

tus difficilis pateat; sed etiam dato & concesso aditu, illa rursus in ipsâ instauratione Scientiarum occurrent, & molesta erunt; nisi homines præmoniti, aduersus ea se, quantum fieri potest, muniant.

XXXIX.

Quatuor sunt genera Idolorum quæ mentes humanas obsident. Iis (docendi gratiâ) nomina imposuimus; vt primum genus, Idola Tribûs; secundum, Idola Spectûs; tertium, Idola Fori; quartum, Idola Theatri vocentur.

XL.

Excitatio Notionum & Axiomatum per Inductionem veram, est certè proprium remedium ad Idola arcenda & summouenda; Sed tamen indicatio Idolorum magni est vsûs. Doctrina enim de Idolis similiter se habet ad Interpretationem Naturæ, sicut doctrina de Sophisticis Elenchis ad Dialecticam vulgarem.

XLI.

Idola Tribûs sunt fundata in ipsâ Naturâ humanâ, atque in ipsâ Tribu seu gente hominum. Falsò enim asseritur, Sensum humanum esse Mensuram rerum; Quin contra, omnes Perceptiones tam Sensûs quàm Mentis sunt ex analogiâ hominis, non ex analogiâ Vniuersi. Estque Intellectus humanus instar speculi inæqualis ad radios rerum, qui suam naturam Naturæ rerum immiscet, eamque distorquet & inficit.

Idola

XLII.

I Dola Specūs sunt Idola hominis indiuidui. Habet enim vnusquisque (præter aberrationes Naturæ humanæ in genere) Specum siue cauernam quandam indiuiduam, quæ lumen Naturæ frangit & corrumpit; vel propter naturam cuiusque propriam & singularem, vel propter educationem & conuersationem cum aliis; vel propter lectionem librorum, & auctoritates eorum quos quisque colit & miratur, vel propter differentias Impressionum prout occurrunt in animo præoccupato & prædisposito, aut in animo æquo & sedato, vel eiusmodi; vt planè spiritus humanus (prout disponitur in hominibus singulis) sit res varia, & omninò perturbata, & quasi fortuita: Unde benè Heraclitus, homines Scientias quærere in minoribus Mundis, & non in maiore siue communi.

XLIII.

Sunt etiam Idola tanquàm ex contractu & societate humani generis ad inuicem, 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 explicationes, quibus homines docti se munire & vindicare in nonnullis consueuerunt, rem vllò modo restituunt. Sed verba planè vim faciunt intellectui, & omnia turbant; & homines ad inanes, & innumeras Controuersias, & commenta, deducunt.

Sunt

XLIV.

Sunt denique Idola quæ immigrarunt in animos hominum ex diuersis Dogmatibus Philosophiarum, ac etiam ex peruersis legibus Demonstrationum; quæ Idola Theatri nominamus; quia quot Philosophiæ receptæ aut inuentæ sunt, tot fabulas productas & actas censemus, quæ Mundos effecerunt 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 diuersorum causæ sint nihilominus ferè communes. Neque rursus de Philosophiis vniuersalibus tantum hoc intelligimus, sed etiam de Principiis & Axiomatibus compluribus Scientiarum, quæ ex traditione & fide & neglectu inualuerunt: Verum de singulis istis generibus Idolorum, fusius & distinctius dicendum est, ut Intellectui humano cautum sit.

XLV.

In tellectus humanus ex proprietate suâ facile supponit maiorem ordinem, & æqualitatem in rebus, quàm inuenit: Et cum multa sint in Naturâ monodica, & plena imparitatis, tamèn affingit Parallela, & Correspondentia, & Relatiua quæ non sunt. Hinc Commenta illa, In cœlestibus omnia moueri per circulos perfectos, lineis spiraliibus & draconibus (nisi nomine tenus) prorsus reiectis. Hinc elementum Ignis cum Orbe suo introductum est ad constituendam.

dam quaternionem cum reliquis tribus, quæ subijciuntur sensui. Etiam Elementis (quæ vocant) imponitur ad placitum, decupla proportio excessus, in raritate ad inuicem; & huiusmodi somnia. Neque vanitas ista tantum valet in dogmatibus; verum etiam in Notionibus simplicibus.

XLVI.

In intellectus humanus in ijs quæ semel placuerunt, (aut quia recepta sunt & credita, aut quia delectant,) alia etiam omnia trahit ad suffragationem, & consensum cum illis: Et licet maior sit instantiarum vis & copia, quæ occurrunt in contrarium; tamen eas aut non obseruat, aut contemnit, aut distinguendo summouet & reijcit, non sine magno & pernicioso præiudicio, quò prioribus illis Syllepsibus authoritas maneat inuiolata. Itaque rectè respondit ille, qui cum suspensa tabula in templo ei monstraretur eorum qui vota soluerant, quòd naufragij periculo elapsi sint; atque interrogando premeretur, annè tum quidem Deorum Numen agnosceret. Quæsiuit denuò, At vbi sint illi depicti qui post vota nuncupata perierint? Eadem ratio est ferè omnis superstitionis, vt in Astrologicis, in Somnijs, Ominibus, Nemefibus, & huiusmodi; in quibus, homines delectati huiusmodi vanitatibus, aduertunt euentus, vbi implentur; aſt vbi fallunt (licet multò frequentius) tamen negligunt, & prætereunt. At longè subtilius serpit hoc malum in Philosophijs, & Scientijs; in quibus quod semel placuit, reliqua (licet multò firmiora & potiora) inficit, & in ordinem redigit.

digit. Quinetiam licet abfuerit ea, quam diximus, delectatio & vanitas, ista tamen humano intellectui error est proprius, & perpetuus, vt magis moueatur & excitetur Affirmatiuis, quam Negatiuis; cum ritè & ordine æquum se utrique, præbere debeat; quin contra, in omni Axiomate vero constituendo, maior est vis instantiæ negatiuæ.

XLVII.

In intellectus humanus illis, quæ simul & subito mentem ferire & subire possunt, maximè mouetur; à quibus phantasia impleri & inflari consuevit: reliqua verò modo quodam, licet imperceptibili, ita se habere fingit, & supponit, quomodò se habent pauca illa quibus Mens obsidetur; ad illum verò transcursum ad instantias remotas & heterogeneas, per quas Axiomata, tanquam igne probantur, tardus omninò intellectus est, & inhabilis, nisi hoc illi per duras leges, & violentum imperium, imponatur.

XLVIII.

Gliscit Intellectus humanus, neque consistere, aut acquiescere potis est, sed vlteriùs petit; at frustra. Ita que incogitabile est vt sit aliquid extremum aut extimum Mundi, sed semper quasi necessariò occurrit vt sit aliquid vlteriùs: Neque rursus cogitari potest quomodò æternitas defluerit ad hunc diem; cum distinctio illa quæ recipi consuevit, quòd sit Infinitum à parte antè, & à parte post, nullo modo constare possit; quia inde sequeretur, quòd sit vnum,

G

infi-

infinitum alio infinito maius, atque ut consumatur infinitum, & vergat ad finitum. Similis est subtilitas de lineis semper diuisibilibus, ex impotentia cogitationis: at maiore cum pernecie interuenit hæc impotentia Mentis in inuentione causarum: Nam cum maximè vniuersalia in Naturâ positiuâ esse debeant, quemadmodum inueniuntur, neque sunt reuerà causabilia; tamen Intellectus humanus nescius acquiescere, adhuc appetit notiora. Tum verò, ad vltiora tendens, ad proximiora recidit, videlicet ad causas finales; quæ sunt planè ex naturâ hominis, potiùs quàm Vniuersi: atque ex hoc fonte, Philosophiam miris modis corruerunt. Est autem æquè imperiti & leuiter philosophantis, in maximè vniuersalibus causam requirere, ac in subordinatis & subalternis, causam non desiderare.

XLIX.

In intellectus humanus luminis sicci non est; sed recipit infusionem à voluntate & affectibus, id quod generat Ad quod vult Scientias: Quod enim mauult homo verum esse, id potiùs credit. Reijcit itaque difficilia, ob inquirendi impatientiam; sobria, quia coarctant spem; altiora Naturæ, propter superstitionem; lumen experientiæ, propter arrogantiam & fastum, ne videatur Mens versari in vilibus & fluxis; paradoxa, propter Opinionem vulgi; Denique innumeris modis, iisque interdum imperceptibilibus, affectus intellectum imbuit & inficit.

L.

AT longè maximum impedimentum & aberratio Intellectus humani prouenit à stupore & incompetentiâ & fallacijs Sensuum; ut ea quæ Sensum feriunt, illis quæ Sensum immediatè non feriunt, licèt potioribus, præponderent. Itaque contemplatio ferè desinit cum aspectu; adeò ut rerum inuisibilium exigua aut nulla sit obseruatio. Itaq; omnis operatio spirituum in corporibus tangibilibus inclusorum latet, & homines fugit. Omnis etiam subtilior meta-schematismus in partibus rerum crassiorum, (quam vulgò alterationem vocant, cum sit reuerà latio per minima) latet similiter: & tamen nisi duo ista, quæ diximus, explorata fuerint & in lucem producta, nihil magni fieri potest in Naturâ quoad opera. Rursus ipsa natura aëris communis, & corporum omnium, quæ aërem tenuitate superant, (quæ plurima sunt) ferè 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 Naturâ, & re ipsâ iudicat.

LII.

INtellectus humanus fertur ad abstracta propter naturam propriam; atque ea, quæ fluxa sunt, fingit

esse constantia; *M*elius autem est *N*aturam secare, quàm abstrahere, id quod *D*emocriti Schola fecit, quæ magis penetravit in *N*aturam, quàm reliquæ. *M*ateria potius considerari debet, & ejus *S*chematismi, & *M*eta-schematismi, atque *A*ctus purus, & lex *A*ctûs, siue *M*otûs; *F*ormæ enim *C*ommenta animi humani sunt, nisi libeat leges illas *A*ctûs *F*ormas appellare.

LII.

Huiusmodi itaque sunt *I*dola, quæ vocamus *I*dola *T*ribûs; quæ ortum habent aut ex æqualitate *S*ubstantiæ *S*piritus humani; aut ex præoccupatione eius; aut ab angustijs eius; aut ab inquieto *M*otu eius; aut ab infusione affectuum; aut ab incompetentijs *S*ensuum; aut ab impressionis modo.

LIII.

Idola *S*pecûs ortum habent ex propriâ cuiusque *N*aturâ & animi & corporis; atque etiam ex educatione, & consuetudine, & fortuitis. *Q*uod genus, licet sit varium, & multiplex, tamen ea proponemus, in quibus maxima *C*autio est, quæque plurimùm valent ad polluendum *I*ntellectum, nè sit purus.

LIV.

Adamant homines *S*cientias & *C*ontemperationes *P*articulares; aut quia authores & inuentores se earum credunt; aut quia plurimùm in illis opera posuerunt, ijsque maximè assueuerunt. *H*uiusmodi verò homines, si ad *P*hilosophiam & *C*ontemperationes *U*niuersales

uersales se contulerint, illas ex prioribus Phantasijis detorquent, & corrumpunt; id quod maximè conspicuum cernitur in Aristotele, qui Naturalem suam Philosophiam, Logicæ suæ prorsus mancipauit, vt eam ferè inutilem & contentiosam reddiderit. Chymicorum autem genus, ex paucis experimentis fornicis, Philosophiam constituerunt phantasticam, & ad pauca spectantem: Quinetiam Gilbertus postquam in contemplationibus Magnetis se laboriosissimè exercuisset, confinxit statim Philosophiam consentaneam rei apud ipsum præpollenti.

LV.

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

LVI.

Reperiuntur ingenia alia in admirationem Antiquitatis, alia in amorem & amplexum Nouitatis effusa; pauca verò ejus temperamenti sunt, vt modum tenere possint, quin aut quæ rectè posita sunt ab Antiquis

tiquis conuellant, aut ea contemnant, quæ rectè afferuntur à *Nouis*. Hoc verò magno scientiarum & Philosophiæ detrimento fit, quùm studia potius sint *Antiquitatis* & *Nouitatis*, quàm iudicia: *Veritas* autem non à foelicitate temporis alicuius, quæ res varia est; sed à lumine *Naturæ* & *Experientiæ*, quod æternum est, petenda est. Itaque abneganda sunt ista studia; & videndum, nè intellectus ab illis ad consensum abripiatur.

LVII.

Contemperationes *Naturæ*, & corporum in simplicitate suâ, intellectum frangunt & conminuunt: Contemperationes verò *Naturæ*, & corporum in compositione & configuratione suâ, intellectum stupefaciunt & soluunt. Id optimè cernitur in scholâ *Leucippi* & *Democriti*, collatâ cum reliquis *Philosophijs*. Illa enim ita versatur in particulis *Rerum*, vt fabricas ferè negligat: reliquæ autem ita fabricas intuentur attonitæ, vt ad simplicitatem naturæ non penetrent. Itaque alternandæ sunt contemperationes istæ, & vicissim sumendæ; vt Intellectus reddatur simul penetrans, & capax; & euitentur ea quæ diximus incommoda, atque *Idola* ex ijs prouenientia.

LVIII.

Talis itaque esto *Prudentia* contemplatiua in ardentis & summouendis *Idolis Specûs*; quæ aut ex prædominantia, aut ex excessu compositionis & diuisionis, aut ex studijs erga tempora, aut ex obiectis largis &

gis & minutis, maximè ortum habent. Generalitèr autem pro suspecto habendum unicuique rerum Naturam contemplanti, quicquid Intellectum suum potissimum capit & detinet; tantoq; maior adhibenda in huiusmodi placitis est cautio, vt Intellectus seruetur æquus & purus.

LIX.

AT Idola Fori omnium molestissima sunt; quæ ex fœdere verborum & nominum, se insinuârunt in Intellectum. Credunt enim homines, rationem suam verbis imperare; sed fit etiam vt verba vim suam super Intellectum retorqueant & reflectant; quod Philosophiam & Scientias reddidit Sophisticas & inactiuas. Verba autem plerunq; ex captu vulgi induntur, atque per lineas vulgari intellectui maximè conspicuas, res secant. Quùm autem Intellectus acutior, aut obseruatio diligentior, eas lineas transferre velit, vt illæ sint magis secundum naturam; verba obstrepunt. Unde fit, vt magnæ & solennes disputationes hominum doctorum, sæpè in controuersias circa verba & nomina desinant; à quibus, (ex more & prudentiâ Mathematicorum) incipere consultius foret, easque per definitiones in ordinem redigere. Quæ tamen definitiones, in Naturalibus & materiatis, huic malo mederi non possunt; quoniam & ipsæ definitiones ex verbis constant, & verba gignunt verba: adeò vt necesse sit, ad instantias particulares, earumq; series & ordines recurrere; vt mox dicemus, quùm ad modum & rationem constituendi Notiones & Axiomata deuentum fuerit.

Idola

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 inobseruationem; ita sunt & nomina, quæ carent rebus, per suppositionem phantasticam;) aut sunt nomina rerum quæ sunt, sed confusa, & male terminata, & temerè & inæqualitèr à rebus abstracta. Prioris generis sunt, Fortuna, Primum Mobile, Planetarum Orbes, Elementum Ignis, & huiusmodi commenta, quæ à vanis & falsis theorijs ortum habent. Atque hoc genus Idolorum faciliùs eijcitur, quia per constantem abnegationem, & antiquationem theoriarum exterminari possunt.

At alterum genus perplexum est, & altè hærens; quod ex malâ & imperitâ abstractione excitatur. Exempli gratiâ, accipiatur aliquod verbum, (Humidum, si placet) & videamus quomodò sibi consistat, quæ per hoc verbum significantur; & inuenietur verbum istud, Humidum, nihil aliud quàm nota confusa diuersarum actionum, quæ nullam constantiam aut reductionem patiuntur. Significat enim, & quod circa aliud corpus faciliè se circumfundit; & quod in se est indeterminabile, nec consistere potest; & quod faciliè cedit vndique; & quod faciliè se diuidit, & dissipat; & quod faciliè se vnit, & colligit; & quod faciliè fluit, & in motu ponitur; & quod alteri corpori faciliè adhæret, idq; madefacit; & quod faciliè reducitur in liquidum, siue colliquatur, cùm antea consisteret.

sisteret. Itaq; quum ad huius nominis prædicationem & impositionem ventum sit; si aliã accipias, flamma humida est; si aliã accipias, aer humidus non est; si aliã, puluis minutus humidus est; si alia, vitrum humidum est; vt facile appareat, istam Notionem ex aquã tantum, & communibus & vulgaribus liquoribus, absque vllã debitã verificatione, temerè abstractam esse.

In verbis autem, gradus sunt quidam prauitatis & erroris. Minus vitiosum genus est nominum substantiã alicuius, præsertim specierum infimarum, & benè deductarum; (nam notio cretæ, luti bona, terræ mala,) vitiosius genus est actionum, vt generare, corrumpere, alterare: vitiosissimum qualitatuum (exceptis obiectis sensûs immediatis) vt grauis, leuis, tenuis, densi, &c. & tamen in omnibus istis fieri non potest, quin sint aliæ Notiones alijs paulò meliores, prout in sensum humanum incidit rerum copia.

LXI.

AT Idola Theatri innata non sunt, nec occultò insinuata in Intellectum; sed ex fabulis theoriarum, & peruersis legibus Demonstrationum, planè indita & recepta. In his autem confutationes tentare & suscipere, consentaneum prorsus non est illis, quæ à nobis dicta sunt. Quum enim nec de Principijs consentiamus, nec de Demonstrationibus; tollitur omnis argumentatio. Id verò bono fit fato, vt Antiquis suus constet honos. Nihil enim illis detrabitur, quum de viã omninò quæstio sit. Claudus enim (vt dicitur) in

viâ, anteuertit cursorem extra viam. Etiam illud manifestò liquet, currenti extra viam, quò habilior sit & velocior, eò maiorem contingere aberrationem.

Nostra verò inueniendi Scientias ea est ratio, vt non multùm ingeniorum acumini & robori relinquatur; sed quæ ingenia & Intellectus ferè exæquet. Quemadmodùm enim ad hoc vt linea recta fiat, aut circulus perfectus describatur, multùm est in constantiâ & exercitatione manûs, si fiat ex vi manûs propriâ; sin autem adhibeatur regula, aut circinus, parùm aut nihil; omninò similis est nostra ratio. Licèt autem confutationum particularium nullus sit vsus; de sectis tamen & generibus huiusmodi theoriarum nonnihil dicendum est; atque etiam paulò post de signis exterioribus, quòd se malè habeant; & postremò de causis tantæ infelicitatis, & tam diuturni & generalis in errore consensûs; vt ad vera minùs difficilis sit aditus, & Intellectus humanus volentiùs expurgetur, & Idola dimittat.

LXII.

Idola Theatri, sive Theoriarum, multa sunt, & multò plura esse possunt, & aliquandò fortasse erunt. Nisi enim, per multa iam sæcula, hominum ingenia circa religionem & Theologiam occupata fuissent; atque etiam Politicæ Ciuiles (præsertim Monarchiæ) ab istiusmodi nouitatibus, etiam in contemplationibus, essent auersæ; vt cum periculo & detrimento fortunarum suarum in illas homines incumbant, non solùm præmio destituti, sed etiam contemptui & inuidiæ

inuidiæ expositi; complures aliæ proculdubiò Philosophiarum & Theoriarum sectæ, similes illis quæ magnâ varietate olim apud Græcos floruerunt, introductæ fuissent. Quemadmodum enim super Phænomena ætheris, plura Themata Cœli consingi possunt; similiter, & multò magis super Phænomena Philosophiæ fundari possunt, & constitui varia dogmata. Atque huiusmodi Theatri fabulæ habent etiã illud, quod in Theatro Poetarum usu venit: vt narrationes fictæ ad Scenam, narrationibus ex historiâ veris concinniores sint, & elegantiores, & quales quis magis vellet.

In genere autem, in materiam Philosophiæ sumitur aut multum ex paucis, aut parùm ex multis; vt vtrinque Philosophia, super experientiæ & naturalis historiæ nimis angustam basin fundata sit, atque ex paucioribus quàm par est, pronunciet. Rationale enim genus philosophantium ex experienciâ arripiunt varia & vulgaria, eaque nequè certò comperta, nec diligentèr examinata & pensitata; reliquã in meditatione, atque ingenij agitatione ponunt.

Est & aliud genus Philosophantium, qui in paucis experimentis sedulo & accurate elaborârunt, atque inde Philosophiã educere & consingere ausi sunt; reliqua miris modis ad ea detorquentes.

Est & tertium genus eorum, qui Theologiam & traditiones ex fide & veneratione immiscent; inter quos vanitas nonnullorum, ad petendas & deriuandas Scientias, à Spiritibus scilicet & Genijs, deflexit; itã vt stirps errorum, & Philosophia falsa, genere triplex sit: Sophistica, Empirica, & Superstitiosa.

LXIII.

PRimi generis exemplum in Aristotele maxime conspicuum est, qui Philosophiam Naturalem Dialecticâ suâ corruptit; quum Mundum ex Categorijs effecerit; animæ humanæ, nobilissimæ Substantiæ, genus ex vocibus secundæ intentionis tribuerit; negotium densi & rari, per quod corpora subeunt maiores & minores dimensiones siue spatia, per frigidam distinctionem Actus & Potentiæ transfegerit; motum singulis corporibus vnicum & proprium, & si participent ex alio motu, id aliundè moueri, asseruerit, & innumera alia pro arbitrio suo, Naturæ rerum imposuerit: magis vbiquè sollicitus quomodò quis respondendo se explicet, & aliquid reddatur in verbis posituum, quàm de internâ rerum veritate; quod etiâ optime se ostendit in comparatione Philosophiæ eius, ad alias philosophias, quæ apud Græcos celebrabantur. Habent enim Homoiomera Anaxagoræ, Atomi Leucippi & Democriti, Cælum & Terra Parmenidis, Lis & Amicitia Empedoclis, Resolutio corporum in adiaphoram naturam Ignis, & Replicatio eorundem ad densum, Heracliti, aliquid ex Philosopho naturali, & rerum naturam, & experientiam, & corpora sapiunt; ubi Aristotelis Physica, nihil aliud quam Dialecticæ voces plerunquè sonet; quam etiâ in Metaphysicis sub solenniore nomine, & vt magis scilicet Realis, non Nominalis, retractauit. Neque illud quenquam moueat, quòd in libris eius de Animalibus, & in Problematibus, & in alijs suis tractatibus,

tibus, versatio frequens sit in experimentis. Ille enim prius decreuerat, neque experientiam ad constituenda Decreta & Axiomata ritè consuluit, sed postquam pro arbitrio suo decreuisset, experientiam ad sua placita tortam circumducit, & captiuam; vt hoc etiam nomine magis accusandus sit, quam sectatores eius moderni (Scholasticorum Philosophorum genus) qui experientiam omninò deseruerunt.

LXIV.

AT Philosophiæ genus Empiricum placita magis deformia & monstrosa educit, quam Sophisticum aut rationale genus; quia non in luce notionum vulgarium, (quæ licet tenuis sit & superficialis, tamen est quodammodo vniuersalis, & ad multa pertinens) sed in paucorum experimentorum angustijs & obscuritate fundatum est. Itaque talis Philosophia, illis qui in huiusmodi experimentis quotidie versantur, atque ex ipsis phantasiam contaminarunt, probabilis videtur, & quasi certa; cæteris, incredibilis & yana. Cuius exemplum notabile est in Chymicis, eorumque dogmatibus; alibi autem vix hoc tempore inuenitur, nisi fortè in Philosophiâ Gilberti. Sed tamen circa huiusmodi Philosophias cautio nullo modo prætermittenda erat; quia mente iam præuidemus & auguramur, si quando homines, nostris monitis excitati, ad experientiam se serio consulerint (valere iussis doctrinis Sophisticis,) tum demum propter præmaturationem & præproperam Intellectus festinationem, & saltum, siue volatum ad generalia,

neralia, & rerum principia, fore ut magnum ab huiusmodi Philosophijs periculum immineat; cui malo etiam nunc obuiam ire debemus.

L X V.

AT Corruptio Philosophiæ ex Superstitione, & Theologiâ admistâ, latius omninò patet, & plurimum mali infert, aut in Philosophias integras, aut in earum partes. Humanus enim Intellectus non minùs impressionibus Phantasiæ est obnoxius, quàm impressionibus vulgarij notionum. Pugnax enim genus Philosophiæ & Sophisticum, illaqueat Intellectum: at illud alterum phantasticum, & tumidum, & quasi Poeticum, magis blanditur Intellectui. Inest enim homini quædam Intellectus ambitio, non minor quàm Voluntatis; præsertim in ingenijs altis & eleuatis.

Huius autem generis exemplum inter Græcos illucescit, præcipuè in Pythagora, sed cum Superstitione magis crassâ & onerosâ coniunctum; at periculosius, & subtilius in Platone, atque eius scholâ. Inuenitur etiam hoc genus mali in partibus Philosophiarum reliquarum, introducendo formas abstractas, & causas finales, & causas primas; omittendo sæpius medias, & huiusmodi. Huic autem rei summa adhibenda est cautio. Pessima enim res est errorum Apothéosis, & propeste Intellectus habenda est, si vanis accedat veneratio. Huic autem vanitati, nonnulli ex modernis summâ leuitate ita indulserunt, ut in primo capitulo Geneseos, & in libro Iob, & alijs Scripturis sacris, Philosophiam naturalem fundare conati sint;

inter

inter viua quærentes mortua. Tantoq̄ magis hæc vanitas inhibenda venit, & coercenda, quia ex Diuinorum & Humanorum male-sanâ admistione, non solum educitur Philosophia phantastica, sed etiam Religio hæretica. Itaque salutare admodum est, si mente sobriâ, fidei tantum dentur, quæ fidei sunt.

LXVI.

E*T de malis auctoritatibus Philosophiarum, quæ aut in Vulgaribus notionibus, aut in paucis experimentis, aut in superstitione fundatæ sunt, iam dictum est. Dicendum porrò est, & de vitiosâ materiâ Contemplationum, præsertim in Philosophiâ Naturali. Inficitur autem Intellectus humanus ex intuitu eorum, quæ in Artibus Mechanicis fiunt, in quibus corpora per compositiones aut separationes vt plurimum alterantur; vt cogitet simile quiddam etiam in naturâ rerum vniuersali fieri. Undè fluxit commentum illud Elementorum, atque illorum concursu, ad constituenda corpora naturalia. Rursus, quum homo Naturæ libertatem contempletur, incidit in species Rerum, Animalium, Plantarum, Mineralium, undè facile in eam labitur cogitationem, vt existimet esse in Naturâ quasdam formas Rerum primarias, quas Natura educere molitur, atque reliquam varietatem ex impedimentis, & aberrationibus Naturæ in opere suo conficiendo, aut ex diuersarum specierum conflictu, & transplantatione alterius in alteram, prouenire. Atque prima cogitatio qualitates primas elementares, secunda proprietates occultas, & virtutes speci-*

specificas, nobis peperit; quarum vtraque pertinet ad inania contemplationum compendia, in quibus acquiescit animus, & à solidioribus auertitur. At Medici, in secundis rerum qualitatibus & operationibus, Attrahendi, Repellendi, Attenuandi, Inspissandi, Dilatandi, Astringendi, Discutiendi, Maturandi, & huiusmodi, operam præstant meliorem; atque nisi ex illis duobus (quæ dixi) compendijs (qualitatibus scilicet elementaribus, & virtutibus specificis) illa altera (quæ rectè notata sunt) corrumpent, reducendo illa ad primas qualitates, earumq; mixturas subtiles & incommensurabiles; aut ea non producendo cum maiore & diligentiore obseruatione ad qualitates tertias & quartas, sed contemplationem intempestiuè abrumpendo; illi multò meliùs profecissent. Neque huiusmodi virtutes (non dico eadem, sed similes) in humani corporis medicinis tantùm exquirendæ sunt; sed etiam in cæterorum corporum naturalium mutationibus.

Sed multò adhuc maiore cum malo fit, quòd quiescentia rerum principia, ex quibus; & non mouentia, per quæ res sunt, contemplentur & inquirent. Illa enim ad sermones, ista ad opera spectant. Neq; enim vulgares illæ differentiæ Motûs, quæ in Naturali Philosophiâ receptâ notantur, Generationis, Corruptionis, Augmentationis, Diminutionis, Alterationis, & Lationis, vllius sunt pretij. Quippè hoc sibi volunt; Si corpus, aliàs non mutatum, loco tamen moueatur, hoc Lationem esse; si manente & loco, & specie, qualitate mutetur, hoc Alterationem esse; si verò ex illâ mu-
tatio-

tatione moles ipsa, & quantitas corporis non eadem maneat, hoc Augmentationis & Diminutionis motum esse; si eatenus mutantur, speciem ipsam & substantiam mutant, & in alia migrent, hoc Generationem & Corruptionem esse. At ista merè popularia sunt, & nullo modo in Naturam penetrant; suntque mensura & periodi tantum, non species motus. Innuunt enim illud, Hucusque, & non, Quomodo, vel Ex quo fonte. Neque 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 diuisionem suam auspicantur. Etiam quum de causis motuum aliquid significare uolunt, atque diuisionem ex illis instituere, differentiam motus naturalis & violenti, maximam cum socordia, introducunt; quæ & ipsa omninò ex notione vulgari est; cum omnis motus violentus etiam naturalis reuera sit, scilicet cum externum efficiens naturam alio modo in opere ponet, quam quo prius.

At hisce omisiss; si quis (exempli gratia) obseruauerit, inesse corporibus appetitum contactus ad inuicem, ut non patiantur unitatem Naturæ prorsus dirimi, aut abscindi, ut vacuum detur: aut si quis dicat, inesse corporibus appetitum se recipiendi in naturalem suam dimensionem, vel tensuram, ut si ultra eam, aut citra eam, comprimantur, aut distrahantur, statim in veterem spheram & exporrectionem suam, se recuperare & remittere moliantur: aut si quis dicat, inesse corporibus appetitum congregationis ad massas connaturalium suorum, densorum uidelicet versus Orbem

Terræ, tenuiorum & rariorum versus ambitum Cæli; hæc & huiusmodi verè Physica sunt genera Motuum; At illa altera planè Logica sunt, & Scholastica, ut ex hac collatione eorum manifestò liquet.

Næque minus etiam malum est, quòd in Philosophijs & contemplationibus suis, in Principijs rerum atque Vltimitatibus naturæ inuestigandis, & tractandis, opera insumatur; cum omnis utilitas & facultas operandi, in medijs consistat. Hinc fit, ut abstrahere Naturam homines non desinant, donec ad materiam potentialem & informem ventum fuerit; nec rursus secare Naturam desinant, donec peruentum fuerit ad Atomum, quæ, etiamsi vera essent, tamen ad inuandas hominum fortunas parùm possunt.

LXVII.

Danda est etiam cautio Intellectui, de intemperantijs Philosophiarum, quoad assensum præbendum aut cobibendum; quia huiusmodi intemperantiæ videntur Idola figere, & quodammodò perpetuare, nè detur aditus ad ea summouenda.

Duplex autem est excessus: Alter eorum, qui facile pronunciant, & scientias reddunt positiuas & Magistrales; Alter eorum, qui Acatalepsiam introduxerunt, & inquisitionem vagam sine termino; quorum primus Intellectum deprimit, alter eneruat. Nam Aristotelis Philosophia, postquam cæteras Philosophias (more Ottomanorum erga fratres suos) pugnacibus confutationibus contrucidasset, de singulis pronunciauit;

ciavit; & ipse rursus quæstiones ex arbitrio suo subornat, deinde conficit; vt omnia certa sint & decreta; quod etiam apud successiones suas valet, & in vsu est.

At Platonis schola Acatalepsiam introduxit, primò tanquàm per iocum & ironiam, in odium veterum Sophistarum, Protagoræ, Hippia, & reliquorum, qui nihil tam verebantur, quàm nè dubitare de re aliquâ viderentur. At noua Academia Acatalepsiam dogmatizauit, & ex professo tenuit. Quæ licèt honestior ratio sit, quàm pronunciandi licentia, quum ipsi pro se dicant, se minimè confundere inquisitionem, vt Pyriho fecit, & Ephectici, sed habere quod sequantur vt probabile, licèt non habeant quod teneant vt verum; tamen postquàm animus humanus de veritate inueniendâ semel desperauerit; omninò omnia sunt languidiora: Ex quo fit, vt deflectant homines potiùs ad amœnas disputationes & discursus, & rerum quasdam peragrationses, quàm in seueritate inquisitionis se sustineant. Verùm quod à principio diximus, & perpetuò agimus, sensui & intellectui humano, eorùmque infirmitati authoritas non est deroganda, sed auxilia præbenda.

LXVIII.

ATque de Idolorum singulis generibus, eorùmque apparatu iam diximus; quæ omnia constanti & solenni decreto sunt abneganda, & renuncianda, & Intellectus ab ijs omninò liberandus est, & expurgandus; vt non alius ferè sit aditus ad Regnum Hominis, quod

7 2 funda-

fundatur in Scientijs, quàm ad Regnum Cœlorum, in quod, nisi sub personâ infantis, intrare non datur.

LXIX.

AT prauæ demonstrationes, Idolorum veluti munitiones quædam sunt & præsidia; eæque, quas in Dialecticis habemus, id ferè agunt, vt Mundum planè cogitationibus humanis, cogitationes autem verbis addicant & mancipient. Demonstrationes verò Potentiâ quædam Philosophiæ ipsæ sunt, & Scientiæ. Quales enim eæ sunt, ac prout ritè, aut malè institutæ, tales sequuntur Philosophiæ, & Contemplationes. Fallunt autem, & incompetentes sunt eæ, quibus vitimur in vniuerso illo processu, qui à sensu & rebus ducit ad Axiomata, & Conclusiones. Qui quidè Processus quadruplex est, & vitia eius totidem. Primò, impressiones sensus ipsius vitiosæ sunt; sensus enim & destituit, & fallit. At destitutionibus substitutiones, fallacijs redificationes debentur. Secundò, Notiones ab impressionibus sensuum malè abstrahuntur; & interminatæ, & confusæ sunt, quas terminatas & benè finitas esse oportuit. Tertiò, Inductio mala est, quæ per enumerationem simplicem Principia concludit Scientiarum, non adhibitis exclusionibus & solutionibus, siue separationibus Naturæ debitæ. Postremò, modus ille inueniendi & probandi, vt primò Principia maximè generalia constituantur, deindè media Axiomata ad ea applicentur & probentur, errorum mater est, & Scientiarum omnium calamitas. Verùm de istis, quæ iam obiter perstringimus, fusius dicemus, quùm veram interpretandæ

pretandæ Naturæ viam, absolutis istis expiationibus
& expurgationibus Mentis, proponemus.

LXX.

Sed demonstratio longè optima est Experientia; modo hæreat in ipso experimento. Nam si traducatur ad alia quæ similia existimantur, nisi ritè & ordine fiat illa traductio, res fallax est. At modus experiendi, quo homines nunc vtuntur, cæcus est & stupidus. Itaque cum errant & vagantur nullâ viâ certâ, sed ex occurſu rerum tantum consilium capiunt, circumferuntur ad multa, sed parum promouent; & quandoquæ gestiunt, quandoquæ distrahuntur; & semper inueniunt quod vltèrius quærant. Ferè autem ita fit, vt homines leuitèr & tanquam per ludum experiantur, variando paululum experimenta jam cognita; & si res non succedat, fastidiendo, & conatum deserendo. Quod si magis seriò & constantèr ac laboriosè ad Experimenta se accingant; tamen in vno aliquo experimento eruendo operam collocant; quemadmodum Gilbertus in Magnete, Chymici in auro. Hoc autem faciunt homines, instituto non minùs imperito, quam tenui. Nemo enim alicuius rei naturam in ipsâ re feliciter perscrutatur: sed amplianda est inquisitio ad magis communia.

Quòd si etiam scientiam quandam & dogmata ex Experimentis moliantur; tamen semper ferè studio præpropèro & intempestiuo, deflectunt ad praxin: non tantum propter vsum & fructum eiusmodi praxèòs, sed vt in opere aliquo nouo veluti pignus sibi arripiant, se non inutilitèr

inutiliter in reliquis versaturos: atque etiam alijs se venditent, ad existimationem meliorem comparandam de ijs in quibus occupati sunt. Ita fit, vt more Atalantæ, de viâ decedant ad tollendum aureum pomum; interim verò cursum interrumpant, & victoriam emittant è manibus. Verùm in Experientiæ vero curriculo, eoque ad noua opera producendo, Diuina Prudentia omnino, & Ordo pro exemplari sumenda sunt. Deus autem primo die Creationis Lucem tantùm creauit, eique operi diem integrum attribuit; nec aliquid materiati operis eo die creauit. Similiter & ex omnimodâ Experientiâ, primùm inuentio Causarum & Axiomatum verorum elicienda est: & lucifera Experimenta, non fructifera quærenda. Axiomata autem rectè inuenta & constituta Praxin non strictim, sed confertim instruunt; & Operum agmina ac turmas post se trabunt. Verùm de experiendi vijs, quæ non minùs quàm viæ Iudicandi obsessæ sunt & interclusæ, postea dicemus: Impresentiarum de Experientiâ vulgari, tanquam de malâ Demonstratione, tantùm loquuti. Jam verò postulat ordo rerum, vt de ijs, quorum paulò antè mentionem fecimus, signis, (quòd Philosophiæ & Contemplationes in vsu malè se habeant;) & de Causis rei primo intuitu tam mirabilis & incredibilis, quædam subiungamus. Signorum enim notio præparat assensum: Causarum verò explicatio tollit miraculum. Quæ duo ad extirpationem Idolorum ex Intellectu faciliorem & clementiorem multùm iuuant.

Scien-

LXXI.

Scientiæ, quas habemus, ferè à Græcis fluxerunt. Quæ enim Scriptores Romani, aut Arabes, aut Recentiores addiderunt; non multa, aut magni momenti sunt: & qualiacunque sint, fundata sunt super basin eorum quæ inuenta sunt à Græcis. Erat autem sapientia Græcorum, professoria, & in disputationes effusa: quod genus inquisitioni veritatis aduersissimum est. Itaque nomen illud Sophistarum, quod per contemptum ab ijs, qui se Philosophos haberi voluerunt, in antiquos Rhetores reiectum & traductum est, Gorgiam, Protagoram, Hippiam, Polum; etiam vniuerso generi competit; Platoni, Aristoteli, Zenoni, Epicuro, Theophrasto; & eorum successoribus, Chryfippo, Carneadi, reliquis. Hoc tantum intererat; quòd prius genus vagum fuerit & mercenarium, ciuitates circumcursando, & sapientiam suam ostentando, & mercedem exigendo; Alterum verò solennius & generosius, quippe eorum qui sedes fixas habuerunt, & scholas aperuerunt, & gratis philosophati sunt. Sed tamen utrumque genus (licet cætera dispar) professorium erat, & ad disputationes rem deducebat, & sectas quasdam atque hæreses Philosophiæ instituebat & propugnabat: vt essent ferè doctrinæ eorum (quod non malè cauillatus est Dionysius in Platonem) Verba otiosorum senum ad imperitos iuuenes. At antiquiores illi ex Græcis, Empedocles, Anaxagoras, Leucippus, Democritus, Par-

Parmenides, Heraclitus, Xenophanes, Philolaus, reliqui, (nam Pythagoram, ut superstitiosum, omittimus) Scholas (quod nouimus) non aperuerunt: sed maiore silentio, & seuerius, & simplicius, id est, minore cura affectatione & ostentatione, ad inquisitionem veritatis se contulerunt. Itaque & melius, ut arbitramur, se gesserunt, nisi quod Opera eorum à leuioribus istis, qui vulgari captui & affectui magis respondent ac placent, tractu temporis extincta sint: Tempore (ut fluuio) leuiora & magis inflata ad nos deuehente, grauiora & solida mergente. Neque tamen isti à Nationis vitio prorsus immunes erant: sed in ambitionem & vanitatem sectæ condendæ, & auræ popularis captandæ nimium propendebant. Pro desperatâ autem habenda est veritatis inquisitio, cum ad huiusmodi inania deflectat. Etiam non omittendum videtur iudicium illud, siue vaticinium potiùs Sacerdotis Ægyptij, de Græcis: Quòd semper pueri essent; neque haberent antiquitatem Scientiæ, aut Scientiam Antiquitatis. Et certè habent id quod puerorum est; ut ad garriendum prompti sint, generare autem non possint: Nam verbosa videtur Sapiencia eorum, & operum sterilis. Itaque ex Ortu & Gente Philosophiæ, quæ in vsu est; quæ capiuntur signa, bona non sunt.

LXXII.

NEquè multò meliora sunt Signa, quæ ex naturâ Temporis & Ætatis capi possunt, quàm quæ ex naturâ Loci & Nationis. Angusta enim erat &

tenuis

tenuis notitia per illam ætatem, vel Temporis, vel Orbis: quod longè pessimum est, præsertim ijs qui omnia in Experienciã ponunt. Neque enim mille annorum Historiam, quæ digna erat nomine Historiæ, habebant; sed fabulas & rumores Antiquitatis. Regionum verò tractuumque mundi exiguam partem nouerant; cum omnes Hyperboreos, Scythas; omnes Occidentales, Celtas indistinctè appellarent: nil in Africã ultra citimam Æthiopiæ partem, nil in Asia ultra Gangem; multò minùs Noui Orbis prouincias, ne per auditum sanè aut famam aliquam certam, & constantem nosset: imò & plurima climata & zonzæ, in quibus populi infiniti spirant & degunt, tanquam inhabitabiles ab illis pronuntiata sint: quinetiã peregrinationes Democriti, Platonis, Pythagoræ, non longinquæ profectò, sed potiùs suburbanae, ut magnum aliquid celebrarentur. Nostris autem temporibus, & Noui Orbis partes complures, & Veteris Orbis extrema undique innotescunt; & in infinitum, Experimentorum cumulus excreuit. Quare si ex Natiuitatis aut genituræ tempore (Astrologorum more) signa capienda sint, nil magni de istis Philosophijs significari videtur.

LXXIII.

INter Signa, nullum magis certum aut nobile est, quàm quod ex fructibus. Fructus enim & Opera inuenta, pro veritate Philosophiarum velut sponsores & fideiussores sunt. Atque ex Philosophijs istis Græcorum, & deriuationibus earum per particulares

K

Scien-

Scientias, iam per tot annorum spatia, vix vnum Experimentum adduci potest, quod ad hominum statum leuandum & iuuandum spectet; & Philosophiæ speculationibus ac dogmatibus verè acceptum referri possit. Idque Celsus ingenuè ac prudenter fatetur; nimirum, Experimenta Medicinæ primò inuenta fuisse, ac postea homines circa ea philosophatos esse, & causas indagasse & assignasse; non ordine inuerso euenisse, vt ex Philosophiâ & causarum cognitione, ipsa Experimenta inuenta aut deprompta essent. Ita que mirum non erat, apud Ægyptios (qui rerum Inuentoribus diuinitatem & consecrationem attribuerunt) plures fuisse Brutorum animalium imagines, quàm Hominum: quia bruta animalia, per instinctus naturales, multa inuenta pepererunt; vbi homines, ex sermionibus & conclusionibus rationalibus, pauca aut nulla exhibuerint.

At Chymicorum industria, nonnulla peperit; sed tanquàm fortuitò, & obiter, aut per Experimentorum quandam variationem, (vt Mechanici solent) non ex arte aut Theoriâ aliquâ; nam ea, quam confinxerunt, Experimenta magis perturbat, quàm iuuat. Eorum etiam, qui in Magiâ (quam vocant) Naturali versati sunt, pauca reperiuntur inuenta; eaque leuia, & impostura propiora. Quocircà, quemadmodum in Religione cauetur, vt Fides ex Operibus monstretur; idem etiam ad Philosophiam optimè traducitur, vt ex Fructibus indicetur, & vana habeatur, quæ sterilis sit: atque eò magis, si loco fructuum vuae & oliuæ, producat disputationum & contentionum carduos & spinas.

LXXIV.

Capienda etiam sunt Signa ex incrementis & progressibus Philosophiarum & Scientiarum. Quæ enim in Naturâ fundata sunt, crescunt & augentur: quæ autem in Opinione, variantur, non augentur. Itaque si istæ Doctrinæ planè instar Plantæ à stirpibus suis reuulsæ non essent, sed vtero Naturæ adhererent, atque ab eâdem alerentur, id minimè euenturum fuisset, quod per annos bis mille iam fieri videmus: nempe, ut Scientiæ suis hæreant vestigijs, & in eodem ferè statu maneant, neque augmentum aliquod memorabile sumpserint; quin potius in primo Authore maximè floruerint, & deinceps declinauerint. In Artibus autem Mechanicis, quæ in Naturâ & Experienciæ luce fundatæ sunt, contrà euenire videmus: quæ (quamdiù placent) veluti spiritu quodam repletæ, continuo vegetant & crescunt; primò rudes, deinde commoda, postea excultæ, & perpetuò auctæ.

LXXV.

Etiam aliud Signum capiendum est; (si modò Signi appellatio huic competat; cum potius Testimonium sit, atque adeò testimoniorum omnium validissimum;) hoc est, propria Confessio Authorum, quos homines nunc sequuntur. Nam & illi qui tantâ fiducia de rebus pronuntiant, tamen per interualla cum ad se redeant, ad querimonias de Naturæ subtilitate, Rerum obscuritate, Humani ingenij infirmitate, se conuertunt. Hoc verò si simpliciter fieret; alios fortassè,

qui sunt timidiores, ab vltiori inquisitione deterrere, alios verò, qui sunt ingenio alacriori & magis fidenti, ad vltiorem progressum acuere & 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: summâ superbâ & inuidiâ suorum Inuentorum infirmitatem, in Naturæ ipsius calumniam, & aliorum omnium desperationem vertentes. Hinc schola Academiæ nouæ, quæ Acatalepsiâ ex professo tenuit, & homines ad sempiternas tenebras damnauit. Hinc opinio, quòd Formæ siue veræ rerum Differentiæ (quæ reuerà sunt leges Actûs puri) inuentu impossibiles sint, & vltra hominem. Hinc opiniones illæ in Actiuâ & Operatiuâ parte; Calorem Solis & Ignis toto genere differre; nè scilicet homines putent se per opera Fgnis, aliquid simile ijs, quæ in Naturâ sunt, educere & formare posse. Hinc illud: Compositionem tantum opus Hominis, Missionem verò opus solius Naturæ esse: nè scilicet homines sperent aliquam ex arte Corporum naturalium generationem aut transformationem. Itaque ex hoc signo homines sibi persuaderi facile patientur, nè cum dogmatibus non solum desperatis, sed etiam desperationi deuotis, fortunas suas & labores misceant.

LXXVI.

NEquè illud Signum prætermittendum est, quòd tanta fuerit inter Philosophos olim dissensio, & Schola-

Scholarum ipsarum varietas: Quod satis ostendit, viam à Sensu ad Intellectum non bene munitam fuisse, cum eadem materia Philosophiæ (Natura scilicet rerum) in tam vagos & multiplices errores abrepta fuerit & distraeta. Atque licet hisce temporibus dissensiones & dogmatum diuersitates circa Principia ipsa, & Philosophias integras, vt plurimum extinctæ sint; tamen circa partes Philosophiæ, innumera manent quæstiones & controuersiæ; vt planè appareat, neque in Philosophijs ipsis, neque in modis Demonstrationum aliquid certi aut sani esse.

LXXVII.

Quod verò putant homines in Philosophiâ Aristotelis magnum vniue Consensum esse; cum post illam editam, Antiquorum Philosophiæ cessauerint & exoleuerint; ast apud tempora, quæ sequuta sunt, nil melius inuentum fuerit; adeò vt illa tam bene posita & fundata videatur, vt vtrumque tempus ad se traxerit: Primò, quod de cessatione Antiquarum Philosophiarum post Aristotelis Opera edita homines cogitant, id falsum est; diu enim postea, vsquè ad tempora Ciceronis, & secula sequentia, manserunt opera veterum Philosophorum. Sed temporibus insequentibus, ex inundatione Barbarorum in Imperium Romanum, postquam Doctrina humana velut naufragium perpeffa esset; tum demùm Philosophiæ Aristotelis & Platonis tanquam tabulæ ex materiâ leuiore & minus solidâ per fluctus temporum seruatae sunt. Illud etiam de Consensu fallit homines, si acutiùs rem introspiciant.

spiciant. Verus enim Consensus is est, qui ex libertate iudicij (re prius exploratâ) in idem conueniente, consistit. At numerus longè maximus eorum qui in Aristotelis Philosophiam consenserunt, ex præiudicio & autoritate aliorum, se illi mancipauit; vt sequacitas sit potius & coitio, quàm Consensus. Quòd si fuisset ille verus Consensus, & latè patens, tantùm abest, vt Consensus pro verâ & solidâ Authoritate haberi debeat, vt etiam violentam præsumptionem inducat in contrarium. Pessimum enim omnium est augurium quod ex Consensu capitur in rebus Intellectualibus: exceptis Diuinis & Politicis, in quibus suffragiorum jus est. Nihil enim multis placet, nisi imaginationem feriat, aut Intellectum vulgarium notionum nodis astringat, vt supra-dictum est. Itaque optimè traducitur illud Phocionis, à Moribus ad Intellectualia; Vt statim se examinare debeant homines, quid errauerint, aut peccauerint; si multitudo consentiat & complaudat. Hoc Signum igitur ex auersissimis est. Itaque quòd Signa veritatis & sanitatis Philosophiarum & Scientiarum, quæ in usu sunt, malè se habeant; siue capiantur ex Originibus ipsarum, siue ex Fructibus, siue ex Progressibus, siue ex Confessionibus Authorum, siue ex Consensu; iam dictum est.

LXXVIII.

IAm verò veniendum ad Causas errorum, & tam diuturnæ in illis per tot sæcula moræ; quæ plurimæ sunt & potentissimæ: vt tollatur omnis admiratio, hæc
que

quæ adducimus, homines hucusque latuisse & fugisse; & maneat tantum admiratio, illa nunc tandem alicui mortalium in mentem venire potuisse, aut cogitationem cuiuspiam subiisse: quod etiam. (vt nos existimamus) Felicitatis magis est cuiusdam, quam excellentis alicuius Facultatis; vt potius pro Temporis partu haberi debeat, quam pro partu Fngenij.

Primò autem tot seculorum numerus, verè rem reputanti, ad magnas angustias recidit. Nam ex viginti quinque annorum Centurijs, in quibus memoria & doctrina hominum ferè versatur, vix sex Centuriæ seponi & excerpi possunt, quæ Scientiarum feraces, earumque prouentui vtiles fuerunt. Sunt enim non minus Temporum, quam Regionum Eremitæ & vastitates. Tres enim tantum Doctrinarum reuolutiones & periodi rectè numerari possunt: Vna, apud Græcos; Altera, apud Romanos; Vltima, apud nos, Occidentales scilicet Europæ nationes: quibus singulis vix duæ Centuriæ annorum meritò attribui possunt. Media Mundi tempora, quoad Scientiarum segetem vberem aut lætam, infœlicia fuerunt. Neque enim causa est, vt vel Arabum, vel Scholasticorum mentio fiat: qui per intermedia tempora Scientias potius contriuerunt numerosis tractatibus, quam pondus earum auxerunt. Itaque prima Causa tam pusilli in Scientijs profectus, ad angustias Temporis erga illas propitij, ritè & ordine refertur.

At

LXXIX.

AT secundo loco se offert Causa illa magni certè per omnia momenti: ea videlicet, quòd per illas ipsas ætates, quibus hominum ingenia & literæ maximè vel etiam mediocritèr floruerint, Naturalis Philosophia minimam partem humanæ operæ sortita sit. Atque hæc ipsa nihilominus pro magnâ Scientiarum matre haberi debet. Omnes enim Artes & Scientiæ ab hac stirpe reuulsæ, poliuntur fortassè, & in vsum effinguntur; sed nil admodum crescunt. At manifestum est, postquam Christiana fides recepta fuisset & adoleuisset, longè maximam ingeniorum præstantissimorum partem ad Theologiam se contulisse; atque huic rei & amplissima præmia proposita, & omnis generis adiumenta copiosissimè subministrata fuisse: Atq; hoc Theologiæ studium præcipuè occupasse tertiam illam partem siue periodum temporis apud nos Europæos Occidentales; eò magis, quòd sub idem ferè tempus & literæ florere, & controuersæ circa Religionem pullulare cœperint. At æuo superiori, durante periodo illâ secundâ apud Romanos, potissimæ Philosophorum meditationes & industriæ in Morali Philosophiâ (quæ Ethnicis vice Theologiæ erat) occupatæ & consumptæ fuerunt: Etiam summa ingenia, illis temporibus vt plurimum ad res Ciuiles se applicuerunt, propter magnitudinem Imperij Romani, quod plurimorum hominum operâ indigebat. At illa ætas, quâ Naturalis Philosophia apud Græcos maximè florere visa

visa est, particula fuit Temporis minimè diuturna; cum & antiquioribus temporibus septem illi qui Sapientes nominabantur, omnes (præter Thaletem ad Moralem Philosophiam & Ciuilia se applicuerint; & posterioribus temporibus postquam Socrates Philosophiam de cælo in terras deduxisset, adhuc magis inuauerit Moralis Philosophia, & ingenia hominum à Naturali auerterit.

At ipsissima illa periodus temporis, in quâ inquisitiones de Naturâ viguerunt, contradictionibus & nouorum placitorum ambitione corrupta est, & inutilis reddita. Itaque quandoquidè per tres istas periodos, Naturalis Philosophia maiorem in modum neglecta aut impedita fuerit, nil mirum si homines parùm in eâ re profecerint, cum omninò aliud egerint.

LXXX.

Accedit & illud, quòd Naturalis Philosophia in ijs ipsis viris qui ei incubuerint, vacantem & integrum hominem, præsertim his recentioribus temporibus, vix naçta sit; nisi fortè quis Monachi alicuius in cellulâ, aut Nobilis in villulâ lucubrantis, exemplum adduxerit: Sed facta est demùm Naturalis Philosophia instar transitûs cuiusdam & ponti-Sternij ad alia.

Atque magna ista Scientiarum Mater mirâ indignitate ad officia Ancillæ detrusa est; quæ Me-

dicinæ aut Mathematicis operibus ministret, & rursus quæ adolescentium immatura ingenia lauet & imbuat velut tincturâ quadam primâ, ut aliam postea fœlicius & commodius excipiant. Interim nemo expectet magnum progressum in Scientijs, (præsertim in parte earum Operatiuâ) nisi Philosophia Naturalis ad Scientias particulares producta fuerit, & Scientiæ particulares rursus ad Naturalem Philosophiam reductæ. Hinc enim fit, ut Astronomia, Optica, Musica, plurimæ Artes Mechanicæ, atque ipsa Medicina, atque (quod quis magis miretur) Philosophia Moralis & Ciuilis, & Scientiæ Logicæ nil ferè habeant altitudinis in profundo; sed per superficiem & varietatem rerum tantùm labantur: quia postquam particulares istæ Scientiæ dispersitæ & constitutæ fuerint, à Philosophiâ Naturali non ampliùs alantur; quæ ex fontibus & veris contemplationibus, Motuum, Radiorum, Sonorum, Texturæ, & Schematismi Corporum, Affectuum, & prehensionum Intellectuum, nouas vires & augmenta illis impertiri potuerit. Itaque minimè mirum est si Scientiæ non crescant, cum à radicibus suis sint separatæ.

LXXXI.

Rursus se ostendit alia causa potens & magna, cur Scientiæ parùm promouerint. Ea verò hæc est; quòd fieri non possit, ut rectè procedatur in curriculo, ubi ipsa Meta non rectè posita sit, & defixa. Meta autem Scientiarum vera & legitima, non alia est,

est, quàm ut dotetur vita humana nouis Inuentis, & copijs. At turba longè maxima nihil ex hoc sapit, sed meritoria planè est, & professoria; nisi fortè quandoquè eueniat, ut artifex aliquis acrioris ingenij, & glorie cupidus, nouo alicui Inuento det operam; quod ferè fit cum facultatum dispendio. At apud plerosque tantum abest, ut homines id sibi proponant, ut Scientiarum & Artium Massa augmentum obtineat; ut ex eà, quæ præstò est, Massà, nil ampliùs sumant aut quærant, quàm quantum ad usum professorium, aut lucrum, aut existimationem, aut huiusmodi compendia conuertere possint. Quòd si quis ex tantà multitudine Scientiam affectu ingenuo, & propter se expetat; inuenietur tamen ille ipse, potiùs contemplationum & doctrinarum varietatem, quàm veritatis seueram & rigidam inquisitionem sequi. Rursus, si alius quispiam fortasse veritatis inquisitor sit seuerior; tamen & ille ipse talem sibi proponet veritatis conditionem, quæ Menti & Intellectui satisfaciat in redditione causarum, rerum quæ iam pridem sunt cognitæ; non eam quæ noua operum pignora, & nouam Axiomatum lucem assequatur. Itaque, si finis Scientiarum à nemine adhuc bene positus sit, non mirum est si in ijs, quæ sunt subordinata ad finem, sequatur aberratio.

LXXXII.

Quemadmodum autem finis & Meta Scientiarum malè posita sunt apud homines; ita rursus etiam si illa rectè posita fuissent, viam tamen sibi de-

legerunt omninò erroneam, & imperuiam. Quod stupore quodam animum ritè rem reputanti perculserit; non vlli mortalium Curæ aut Cordi fuisse, vt Intellectui humano, ab ipso sensu & experientiâ ordinatâ & bene conditâ, via aperiretur & muniretur; sed omnia vel traditionum caligini, vel argumentorum vertigini, & turbini, vel casûs & experientiæ vagæ & inconditæ vndis, & ambagibus permissa esse. Atque cogitet quis sobriè & diligentèr, qualis sit ea via, quam in inquisitione & inuentione alicuius rei homines adhibere consueuerunt; Et primò notabit proculdubiò inueniendi modum simplicem & inartificiosum, qui hominibus maximè est familiaris. Hic autem non alius est, quàm vt is qui se ad inueniendum aliquid comparat & accingit, primò quæ ab alijs circa illa dicta sunt inquirat & euoluat; deindè propriam meditationem addat, atque per Mentis multam agitationem, spiritum suum proprium sollicitet, & quasi inuocet, vt sibi oracula pandat; quæ res omninò sine fundamento est, & in opinionibus tantùm voluitur.

At alius quispiam Dialecticam ad inueniendum aduocet, quæ nomine tenus tantùm ad id quod agitur, pertinet. Inuentio enim Dialecticæ non est Principiorum, & Axiomatum præcipuorum, ex quibus Artes constant, sed eorum tantùm quæ illis consentanea videntur. Dialectica enim magis curiosos & importunos, & sibi negotium facessentes, eamq; interpellantes de probationibus, & inuentionibus Principiorum, siue Axiomatum primorum, ad fidem, & veluti Sacramentum cuiilibet Arti præstandum, notissimo responsò reijcit.

Restat

Restat *Experientia* mera, quæ, si occurrat, *Casus*; si quaesita sit, *Experimentum* nominatur. Hoc autem *Experientia* genus nihil aliud est, quàm (quod aiunt) *scopæ dissolutæ*, & mera *palpatio*, quali homines notu vtuntur, omnia pertentando, si fortè in rectam viam incidere detur; quibus multò satius & consultius foret, diem præstolari, aut lumen accendere, & deinceps viam inire. At contrà, verus *Experientia* ordo primò lumen accendit, deinde per lumen iter demonstrat, incipiendo ab *Experientiâ ordinatâ*, & *digestâ*, & minime præposterâ aut erraticâ, atque ex eâ educendo *Axiomata*, atque ex *Axiomatibus* constitutis rursus *Experimenta* noua, quùm nec verbum *Diuinum* in rerum *Massam*, absque ordine operatum sit.

Fitque desinant homines mirari, si spatium *Scientiarum* non confectum sit, cum à viâ omninò aberrauerint; relictâ prorsus, & desertâ *Experientiâ*, aut in ipsâ (tanquàm in *Labyrintho*) se intricando, & circumcurfando, cum ritè institutus ordo, per *Experientia* sylvas, ad aperta *Axiomatum*, tramite constanti ducat.

LXXXIII.

Exeruit autem mirum in modum istud malum, ex *Opinione* quadam, siue æstimatione inueteratâ, verum *inuidâ*, & *dânnosâ*; Minui nempe *Mentis* humanae *Maiestatem*, si experimentis, & rebus particularibus *Sensui* subiectis, & in materiâ determinatis, diu ac multum versetur: præsertim quùm huiusmodi

res

res ad inquirendum laboriosæ, ad meditandum ignobiles, ad dicendum asperæ, ad practicam illiberales; numero infinitæ, & subtilitate tenues esse soleant. Itaque iam tandem hæc res redijt, vt via vera non tantum deserta, sed etiam interclusa & obstructa sit; fastiditâ *Experientiâ*, nedum relictâ, aut malè administratâ.

LXXXIV.

Rursus verò homines à progressu in *Scientijs* detinuit & ferè incantauit *Reuerentia Antiquitatis*, & virorum, qui in *Philosophiâ* magni habiti sunt, *authoritas*, atque deindè *Consensus*. Atque de *Consensu* superius dictum est.

De *Antiquitate* autem, opinio quam homines de ipsâ fouent, negligens omninò est, & vix verbo ipsi congrua. *Mundi* enim *senium* & *grandæuitas* pro *Antiquitate* verè habenda sunt; quæ temporibus nostris tribui debent, non iuniori ætati *Mundi*, qualis apud *Antiquos* fuit. Illa enim ætas respectu nostri, antiqua & maior; respectu mundi ipsius, noua & minor fuit: Atque reuera quemadmodum maiorem rerum humanarum notitiam, & maturius iudicium, ab homine sene expectamus, quam à Iuvene, propter *Experientiam*, & rerum quas vidit, & audiuit, & cogitauit, *varietatem* & *copiam*; eodem modo & à nostrâ ætate (si vires suas nosset, & experiri, & intendere veller) maiora multò quam à priscis temporibus expectari par est; utpotè ætate *Mundi* grandiore, & infinitis *experimentis* & *observationibus* aucta & cumulata.

Neque

Neque pro nihilo æstimandum, quòd per longinquas navigationes & peregrinationes (quæ sæculis nostris increbuerunt) plurima in Naturá patuerint, & reperta sint, quæ nouam Philosophiæ lucem immittere possint. Quin & turpe hominibus foret, si globi materialis tractus, Terrarum videlicet, Marium, Astrorum, nostris temporibus immensum aperti & illustrati sint; globi autem Intellectualis fines, inter veterum inuenta & angustias cohibeantur.

Authores verò quod attinet, summæ pusillanimitatis est, Authoribus infinita tribuere, Authori autem authorum, atque adeò omnis authoritatis, Tempori, ius suum denegare. Rectè enim Veritas, Temporis filia dicitur, non Authoritatis. Ita que mirum non est, si fascina ista Antiquitatis, & Authorum, & Consensus, hominum virtutem ita ligauerint, vt cum rebus ipsis consuescere, (tanquam Maleficiati) non potuerint.

LXXXV.

NEQUE solum admiratio Antiquitatis, Authoritatis, & Consensus, hominum industriam in ijs quæ iam inuenta sunt acquiescere compulit; verum etiam operum ipsorum admiratio, quorum copia iam pridem facta est humano generi. Etenim quum quis rerum varietatem, & pulcherrimum apparatus, qui per Artes Mechanicas ad cultum humanum congestus & introductus est, oculis subiecerit, eò certè inclinabit, vt potius ad opulentiae humanæ admirationem, quam ad inopie sensum accedat; minimè aduertens primitiuas ho-

minis

minis obseruationes, atque Naturæ operationes, (quæ ad omnem illam varietatem, instar animæ sunt, & primi Motûs) nec multas, nec altè petitas esse; Cætera ad patientiam hominum tantùm, & subtilem & ordinatum Manûs, vel instrumentorum motum, pertinere. Res enim (exempli gratiâ) subtilis est certè & accurata, confectio horologiorum, talis scilicet, quæ cœlestia in rotis, pulsum animalium in motu successiuo & ordinato, videatur imitari; quæ tamen res, ex vno aut altero Naturæ Axiomate pendet.

Quòd si quis rursûs subtilitatem illam intueatur, quæ ad Artes Liberales pertinet; aut etiàm eam, quæ ad corporum naturalium præparationem, per Artes Mechanicas spectat, & huiusmodi res suspiciat; veluti Inventionem motuum cœlestium in Astronomiâ, Concentuum in Musicâ, literarum Alphabeti (quæ etiàm adhuc in regno Syuarum in usu non sunt) in Grammatica; aut rursûs in Mechanicis, factorum Bacchi & Cereris, hoc est, præparationem vini & ceruisiæ, panificiorum, aut etiàm Mensæ deliciarum, & distillationum, & similium; ille quoque si secum cogitet, & animum aduertat, per quantos temporum circuitus (cùm hæc omnia, præter distillationes, antiqua fuerint) hæc ad eam quam nunc habemus culturam perducta sint, & (ut iam de horologijs dictum est) quàm parum habeant ex obseruationibus & Axiomatibus Naturæ, atque quàm faciliè, & tanquam per occasiones obuias, & contemplationes incurrentes, ista inueniri potuerint; ille (inquam) ab omni admiratione se faciliè liberabit, & potiùs humanæ conditionis miserebitur, quòd per tot sæcula

cula, tanta fuerit rerum & Inuentorum penuria, & sterilitas. Atque hæc ipsa tamen, quorum nunc mentionem fecimus, Inuenta, Philosophiâ & Artibus Intellectûs antiquiora fuerunt. Adeò vt (si verum dicendum sit) cùm huiusmodi Scientiæ rationales & dogmaticæ inceperint, Inuentio operum utilium desierit.

Quòd si quis ab Officinis ad Bibliothecas se conuerterit, & immensam quam videmus librorum varietatem in admiratione habuerit, is examinatis & diligentius introspectis ipsorum librorum materijs & contentis, obstupescet certè in contrarium; & postquam nullum dari finem repetitionibus obseruauerit, quamq; homines eadem agant & loquantur, ab admiratione varietatis transibit ad miraculum indigentiae, & paucitatis earum rerum, quæ hominum mentes adhuc tenuerunt & occuparunt.

Quòd si quis ad intuendum ea, quæ magis curiosa habentur quam sana, animum submiserit, & Alchymistarum aut Magorum opera penitus introspexerit, is dubitabit forsitan utrùm risu, an lachrymâs potius illa digna sint. Alchymista enim spem alit æternam, atque ubi res non succedit, errores proprios reos substituit; secum accusatoriè reputando, se aut Artis, aut Authorum vocabula non satis intellexisse, vnde ad traditiones & auriculares susurros animum applicat; aut in practicæ suæ scrupulis & momenti aliquid titubatum esse; vnde Experimenta in infinitum repetit; ac interim quàm inter Experimentorum sortes, in quædam incidat aut ipsâ facie noua, aut utilitate non contem-

M nenda;

nenda; huiusmodi pignoribus animum pascit, eaque in maius ostentat & celebrat; reliqua spe sustentat. Neque tamen negandum est, Alchymistas non pauca inuenisse, & Inuentis vtilibus homines donasse. Verum fabula illa non malè in illos quadrat de Sene, qui filijs aurum in vineâ defossum, (sed locum se nescire simulans) legauerit; vnde illi vineæ fodiendæ diligentèr incubuerunt, & aurum quidem nullum reperiunt, sed vindemia ex eâ culturâ facta est vberior.

At Naturalis Magiæ Cultores, qui per rerum Sympathias & Antipathias omnia expediunt, ex coniecturis otiosis & supinissimis, rebus virtutes & operationes admirabiles affinxerunt; atque si quando opera exhibuerint, ea illius sunt generis, vt ad admirationem & nouitatem, non ad fructum & vtilitatem, accomodata sint.

In superstiosâ autem Magiâ, (si & de hac dicendum sit) illud imprimis animaduertendum est, esse tantummodò certi cuiusdam & definiti generis subiecta, in quibus Artes curiosæ & superstiosæ, per omnes Nationes, atque ætates, atque etiam religiones, aliquid potuerint aut luserint. Itaque ista missa faciamus: Interim nil mirum est, si opinio Copiæ, causam Inopiæ dederit.

LXXXVI.

AT que hominum admirationi quoad Doctrinas & Artes, per se satis simplici, & propè puerili, incrementum accessit ab eorum astu & artificio, qui

Scien-

Scientias tractauerunt & 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 prorsus omnia complecti & concludere videntur, quæ in illud subiectum cadere possunt. Atque licet membra illa malè impleta, & veluti Capsulæ inanes sint; tamen apud Intellectum vulgarem Scientiæ formam & rationem integræ præ se ferunt.

At primi & Antiquissimi veritatis Inquisitores, meliore fide & fato, cognitionem illam, quam ex rerum contemplatione decerpere, & in vsum recondere statuebant, in Aphorismos, siue breues, easdemque sparsas, nec Methodo reuinctas sententias, conijcere solebant; neque se Artem vniuersam complecti simulabant, aut profitebantur. At eo quo nunc res agitur modo, minimè mirum est, si homines in ijs vltiora non querant, quæ pro perfectis & numeris suis iam pridem absolutis traduntur.

LXXXVII.

ETiam Antiqua magnum existimationis & fidei incrementum acceperunt, ex eorum vanitate & leuitate, qui noua proposuerunt; præsertim in Philosophiæ Naturalis parte actiua & operatiua. Neque enim defuerunt homines vaniloqui & phantastici, qui partim ex credulitate, partim ex imposturâ, genus humanum promissis

missis onerârunt: vitæ Prolongationem, Senectutis retardationem, dolorum leuationem, Naturalium defectuum reparationem, Sensuum deceptiones, Affectuum ligationes & incitationes, Intellectualium facultatum illuminationes & exaltationes, Substantiarum transmutationes, & Motuum ad libitum roborationes & multiplicationes, Aeris impressiones & alterationes, Cælestium Influentiarum deductiones & procurationes, rerum futurarum diuinationes, remotarum repræsentationes, occultarum reuelationes, & alia complura pollicitando & ostentando. Verùm de istis Largitoribus non multùm aberrauerit, qui istiusmodi iudicium fecerit, tantum nimirùm in doctrinis Philosophiæ, inter horum vanitates, & veras Artes interesse, quantum inter res gestas Iulij Cæsaris, aut Alexandri Magni, & res gestas Amadicij ex Galliâ, aut Arthuri ex Britannia, in historiæ narrationibus interfit. Inueniuntur enim clarissimi illi Imperatores reuerà maiora gessisse, quàm umbratiles isti Heroes etiam fecisse fingantur; sed modis & vijs scilicèt actionum, minimè fabulosis & prodigiosis. Neque propterea æquum est veræ memoriæ fidem derogari, quòd à fabulis illa quandoquè læsa sit, & violata. Sed interim minimè mirum est, si propositionibus nouis (præsertim cum mentione operum) magnum sit factum præiudicium, per istos impostores qui similia tentauerunt; cùm vanitatis excessus & fastidium, etiam nunc omnem in eiusmodi conatibus magnanimitatem destruxerit.

At longè

LXXXVIII.

AT longè maiora à pusillanimitate, & pensorum, quæ humana industria sibi proposuit, paruitate & tenuitate, detrimenta in Scientias inuecta sunt. Et tamen (quod pessimum est) pusillanimitas ista non sine arrogantia, & fastidio se offert.

Primum enim, omnium Artium illa reperitur cautela iam facta familiaris, ut in quâlibet Arte Authores, Artis suæ infirmitatem in Naturæ calumniam vertant; & quod Ars ipsorum non assequitur, id ex eadem Arte impossibile in Naturâ pronunciant. Neque certè damnari potest Ars, si ipsa iudicet. Etiam Philosophia quæ nunc in manibus est, in sinu suo posita quædam fouet, aut placita, quibus (si diligentius inquiratur) hoc hominibus omninò persuaderi volunt; nil ab Arte, vel hominis opere arduum, aut in Naturam imperiosum, & validum, expectari debere; ut de Heterogeniâ Caloris, Astri & Ignis, & Mistione, superius dictum est. Quæ si notentur accuratiùs, omninò pertinent ad humanæ potestatis circumscriptionem malitiosam, & ad quæsitam & artificiosam desperationem, quæ non solum spei auguria turbet, sed etiam omnes industriæ stimulos & nervos incidat, atque ipsius Experimentiæ aleas abijciat; dum de hoc tantùm solliciti sint, ut Ars eorum perfecta censeatur; gloriæ vanissimæ & perditissimæ dantes operam, scilicet ut quicquid adhuc inuentum & comprehensum non sit, id omninò nec inueniri, nec comprehendi posse in futurum credatur. At si
quis

quis rebus addere se, & nouum aliquod reperire conetur, ille tamen omninò sibi proponet & destinabit, vnum aliquod Inuentum (nec vltra) perscrutari & eruere; vt Magnetis naturam, Maris fluxum & refluxum, Thema Cœli, & huiusmodi, quæ secreti aliquid habere videntur, & hædenus parùm fœlicitè tractata sint: Quum summæ sit imperitiæ, rei alicuius naturam in se ipsâ perscrutari: quandoquidem eadem Natura, quæ in alijs videtur latens & occulta, in alijs manifesta fit, & quasi palpabilis; atque in illis admirationem, in his nè attentionem quidem moueat; vt fit in Naturâ Consistentiæ, quæ in ligno vel lapide non notatur, sed solidi appellatione transmittitur, neque ampliùs de fugâ separationis aut solutionis continuitatis inquiritur: At in Aquarum bullis eadem res videtur subtilis, & ingeniosa; quæ bullæ se coniungunt in pelliculas quasdam, in Hemisphærij formam curiosè effictas, vt ad momentum temporis euitetur solutio continuitatis.

Atque prorsùs illa ipsa quæ habentur pro secretis, in alijs habent naturam manifestam & communem; quæ nunquàm se dabit conspiciendam, si hominum Experimenta aut contemplationes in illis ipsis tantùm versentur. Generalitèr autem & vniuersò, in Operibus Mechanicis habentur pro nouis Inuentis, si quis iam pridem Inuenta subtiliùs poliat, vel ornet elegantius, vel simul uniat & componat, vel cum vsu commodiùs copulet, aut opus maiore, aut etiam minore quàm fieri consuevit mole vel volumine exhibeat, & similia.

Itaquè minimè mirum est, si nobilia, & genere humano digna Inuenta in lucem extracta non sint, quum

quum homines huiusmodi exiguis pensis, & puerilibus, contenti & delectati fuerint; quin etiam in iisdem se magnum aliquod sequutos, aut assequutos putauerint.

LXXXIX.

NEquè illud prætermittendum est, quòd nacla sit Philosophia Naturalis per omnes ætates aduersarium molestum & difficilem; Superstitionem nimirum, & zelum Religionis cæcum & immoderatum. Etenim videre est apud Græcos, eos, qui primùm causas naturales Fulminis & Tempestatum insuetis adhuc hominum auribus proposuerunt, impietatis in Deos eo nomine damnatos: Nec multò melius à nonnullis antiquorum Patrum Religionis Christianæ exceptos fuisse eos, qui ex certissimis demonstrationibus (quibus nemo hodiè sanus contradixerit) Terram rotundam esse posuerunt, atque ex consequenti Antipodas esse asseruerunt.

Quinetiam, 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 pugna & spinosa Aristotelis Philosophia Corpori Religionis, plus quàm par erat, immisceretur.

Eodem etiam spectant (licet diuerso modo) eorum Commentationes, qui veritatem Christianæ Religionis ex Principijs & Authoritatibus Philosophorum deducere &

cere & confirmare haud veriti sunt; Fidei & Sensus coniugium tanquam legitimum multâ pompâ & solennitate celebrantes, & gratâ rerum varietate animos hominum permulcentes; sed interim Diuina Humanis, impari conditione, permiscentes. At in huiusmodi *Misturis Theologiæ cum Philosophiâ*, ea tantum, quæ nunc in *Philosophiâ* recepta sunt, comprehenduntur; sed noua, licet in melius mutata, tantum non summoventur & exterminantur.

Denique inuenias, ex quorundam Theologorum imperitiâ, aditum alicui *Philosophiæ*, quamuis emendatæ, pene interclusum esse. Alij siquidem simplicius subuerentur, ne fortè altior in *Naturam* inquisitio ultra concessum sobrietatis terminum penetret; traducentes & perperam torquentes ea quæ de diuinis *Mysterijs* in *Scripturis Sacris* aduersus rimantes secreta diuina dicuntur, ad occulta *Naturæ*, quæ nullo interdicto prohibentur. Alij callidius conijciunt & animo versant, si media ignorentur, singula ad manum & virgulam diuinam (quod *Religionis*, ut putant, maximè intersit) facilius posse referri: quod nihil aliud est, quàm Deo per mendacium gratificari velle. Alij ab exemplo metunt, ne motus & mutationes circa *Philosophiam* in *Religionem* incurrant, ac desinant. Alij denique solliciti videntur, ne in *Naturæ* inquisitione aliquid inueniri possit, quod *Religionem* (præsertim apud indoctos) subuertat, aut saltem labefacet. At isti duo posteriores metus nobis videntur omninò sapientiam animale[m] sapere; ac si homines in mentis suæ recessibus & secretis cogitationibus

nibus, de firmitudine Religionis, & Fidei in Sensum imperio diffiderent ac dubitarent; & propterea ab inquisitione Veritatis in Naturalibus periculum illis impendere metuerent. At verè rem reputanti, Philosophia Naturalis, post Verbum Dei, certissima Superstitionis medicina est; eademq; probatissimum Fidei alimentum. Itaque meritò Religioni donatur tanquam fidiſſima Ancilla: cum altera Voluntatem Dei, altera Potestatem manifestet. Neque enim errauit ille qui dixit; Erratis, nescientes Scripturas, & Potestatem Dei: informationem de Voluntate, & meditationem de Potestate, nexu indiuiduo commiscens & copulans. Interim minus mirum est si Naturalis Philosophiæ incrementa cohibita sint; cum Religio, quæ plurimum apud animos hominum pollet, per quorundam imperitiam & zelum incautum in partem contrariam transferit, & abrepta fuerit.

XC.

Rursus in moribus & institutis Scholarum, Academicarum, Collegiorum, & similibus Conuentuum, quæ doctorum hominum sedibus, & eruditionis culturae destinata sunt, omnia progressui Scientiarum aduersa inueniuntur. Lectiones enim & Exercitia ita sunt disposita, vt aliud à consuetis haud facile cuiquam in mentem veniat cogitare, aut contemplari. Si verò vnus aut alter fortassè iudicij libertate vti sustinerit, is sibi soli hanc operam imponere possit; ab aliorum autem consortio nihil capiet utilitatis. Sin & hoc

N

tolera-

tolerauerit, tamen in capessendâ fortunâ industriam hanc & magnanimitatem sibi non leui impedimento fore experietur. Studia enim hominum in eiusmodi locis in quorundam Authorum scripta, veluti in carceres, conclusa sunt; a quibus si quis dissentiat, continuo ut homo turbidus, & rerum nouarum cupidus corripitur. At magnum certè discrimen inter Res Ciuiles, & Artes: Non enim idem periculum à nouo motu, & à nouâ luce. Verùm in rebus Ciuilibus mutatio etiam in melius suspecta est ob perturbationem; cum Ciuilia auctoritate, consensu, famâ, & opinione, non demonstratione nitantur. In Artibus autem & Scientijs tanquam in metalli-fodinis omnia nouis Operibus & vltioribus progressibus circumstrepere debent. Atque secundum rectam Rationem res ita se habet, sed interim non ita viuatur: sed ista, quam diximus, Doctrinarum administratio & Politia, Scientiarum augmenta durius premere consuevit.

XCI.

ATque insuper licet ista inuidia cessauerit, tamen satis est ad cohibendum augmentum Scientiarum, quòd huiusmodi conatus & industriae præmijs careant. Non enim penes eosdem est cultura Scientiarum, & præmium. Scientiarum enim augmenta à magnis utique Ingenijs proueniunt; at pretia & præmia Scientiarum sunt penes Vulgus aut Principes viros, qui (nisi rarò admodum) vix mediocriter docti sunt. Quinetiam huiusmodi progressus non solum præmijs

mijs & beneficiâ hominum, verum etiam ipsâ populari laude destituti sunt. Sunt enim illi supra caput maximæ partis hominum, & ab opinionum vulgarium ventis facile obruuntur & extinguuntur. Itaque nil mirum si res illa non foeliciter successerit, quæ in honore non fuit.

XCH.

Sed longè maximum progressibus Scientiarum, & nouis pensis ac prouincijs in ijsdem suscipiendis obstaculum, deprehenditur in desperatione hominum, & suppositione Impossibilis. Solent enim viri prudentes & seueri in huiusmodi rebus planè diffidere: Naturæ obscuritatem, Vitæ breuitatem, Sensuum fallacias, Iudicij infirmitatem, Experimentorum difficultates, & similia secum reputantes. Fraque existimant esse quosdam Scientiarum, per temporum & ætatum Mundi reuolutiones, fluxus & refluxus; cum alijs temporibus crescant & floreat, alijs declinent & iaceant: ita tamen, vt cum ad certum quendam gradum & statum peruenerint, nil ulterius possint.

Itaque si quis maiora credat aut spondeat, id putant esse cuiusdam impotentis & immaturi animi; atque huiusmodi conatus, initia scilicèt læta, media ardua, extrema confusa habere. Atque cum huiusmodi cogitationes eæ sint, quæ in viros graues & iudicio præstantes facile cadant; curandum reuerà est, nè rei optimæ & pulcherrimæ amore capti seueritatem iudicij

relaxemus, aut minuamus; & sedulo videndum quid
 spei affulgeat, & ex qua parte se ostendat; atque auris
 leuioribus spei reiectis, eæ quæ plus firmitudinis habere
 videntur, omnino discutiendæ sunt & pensandæ.
 Quinetiam Prudentia Ciuilis ad consilium vocanda
 est & adhibenda, quæ ex præscripto diffidit, & de re-
 bus humanis in deterius conijcit. Itaque iam & de Spe
 dicendum est; præsertim cum nos promissores non si-
 mus, nec vim aut insidias hominum iudicijs faciamus
 aut struamus, sed homines manu & sponte ducamus.
 Atque licet longè potentissimum futurum sit remedium
 ad spem imprimendam, quando homines ad particula-
 ria, præsertim in Tabulis nostris Fruendi digesta &
 disposita (quæ partim ad secundam, sed multo magis
 ad quartam Instaurationis nostræ partem pertinent)
 adducemus; cum hoc ipsum sit non spes tantum, sed tan-
 quam res ipsa: tamen ut omnia clementius fiant, per-
 gendum est in instituto nostro de præparandis hominum
 mentibus; cuius Præparationis, ista ostensio Spei pars
 est non exigua. Nam absque eâ, reliqua faciunt ma-
 gis ad contristationem hominum, (scilicet, ut deterio-
 rem & viliorem habeant de ijs, quæ iam in usu sunt, opi-
 nionem, quam nunc habent; & suæ conditionis infortu-
 nium plus sentiant & pernoscant) quam ad alacrita-
 tem aliquam inducendam, aut industriam experiendi
 acuendam. Itaque Coniecturæ nostræ, quæ spem in
 hac re faciunt probabilem, aperiendæ sunt & propo-
 nendæ: sicut Columbus fecit, ante nauigationem
 illam suam mirabilem maris Atlantici; cum rationes ad-
 duxe-

duxerit, cur ipse nouas Terras & Continentes, præter eas quæ antè cognitæ fuerunt, inueniri posse consideret: Quæ rationes licet primò reiectæ, 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, manifestè à Deo esse; qui Author Boni, & Pater luminum est. In operationibus autem diuinis, initia quæque tenuissima exitum certò trahunt. Atque quod de Spiritualibus dictum est, Regnum Dei non venit cum obseruatione; id etiam in omni maiore Opere Prouidentia diuinæ euenire reperitur: ut omnia sine strepitu & sonitu placide labantur; atque res planè agatur, priusquàm homines eam agi putent aut aduertant. Neque omittenda est Prophecia Danielis de ultimis Mundi temporibus; Multi pertransibunt, & multiplex erit scientia: Manifestè innuens & significans, esse in Fatis, id est, in Prouidentia, ut pertransitus Mundi (qui per tot longinquas nauigationes impletus planè, aut iam in opere esse videtur) & augmenta Scientiarum in eandem ætatem incidant.

Sequitur

XCIV.

Sequitur ratio omnium maxima ad faciendam
 spem; nempe ex erroribus temporis præteriti, &
 viarum adhuc tentatarum. Optima enim est ea re-
 prehensio, quam de Statu Ciuiti haud prudenter ad-
 ministrato quispiam his verbis complexus est: Quod
 ad præterita pessimum est, id ad futura opti-
 mum videri debet. Si enim vos omnia, quæ
 ad officium vestrum spectant, præstitissetis, ne-
 que tamen res vestræ in meliore loco essent; ne
 spes quidem vlla reliqua foret, eas in melius pro-
 uehi posse. Sed cum rerum vestrarum status,
 non à vi ipsâ rerum, sed ab erroribus vestris malè
 se habeat; sperandum est, illis erroribus missis
 aut correctis, magnam rerum in melius mutatio-
 nem fieri posse. Simili modo, si homines per tanta-
 annorum spatia viam veram inueniendi & colendi Sci-
 entias tenuissent, nec tamen ulterius progredi potuis-
 sent; audax proculdubio & temeraria foret opinio,
 posse rem in ulterius prouehi. Quod si in viâ ipsâ erra-
 tum sit, atque hominum opera in ijs consumpta in qui-
 bus minimè oportebat; sequitur ex eo, non in Rebus
 ipsis difficultatem oriri, quæ potestatis nostræ non sunt;
 sed in Intellectu humano, eiusq; usu & applicatione; quæ
 res remedium & medicinam suscipit. Itaque optimum
 fuerit illos ipsos errores proponere: Quot enim fuerint
 errorum impedimenta in præterito, tot sunt spei argu-
 menta in futurum. Ea verò licet in his quæ superius
 dicta sunt, non intacta omnino fuerint; tamen ea etiam

nunc

nunc breuiter, verbis nudis ac simplicibus representare visum est.

XCV.

Qui tractauerunt Scientias, aut Empirici, aut Dogmatici fuerunt. Empirici, formicæ more, congerunt tantum & viuunt: Rationales, aranearum more, telas ex se conficiunt: Apis verò ratio media est, quæ materiam ex floribus horti & agri elicit; sed tamen eam propriâ facultate vertit & digerit. Neque absimile Philosophiæ verum opificium est; quod nec Mentis viribus tantum aut præcipuè nititur, neque ex Historia Naturali & Mechanicis Experimentis præbitam materiam, in Memoriam integram, sed in Intellectu mutatam & subactam reponit. Itaque ex harum facultatum (Experimentalis scilicet, & Rationalis) arctiore & sanctiore fœdere (quod adhuc factum non est) benè sperandum est.

XCVI.

Naturalis Philosophia adhuc sincera non inuenitur, sed infecta & corrupta: In Aristotelis scholâ, per Logicam; in Platonis scholâ, per Theologiam naturalem; in secundâ scholâ Platonis, Procli, & aliorum, per Mathematicam; quæ Philosophiam naturalem terminare, non generare aut procreare debet. At ex Philosophiâ naturali purâ & impermissâ, meliora speranda sunt.

Nemo

XCVII.

Nemo adhuc tantâ mentis constantiâ & rigore, inuentus est, vt decreuerit & sibi imposuerit, Theorias & Notiones communes penitus abolere, & Intellectum abrasum & æquum ad particularia de integro applicare. Itaque Ratio illa humana quam habemus, ex multâ fide, & multo etiam casu; nec non ex puerilibus, quas primò hausimus, Notionibus, Farrago quædam est & congeries.

Quòd si quis ætate maturâ, & sensibus integris, & mente repurgatâ, 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, antequàm exitum rei audiat, quæ ad exuendam omnem vanitatem spectat.

Etenim de Alexandro & eius rebus gestis Æschines ita loquutus est: Nos certè vitam mortalem non viuimus; sed in hoc nati sumus, vt posteritas de nobis portenta narret & prædicet: perindè ac si Alexandri res gestas pro miraculo habuisset.

At æuis sequentibus Titus Liuius meliùs rem aduertit & introspectit, atq; de Alexandro huiusmodi quippiam dixit: Eum non aliud quàm benè ausum vana contemnere. Atque simile etiam de nobis iudicium futuris temporibus factum iri existimamus: Nos nil magni fecisse; sed tantùm ea quæ pro magnis habentur, minoris fecisse. Sed interim (quod iam diximus)

diximus) non est spes nisi in Regeneratione Scientiarum; ut eae scilicet ab Experientia certo ordine excitentur & rursus condantur: quod adhuc factum esse aut cogitatum, nemo (ut arbitramur) affirmauerit.

XCVIII.

ATque Experientiae fundamenta (quando ad hanc omnino deueniendum est) aut nulla, aut admodum infirma adhuc fuerunt; nec Particularium Sylua & materies, vel numero, vel genere, vel certitudine, informando Intellectui competens, aut ullo modo sufficiens adhuc quaesita est & congesta. Sed contra homines Docti (supini sane & faciles) rumores quosdam Experientiae, & quasi famas & auras eius ad Philosophiam suam vel constituendam vel confirmandam exceperunt, atque illis nihilominus pondus legitimi testimonij attribuerunt. Ac veluti si Regnum aliquod aut Status non ex literis & relationibus à Legatis & Nuntijs fide-dignis missis, sed ex Urbanorum sermunculis & ex triuijs 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 Historiâ reperitur. At quod in obseruatione indefinitum & vagum, id in informatione fallax & insidum est. Quod si cui hæc mira dicta videantur, & querela minus iuste propiora, cum Aristoteles tantus ipse vir, & tanti Regis opibus subnixus, tam accuratam de Animalibus

bus Historiam confecerit; atque alij nonnulli maiore diligentia (licet strepitu minore) multa adiecerint; & rursus alij de Plantis, de Metallis, & Fossilibus, historias & narrationes copiosas conscripserint; is sanè non satis attendere & perspicere videtur, quid agatur in presentia. Alia enim est ratio Naturalis Historiæ, quæ propter se confecta est; alia eius, quæ collecta est ad informandum Intellectum in ordine ad condendam Philosophiam. Atque hæc duæ Historiæ tum alijs rebus, tum præcipuè in hoc differunt; quòd prima ex illis specierum naturalium varietatem, non Artium Mechanicarum Experimenta contineat. Quemadmodum enim in Civilibus ingenium cuiusque, & occultus animi affectuumque sensus melius elicitur, cum quis in perturbatione ponitur, quàm aliàs: Simili modo, & occulta Naturæ magis se produnt per vexationes Artium, quàm cum cursu suo meant. Itaque tum demùm bene sperandum est de Naturali Philosophiâ, postquam Historia Naturalis (quæ eius basis est & fundamentum) melius instructa fuerit: antea verò minimè.

XCIX.

Atque rursus in ipsâ Experimentorum Mechanicorum copia, summa eorum quæ ad Intellectus informationem maximè faciunt, & iuuant, detegitur inopia. Mechanicus enim de veritatis inquisitione nullo modo sollicitus, non ad alia, quàm quæ operi suo subseruiunt, aut animum erigit, aut manum porrigit. Tum verò de Scientiarum ulteriore progressa

Spes

Spes benè fundabitur, quùm in Historiam Naturalem recipientur & aggregabuntur complura Experimenta, quæ in se nullius sunt vsûs, sed ad inuentionem causarum & Axiomatum tantùm faciunt; quæ nos Lucifera Experimenta, ad differentiam Fructiferorum, appellare consueuimus. Illa autem miram habent in se virtutem & conditionem; hanc videlicet, quòd nunquam fallant, aut frustrentur. Cum enim ad hoc adhibeantur, non vt opus aliquod efficiant, sed vt causam naturalem in aliquo reuelent, quaqua-versùm cadunt, intentioni equè satisfaciunt, cùm quæstionem terminent.

C.

AT non solùm copia maior Experimentorum quaerenda est & procuranda; atque etiam alterius generis, quàm adhuc factum est; sed etiam Methodus planè alia, & Ordo, & Processus, continuandæ & prouehendæ Experimentiæ, introducenda. Vaga enim Experimentiæ, & se tantùm sequens, (vt superius dictum est) mera palpatio est, & homines potiùs stupefacit, quàm informat. At cùm Experimentiæ lege certâ procedet, seriatim & continentèr; de Scientijs aliquid melius sperari poterit.

C I.

Postquàm verò Copia & Materies Historiæ Naturalis & Experimentiæ talis, qualis ad opus

*Intellectus, siue ad opus Philosophicum requiritur, præ-
 sè iam sit & parata; tamen nullo modo sufficit Intel-
 lectus, ut in illam Materiem agat spontè & memoritèr;
 non magis, quàm si quis Computationem alicuius Ephe-
 meridis memoritèr se tenere, & superare posse speret.
 Atque hætenùs tamen potiores Meditationis partes,
 quàm Descriptionis in inueniendo fuerunt; neque adhuc
 Experientia literata facta est: Atquè nulla nisi de Scrip-
 to inuentio probanda est. Illà verò in vsum veniente,
 ab Experientià factà demùm literatà, meliùs speran-
 dum.*

CII.

ATque insuper, cùm tantus sit particularium nu-
 merus, & quasi exercitus, isque ita sparsus &
 diffusus, ut Intellectum disgreget & confundat; de veli-
 tationibus, & lenibus Motibus, & transcurribus In-
 tellectus, non benè sperandum est; nisi fiat instructio &
 coordinatio per tabulas inueniendi idoneas, & benè dis-
 positas, & tanquàm viuas, eorum quæ pertinent ad sub-
 iectum in quo versatur inquisitio, atque ad harum ta-
 bularum auxilia præparata & digesta, Mens ap-
 plicetur.

CIII.

Verùm post Copiam particularium, ritè & ordi-
 ne, veluti sub oculos positorum, non statim trans-
 eundum est ad Inquisitionem, & inuentionem nouorum
 particularium, aut operum; aut saltèm, si hoc fiat, in eo
 non acquiescendum. Neque enim negamus, post-
 quam

quàm omnia omnium Artium Experimenta collecta & digesta fuerint, atque ad vnius hominis notitiam & iudicium peruenerint; quin ex ipsâ traductione Experimentorum vnius Artis in alias, multa noua inueniri possint, ad humanam vitam & statum utilia, per istam Experientiam quam vocamus Literatam; sed tamen minora de eâ speranda sunt; Maiora verò à nouâ luce Axiomatum, ex particularibus illis certâ viâ & regulâ e ductorum, quæ rursus noua particularia indicent & designent. Neque enim in plano via sita est, sed ascendendo, & descendendo; Ascendendo primò ad Axiomata, Descendendo ad Opera.

CIV.

NEquè tamen permittendum est, vt Intellectus à particularibus, ad Axiomata remota, & quasi generalissima (qualia sunt Principia (quæ vocant) Artium, & Rerum) saliat, & volet; & ad eorum immotam veritatem Axiomata media probet, & expediat: quod adhuc factum est, prono ad hoc impetu naturali Intellectus, atque etiã ad hoc ipsum, per Demonstrationes quæ sunt per Syllogismum, iam pridem edocto & assuefacto. Sed de Scientijs tum demùm benè sperandum est, quando per Scalam veram, & per gradus continuos, & non intermissos, aut hiulcos, à particularibus ascendetur ad Axiomata minora, & deindè ad media, alia alijs superiora, & postremò demùm ad generalissima. Etenim Axiomata infima non multùm ab Experientiâ nudâ discrepant. Suprema

prema verò illa, & generalissima (quæ habentur) notionalia sunt, & abstracta, & nil habent solidi. At media sunt Axiomata illa vera, & solida, & viua, in quibus humana res, & fortunæ, sitæ sunt; & supra hæc quoque, tandem ipsa illa generalissima; talia scilicet, quæ non abstracta sunt, sed per hæc media verè limitantur.

Itaque hominum Intellectui non plumæ addendæ, sed plumbum potiùs, & pondera; vt cobibeant omnem saltum & volatum. Atque hoc adhuc factum non est; Quùm verò factum fuerit, meliùs de Scientijs sperare licebit.

C V.

IN constituendo autem Axiomate, forma Inductionis alia quàm adhuc in vsu fuit, excogitanda est; eaque non ad Principia tantùm (quæ vocant) probanda & inuenienda, sed etiam ad Axiomata minoræ, & media, deniquè omnia. Inductio enim quæ procedit per enumerationem simplicem, res puerilis est, & precariò concludit, & periculo exponitur ab instantiâ contradictoriâ, & plerumquè secundum pauciora quàm par est, & ex his tantummodò quæ præstò sunt, pronunciat. At Inductio, quæ ad inuentionem & demonstrationem Scientiarum & Artium erit utilis, Naturam separare debet, per reiectiones & exclusiones debitas; ac deindè post negatiuas tot quot sufficiunt, super affirmatiuas concludere; quod adhuc factum non est, nec tentatum certè, nisi tantummodò à Platone, qui ad excutiendas definitiones & ideas, hæc certè formâ Inductionis

Inductionis aliquatenus utitur. Verum ad huius Inductionis, siue Demonstrationis instructionem bonam & legitimam, quamplurima adhibenda sunt, quæ adhuc nullius mortalium cogitationem subiere; adeo ut in eâ maior sit consumenda opera, quam adhuc consumpta est in Syllogismo. Atque huius Inductionis auxilio, non solum ad Axiomata inuenienda, verumetiam ad Notiones terminandas, utendum est. Atque in hac certè Inductione, spes maxima sita est.

CVI.

AT in Axiomatibus constituendis per hanc Inductionem, examinatio & probatio etiam faciendâ est; utrum quod constituitur Axioma aptatum sit tantum, & ad mensuram factum eorum particularium, ex quibus extrahitur; an verò sit amplius, & latius. Quod si sit amplius, aut latius, videndum an eam suam amplitudinem & latitudinem, per nouorum particularium designationem, quasi fidei iussione quâdam firmet; nè vel in iam notis tantum hæreamus, vel laxiore fortasse complexu, umbras & formas abstractas, non solida & determinata in materia, prensemus. Hæc verò cum in usum venerint, solida tum demum spes meritò affulserit.

CVII.

AT que hic etiam resumendum est, quod superius dictum est de Naturali Philosophiâ productâ, & Scientijs

Scientijs particularibus ad eam reductis, ut non fiat scissio & truncatio Scientiarum; Nam etiam absquè hoc, minùs de progressu sperandum est.

CVIII.

ATque de desperatione tollendâ, & spe faciendâ, ex præteriti temporis erroribus valere iussis, aut rectificatis, iam dictum est. Videndum autem & si quæ alia sint, quæ spem faciant. Illud verò occurrit; si hominibus non quærentibus, & aliud agentibus, multa vtilia, tanquàm casu quodam, aut per occasionem, inuenta sint; nemini dubium esse posse, quin iisdem quærentibus, & hoc agentibus, idq; viâ & ordine, non impetu & desultoriè, longè plura detegi necesse sit. Licèt enim semel, aut iterùm accidere possit, ut quispiam in id fortè fortunâ incidat, quod magno conatu, & de industriâ scrutantem, antea fugit; tamen in summâ rerum, proculdubio contrarium inuenitur. Itaque longè plura, & meliora, atquè per minora interualla, à ratione & industriâ, & directione, & intentione hominum, speranda sunt, quàm à casu, & instinctu animalium, & huiusmodi, quæ hætenus principium Inuentis dederunt.

CIX.

ETiam illud ad spem trahi possit, quòd nonnulla ex his quæ iam inuenta sunt, eius sint generis, ut antequàm inuenirentur, baud facile cuiquam in men-

tem

rem venisset, de ijs aliquid suspicari, sed planè quis illa ut impossibilia contempisset. Solent enim homines de rebus nouis, ad exemplum veterum, & secundum phantasiam ex ijs præceptam, & inquinatam, harrari; quod genus opinandi fallacissimum est, quandoquidem multa ex his quæ ex fontibus rerum petuntur, per riuulos consuetos non fluant.

Veluti si quis ante tormentorum igneorum inuentionem, rem per effectus descripsisset, atque in hunc modum dixisset; Inuentum quoddam detectum esse, per quod muri, & munitiones quæque maxima, ex longo interuallo concuti, & deiici possint; homines sane de viribus tormentorum & machinarum, per pondera, & rotas, & huiusmodi arietationes, & impulsus multiplicandis, multa & varia secum cogitaturi fuissent: De vento autem igneo, tam subito & violentè se expandente, & exsufflante, vix unquam aliquid alicuius imaginationi, aut phantasia occursum fuisset; ut potè cuius exemplum in proximo non vidisset, nisi forte in terræ motu, aut fulmine, quæ ut Magnalia Naturæ, & non imitabilia ab homine, homines statim reiecturi fuissent.

Eodem modo, si ante fili bombycini inuentionem, quispiam huiusmodi sermonem iniecisset; Esse quoddam fili genus Inuentum, ad vestium & supellectilis vsum, quod filum linteum aut laneum, tenuitate, & nihilominus tenacitate, ac etiam splendore, & mollitie longe superaret; homines statim aut de serico aliquo vegetabili, aut de animalis alicuius pilis delicatioribus, aut de auium plumis, & lanugine, aliquid opinaturi fuissent;

perùm de vermibus pusilli texture, eaq̄ tam copiosa, & se renouante, & anniuersaria, nil fuissent certè commenturi. Quod si quis etiam de vermi verbum aliquod iniecisset, ludibrio certè futurus fuisset, vt qui nouas Aranearum operas somniaret.

Similiter, si ante inuentionem *Acus Nautica*, quispiam huiusmodi sermonem intulisset; Inuentum esse quoddam instrumentum, per quod *Cardines*, & *puncta Cœli*, exactè capi & dignosci possint, homines statim, de magis exquisitâ fabricatione instrumentorum *Astronomicorum*, ad multa & varia, per agitationem phantasiæ, discursuri fuissent: quòd verò aliquid inueniri possit, cuius motus cum cœlestibus tam benè conueniret, atquè ipsum tamen ex cœlestibus non esset, sed tantum substantia lapidea, aut metallica; omnino incredibile visum fuisset. Atquè hæc tamen, & similia, per tot mundi ætates, homines latuerunt, nec per *Philosophiam*, aut *Artes rationales* inuenta sunt, sed casu, & per occasionem: sunt q̄ illius (vt diximus) generis, vt ab ijs quæ antea cognita fuerunt, planè heterogenea, & remotissima sint, vt prænotio aliqua nihil prorsus ad illa conducere potuisset.

Itaque sperandum omninò est, esse adhuc in *Natura* sinu, multa excellentis vsus recondita, quæ nullam cum iam Inuentis cognationem habent, aut parallelismum; sed omninò sita sunt extra vias phantasiæ, quæ tamen adhuc inuenta non sunt; quæ proculdubio per multos sæculorum circuitus & ambages, & ipsa quandoquè prodibunt, sicut illa superiora prodierunt; sed per viam quam nunc tractamus, properè, & subito, & simul representari, & anticipari possunt.

CX.

ATamen conspiciuntur & alia Inuenta eius generis, quæ fidem faciant, posse genus humanum nobilia Inuenta, etiam ante pedes posita, præterire, & transilire. Utcunquè enim Pulueris tormentarij, vel fili bombycini, vel Acus nauticæ, vel Sacchari, vel Papyri, vel similibus Inuenta, quibusdam rerum & Naturæ proprietatibus niti videantur; at certè Imprimenti artificium nil habet, quod non sit apertum, & ferè obuium. Et nihilominus homines non aduertentes literarum modulos difficilius scilicèt collocari, quàm literæ per Motum manûs scribantur; sed hoc interesse, quòd literarum moduli semel collocati, infinitis impressionibus, literæ autem per manum exarata, vnica tantùm scriptioni sufficiant; aut fortassè iterùm non aduertentes, atramentum ita inspissari posse, vt tingat, non fluat; præsertim literis resupinatis, & impressione factâ desupèr: hoc pulcherrimo Inuento (quod ad Doctorinarum propagationem tantùm facit) per tot sæcula caruerunt.

Solet autem Mens humana, in hoc Inventionis curriculo, tam læua sæpenumerò & malè composita esse, vt primò diffidat, & paulò post se contemnat; atque primò incredibile ei videatur, aliquid tale inueniri posse; postquàm autem inuentum sit, incredibile rursus videatur, id homines tamdiù fugere potuisse. Atque hoc ipsum ad spem ritè trahitur; superesse nimirum adhuc magnum Inuentorum cumulum, qui non solam ex

operationibus incognitis eruendis, sed & ex iam cognitis transferendis, & componendis, & applicandis, per eam quam diximus *Experientiam* *literatam* deduci possit.

CXI.

NEquè illud omittendam ad faciendam *Spem*; *Reputent* (si placet) homines, infinitas ingenij, temporis, facultatum expensas, quas homines in rebus, & studijs longè minoris vsùs & pretij, collocant; quorum pars quota, si ad sana & solida verteretur, nulla non difficultas superari possit. Quod idcirco adiungere visum est, quia planè fatemur *Historiæ Naturalis* & *Experimentalis* collectionem, qualem animo metimur, & qualis esse debet, opus esse magnum, & quasi *Regium*, & multæ operæ atquè impensæ.

CXII.

Interim particularium multitudinem nemo reformidet, quin potiùs hoc ipsum ad spem reuocet. Sunt enim *Artium* & *Naturæ* particularia *Phænomena*, *Manipuli* instar, ad ingenij *Commenta*, postquam ab euidentiâ rerum disuncta & abstracta fuerint. Atquè huius viæ, exitus in aperto est, & ferè in propinquo; Alterius, exitus nullus, sed implicatio infinita. *Homines* enim adhuc paruum in *Experientiâ* moram fecerunt, & eam leuiter perstrinxerunt, sed in meditationibus & commentationibus ingenij, infinitum
tempus