



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## Universitätsbibliothek Paderborn

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

**Bacon, Francis**

**Francofvrti ad Moenvm, 1665**

1. Indicia vera de Interpretatione Naturæ.

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

piis calidi & frigidi. Sequuntur virtutes duæ invicem oppositæ, quæ regnum hoc principiorum (ut videri possit) ad calidum & frigidum detulerunt, sed jure male enucleato; Eas dicimus, per quas Entia se aperiunt & rarefaciunt, dilatant & expandunt, ita ut majus spatium occupent, & se in majorem sphaeram coniciant; aut rursus se claudunt & condensant, coarctant & contrahunt, ita ut spatium decedant, & in minorem sphaeram se recipiant. Ostendendum itaque est, quatenus ista virtus à calido & frigido ortum habeat, & quatenus eorsum moretur, nec enim illa rationes misceat. Atque verissimum est, quod affirmat *Telſius*, rarum & densum caloris & frigoris esse veluti officina propria: longe enim maxima sunt illorum partes ad hoc, ut corpora majus & minus spatium occupent; Sed tamen confusus ista accipiuntur. Videntur enim corpora quandoque ab una spatiatione naturali in alteram migrare & se transferre, idque libenter & tamquam violentia, & formam mutantia; quandoque autem tantummodo à naturali spatiatione de pulsâ, & manente forma veteri in consuetam spatiationem reverti. Atque virtus illa progressiva in novum spatium à calido & frigido fere regitur. At virtus al. era restitutiva non item, siquidem expandit se Aqua in vaporem & ærem, oleum similiter & pingua in hactum & flammam ex vi caloris; nec (si perfecte transmigraverint) reverti satagunt; Quin & ær ipse ex calore intumescit & extenditur. Quod si migratio fuerit semiplena, post caloris abscissum, in se facile recidit; ut etiam in virtute restitutiva partes frigoris & caloris sint nonnullæ. At quæ non mediante calore, sed violentia aliqua extensa sunt & distracta, etiam absque ulla frigoris accessione, aut diminutione caloris, in priora spatia (cessante violentia) cupidissime revertuntur; ut in exsuctione ovi vitrei, & foliis levatis. Id vero in solidis & crassis longe evidentius est. Nam si distendatur pannus vel chorda, remota vi, magna velocitate resiliunt; atque eadem est compressionis ratio. Nam ær violentia aliqua contrusus & incarceratus multo conatu erumpit; atque adeo omnis ille motus mechanicus, quo durum à duro percutitur qui vulgo motus violenti nomine appellatur, per quem res solidæ mittuntur & volant per ærem & aquam, nihil aliud est quam nixus partium corporis emissi ad se expediendum à compressione; & tamen nusquam hic apparent vestigia calidi & frigidi. Neque est, quod quis arguetur ex doctrina *Telſii* hoc modo, ut dicat, esse singulis spatiationibus naturalibus assignatam portionem quandam calidi & frigidi, ex certa quadam Analogia. Itaque fieri posse, ut tamen si nihil addatur caloris & frigoris, tamen si spatia materiæ extendantur aut contrahantur, res eodem recidit, quia plus & minus imponitur Materiæ in spatio, quam pro ratione caloris & frigoris. Verum ista licet non absurda dicta, tamen sunt eorum qui semper aliquid comminisci solent, ut quod semel visum est, teneant, nec Naturam & res persequantur. Nam si addatur calor & frigus hujusmodi corporibus extensis aut compressis, idque majore mensura quam pro ratione & natura Corporis ipsius, veluti si pannus illeensus calefiat ad ignem, tamen nullo modo rem compensabit, nec impetum restitutionis exstinguet. Itaque planum jam fecimus, istam

virtutem spatiationis, ex calore & frigore in parte notabili non pendere, cum tamen sit ipsa illa virtus, quæ plurimum autoritatis his principii tribuerit. Sequuntur duæ virtutes quæ omnibus in ore sunt, atque longe & late patent, per quas scilicet corpora massas sive congregationes majores rerum connaturalium petunt, in quarum observatione, ut in reliquis, aut nugantur homines, aut plane aberrant. Schola enim communis satis habet, si motum naturalem à violento distinguat, & gravia deorsum, levia sursum ferri ex motu naturali pronuntiet. Verum parum proficiunt ad Philosophiam hujusmodi speculationes. Ista enim Natura, Ars, violentia, compendia verborum sunt, & nugæ. Debuerunt autem hunc motum non tantum ad naturam referre, sed etiam affectum & appetitum particularem & proprium corporis naturalis in hoc ipso motu quaerere. Sunt enim & alii motus complures naturales ex passionibus rerum longe diversis. Itaque res secundum differentias proponenda est. Quin & ipsi illi motus, quos violentos appellant, magis secundum Naturam appellari possunt, quam iste quem vocant Naturalem; sit sit illud magis secundum Naturam quod est fortius, aut etiam quod est magis extratione Universi. Nam motus iste adscensus & descensus, non admodum imperiosus est, nec etiam universalis, sed tamquam provincialis & secundum regiones; quin & aliis motibus obsequens & subiectus. Quod vero gravia deorsum ferri ajunt, levia sursum, idem est ac si dicerent, gravia esse gravia, levia levia. Quod enim prædicatur, id ex vi ipsa termini in subiecto assumitur. Si vero per grave densum, per leve rarum intelligunt, promouent non nihil, ita tamen ut adjunctum & concomitans potius, quam ad causam rem deducant. Qui vero gravium appetitum ita explicant, ut ad centrum Terræ illa ferri contendant, levia ut ad circumferentiam & ambitum cœli, tamquam ad loca propria; affectum certe aliquid, atque etiam ad causam innuunt; sed omnino perperam. Loci enim nullæ sunt vires, neque corpus nisi à corpore patitur, atque omnis incitatio corporis, quæ videtur esse ad se collocandum, appetit atque molitur configurationem versus aliud corpus, non collocationem aut situm simplicem.

## INDICIA VERA

D.

## INTERPRÆTATIONE

NATURÆ.

QUI de Natura tamquam de re explorata pronuntiare auli sunt, sive hoc ex animi fiducia fecerint, sive ambitiose, & more professorio, maximis illi Philosophiam & Scientias detrimentis affecerunt. Ut enim ad fidem faciendam validi, ita etiam ad inquisitionem extinguendam & abruptendam efficaces fuerunt; neque virtute propria tantum profuerunt, quantum in hoc nocuerunt, quod aliorum virtutem corruerunt & perdidit. Qui autem contrariam huic viam ingressi sunt, atque nihil profus sciri posse asseruerunt; sive ex Sophistarum veterum odio, sive ex animi fluctuatione, aut etiam ex quadam Doctrinæ copia in hanc opinionem delapsi sunt, certe non contentendas ejus rationes adduxerunt. Veruntamen

neo

nec à veris initiis sententiam suam derivarunt, & studio quodam atque affectatione proveci, proflus modum excefferunt. At Antiquiores ex Græcis (quorum scripta petierunt) inter pronuntiandi jactantiam, & Acataleptæ desperationem prudentius se sustinuerunt, & de inquisitionis difficultate, & rerum obscuritate sæpius querimonias & indignationes miscerent, & veluti frænam mordentes, tamen propositum urgere, atque Naturæ se immiscere non destiterunt, consentaneum, ut videtur, existimantes, hoc ipsum videlicet, utrum quid sciri possit, non disputare sed experiri. Atque tamen illi ipsi impetu tantum Intellectus est sunt, regulam non adhibuerunt, sed omnia in meditatione acri, & mentis volutatione, & agitatione perpetua posuerunt. Nostra autem ratio, ut opere ardua, ita dictu facilis est; ea enim est ut certitudinis gradus constituamus: Sensum per reductionem quandam tueamur, sed Mentis opus quod sensum subsequitur (si sibi ipsi permittatur) plerumque rejiciamus; novam autem & certam viam ab ipsis Sensuum perceptionibus Mentis aperiamus muniamus. Atque hoc procul dubio viderunt & illi, qui tantas Dialecticæ partes tribuerunt. Ex quo liquet illos Intellectus adminicula quæ sive, & Mentis processum nativum & sponte moventem, suspectum habuisse. Sed serum tamen rebus perditis hoc adhibetur remedium, postquam Mens ex quotidiana vitæ consuetudine, & auditionibus, doctrinis inquinatis occupata, & vanissimis Idolis oblecta fuerit. Itaque Ars illa Dialecticæ sero (ut diximus) cavens, neque rem ullo modo restituens, potius ad errores figendo quam ad veritatem aperiendam valuit. Restat unica salus ac fanitas, ut opus universum Mentis de integro resumatur, ac Mens jam ab ipso principio nullo modo sibi permittatur, sed perpetuo regatur, ac res veluti per machinas conficiatur. Sane si opera mechanica homines nudis manibus absque instrumentorum vi & ope aggressi essent, quemadmodum opera Intellectualia nudis fere Mentis viribus tractare non dubitarunt; parvæ admodum fuissent res, quas movere & vincere potuissent, licet operas enixas, atque etiam conjunctas præstissent. Atque si paulisper morari, atque in hoc ipsum exemplum veluti in speculum intueri velimus, exquiramus (si placet) si forte obeliscus aliquis magnitudine insignis ad triumphum vel hujusmodi magnificentie decus transferendus esset, atque id homines nudis manibus aggredere; an non hoc magnæ cujusdam esse demeritæ, spectator quispiam sobrius rei fateatur? quod si numerum operatorum auferent, atque hoc modo se valere posse considerent, an non tanto magis? Sin autem delectum quandam adhibere vellent, atque imbecilliores separare, & robustis tantum & vigentibus uti, atque hinc salutem se voti fore compotes sperarent; an non adhuc eos impensius delirare diceret? Quin etiam si hoc ipso non contenti, artem tandem Athleticam consulere stauerunt, ac omnes deinceps cum manibus & lacertis & nervis ex arte bene unctis, & medicatis ad se juberent; an non proflus eos dare operam, ut cum ratione quadam & prudentia insannirent, clamaret? Atque tamen simili homines male sano impetu, & conspiratione inuicem feruntur in Intellectualibus; dum ab ingeniorum vel multitudine & consensu, vel excellentia & acumine, magna

sperant, aut etiam Dialecticæ quæ quædam Athletica censerit possit) Mentis nervos roborant, sed interim licet (tanto studio & conatu (si quis vere judicet) Intellectum nudum applicare non desinunt. Manifestissimum autem est in omni opere magno, quod manus hominis præstat, sine instrumentis & machinis, vires nec singulorum intendi, nec omnium coire posse. Itaque ex his, quæ diximus, præmissis, statuimus duas esse res de quibus homines plane monitos volumus, ne forte illæ eos fugiant, aut prætereant. Quarum prima hujusmodi est; fieri fato quodam, ut existimamus bono, ad extinguendas & depellendas contradictiones, tumores animorum, ut & Veteribus honor, & reverentia intacta & imminuta maneant; & nos destinata perficere, & tamen modestæ nostræ fructum percipere possimus. Nam nos si profiteamur nos meliora afferre, quam Antiqui, eandem quam illi viam ingressi; nulla verborum arte efficere possimus, quin inducatur quædam ingeni, vel excellentiæ vel facultatis comparatio sive contentio, non ea quidem illicita, aut nova, quidni enim possumus pro jure nostro (neque eo ipso alio quam omnium (si quid apud eos non recte inventum, aut positum sit, reprehendere, aut notare? sed tamen utcumque justa aut permilla, nihilominus fortasse impar ea ipsa fuisset contentio, ob vitium nostratum modum; sed cum per nos illud agatur, ut alia omnino via Intellectuali aperiat, illis intentata & incognita; commutata ratio est; cessant studium & partes; nosque Indicis tantummodo personam sustinemus, quod mediocri certe est autoritatis, & fortunæ cujusdam potius, quam facultatis & præstantiæ. Atque hæc moniti species ad personas pertinet, altera ad res ipsas. Nos siquidem de exturbanda ea, quæ nunc floret, Philosophiâ, aut si qua alia sit, aut erit, hæc emendatio aut auctior, minime laboramus. Neque enim efficimus, quin Philosophiâ ista recepta, Scilicet id genus disputationes alant, sermones orient, ad professoria munera, & vitæ civilis compendia adhibeantur & valeant. Quin etiam significamus aperte & declaramus eam, quam nos adducimus, Philosophiam ad istas res multum utilem non futuram. Non præsto est, neque in transitu capitur, nec ex prænotionibus Intellectuali blanditur, nec ad vulgi captum, nisi per utilitatem & effecta, descendit. Sint itaque (quod felix faustumque sit utrique parti) duæ Doctrinarum emanationes, ac duæ dispensationes; duæ similiter contemplantium sive Philosophantium Tribus ac veluti cognationes; atque illæ neutiquam inter se inimicæ aut alienæ, sed fœderatæ, & mutuis auxiliis devinctæ; sit denique alia scientias colendi ratio, alia Inveniendi. Atque quibus prima prior est, & acceptior, ob festinationem, vel vitæ civilis rationes, vel quod illam alteram ob infirmitatem Mentis capere & complecti non possint, (id quod longe plurimis accidere necesse est) optamus ut iis feliciter, & ex voto, quod agunt, eveniat, atque ut quod sequuntur teneant. Quod si cui mortalium corde & cura sit, ut non tantum inventis hæreat, atque iis utatur, sed ut ad ulteriora penetret, atque ut non disputando adversarium, sed Naturam opere vincat; denique qui non belle & probabiliter optari, sed certo & ostensive scire cupiat, tales tamquam veri scientiarum filii nobis (si videbitur) se adjun-

adjungant, ut omiffis naturæ atius, quæ infiniti conniverunt, aliquando ad interiora aditus pateat. Atque ut melius intelligamur, & ut illud ipsum quod volumus ex nominibus impositis magis familiariter occurrat, altera ratio sive via, Anticipatio Mentis, altera Interpretatio Naturæ, à nobis appellari consuevit. Est etiam quod petendum videtur. Nos certè cogitationem suscepimus, & curam adhibuimus, ut quæ à nobis proponuntur, non tantum vera essent, sed etiam ad animos hominum (licet miris modis occupatos & interclusos) non incommode aut aspere accederent; veruntamen æquum est, ut ab hominibus impetremus in tanta præsertim Doctrinarum & Scientiarum regeneratione, ut qui de hisce nostris aliquid, sive ex sensu proprio, sive ex turba autoritatum, sive ex demonstrationum formis (quæ nunc tamquam leges quædam judiciales invaluerunt) statuere, aut existimare velit; neid se in transitu, & velut aliud agendo facere posse speret; sed ut rem petnoscat, viam nostram, quam describimus, & munimus, ipse paulatim tentet; subtilitati rerum, quæ in experientia signata est, assuescat; denique pravos atque alte hærentes Mentis habitus, tēpestiva & quasi legitima mora corrigat; & tum demū (si placuerit) postquā in potestate sua esse ceperit, iudicio suo utatur.

*Partis Institutionis Secundæ Delineatio  
& Argumentum.*

Memores autem instituti nostri omnia perspicue proponemus, atque ordine non perturbato. Pateat itaque hujus partis destinatio & distributio. Destinatur huic parti Doctrina de meliore ac perfectiore usu rationis, quam huic usque hominibus sit cognitus, aut monstratus, eo cōsilio, ut per hoc Intellectus humanus (quāntum cōditio mortalitatis recipit) exaltetur, & facultate amplifietur ad Naturæ obscuritatem vincendam, & interpretandam. Namque ipsi interpretationi Naturæ attribuuntur libri tres; Tertius, Quartus, & Sextus; siquidem Quintus, qui ex Anticipationibus est secundum usum Rationis communem, ad tempus tantum sumitur, & deinceps postquam figi ceperit, atque ex usu Rationis legitimo verificari, & transfertur & commigrat in Sextum. Huic vero libro Secundo committitur Intellectus ipse, ejusque cura & regimen, omnisque apparatus atque instructio ad veram Rationis administrationem conducens, describitur. Atque licet nomen ipsum Logicæ, sive Dialecticæ, propter depravationes, apud nos ingratum fere sonet, tamen ut homines per consueta tamquam manuducamus, est certe Ars ea, quam adducimus, ex genere Logicæ, quæ & ipsa (vulgaris inquam) auxilia & præsidia Intellectu parat, & molitur. Differt autem nostra à Logica vulgari, tum aliis rebus, tum præcipue tribus; videlicet inutilis inquirendi, ordine demonstrandi, atque sine & officio. Nam & inquisitionis initium altius sumit, ea subjiendo examini, quæ Logica vulgari veluti ex fide aliena, & auctoritate cæca recipit; Principia, Notiones primas, atque ipsas Informationes Sensus, & ordinem demonstrandi plane invertit; Propositiones & Axiomata, ab Historia & particularibus ad generalia per scalam adscensionem continenter subvehendo & excitando, non proinus ad principia, & magis generalia advolando, atque ab illis mediis propositiones deducendo & derivando. Finis autem hujus scientiæ est,

ut Res & Opera, non argumenta & rationes probabiles, inveniuntur & judicentur. Quare institutum hujus libri secundi hujusmodi est. Nunc distributionem ejusdem similiter proponemus. Quemadmodum in generatione luminis requiritur, ut corpus lumen recepturum poliatur, atque deinde in debito ad lucem situ sive conversione ponatur, antequam lucis ipsius fiat immissio; protulsi ita est operandum. Primo enim Mentis area æquanda, & liberanda ab eis quæ hæcenus recepta sunt; Tum conversio Mentis bona & congrua facienda est ad ea, quæ afferuntur; Postremo Mentis præparatio Informatio exhibenda. Atque pars destruens triplex est, secundum triplicem naturam Idolorum, quæ Mentem obsident. Illa enim aut adscititia sunt, idque dupliciter, nimirum quæ immigrant in Mentem eamque occupant, vel Philosophorum placitis atque sectis; vel turli ex perverfis legibus & rationibus Demonstrationum; Aut ea quæ Mentis ipsi & substantiæ ejus inhærentia sunt, atque innata. Sicut enim speculum inæquale veros rerum radios ex sectione propria immutat; ita & Mens, quando à rebus per sensum patitur, in motibus suis expediendis, haud quaquam optima fide, rerum Naturæ suam naturam inserit & immiscet. Itaque primus imponitur labor, ut omnis ista militia Theoriarum, quæ tantas dedit pugnas, mittatur ac relegetur. Accedit labor secundus, ut mens à pravis Demonstrationum vinculis solvatur. Hunc excipit tertius, ut vis ista Mentis seductoria coerceretur, atque Idola innata vel evellantur, vel, si evelli non possint, ita tamen indicentur, atque petnoscantur, ut variationes restitui possint. Inutilis enim & fortasse damnosa fuerit errorum in philosophiis demolitio & destructio, si ex prava complexionem Mentis novi errorum sulculi, & fortasse magis degeneres pullulaverint, neque prius abstinendum, quam omnis spes præcedatur, ex usu Rationis communi, aut ex vulgari Logicæ præsidio & auxiliis, philosophiæ abolvere, aut majorem in modum amplificandæ, ne forte errores non abjiciamus, sed permutemus. Itaque pars ista, quam destructivam appellamus, tribus redargutionibus abolvere; Redargutione Philosophiarum; Redargutione Demonstrationum; & Redargutione Rationis humanæ nativæ. Neque nos fugit, absque tanto motu accessiones non parvas ad Scientias à nobis fieri potuisse, atque aditu fortasse ad laudem molliore. Verum nos nescii quando hæc alicui alii in mentem ventura sint, fidem nostram in integrum liberare decrevimus. Post aream Mentis æquatam, sequitur ut Mens ponatur in conversione bona, & veluti in adpectu benevolo ad ea quæ proponemus. Cum enim in re nova valeat ad præjudicium, non solum præoccupatio fortis opinionis veteris, verum etiam præceptio sive præfiguratio falsa rei, quæ affertur, etiam huic malo remedium adhibendum est, atque Mens non tantum vindicanda, sed & præparanda. Ea præparatio nihil aliud est quam ut vere habeatur de eo, quod adducimus, opinionones, ad tempus tantummodo; & tamquam usuraria, donec res ipsa petnoscat. Atque hoc in eo fere fitum est, ut pravæ & sinistra suspiciones, quales ex prænotionibus receptis (veluti ex atrabile quadam epidemica) Mentes hominum subituras facile conjicimus, arceantur atque intercipientur, quod aut ille

ne qua

*ne qua  
Occurrat facies inimica atque omnia tur-  
bet.*

Primo igitur si quis ita cogitet, occulta Naturæ veluti signo divino clausa manere, atque ab humana sapientia interdicto quodam separati, dabimus operam ut hæc opinio infirma atque invida tollatur, eoque rem perducemus simplici veritate freti, ut non solum ne qua oblatret superstitio, verum etiam ut Religio in partes nobis accedat. Rursus si cui huiusmodi quippiam in mentem veniat opinari, magnam illam & sollicitam moram in experientia, & in materiæ & rerum particularium in his, quam hominibus imponimus, Mentem veluti in Tartarum quendam confusionis dejicere, atque ab abstractæ sapientiæ serenitate & tranquillitate, ut à Statu multo diviniore, submovere, docebimus, atque in perpetuum, ut speramus, stabiliemus, (non sine rubore, ut existimamus, omnis Scholæ, quæ meditationibus inanibus, atque ab omni Essentia desertissimis apotheosis quandam attribueret non veretur) quantum inter divinæ Mentis Ideas, & humanæ Mentis Idola intersit. Quin etiam illis, quibus in Contemplationis amorem effusus, frequens apud nos operum Mentio asperum quiddam atque ingratum & Mechanicum sonat, monstrabimus quantum illi desiderijs suis proprijs adferentur, cum puritas contemplationum, atque subtractio & Inventio Operum profus eisdem rebus nitantur, ac simul perficiantur. Adhuc si quis hæsitet, atque istam Scientiarum ab integro regenerationem, ut rem sine exitu, & vastam, & quasi infinitam accipiat, ostendemus eam contra censeret debere potius Errorum & vastitatis Terminum & verum finitorem; atque planum faciemus, Inquisitionem rerum particularium justam & plenam, deimptis Individuis, & gradibus rerum, & variationibus minutis (id quod ad Scientias satis est) atque inde debito modo excitatas notiones sive Ideas, rem esse multis modis magis finitam, & habitam, & comprehensibilem, & sui certam, & de eo quod confectum est, atque eo, quod superest, gnarum, quam speculationes & meditationes abstractas, quarum revera nullus est finis, sed perpetua circulatio, volutatio, & trepidatio. Atque etiam si quis sobrius (ut sibi videri possit) & civilis prudentiæ diffidentiam ad hæc transferens, existimet, hæc quæ dicimus votis similia videri, quæque spei nimis indulgeant, revera autem ex Philosophiæ statu mutato nil aliud fecuturum, quam ut placita fortasse transferantur, res autem humanæ nihilo futuræ sint auctiores; hinc fidem, ut putamus, faciemus, nil minus agi quam Placitum aut Sectam, nostramque rationem ab iis, quæ hucusque in Philosophia & Scientijs præbita sunt, toto genere differre: Operum autem certissimam messem sponderi, ni homines muscum, sive segetem herbidam demetere præoccuparint, atque affectu puerili, & conatu fallaci, operum pignora intempèstive captaverint. Atque ex his, quæ diximus, pertractatis, satis cautum de Præjudicio fore existimamus illius generis, quod ex prava & iniqua rei, quæ adducitur, perceptione constat, atque una secundam partem, quam præparantem appellamus, absolvi; postquam & ex parte Religionis, & ex parte Contemplationis abstractæ, & ex parte prudentiæ Na-

turalis, atque ejus Comitatu, diffidentia, & sobrietate & similibus, omnis adversa aura conticuerit, & tessare desierit. Attamen ut omnibus numeris completa adhibeatur præparatio, illud deesse videtur, ut languor ipse Mentis & corporis ex rei miraculo contractus tollatur. Hæc autem mala dispositio Mentis tantum per causarum indicationem auferitur. Sola enim causarum cognitio miraculum rei, & stuporem Mentis solverit. Itaque omnes impedimentorum malitias & molestias, quibus interclusa Philosophia vera remota est, signabimus, ut omnime mirum sit humanum genus erroribus tam diuturnis implicatum, atque exercitum fuisset. In qua parte etiam illud opportune ad spem solido argumento fovendam, patebit, nimirum licet vera illa Naturæ Interpretatio, quam molimur, merito maxime difficilis, tamen multo maximam difficultatis partem in iis subesse, quæ in potestate nostra sunt atque corrigi possunt, non in iis quæ extra potestatem nostram ita existunt; in mente (inquam) non in rebus ipsis, aut in sensu. Quod si cui supervacua videatur accurata ista nostra, quam adhibemus ad mentes præparandas, diligentia, atque cogitet hoc quiddam esse ex pompa, & in ostentationem compositum, itaque cupiat rem ipsam missis ambagibus & præstructionibus simpliciter exhiberi; certe optabilis nobis foret (si vera esset) huiusmodi insimulatio. Utinam enim tam proclive nobis esset difficultates & impedimenta vincere, quam factum inanem & falsum apparatus deponere. Verum hoc velimus homines existimare, nos haud inexplorato viam in tanta solitudine inire, præsertim cum argumentum huiusmodi præ manibus habeamus, quod tractandi imperitiâ perdere, & veluti exponere nefas sit. Itaque ex perpenso & perspecto tam rerum quam animorum statu, duriores fere aditus ad hominum Mentem, quam ad res ipsas invenimus, ac tradendi labores Inveniendi laboribus haud multo leviores experimur, atque quod in Intellectualibus res novare est, morem gerimus, & tam nostras cogitationes quam aliorum simul bajulamus. Omne enim Idolum vanum, arte atque obsequio, ac debito accessu subvertitur, vi & contentione atque incursione subita & abrupta efferatur. Neque hoc ideo tantum fit, quod homines vel admiratione Authorum captivi, vel propria fiducia tumidi, vel assuetudine quadam renitentes, se æquos præbere nolint. Si quis libentissime sibi æquitatem imperare voluerit, atque omne præjudicium veluti ejuraverit, tamè & tali mentis dispositioni nequitiam propterea fidere oporteret. Nemo enim Intellectuali suo ex arbitrio voluntatis suæ imperat, neque Philosophorum (ut Prophetarum) spiritus Philosophis subiecti sunt. Itaque non aliorum æquitas, aut sinceritas, aut facilitas, sed nostra propria cura, atque morigeratio & insinuatio nobis præsidio esse possit. Qua in re accedit & alia quædam difficultas ex moribus nostris haud parva, quod constantissimo decreto nobis ipsi sancivimus, ut candor nostrum & simplicitatem perpetuo retineamus, ne per vana ad vera aditum queramus, sed ita obsequio nostro moderemur, ut tamen non per artificium aliquod vastum, aut imposturam, aut aliud simile imposturæ, sed tantummodo per ordinis lumen, & per novorum super sanioris partem Veterum solertem intuitionem, nos nostrorum votorum compo-

compotes fore speremus. Itaque eo redimus, ut hanc præveniendi diligentiam minorem potius pro tantis difficultatibus, quam minus necessariam esse judicemus. Nulla jam autem parte præparante, ad partem informantem veniemus, atque Artis ipsius, quam adducimus, figuram simplicem & nudam proponemus. Quæ ad intellectum perficiendum, ad Interpretationem Naturæ faciunt, dividuntur in tres ministraciones, Ministracionem ad *Sensum*, Ministracionem ad *Memoriam*, & Ministracionem ad *Rationem*. In ministracione ad *Sensum* tria docebimus. *Primo* quomodo bona Notio constituatur & eliciatur, ac quomodo Testatio Sensus, quæ semper est ex Analogia hominis, ad Analogiam Mundi reducat & rectificetur; Neque enim multum Sensui tribuimus in perceptione immediata, sed quatenus motum sive alterationem rei manifestat. *Secundo*, quomodo ea, quæ Sensum effugiunt aut subilitate totius corporis, aut partium minutis, aut loci distantia, aut tarditate, vel etiam velocitate motus, aut familiaritate objecti, aut alias, in ordinem Sensus redigantur, atque ejus judicio sistantur, ac insuper in casu, quo adduci non possunt, quid faciendum, atque quomodo huic destinationi vel per instrumenta, vel per graduum observationem peritam, vel per corporum proportionatorum ex sensibilibus ad insensibilia indicationes, vel per alias vias ac substitutiones, sit subveniendum. *Postremo* loco de Historia Naturali, & de modo Experimentalis dicemus, qualis sit ea Historia Naturalis quæ ad Philosophiam condendam sufficere possit; & rursus qualis Experimentatio deficiente Historia necessario sit suscipienda: ubi etiam quædam de provocanda & figenda attentione admiscebimus. Multa enim in Historia Naturali atque experimentis, notitia ipsa adesse jam pridem, usu abesse solent, propter vim animi apprehensivam minime excitatam. His tribus Ministratio ad sensum absolvitur. Aut enim Sensui materia præbetur, aut juvamentum; nimirum vel ubi deficit, vel ubi declinat. Materiam, Historia & Experimenta, defectui Sensus substitutiones; declinationi Rectificationes debentur. *Ministratio ad Memoriam*, hoc officium præstat, ut ex turba rerum particularium, & Naturalis Historiæ generalis acervo, particularis Historia excerpatur, atque disponatur eo ordine, ut judicium in eam agere, & opus suum exercere possit. Etenim vires Mentis sobrie æstimandæ, neque sperandum ut ex in rerum infinitate discurrere possint. Manifestum autem est, Memoriam tum in rerum multitudine comprehendenda incapacem & incompetentem; tum in rerum delectu, quæ ad inquisitionem aliquam definitam faciant, suggerendo impartatam atque inhabilem esse. Quod autem ad prius malum attinet, facilis est medendi ratio, unico enim remedio absolvitur; ut nulla nisi de scripto inquisitio aut Inventio recipiatur. Perinde enim est, ut quis Interpretationem Naturæ in aliquo subiecto memoria sola nixus complecti velit; ac si computationes Ephemeridis memoriter tenere aut perficere tenet. Quinetiam satis liquet, quantum Memoria & Mentis discursui tribuamus, cum nec de scripto Inventionem, nisi per Tabulas ordinatas probemus. De posteriore igitur magis laborandum. Atque certe postquam subiectum Inquisitioni constitutum & terminatum sit, atque à corpore

rerum abscissum & in confusum confiterit (in quo habemus nonnulla quæ utiliter præcipiamus) Ministratio ista ad Memoriam tribus operis sive officii constare videtur. *Primo*, docebimus qualia sint ea, quæ circa subiectum datum sive propositum (discurrendo per Historiam) inquiri debeant, quod est instar Topicæ. *Secundo*, quo ordine illa disponi oporteat, & in Tabulas digereri. Neque tamen ullo modo speramus veram rei vnam, quæ ex Analogia Universi sit jam à principio inventiri posse, ut eam partitio sequatur, sed tantum apparentem, ut res aliquo modo secetur in partes. Citius enim emerget veritas è falsitate, quam è confusione; & facilius ratio corriget partitionem, quam penetrabit massam. *Tertio* itaque ostendemus, quomodo, & quo tempore Inquisitio sit reintegranda, & chartæ sive Tabulæ præcedentes in chartas novas transportandæ, & quoties Inquisitio sit repetenda. Etenim primas chartarum series vel sequelas super polos mobiles verti statuimus, & tantum probationes esse & tentamenta Inquisitionis; si quidem mentem in Naturam rerum jus suum persequi & obtinere posse, nisi repetita actione, plane diffidimus. Itaque Ministratio ad Memoriam tribus (ut diximus) doctrinis absolvitur. De locis Inveniendi, de Methodo contabulandi, & de modo Instaurandi Inquisitionem. Superest *Ministratio ad Rationem*, Cui Ministraciones duæ priores subministrant. Nullum enim per eas constituitur axioma, sed tantum notio simplex cum Historiam ordinata; certo verificata per Ministracionem primam atque ita representata per secundam, ut tamquam in potestate nostra sit. Atque Ministratio ad Rationem ea maxime probari meretur, quæ Rationem ad opus suum exequendam, & finem obtinendum optime juvabit. *Opus autem Rationis* natura unicum; sine & usu geminum est. Aut enim *scire & contemplari*, aut *agere & efficere*, homini pro fine est. Itaque aut causæ expetitur cognitio & contemplatio; aut effecti potestas & copia. Quamobrem dati effectus vel naturæ in quovis subiecto causas nosse intentio est humane scientiæ. Atque rursus, super datam materiam basin effectum quodvis sive naturam (inter terminos possibili) imponere vel superinducere, intentio est humane scientiæ. Atque hæc intentiones acutius insipienti, & vere æstimanti, in idem coincidunt. Nam quod in contemplatione instar causæ est, in operatione est instar medii; scimus enim per causas, operamur per media. Et certe si media universa, quæ ad opera quælibet requiruntur, homini optato ad manum suppeterent, nil opus foret magnopere ista separatim tractare. Verum cum operatio humana in multo majores angustias compellatur, quam scientia, propter individui multiplices necessitates & inopias; adeo ut ad partem operativam requiratur sæpius non tam sapientia universalis, & libera de eo quod fieri potest, quam prudentia sagax & solers ad delectum eorum quæ præsto sunt: ista tractatu feliciter disjungi consentaneum est. Quære & ministraciones eandem partitionem faciemus ut aut partem Contemplativæ, aut activæ ministratur. Atque quod ad partem contemplativam attinet, ut verbo dicamus, in uno plane sunt omnia. Hoc ipsum non aliud est, quam ut verum constitutur Axioma, sive idem copulata; Hæc enim est veritatis portio solida, cum simplex notio instar superflui

superficiæ videri possit. Hoc autem Axioma non elicitur, aut efformatur, nisi per inductionis formam legitimam & propriam; quæ experientiam solvat & separet, atque per exclusiones & rejections debitas, necessariò concludat. Vûlgaris autem Inductio (à qua tamen principiorû ipsorum probationes petuntur) puerile quiddam est, & præcarior concludit, periculo ab instantia contradictoria exposita; adeò ut Dialectici de ea nec seriò cogitasse videantur, saltidientes & ad alia properantes. Illud interim manifestum est, quæ per Inductionem cujusvis generis concluduntur, simul & inveniunt & iudicari, nec à principis aut mediis pendere, sed mole stare sua, neq; aliunde probari. Multo magis necesse est ea, quæ ex vera Inductionis forma excitantur axiomata, esse seipsis contenta, atque ipsis principis, quæ vocantur, certiora & firmiora. Atq; hoc genus Inductionis illud est, quod interpretationis formulam appellare consuevimus. Itaq; præ omnibus doctrinam de constitutione axiomatis & formula interpretandi diligenter & perspicuè complectimur. Restant tamen, quæ huic rei seruiunt tria, maximi omninò momenti, sine quorum explicatione inquisitionis istius præscriptum, licet potestate validum, tamen usu operosum censerì possit. Ea sunt, Inquisitionis ipsius continuatio, variatio & contractio, ut nihil in Arte aut abruptum, aut incongruum, aut pro humanæ vitæ brevitate longum relinquatur. Docebimus itaque primo usum Axiomatum (jam per formulam inventorum) ad alia Axiomata inquirenda & excitanda, quæ superiora & magis generalia sint; ut per veros & nusquam intermissos gradus scalæ adscensoriae, ad unitatem naturæ perveniatur. In quo tamen ad jiciemus modum, eadem Axiomata superiora per Experientias primas examinandi & verificandi, ne rursus ad conjecturas & probabilia, atque Idola prolabamur. Atque hæc est ea doctrina, quam Inquisitionis continuationem appellamus. Variatio autem Inquisitionis sequitur naturam diversam, aut causarum, quarum gratia Inquisitio instituitur; aut rerum ipsarum, sive subjectorum, in quibus Inquisitio versatur. Itaque missis causis finalibus, quæ naturalem Philosophiam prorsus corruperunt, in ista sumemus ab Inquisitione variata sive accommodata formatum; quæ res pro desperata huc usq; abjecta est, idque merito. Neque enim ulli obvenire possit tanta facultas, aut felicitas, ut ex Anticipationibus & Dialecticis Argumentationibus, alicujus rei formam eruat. Sequuntur Inquisitiones materiarum & efficientium. Cùm autem efficientia & materias dicimus, non efficientia remota, aut materias cõmunes (qualia in disputationibus agitantur) sed efficientia propria, & materias præparatas intelligimus. Id ne sæpius subtilitate inutili repetatur, inventionem latentis processus subtexemus. Latentem autem processum appellamus seriem & ordinem mutationis; rem scilicet, ex efficientis motu & materia fluxu conflata. Quæ autem secundum subjecta sit Inquisitionis variatio, ex duabus rerum conditionibus ortum habet; aut ex natura simplicis & compositi (alia enim accommodata Inquisitio ad res simplices, alia ad compositas & decompositas & perplexas) aut ex Historia copia & inopia, quæ ad inquisitionem peragendam parari possit. Ubi enim Historia abundat, expedita est ratio inquisitionis; ubi tenuis est, in actio est labor, &

multa varia industria & arte opus habet. Itaque per ista, quæ jam dicta sunt, tractata, variationem inquisitionis absolvi putamus. Restat Inquisitionis contractio, ut non tantum in inviis via, sed & in viis compendium, & tanquam linearecta, quæ per ambages & flexus secer, ex indicis nostris innotescat. Hoc autem (veluti & omnis ratio compendiarum) maxime in rerum delectu consistit. Duas autem invenimus veluti rerum prærogativas, quæ ad Inquisitionis compendia plurimum faciunt; Prærogativam Instantiæ & Prærogativam Inquisiti. Itaque docebimus primo quales sint illæ Instantiæ, sive experimenta, quæ ad illuminationem præcæteris excellent, adeò ut pauca idem quod alia plures præstent. Hoc enim & molis ipsius Historiæ, & discutendi laboribus parcat. Deinde etiam explicabimus, qualia sint ea Inquisita, à quibus Interpretationem auspiciari oporteat, ut potè quæ prædisposita sequentibus faciem quandam præferunt, aut ob exquisitam certitudinem in se, aut ob naturam universalem, aut ob necessitatem ad probationes mechanicas. Atque hic ministratio, quæ ad contemplativam partem spectat, finem imponimus. Activam autem partem ac ejus ministratioem triplici doctrina claudemus, si prius duo monita ad aperendas hominum mentes præmittamus. Horum primum est, in Inquisitione ea, quæ fit per formulam, inter contemplativam partem Activam ipsam perpetuo intercurre. Hoc enim fert rerum natura, ut propositiones & axiomata à magis generalibus per argumentationem dialecticam deducta & derivata ad particularia & opera, obscure admodum & incerto innuant. Quod autem ex particularibus axioma educitur, ad nova particularia, tamquam correspondentia manifesto & constanti tramite ducat. Alterum hujusmodi est, ut meminerint homines in Inquisitione Activæ necesse esse rem per scalam descensivam (cujus usum in contemplativa sustulimus) confici. Omnis enim operatio in Individuis versatur, quæ infimo loco sunt. Itaque à generalibus per gradus ad ea descendendum est. Neq; rursus fieri potest, ut per axiomata simplicia ad ea perveniatur; omne enim opus atq; ejus ratio ex coitione axiomatum diversorum instituitur & designatur. Itaque hæc præfati ad triplicem illam doctrinam activam veniemus; quarum prima proponit modum Inquisitionis distinctum & proprium, ubi non jam causa, aut axioma, sed operis alicujus effectio ex Intentione est, atque Inquisitioni subijcitur. Secunda ostendit modum conficiendi Tabulas practicas generales, per quas omnigenæ operum designationes facilius & promptius deducantur. Tertia subjungit modum quandam Inquirendi sive Inveniendi opera, imperfectū certè, sed tamen non inutilem, quo ab experimento ad experimentum procedatur absque constitutione axiomatis. Nam quemadmodum ab axiomate ad axioma, ita etiam ab experimento ad experimentum datur & aperitur quædam via ad Inveniendum instabilis & lubrica, sed tamen non prorsus silentio prætermittenda. Jam igitur & Practicam Ministratioem quoque, quæ in distributione ultima posita est, absolvimus. Atq; hæc est hujusce secundi libri aperta & brevis delineatio. Quibus explicatis, Thalammus nos Mentis humanæ & Universi Pronuba divina bonitate planè constituisse confidimus. Epithalamii autem votum sit, ut ex eo

Connubio auxilia humana, tamquam stirps Heroum, quæ necessitates & miserias hominum aliqua ex parte debellant & doment, suscipiatur & deducant. Sub finem tamen quædam de laborum confociatione & successione subiiciemus. Tunc enim demum homines vires suas noscent, cum non eadem infiniti, sed omnia alii præstabunt. Neque sanè de futuris ætatibus spem abieciimus, quin exoriantur qui ista à tenuibus profecti in maius provehant. Illud enim occurrit, hoc quod agitur ob boni naturam eminentem, manifestè à Deo esse. In divinis autem operibus minima quæque principia eventum trahunt.

Atque in redargutione ipsa Philosophiarum, quæ paramus, nescimus ferè, quò nos vertamus, cum via, quæ aliis in confutationibus patuit, nobis interclusa sit. Nam & tot & tanta se ostendunt errorum agmina, ut ea non stricim, sed confertim evertere & summovere necesse sit; & si propius accedere, & cum singulis manum conferere velimus, id frustra fuerit; sublata disputationis lege, cum de principiis non consentiamus, & multo magis quod ipsas probationum & demonstrationum formas & potestates rejiciamus. Quod si (id quod solum relinqui videtur) ea, quæ nos asserimus, à sensu ipso & experientia educere & excitare conitamus; rursus eodem revolvimur; & oblitæ eorum, quæ de animorum præparatione dicta sunt, contrariam ingressi viam inveniamur; nam in res ipsas abruptè & directò incidamus, ad quas viam quandam aperiri & subterni, propter obfirmatas animorum præoccupaciones & obsessiones, necesse esse deprecavimus. Sed tamen propterea ipsi nos minimè deseremus; sed aliquid comminisci & tentare, quod proposito nostro consentaneum sit, conabimur; tum signa quædam adducentes, ex quibus de Philosophiis iudicium fieri possit; tum interim inter ipsas Philosophias, portenta errorum nonnulla & mera animorum ludibria ad earum auctoritatem labefactandam notantes. Neque tamen nos fugit, fortius huiusmodi errorum æra figi, quam ut eis per saturam derogetur; præsertim cum viris doctis non sit nova, aut incognita ea confidentiæ & jactantiæ species, quæ opiniones abijcit, non frangit. Sed nec nos aliquid levius aut inferius, quam pro rei, quæ agitur, maiestate afferemus, neque ex hoc genere redargutionis prorsus fidem facere, sed tantum patientiam & æquanimitem, idque in ingeniis tantum altioribus & firmitioribus, conciliare speramus. Neque enim quispiam ex isto assiduo & perpetuo errorum concuberno ita se recipere potest, & ad nostra cum tanta benevolentia & animi magnitudine accedere, ut non cupiat habere interrim, quæ de veteribus & receptis cogitet & opinetur. Sanè in Tabellis non alia inscripseris, nisi priora deleveris; in Mente ægrè priora deleveris, nisi alia inscripseris.

Itaque huic desiderio subveniendum putavimus, atque hæc prorsus eò spectant (ut quod res est, aperitè eloquamur) ut volentes ducant, non ut nolentes trahant. Omnem violentiam (ut jam ab initio profecti sumus) abesse volumus; atque quod Borgia facere de Caroli VIII. expeditione in Italiam dixit, Gallos venisse in manibus cretam tenentes, qua diversoria notarent, non arma quibus pertrumperent. Similem quoque Inventorum nostrorum & rationem & successum animo præcipi-

mus; nimirum ut potius animos hominum capaces & idoneos seponere & subire possint, quam cõtra sentientibus molesta sint. Verù in hac parte, de qua jam loquimur, quæ ad redargutionem Philosophiarum pertinet, feliciter sanè levati sumus, casu quodam opportuno & mirabili. Nam dum hæc tractarem, intervenit amicus meus quidam ex Gallia rediens, quem cum salutasset, atque ego illum, ille me, de rebus nostris familiariter interrogasset; Tu verò, inquit, vacuus tuis ab occupationibus civilibus spatius, aut saltem remittentibus negotiis, quid agis? opportune, inquam; nam ne nihil me agere existimes, meditator Instaurationem Philosophiarum, quæ nihil inanis aut abstracti habeat, quæque vitæ humanæ conditiones in melius provehat. Honestum profectò opus, inquit; & quos socios habes? Ego certè, inquam, in summa solitudine versor. Dura, inquit, partes tuæ sunt & statim addidit: Atque tamen scito hæc alius curæ esse, tum ego lætatus, animam, inquam, reddidisti. Ego enim hoc animo præceperam, factum meum veluti in eremo perituram. Vis, inquit, ut tibi narrem, quæ mihi in Gallia circa huiusmodi negotium evenerunt libentissimè, inquam, atque insuper gratiam habebō. Tum retulit, se Parisius vocatum à quodam amico suo, atque introductum in consellum virorum; qualem, inquit, vel tu videre velles, nihil in vita mihi accidit jucundius. Erant autem circiter quinquaginta viri, neque ex iis quicumque adolescens, sed omnes ætate provectiores; quique vultu ipso dignitatem cum probitate singuli præ se ferrent. Inter quos ajebar se cognovisse nonnullos honoribus perfunctos, atque alios ei Senatu; etiam Antistites sacrorum insignes, atque ex omni ferè Ordine eminentiore aliquos. Erant etiam quidam, ut ajebar, peregrini ex diversis nationibus. Atque cum primo introisset, invenisse eos familiariter inter se colloquentes; sedebant tamen ordine sedilibus dispositis, ac veluti adventum alicujus expectantes. Neque ita multo post ingressum ad eos virum quandam aspectus (ut ei videbatur) admotum placidi & sereni: nisi quod omnis compositio erat tamquam miserantis; cui cum omnes alluxerissent: Ille circumspiciens & subridens, nunquam, inquit, existimavi potuisse fieri, ut otium omnium vestrum, cum singulos recognovisco, in unum atque idem tempus coinciderit: idque quomodo evenit, satis mirari non possum. Cumque unus ex cœtu responderet, eum ipsum hortum illis fecisse, cum, quæ ab illo expectarent, illi ducerent omni negotio potiora. Atque (ut video inquit) universa illa jactura ejus, quod hic consumetur, temporis, quo certè vos separati multis mortalibus profuissetis, ad meas rationes accedet. Quod si ita est, videndum perfectò, ne vos diutius moret: simul confedit absque suggesto, aut cathedra, sed ex æquo cum cæteris: atque huiusmodi quædam apud eum consellum verba fecit. Nam ajebant, qui hæc narrabat, se illa tum excepisse ut potuit: licet cum apud se unà cum illo amico suo, qui eum introduxerat, ea recognosceret, fateretur ea longè inferiora iis, quæ tum dicta essent, vix esse. Exemplum autem orationis, quod circa se habebat, proferebat. Illud ita scriptum erat: Vos certè filii homines estis: hoc est, ut ego existimo non animantes recti, sed Divi mortales. Deus mundi conditor & vestrum, animas vobis donavit, mundi  
ipius



ipsum capaces; nec tamen eo ipso quovis modo satandas. Itaque fidem vestram sibi seposuit, & reituit, mundum sensui attribuit; neutra autem oracula clara esse voluit, sed involuta, neque queri potestis, si vos exerceat, quando quidem excellentiam rerum rependat. Atque de rebus divinis optima de vobis spero; circa humana autem, metuo vobis, ne diuturnus error vos ufuceperit. Existimo enim hoc apud vos penitus credi, vos statu vii scientiarum florentes & bono. Ego rursus moneo vos, ne eorum, quæ habetis, aut copiam, aut utilitatem, quasi ad magnum aliquod fastigium evecti, & votorum compotes, aut laboribus perfuncti, accipiatis. Idque sic considerate; si omnem illam Scriptorum varietatem, qua scientiæ tument & luxuriantur, excutiatis, & de eo, quod adferunt, scripta illa interpelletis, & strictè & expressè examinetis; ubique reperietis ejusdem rei repetitiones infinitas; verbis, ordine, exemplis, atque illustratione diversas, rerum summâ & pondere, ac vera potestate prælibatas, ac demum ferè iteratas; ut in pompa paupertas sit; & in rebus jejunis fastidium. Atque si vobis cum familiariter loqui & jocari hac de re liceat, videtur doctrina vestra cænz illius hospitis Chalcidensis simillima; qui cum interrogaretur, unde tam varia

venatio, respondit; illa omnia condimentis ex mansueti suo esse facta. Neque enim negabitis, univèrsam istam copiam, nil aliud esse quàm portionem quandam Philosophiæ Græcorum; eamque certè minime in saltu aut sylvis Naturæ nutritam; sed in scholis & cellis, tamquam animal domesticum saginatum. Si enim à Græcis iisq; paucis abscedatur, quid tandem habent vel Romani, vel Arabes, vel nostri, quod non ab Aristotelis, Platonis, Hippocratis, Galeni, Euclidis Ptolemæi inventis derivetur, aut in eadem recidat? Itaque videtis divitias vestras esse paucorum census; atque in sex fortassè hominum cerebellis, spes & fortunas omnium sitas esse. Neque verò idcirco Deus vobis animas rationales indidit, ut Authoris vestri partes (fidem scilicet vestram, quæ Deo & divinis debetur) hominibus differretis; neque sensus informationem firmam & validam attribuit, ut paucorum hominum opera, sed ut ipsius Dei opera, Cælum & Terram contemplaremini; laudés ejus celebrantes, & hymnum Conditori vestro canentes, iis etiam viris si placet (nihil enim obstat) in chorum receptis.

— ( \* ) —



PHENOMENA  
UNIVERSI,

Sive

HISTORIA  
NATURALIS

Ad

CONDENDAM PHILOSOPHIAM.

P R Æ F A T I O.



UM nobis homines nec opinandi nec experiendi vias tenere profus videantur, omni ope huic infortunio subveniendum putavimus. Neque enim major aliunde se ostendit bene merendi ratio, quam si id agatur, ut homines & placitorum larvis & experimentorum stuporibus liberati, ipsi cum rebus magis fida & magis arcta imita societate contrahant, quasi per experientiam quandam literatam. Hoc enim modo intellectus & in tuto, & in summo collocatur, atque præsto insuper erit, atque ingruet rerum utilium proventus. Atque hujus rei exordia omnino à Naturali Historia ducenda sunt; nam univèrsa Philosophia Græcorum, cum Sectis suis omnigenis, atque si qua alia Philosophia in manibus est, nobis videtur super nimis angustam basin Naturalis Historiæ fundata esse. atque ex paucioribus, quàm par erat, pronuntiasse. Arreptis enim quibusdam ab Experientia traditionibus, neque iis interdum aut diligenter examinatis, reliqua in meditatione & ingenii agitatione posuere, assumpta in majorem rei fiduciam *Dialectica*, Chymicæ autem & univèrsi Mechanicorum & Empiricorum genus, si & illis contemplationes & Philosophiam tentare audacia crevit, paucarum rerum accurate subtilitati assueti, miris modis reliquas ad eas contorquent; & placita magis deformia & monstruosa, quàm Rationales illi producunt. Illi enim parum ex multis, hi rursus multum ex paucis, in Philosophiæ materiam summumque autem ratio, si verum dicendum sit, infirma est & perditâ. Sed *Naturalis Historia*, quæ hæcenus congesta est, primo intuitu copiosa videri possit, cum reverà sit egena & inutilis, neque adeo ejus generis, quod quaerimus. Neque enim à fabulis & deliris purgata est, & in Antiquitatem, & Philologiam, & narrationes supervacuas excutit, circa soliga negligens & fastidiosa, curiosa & nimia in inanibus. Peilimum autem est in hac copia, quod rerum Naturalium inquisitionem amplexa est, rerum autem Mechanicarum magna ex parte aspernata. Atque hæc ipse ad Naturæ finis excutiendos longè illis præstant; Natura enim sponte sua fusa & vaga disgregat Intellectum, & varietate sua confundit, verum in mechanicis operationibus contrahitur judicium, & naturæ modi & processus cernuntur, non tantum effecta. Atque rursus univèrsa Mechanicorum subtilitas citra rem, quam quaerimus, sistitur. Artifex enim operi & fini suo intentus ad alia (quæ forsitan ad Naturæ inquisitionem magis faciunt) nec animum erigit, nec manum porrigit. Itaque magis exquisita cura opus est, & probationibus electis, atque sumptu etiam, ac summa insuper patientia. Illud enim in Experimentalibus omnia perdidit, quod homines etiam à principio fructifera Experimenta, non lucifera, sectati sunt, atque ad opus aliquod magnificentum educendum omnino incubuere, nõ ad pandenda Oracula Naturæ, quod opus operum est, & omnem potestatem in se complectitur. Interventit & illud ex hominum curiositate & fastu, quod ad secreta & rara se plerumque converterunt, & in his operam & inquisitionem posuerunt, spreis experimentis atque observationibus vulgaribus: quod videntur fecisse aut admiratione & famam captantes, aut in eo lapsi & decepti, quod Philosophiæ officium in accommodandis & reducendis rarioribus eventibus, ad ea quæ familiariter occurrunt, non aequè in ipsarum illarum vulgarium rerum causis & causarum causis altioribus erudiendis, situm esse existimarunt. Univèrsæ autem hujus de Naturali Historia querelæ causa, ea præcipua est, quod homines non in opere tantum, sed in ipso instituto aberrarunt. Namque Historia illa Naturalis, quæ exstat, aut ob ipsorum experimentorum utilitatem, aut ob narrationum jucunditatem confecta videtur, & propter se facta, non

G g 2

ut ph