

tempus contriuerunt. Apud nos verò si esset præstò quispiam, qui de factò *Natura* ad interrogata responderet, paucorum annorum esset *fnuentio* *Causarum*, & *Scientiarum* omnium.

CXIII.

Etiàm nonnihil hominibus *spei* fieri posse putamus ab exemplo nostro proprio; nequè *iactantiæ* causâ hoc dicimus, sed quòd vtile dictu sit. Si qui diffidant, me videant, hominem inter homines ætatis meæ, *Ciui-*libus negotijs occupatissimum, nec firmâ admodum *va-*letudine (quod magnum habet temporis dispendium) atque in hac re planè *Protopirum*, & *vestigia* nullius sequutum, nequè hæc ipsa cum vllò mortalium *communicantem*; & tamen *veram* viam constantèr *in-*gressum, & *ingenium* rebus submittentem, hæc ipsa ali-
quatenus (vt existimamus) *prouexisse*. Et deinceps videant, quid ab hominibus otio abundantibus, atque à laboribus consociatis, atque à temporum *successione*, post hæc *indicia* nostra expectandum sit; præsertim in *viâ*, quæ non singulis solummodò *peruia* est, (vt sit in *viâ* illâ *rationali*) sed vbi hominum labores & *operæ* (præsertim quantum ad *Experientiæ* *Collectam*) *op-*timè *distribui*, & deindè *componi* possint. Tum enim homines *vires* suas nosse incipient, cum non eadem *infi-*niti, sed alia alij præstabunt.

CXIV.

Postremò, etiamsi multò *infirmior* & *obscurior* *au-*ra *Spei* ab istâ nouâ *Continente* spirauerit; ta-
men

men omninò experiendum esse (nisi velimus animi esse planè abiecti) statuimus. Non enim res pari periculo non tentatur, & non succedit; cùm in illo, ingentis boni; in hoc, exiguae humanæ operæ iactura vertatur. Verùm ex dictis, atque etiam ex non dictis, visum est nobis spei abundè subesse, non tantùm homini strenuo ad experiendum, sed etiam prudenti & sobrio ad credendum.

CXV.

ATquè de desperatione tollendâ, quæ inter Causas potentissimas ad progressum Scientiarum remorandum & inhibendum fuit, iam dictum est: Atquè simul sermo de Signis & Causis Errorum, & inertiae, & ignorantiae quæ inualuit, absolutus est; præsertim cùm subtiliores causæ, & quæ in iudicium populare, aut obseruationem non incurrunt, ad ea quæ de Idolis animi humani dicta sunt, referri debeant.

Atquè hîc simul pars destruens Instaurationis nostræ claudi debet, quæ perficitur tribus Redargutionibus; Redargutione nimirum Humanæ Rationis Natiuæ, & sibi permissæ; Redargutione Demonstrationum; & Redargutione Theoriarum, siue Philosophiarum, & Doctrinarum, quæ receptæ sunt. Redargutio verò earum talis fuit, qualis esse potuit; videlicet per signa, & Euidentiâ Causarum; cùm confutatio alia nulla à nobis (qui & de Principijs, & de Demonstrationibus, ab alijs dissentimus) adhiberi potuerit.

Quocircâ tempus est, vt ad ipsam Artem & Normam

Normam Interpretandi Naturam veniamus; & tamen nonnihil restat, quod præuertendum est. Quùm enim in hoc primo Aphorismorum libro illud nobis propositum sit, ut tam ad intelligendum, quàm ad recipiendum ea quæ sequuntur, *Mentes hominum præparentur*; Expurgatâ iam, & abrasâ, & æquatâ *Mentis Aread*, sequitur ut *Mens sistatur in positione bonâ*, & tanquàm *Aspectu beneuolo*, ad ea quæ proponemus. Valet enim in re nouâ ad præiudicium, non solum præoccupatio fortis opinionis veteris, sed & præceptio siue præfiguratio falsa, rei quæ affertur. Itaq; conabimur efficere, ut habeantur bonæ, & veræ, de ijs quæ adducimus, opiniones, licet ad tempus tantummodò, & tanquàm *Usurariæ*, donec res ipsa per noscatur.

CXVI.

Primò itaque postulandum videtur, ne existiment homines nos more *Antiquorum Græcorum*, aut quorundam nouorum hominum, *Telesij*, *Patricij*, *Seuerini*, sectam aliquam in *Philosophia* condere velle; Neque enim hoc agimus, neque etiam multum interesse putamus, ad hominum fortunas, quales quis opiniones abstractas de *Naturâ* & rerum *Principijs* habeat: Neque dubium est, quin multa huiusmodi, & vetera reuocari, & noua introduci possint; quemadmodum & complura *Themata Cæli* supponi possunt, quæ cum *Phænomenis* sat benè conueniunt, inter se tamen dissentiant.

At nos de huiusmodi rebus opinabilibus, & simul inutilibus, non laboramus. At contra nobis constitutum est experiri, an reuera potentia & amplitudinis humanae firmiora fundamenta iacere, ac fines in latius proferre possimus. Atque licet sparsim, & in aliquibus subiectis specialibus, longè veriora habeamus, & certiora (vt arbitramur) atque etiam magis fructuosa, quam quibus homines adhuc vtuntur, (quæ in quintam Instaurationis nostræ partem congesimus) tamen Theoriam nullam vniuersalem, aut integram proponimus. Neque enim huic rei tempus adhuc adesse videtur. Quin nec spem habemus vitæ producendæ, ad sextam Instaurationis partem (quæ Philosophiæ, per legitimam Naturæ interpretationem, inuentæ, destinata est) absoluendam; sed satis habemus, si in Medijs sobriè & utilitèr nos geramus; atque interim semina veritatis sincerioris in posteros spargamus, atque initijs rerum magnarum non desimus.

CXVII.

Atque quemadmodum Sectæ Conditores non sumus; ita nec operum particularium Largitores, aut Promissores. Attamen possit aliquis hoc modo occurrere; quòd nos, qui tam sæpè Operum mentionem faciamus, & omnia eò trahamus; etiam Operum aliquorum pignora exhibeamus. Verùm via nostra, & ratio (vt sæpè perspicuè diximus, & adhuc dicere iuuat) ea est; vt non Opera ex Operibus, sive Experimèta ex Expe-
riment-

rimentis, (vt Empirici) sed ex operibus & Experimentis Causas & Axiomata, atque ex Causis & Axiomatibus, rursus noua Opera & Experimenta (vt legitimi Naturæ Interpretes) extrahamus.

Atque licet in Tabulis nostris inueniendi (ex quibus quarta pars Instaurationis consistit) atque etiam exemplis particularium (quas in secundâ parte adduximus) atque insuper in obseruationibus nostris super Historiam (quæ in tertiâ parte Operis descripta est) quicuis vel mediocris perspicaciæ & solertiæ, complurimum operum nobilium indicationes, & designationes ubique notabit; ingenuè tamen fatemur, Historiam Naturalem, quam adhuc habemus, aut ex libris, aut ex inquisitione propriâ, non tam copiosam esse & verificatam, vt legitimæ Interpretationi satisfacere, aut ministrare possit.

Itaque si quis ad Mechanica sit magis aptus, & paratus, atque sagax ad venanda opera, ex conuersatione solâ cum Experimentis, ei permittimus & relinquimus illam industriam, vt ex Historiâ nostrâ, & Tabulis, multa tanquàm in viâ decerpant, & applicet ad Opera, ac veluti fœnus recipiat ad tempus, donec fors haberi possit. Nos verò, cum ad maiora contendamus, moram omnem præproperam & præmaturam in istiusmodi rebus, tanquàm Atalantæ pilas (vt sapius solemus dicere) damnamus. Neque enim aurea poma pueriliter affectamus, sed omnia in victoriâ cursûs Artis super Naturam ponimus; neque muscum, aut segetem herbidam demetere festinamus, sed messem tempestiuam expectamus.

CXVIII.

Occurret etiam alicui proculdubio, postquam ipsam Historiam nostram, & Inventionis Tabulas perlegerit, aliquid in ipsis Experimentis minus certum, vel omnino falsum; atque propterea secum fortasse reputabit, fundamentis & Principijs falsis, & dubijs, Inuenta nostra niti. Verum hoc nihil est; necesse enim est, talia sub initijs euenire. Simile enim est, ac si in scriptione aut impressione, una forte litera aut altera, perperam posita aut collocata sit; id enim legentem non multum impedire solet, quandoquidem errata ab ipso sensu facile corriguntur: Ita etiam cogitent homines multa in Historiam Naturalem Experimenta falso credi & recipi posse; quae paulo post a Causis & Axiomatibus Inuentis facile expunguntur, & reijciuntur. Sed tamen verum est, si in Historiam Naturalem, & Experimentis, magna, & crebra, & continua fuerint errata, illa nullam ingenij aut Artis felicitate corrigi aut emendari posse. Itaque si in Historiam nostram Naturalem, quae tanta diligentia, & seueritate, & ferè religione probata & collecta est, aliquid in particularibus quandoque subsit falsitatis, aut erroris; quid tandem de Naturali Historiam vulgari, quae praeter nostram tam negligens est, & facilis, dicendum erit? aut de Philosophiam & Scientiam super huiusmodi arenas (vel Syrtes potius) aedificatis? Itaque hoc quod diximus, neminem moueat.

CXIX.

Occurrent etiam in *Historiâ* nostrâ & *Experi-*
mentis plurimæ res; primò leues & vulgatæ, de-
 inde viles & illiberales, postremò nimis subtiles ac merè
 speculatiuæ, & quasi nullius vsûs: Quod genus rerum,
 hominum studia auertere & alienare possit.

Atque de istis rebus, quæ videntur vulgatæ, illud
 homines cogitent; solere sanè eos adhuc nihil aliud
 agere, quàm vt eorum, quæ rara sunt, causas ad ea,
 quæ frequentèr sunt, referant & accommodent: At ip-
 sorum, quæ frequentèr eueniunt, nullas causas inquirent,
 sed ea ipsa recipiant tanquam concessa & admissa.

Itaque non Ponderis, non Rotationis Cælestium,
 non Caloris, non Frigoris, non Luminis, non Duri, non
 Mollis, non Tenuis, non Densi, non Liquidi, non
 Consistentis, non Animati, non Inanimati, non Simi-
 laris, non Dissimilaris, nec demùm Organici causas
 quærent; sed illis, tanquam pro euidentibus & mani-
 festis, receptis, de cæteris rebus, quæ non tam frequen-
 tèr & familiaritèr occurrunt, disputant & iudicant.

Nos verò, qui satis scimus nullum de rebus raris aut
 notabilibus iudicium fieri posse, multò minùs res nouas
 in lucem protrahi, absquè vulgariarum rerum causis, &
 causarum causis ritè examinatis & repertis; necessariò
 ad res vulgarissimas in *Historiam* nostram recipiendas
 compellimur. Quinetiam nil magis *Philosophiæ* offe-
 disse deprehendimus, quàm quòd res, quæ familiares
 sunt & frequentèr occurrunt, contemplationem homi-
 num non morentur & detineant, sed recipiantur obitèr,

neque earum causæ quæri soleant: vt non sæpius requiratur Informatio de rebus ignotis, quàm Attentio in notis.

CXX.

Quòd verò ad rerum Vilitatem attinet, vel etiam Turpitudinem, quibus (vt ait Plinius) honos præfandus est; eæ res, non minùs quàm lautissimæ & pretiosissimæ, in Historiam Naturalem recipiendæ sunt. Neque propterea polluitur Naturalis Historia: Sol enim æquè palatia & cloacas ingreditur, neque tamen polluitur. Nos autem non Capitolium aliquod aut Pyramidem hominum superbiæ dedicamus aut condimus, sed Templum sanctum ad exemplar Mundi in intellectu humano fundamus. Itaque exemplar sequimur. Nam quicquid Essentiâ dignum est, id etiam Scientiâ dignum; quæ est essentiæ imago. At vilia æquè subsistunt ac lauta. Quinetiam, vt è quibusdam putridis materijs, veluti Musco & Zibetho, aliquandò optimi odores generantur; ita & ab instantijs vilibus & sordidis, quandoquè eximia lux & informatio emanat. Verùm de hoc nimis multa; cùm hoc genus fastidij sit planè puerile & effæminatium.

CXXI.

AT de illo omninò magis accurate dispiciendum; Quòd plurima in Historiâ nostrâ captui vulgari, aut etiam cuius intellectui (rebus præsentibus assuefacto)

facto) videbuntur curiosæ cuiusdam & inutilis subtilitatis. Itaque de hoc ante omnia & dictum & dicendum est: Hoc scilicet; Nos iam sub initijs & ad tempus, tantum lucifera Experimenta, non fructifera querere; ad exemplum Creationis diuinæ, quod sæpius diximus, quæ primo die lucem tantum produxit, eique soli vnum integrum diem attribuit, neque illo die quicquam materiati operis immiscuit.

Itaque si quis istiusmodi res nullius esse vsus putet, idem cogitat ac si nullum etiam Lucis esse vsus censeat, quia res scilicet solida aut materiata non sit. Atque reuera dicendum est, Simplicium Naturarum cognitionem bene examinatam & definitam instar Lucis esse; quæ ad vniuersa Operum penetralia aditum præbet, atque tota agmina Operum & turmas, & Axiomatum nobilissimorum fontes potestate quadam complectitur & post se trahit; in se tamen non ita magni vsus est. Quin & Literarum elementa per se & separatim nihil significant, nec alicuius vsus sunt, sed tamen ad omnis sermonis compositionem & apparatus instar Materie primæ sunt. Etiam semina rerum potestate valida, vsu (nisi in processu suo) nibili sunt. Atque lucis ipsius radij dispersi, nisi coeant, beneficium suum non impertiuntur.

Quod si quis Subtilitatibus speculatiuis offendatur; quid de Scholasticis viris dicendum erit, qui subtilitatibus immensum indulserunt? Quæ tamen Subtilitates in verbis, aut saltem vulgaribus notionibus, (quod tantundem valet) non in rebus aut Naturâ consumptæ fuerunt; atque vtilitatis expertes erant, non tantum
in Ori-

in Origine, sed etiam in Consequentijs: Tales autem non fuerunt, vt haberent in præsens utilitatem nullam, sed per consequens infinitam; quales sunt eæ de quibus loquimur. Hoc verò sciant homines pro certo, omnem Subtilitatem disputationum & discursuum Mentis, si adhibeatur tantum post Axiomata inuenta, seram esse & præposteram: & Subtilitatis tempus verum ac proprium, aut saltèm præcipuum versari in pensitandâ Experimentiâ, & inde constituendis Axiomatibus: Nam illa altera Subtilitas Naturam prensat & captat, sed nunquam apprehendit aut capit. Et verissimum certè est, quod de Occasione siue Fortunâ dici solet, si transferatur ad Naturam: videlicet, eam à fronte comatam, ab occipitio caluam esse.

Denique de contemptu in Naturali Historiâ rerum aut Vulgarium, aut Viliùm, aut nimis Subtilium, & in originibus suis inutilium, illa vox Mulierculæ ad tumidum Principem, qui petitionem eius, vt rem indignam, & Maiestate suâ inferiorem abiicisset, pro oraculo sit; Desine ergò Rex esse: Quia certissimum est, imperium in Naturam, si quis huiusmodi rebus vt nimis exilibus & minutis vacare nolit, nec obtineri nec geri posse.

CXXII.

Occurrit etiam & illud mirabile quiddam esse & durum, quòd nos omnes Scientias atque omnes Authores simul ac veluti vno idu & impetu summo-ueamus: idquè non assumpto aliquo ex Antiquis in auxilium & præsidium nostrum, sed quasi viribus proprijs.

Nos

Nos autem scimus, si minus sincerâ fide agere voluissemus, non difficile fuisse nobis, ista, quæ afferuntur, vel ad antiqua secula ante Græcorum tempora, (cùm Scientiæ de Naturâ magis fortasse, sed tamen maiore cum silentio floruerint; neque in Græcorum tubas & fistulas adhuc incidissent) vel etiam (per partes certè) ad aliquos ex Græcis ipsis referre, atque astipulationem & honorem inde petere: more nouorum hominum, qui nobilitatem sibi ex antiquâ aliquâ prosapiâ, per genealogiarum fauores, adstruunt & affingunt. Nos verò rerum euentiâ freti, omnem commenti & imposturæ conditionem reijcimus; neque ad id quod agitur plus interesse putamus, vtrum quæ iam inueniuntur Antiquis olim cognita, & per rerum vicissitudines & secula Occidentia & Orientia sunt; quàm hominibus curæ esse debere, vtrum Nouus Orbis fuerit Insula illa Atlantis, & veteri Mundo cognita; an nunc primùm reperta. Rerum enim inuentio à Naturæ luce petenda, non ab Antiquitatis tenebris repetenda est.

Quòd verò ad vniuersalem istam reprehensionem attinet, certissimum est verè rem reputanti, eam & magis probabilem esse, & magis modestam, quàm si facta fuisset ex parte. Si enim in primis Notionibus errores radicati non fuissent, fieri non potuisset, quin nonnulla rectè inuenta, alia perperam inuenta correxissent. Sed cùm errores fundamentales fuerint, atque eiusmodi ut homines potiùs res neglexerint ac præterierint, quàm de illis prauum aut falsum iudicium fecerint; minimè mirum est, si homines id non obtinuerint, quod

quod non egerint; nec ad metam peruenerint, quam non posuerint aut collocarint; neque viam emensi sint, quam non ingressi sint aut tenuerint.

Atque insolentiam rei quod attinet, certè si quis manus constantiâ atque oculi vigore lineam magis rectam, aut circulum magis perfectum se describere posse, quam alium quempiam, sibi assumat; inducitur scilicet facultatis comparatio: Quod si quis asserat se adhibitâ regulâ aut circumducto circino, lineam magis rectam, aut circulum magis perfectum posse describere, quam aliquem alium vi sola oculi & manus; is certè non admodum iactator fuerit. Quin hoc, quod dicimus, non solum in hoc nostro conatu primo & inceptiuo locum habet; sed etiam pertinet ad eos qui huic rei posthac incumbent. Nostra enim via Inueniendi Scientias, exæquat ferè ingenia, & non multum excellentiæ eorum relinquit: cum omnia per certissimas Regulas & Demonstrationes transigat. Itaque hæc nostra (ut sæpè diximus) Felicitatis cuiusdam sunt potius quam Facultatis, & potius Temporis partus quam Ingenij. Est enim certè Casus aliquis non minus in Cogitationibus humanis, quam in Operibus & factis.

CXXII.

Itaque dicendum de nobis ipsis quod ille per iocum dixit, præsertim cum tam bene rem fecerit: Fieri non potest ut idem sentiant, qui aquam, & qui vinum bibant. At ceteri homines, tam Veteres quam Noui, liquorem biberunt crudum in Scientijs, tanquam

quàm aquam, vel spontè ex Intellectu manantem, vel per Dialecticam, tanquàm per rotas ex puteo haustam. At nos liquorem bibimus & propinamus ex infinitis confectam vuis, iisque maturis & tempestiuis, & per racemos quosdam collectis ac decerptis; & subindè in torculari pressis, ac postremò in vase repurgatis & clarificatis. Itaque nil mirum, si nobis cum alijs non conueniat.

CXXIV.

Occurret proculdubiò & illud: nec metam aut Scopum Scientiarum à nobis ipsis (id quod in alijs reprehendimus) verum & optimum præfixum esse. Esse enim Contemplationem veritatis, omni Operum utilitate & magnitudine, digniorem & celsiorem: longam verò istam & sollicitam moram in Experienciâ & Materiâ, & rerum Particularium fluctibus, Mentem veluti humo affigere, vel potius in Tartarum quoddam confusionis & perturbationis deicere; atque ab Abstractæ Sapientiæ serenitate & tranquillitate (tanquàm à statu multò diuiniore) arcere & summouere. Nos verò huic rationi libentè assentimur; & hoc ipsum, quod innuunt ac præoptant, præcipuè atque ante omnia agimus. Etenim verum exemplar Mundi in Intellectu humano fundamus; quale inuenitur, non quale cuiquam sua propria ratio dictauerit. Hoc autem perfici non potest, nisi factâ Mundi dissectione atque Anatomia diligentissimâ. Modulos verò ineptos Mundorum & tanquam simiolas, quas in Philo-

R phijs

phijs phantasiae hominum extraxerunt, omninò dissipandas edicimus. Sciant itaque homines (id quod superius diximus) quantum intersit inter humanae Mentis Idola, & diuinae Mentis Ideas. Illa enim nihil aliud sunt, quàm Abstractiones ad placitum: Hæ autem sunt vera signacula Creatoris super creaturas, prout in Materia per lineas veras & exquisitas imprimuntur & terminantur. Itaque ipsissima Res sunt (in hoc genere) Veritas & Utilitas: atque Opera ipsa pluris facienda sunt, quatenus sunt veritatis pignora, quàm propter vitæ comoda.

CXXV.

Occurret fortasse & illud: nos tanquam actum agere; atque Antiquos ipsos eandem, quam nos, viam tenuisse. Ita que verisimile putabit quispiam etiam nos, post tantum motum & molitionem, deventuros tandem ad aliquam ex illis Philosophijs quæ apud Antiquos valuerunt. Nam & illos in Meditationum suarum Principijs vim, & copiam magnam Exemplorum & Particularium parauisse; atque in Commentarios, per locos & titulos, digessisse; atque inde Philosophias suas & Artes confecisse; & postea, re compertâ, pronuntiâsse; & Exempla ad fidem & docendi lumen sparsim addidisse; sed Particularium notas, & codicillos ac commentarios suos in lucem edere, superuacuum & molestum putâsse: ideoq; fecis-

fecisse, quod in ædificando fieri solet; nempe post ædificij structuram, machinas & scalas à conspectu amouisse. Neque aliud factum esse, credere certè oportet. Verum nisi quis omninò oblitus fuerit eorum quæ superius dicta sunt, huic obiectioni (aut scrupulo potius) facile respondebit. Formam enim inquirendi & inueniendi apud Antiquos & ipsi profitemur, & scripta eorum præ se ferunt. Ea autem non alia fuit, quam ut ab Exemplis quibusdam & Particularibus (additis Notionibus communibus, & fortasse portione nonnullâ ex opinionibus receptis, quæ maximè placuerunt) ad Conclusiones maximè generales siue Principia Scientiarum aduolarent; ad quorum veritatem immotam & fixam, Conclusiones inferiores per Media educerent ac probarent, ex quibus Artem constituebant. Tum demùm si noua Particularia & Exempla mota essent & adducta, quæ placitis suis refragarentur; illa aut per distinctiones, aut per regularum suarum explanationes, in ordinem subtilitè redigebant; aut demùm per exceptiones grosso modo summoueabant: At rerum Particularium non refragantium causas, ad illa Principia sua laboriosè & pertinacitè accommodabant. Verum nec Historia Naturalis & Experientia illa erat, quam fuisse oportebat; (longè certè abest) & ista aduolutio ad Generalissima, omnia perdidit.

CXXVI.

Occurret & illud; nos, propter inhibitionem quandam pronuntiandi, & principia certa ponendi, donec per medios gradus ad Generalissima ritè per-

uentum fit; Suspensionem quandam iudicij tueri, atque ad Acatalepsiam rem deducere. Nos verò non Acatalepsiam, sed Eucatalepsiam meditamur & proponimus: Sensui enim non derogamus, sed ministramus; & Intellectum non contemnimus, sed regimus. Atque melius est scire quantum opus sit, & tamen nos non penitus scire putare; quàm penitus scire nos putare, & tamen nil eorum quæ Opus est scire.

CXXVII.

E Tiam dubitabit quispiam potius quàm obijciet; vtrum nos de Naturali tantum Philosophiâ, an etiam de Scientijs reliquis, Logicis, Ethicis, Politicis, secundum viam nostram perficiendis loquamur. At nos certè de vniuersis hæc, quæ dicta sunt, intelligimus: Atque quemadmodum vulgaris Logica, quæ regit res per Syllogismum, non tantum ad Naturales, sed ad omnes Scientias pertinet; Ita & nostra, quæ procedit per Inductionem, omnia complectitur. Tam enim Historiam & Tabulas inueniendi conficimus de Frâ, Metu, & Verecundiâ, & similibus; ac etiam de exemplis rerum Ciuilium; nec minus de motibus mentalibus Memoria, Compositionis & Diuisionis, Iudicij, & reliquorum: quàm de Calido & Frigido, aut Luce, aut Vegetatione, aut similibus. Sed tamen cum nostra ratio Interpretandi, post Historiam præparatam & ordinatam, non Mentis tantum motus & discursus, (vt Logica vulgaris) sed & rerum naturam intueatur; ita Mentem regimus, vt ad Rerum Naturam

ram se, aptis per omnia modis, applicare possit. Atque propterea multa & diuersa in Doctrinâ Interpretationis præcipimus, quæ ad Subiecti, de quo inquirimus, qualitatem & conditionem, modum Inueniendi nonnullâ ex parte applicent.

CXXVIII.

AT illud de nobis nè dubitare quidem fas sit; utrum nos Philosophiam & Artes & Scientias, quibus utimur, destruere & demoliri cupiamus: Contra enim, earum & usum & cultum & honores libenter amplectimur. Neque enim vlllo modo officimus, quin istæ quæ inualuerunt, & disputationes alant, & Sermones ornent, & ad professoria munera ac vitæ Ciuilis compendia adhibeantur & valeant; denique tanquam numismata quædam, consensu inter homines recipiantur. Quinetiam significamus apertè, ea, quæ nos adducimus, ad istas res non multùm idonea futura; cum ad vulgi captum deduci omninò non possint, nisi per effecta & Opera tantùm. At hoc ipsum, quod de affectu nostro & bonâ voluntate erga Scientias receptas dicimus, quàm verè profiteamur; Scripta nostra in publicum edita (præsertim libri de Progressu Scientiarum) fidem faciant. Ita que id verbis amplius vincere non conabimur. Illud interim constantè & disertè monemus; his modis, qui in usu sunt, nec magnos in Scientiarum doctrinis & contemplatione progressus fieri, nec illas ad amplitudinem Operum deduci posse.

CXXIX.

Superest ut de Finis excellentiâ pauca dicamus. Ea si prius dicta fuissent, votis similia videri potuissent: sed spe iam factâ, & iniquis præiudicijs sublatis, plus fortassè ponderis habebunt. Quòd si nos omnia perfecissemus & planè absoluissemus, nec alios in partem & consortium laborum subindè vocaremus; etiam ab huiusmodi verbis abstinuissemus, ne acciperentur in prædicationem meriti nostri. Cum verò aliorum industria acuenda sit, & animi excitandi atque accendendi; consentaneum est, ut quædam hominibus in mentem redigamus.

Primò itaque, videtur Inuentorum nobilium introductio, inter Actiones humanas longè primas partes tenere: id quod antiqua sæcula iudicauerunt. Ea enim, Rerum Inuentoribus diuinos honores tribuerunt: ijs autem, qui in Rebus Ciuilibus merebantur, (quales erant urbium & imperiorum Conditores, Legislatores, Patriarum à diuturnis malis Liberatores, Tyrannidum Debellores, & his similes) Heroum tantum honores decreuerunt. Atque certè si quis ea rectè conferat, iustum hoc prisca sæculi iudicium reperiet. Etenim Inuentorum beneficia ad vniuersum genus humanum pertinere possunt; Ciuilia ad certas tantummodò hominum sedes: hæc etiam non ultra paucas ætates durant; illa, quasi perpetuis temporibus. Atque Statús emendatio in Ciuilibus non sine vi & perturbatione plerumquè procedit: at Inuenta beant, & beneficium deferunt absquè alicuius iniuriâ aut tristitiâ.

Etiam

Etiã fruuenta quasi noua Creationes sunt, & diuinorum Operum Imitamenta; vt bene cecinit ille:

Primùm frugiferos fœtus mortalibus agris

Dididerant quondam præstanti nomine Athenæ:

Et RECREAVERUNT vitam, legesque rogârunt.

Atque videtur notatu dignum in Solomone; quòd cum Imperio, Auro, magnificentia Operum, Satellitio, Famulitio, Classe insuper, & Nominis claritate, ac summa hominum admiratione floreret; tamen nihil horum delegerit sibi ad gloriam, sed ita pronuntiauerit: Gloriam Dei esse, celare rem; gloriam Regis, inuestigare rem.

Rursus (si placet) reputet quispiam, quantum intersit inter hominum vitam in excultissimâ quapiam Europæ Prouinciâ, & in Regione aliquâ Nouæ Indiæ maximè ferâ & barbarâ: Ea tantum differre existimabit; vt meritò Hominem homini Deum esse, non solum propter auxilium & beneficium, sed etiam per statûs comparisonem, rectè dici possit. Atque hoc, non Solum, non Cœlum, non Corpora; sed Artes præstant.

Rursus, vim & virtutem & consequentias Rerum inuentarum notare iuuat: quæ non in alijs manifestius occurrunt, quàm in illis tribus, quæ Antiquis incognitæ; & quarum primordia, licet recentia, obscura & ingloria sunt: Artis nimirum Imprimendi, Pulueris Tormentarij, & Acûs Nauticæ. Hæc enim tria, rerum faciem & statam in Orbe terrarum
muta-

mutauerunt: primum, in Re Literariâ; secundum, in Re Bellicâ: tertium, in Nauigationibus: Unde innumera rerum mutationes sequutæ sunt; vt non Imperium aliquod, non Secta, non Stella maiorem efficaciam & quasi influxum super res humanas exercuisse videatur, quàm ista Mechanica exercuerunt.

Præterea non abs re fuerit tria hominum Ambitionis genera & quasi gradus distinguere: Primum eorum, qui propriam potentiam in Patriâ suâ amplificare cupiunt; quod genus vulgare est & degener. Secundum eorum, qui Patriæ potentiam & Imperium inter humanum genus amplificare nituntur: Illud plus certè habet dignitatis, cupiditatis haud minùs. Quod si quis humani generis ipsius potentiam & imperium in rerum Uniuersitatem instaurare & amplificare conetur; ea proculdubiò Ambitio (si modò ita vocanda sit) reliquis & sanior, est & augustior. Hominis autem imperium in Res, in solis Artibus & Scientijs ponitur. Naturæ enim non imperatur, nisi parendo.

Præterea, si vnus alicuius particularis Inuenti utilitas ita homines affecerit, vt eum, qui genus humanum vniversum beneficio aliquo deuincire potuerit, Homine maiorem putauerint; quantò celsius videbitur tale aliquid inuenire, per quod alia omnia expedite inueniri possint? Et tamen (vt verum omninò dicamus) quemadmodum luci magnam habemus gratiam, quòd per eam vias inire, Artes exercere, legere, nos inuicem dignoscere possimus; & nihilominùs ipsa visio lucis res præstantior est & pulchrior, quàm multiplex eius

eius vsus: Ita ceruè ipsa Contemplatio Rerum, prout sunt, sine Superstitione aut Impositura, Errore aut Confusione, in seipsa magis digna est, quam uniuersus Inuentorum fructus.

Postremò si quis deprauationem Scientiarum & Artium ad malitiam & luxuriam & similia, obiecerit; id neminem moueat. Illud enim de omnibus mundanis Bonis dici potest, Ingenio, Fortitudine, Viribus, Formâ, Diuitijs, Luce ipsa, & reliquis. Recuperet modo genus humanum ius suum in Naturam, quod ei ex dotatione diuinâ competit; & detur ei copia: vsus verò recta Ratio, & sana Religio gubernabit.

CXXX.

IAm verò tempus est vt Artem ipsam Interpretandi Naturam proponamus: in quâ licet nos utilissima & verissima præcepisse arbitremur, tamen necessitatem ei absolutam (ac si absq; eâ nil agi possit) aut etiam perfectionem non attribuimus. Etenim in ea opinione sumus; si iustam Naturæ & Experientiæ Historiam præstò haberent homines, atque in ea sedulò versarentur; sibi que duas res imperare possent; vnâ, vt receptas opiniones & notiones deponerent; alterâ, vt Mentem à generalissimis & proximis ab illis, ad tempus cobiberent; fore vt etiam vi propria & genuina Mentis, absque alia Arte, in formam nostram Interpretandi incidere possent. Est enim Interpretatio verum & naturale opus Mentis, demptis ijs

S

quæ

que obstant; Sed tamen omnia certè per nostra
Præcepta erunt magis in procinctu, & multò fir-
miora.

Neque tamen illis nihil addi posse affirmamus:
Sed contra, nos qui Mentem respicimus, non tan-
tùm in facultate propriâ, sed quatenus co-
pularur cum Rebus; Artem In-
ueniendi cum Inuentis adole-
scere posse, statuere
debemus.



I. 103

LIBER SECVNDVS

103

LIBER SECVNDVS

APHORISMORVM

NATVRAE

LIBER

SECVNDVS

APHORISMORVM

S 2



LIBER SECUNDVS
APHORISMORVM
NATVRALIVM
LIBER
SECVNDVS
APHORISMORVM



LIBER SECVNDVS
 APHORISMORVM,
 DE INTERPRETATIONE
 NATVRAE,
 SIVE
 DE REGNO
 HOMINIS.

APHORISMVS

I.



*VPER datum Corpus no-
 uam Naturam, siue nouas
 Naturas generare & superin-
 ducere, Opus & Intentio est hu-
 manæ Potentiæ. Datæ autem
 Naturæ Formam, siue Diffe-
 rentiam veram, siue Naturam
 naturantem, siue Fontem ema-
 nationis (ista enim vocabula habemus, quæ ad indica-
 tionem rei proximè accedunt) inuenire, Opus & In-
 tentio est humanæ Scientiæ. Atque his operibus pri-
 marijs, subordinantur alia Opera duo secundaria, &
 inferioris notæ; Priori, transformatio Corporum con-
 cretorum*

cretorum de alio in aliud, intra terminos possibilis; Posteriori, inuentio, in omni generatione & Motu, latentis processûs continuati ab Efficiente manifestò, & Materiâ manifestâ, vsquè ad Formam inditam; & inuentio similiter latentis Schematismi Corporum quiescentium, & non in Motu.

II.

QUàm infœlicitèr se habeat Scientia humana quæ in vsu est, etiam ex illis liquet quæ vulgò asseruntur. Rectè ponitur; Verè scire, esse per Causas scire. Etiam non malè constituuntur Causæ quatuor; Materia, Forma, Efficiens, & Finis. At ex his, Causa Finalis, tantum abest vt profit, vt etiam Scientias corrumpat, nisi in Hominis actionibus. Formæ inuentio habetur pro desperatâ. Efficiens verò & Materia (quales quæeruntur & recipiuntur, remotæ scilicèt, absque latenti processu ad formam) res perfundioræ sunt, & superficiales, & nibili ferè ad Scientiam veram & actiuam. Neque tamen oblitus sumus, nos superius notasse, & correxisse errorem Mentis humanæ, in deferendo Formis primas Essentiæ. Licèt enim in Naturâ nihil verè existat præter Corpora indiuidua, edentia actus puros indiuiduos ex lege; in doctrinis tamen, illa ipsa lex, eiûsque inquisitio, & inuentio, atque explicatio, pro fundamento est tam ad sciendum, quam ad operandum. Eam autem legem, eiûsque Paragraphos, Formarum nomine intelligimus; præsertim cum hoc vocabulum inualuerit, & familiaritèr occurrat.

Qui

III.

Qui *Causam* alicuius *Naturæ* (veluti *Albedinis*, aut *Caloris*) in certis tantum *subiectis* nouit, eius *Scientia* imperfecta est; & qui *Effectum* super certas tantum *Materias* (inter eas quæ sunt susceptibiles) inducere potest; eius *Potentia* pariter imperfecta est. At qui *Efficientem* & *Materialem Causam* tantummodò nouit, (quæ *Causæ fluxæ* sunt, & nihil aliud quam *vehicula*, & *Causæ Formam* deferentes in aliquibus) is ad noua *fnuenta*, in *Materia* aliquatenus simili, & *preparatâ*, peruenire potest; sed rerum *Terminos* altius fixos non mouet. At qui *Formas* nouit, is *Naturæ* unitatem in *Materijs* dissimillimis completitur. Itaque quæ adhuc facta non sunt, qualia nec *Naturæ* vicissitudines, neque *Experimentales* *industriæ*, neque *Casus* ipse, in *Actum* unquam perduxissent, neque *cogitationem* humanam subitura fuissent; detegere & *producere* potest. Quare ex *Formarum* *Inuentione*, sequitur *Contemplatio vera*, & *Operatio libera*.

IV.

Licet *via* ad *Potentiam*, atque ad *Scientiam* humanam, *coniunctissimæ* sint, & *ferè eadem*; tamen propter *perniciosam* & *inueteratam* *consuetudinem* *versandi* in *abstractis*, tutius omninò est *ordiri*, & *excitare* *Scientias* ab *ijs* *fundamentis*, quæ in ordine
sunt

Sunt ad partem *A*ctiuam, atque vt illa ipsa partem Contemplatiuam signet & determinet. Videndum itaque est, ad aliquam *N*aturam super Corpus datum generandam & superinducendam, quale quis præceptum, aut qualem quis directionem, aut deductionem maximè optaret; idque sermone simplici, & minimè abstruso.

Exempli gratiâ; si quis argento cupiat superinducere flauum colorem auri, aut augmentum ponderis (seruatis legibus materiæ) aut lapidi alicui non diaphano diaphaneitatem, aut vitro tenacitatem, aut corpori alicui non vegetabili vegetationem; Videndum (inquam) est, quale quis præceptum, aut deductionem potissimum sibi dari exoptet. Atque primò, exoptabit aliquis proculdubio, sibi monstrari aliquid huiusmodi, quod opere non frustret, neque experimento fallat. Secundò, exoptabit quis aliquid sibi præscribi, quod ipsum non astringat, & coerceat ad Media quaedam, & Modos quosdam operandi particulares. Fortassè enim destituetur, nec habebit facultatem, & commoditatem, talia media comparandi & procurandi. Quòd si sint & alia Media, & alij Modi (præter illud præceptum) progignendæ talis *N*aturæ; ea fortassè ex ijs erunt, quæ sunt in operantis potestate; à quibus nihilominus per angustias præcepti excludetur, nec fructum capiet. Tertiò, optabit aliquid sibi monstrari, quod non sit æquè difficile, ac illa ipsa operatio de quâ inquiritur, sed propius accedat ad praxin.

Itaque de præcepto vero & perfecto operandi, pronuntiatum erit tale; vt sit certum, liberum, & disponens,

ponens, siue in ordine ad actionem. Atque hoc ipsum idem est cum Inuentione Formæ veræ. Etenim Forma Naturæ alicuius talis est, vt eâ positâ Natura data infallibiliter sequatur. Itaque adest perpetuò, quando Natura illa adest, atque eam vniuersaliter affirmat, atque inest omni. Eadem Forma talis est, vt eâ amotâ, Natura data infallibiliter fugiat. Itaque abest perpetuò, quando Natura illa abest, eamque perpetuò abnegat, atque inest soli. Postremò, Forma vera talis est, vt Naturam datam ex fonte aliquo Essentiæ deducat, quæ inest pluribus, & notior est Naturæ (vt loquuntur) quàm ipsa Forma. Itaque de Axiomate vero & perfecto sciendi, pronuntiatum & præceptum tale est; vt inueniatur Natura alia, quæ sit cum Naturâ datâ conuertibilis, & tamen sit limitatio Naturæ notioris, instar generis veri. Ista autem duo pronuntiata, Actiuum & Contemplatiuum, res eadem sunt; & quod in operando vtilissimum, id in sciendo verissimum.

V.

AT Præceptum siue Axioma de transformatione Corporum, duplicis est generis. Primum intuetur Corpus, vt turmam siue coniugationem Naturarum simplicium: vt in Auro hæc conueniunt; quòd sit flauum; quòd sit ponderosum, ad pondus tale; quòd sit malleabile, aut ductile, ad extensionem talem; quòd non fiat volatile, nec deperdat de quanto suo per ignem; quòd fluat fluore tali; quòd separetur & soluatur modis talibus; & similiter de de cæteris Naturis, quæ in Auro

T

con-

concurrunt. Itaque huiusmodi Axioma rem deducit ex Formis Naturarum simplicium. Nam qui Formas & Modos nouit superinducendi, flauis, ponderis, ductilis, fixi, fluoris, solutionum, & sic de reliquis, & eorum graduationes & modos; videbit & curabit, ut ista coniungi possint in aliquo corpore, unde sequatur transformatio in aurum. Atque hoc genus operandi pertinet ad Actionem primariam. Eadem enim est ratio generandi Naturam vnā aliquam simplicem, & plures; nisi quod ardeatur magis & restringatur homo in operando, si plures requirantur, propter difficultatem tot Naturas coadunandi; quæ non facile conueniunt, nisi per vias Naturæ tritas & ordinarias. Utcunque tamen dicendum est, quod iste Modus operandi (qui Naturas intuetur simplices, licet in corpore concreto) procedat ex ijs, quæ in Naturâ sunt constantia, & æterna, & Catholica, & latas præbeat potentie humanæ vias, quales (ut nunc sunt res) Cogitatio humana vix capere aut representare possit.

At secundum genus Axiomatis, (quod à latentis processus inuentione pendet) non per Naturas simplices procedit, sed per concreta corpora, quemadmodum in Naturâ inueniuntur, cursu ordinario. Exempli gratiâ; In casu ubi fit Inquisitio, ex quibus initijs, & quo modo, & quo processu, Aurum, aut aliud quoduis metallum, aut lapis generetur, à primis menstruis, aut rudimentis suis, usque ad Mineram perfectam: Aut similiter, quo processu herba generentur, à primis concretionibus succorum in terrâ, aut à seminibus, usque ad plantam formatam, cum vniuersâ illâ successione

sione Motus, & diuersis & continuatis Naturæ mix-
 bus; Similiter, de generatione ordinatim explicatâ
 Animalium, ab Initu ad partum; & similiter de corpo-
 ribus alijs.

Enimuerò neque ad generationes Corporum tan-
 tum spectat hæc Inquisitio, sed etiam ad alios motus &
 opificia Naturæ. Exempli gratiâ; In casu ubi fit In-
 quisitio de uniuersâ serie, & continuatis actionibus ali-
 mentandi, à primâ receptione alimenti, ad assimilatio-
 nem perfectam; aut similiter de Motu voluntario in
 Animalibus, à primâ impressione imaginationis, &
 continuatis nixibus spiritus, vsque ad flexiones & mo-
 tus artuum; aut de explicato motu linguæ, & labiorum,
 & instrumentorum reliquorum, vsquè ad editionem
 vocum articulatarum. Nam hæc quoque spectant ad
 Naturas concretas, siue Collegiatas, & in fabricâ; &
 intuentur veluti consuetudines Naturæ particulares,
 & speciales, non leges fundamentales & communes,
 quæ constituunt formas. Veruntamen omninò faten-
 dum est, rationem istam videri expeditiorem, & magis
 sitam in propinquo, & spem iniicere magis, quàm illam
 primariam.

At pars Operatiua similiter, quæ huic parti Con-
 templatiuæ respondet, operationem extendit & pro-
 mouet, ab ijs quæ ordinariò in Naturâ inueniuntur, ad
 quedam proxima, aut à proximis non admodum remo-
 ta; Sed altiores & radicales operationes super Na-
 turam, pendent utiquè ab Axiomatibus primarijs.
 Quinetiam ubi non datur homini facultas operandi,
 sed tantum sciendi, vt in Cœlestibus, (neque enim con-

ceditur homini operari in Cœlestia, aut ea immutare aut transformare) tamen Inquisitio facti ipsius, siue veritatis rei, non minùs quàm cognitio Causarum & consensuum, ad primaria illa & Catholica Axiomata de Naturis simplicibus (veluti de Naturâ Rotationis spontaneæ, Attractionis siue virtutis Magneticæ, & aliorum complurium quæ magis communia sunt, quàm ipsa Cœlestia) refertur. Neque enim speret aliquis terminare quæstionem, vtrum in Motu diurno reuera Terra, aut Cœlum rotet; nisi Naturam Rotationis spontaneæ priùs comprehenderit.

VI.

LAtens autem Processus, de quo loquimur, longè alia res est, quàm animis hominum (qualitèr nunc obsidentur) facile possit occurrere. Neque enim intelligimus mensuras quasdam, aut signa, aut scalas processûs, in corporibus spectabiles; sed planè processum continuatum, qui maximâ ex parte sensum fugit.

Exempli gratiâ; In omni generatione & transformatione Corporum, inquirendum, quid deperdatur & euolet, quid maneat, quid accedat; quid dilatetur, quid contrahatur; quid vniatur, quid separetur; quid continuetur, quid abscindatur; quid impellat, quid impediat; quid dominetur, quid succumbat; & alia complura.

Neque hic rursùs, hæc tantùm in generatione aut transformatione Corporum querenda sunt; sed & in omnibus alijs alterationibus, & Motibus, similiter inqui-

inquirendum, quid antecedit, quid succedat; quid sit incitatus, quid remissius; quid Motum præbeat, quid regat; & huiusmodi. Ista verò omnia Scientijs (quæ nunc pinguiſſimâ Mineruâ, & prorsus inhabili contextuntur) incognita sunt & intacta. Cum enim omnis Actio naturalis per minima transigatur, aut saltèm per illa quæ sunt minora, quàm vt sensum feriant; nemo se Naturam regere aut vertere posse speret, nisi illa debito modo comprehenderit, & notauerit.

VII.

Similiter, Inquisitio & Inuentio latentis Schematismi in Corporibus, res noua est; non minùs, quàm Inuentio latentis processûs & Formæ. Versamur enim planè adhuc in atrijs Naturæ, neque ad interiora paramus aditum. At nemo corpus datum nouâ Naturâ dotare, vel in nouum corpus fœlicitè & appositè transmutare potest, nisi Corporis alterandi aut transformandi bonam habuerit notitiam. In modos enim vanos incurret, aut saltèm difficiles, & peruersos, nec pro corporis naturâ, in quod operatur. Itaque ad hoc etiam via planè est aperienda & munienda.

Atque in Anatomia Corporum Organicorum (qualia sunt hominis, & animalium) opera sanè rectè & utilitèr insumitur, & videtur res subtilis, & scrutinium Naturæ bonum. At hoc genus Anatomia spectabile est, & sensui subiectum, & in corporibus tantùm organicis locum habet. Verùm hoc ipsum obuium quiddam

quiddam est, & in promptu situm, præ Anatomia verà Schematismi latentis in corporibus, quæ habentur pro similaribus; præsertim in rebus specificatis, & earum partibus, vt ferri, lapidis; & partibus similaribus, plantæ, animalis, veluti radicis, folij, floris, carnis, sanguinis, ossis, &c. At etiam in hoc genere non prorsus cessauit industria humana; hoc ipsum enim innuit separatio corporum similarium per distillationes, & alios solutionum modos, vt dissimilaritas compositi per congregationem partium homogenearum appareat. Quod etiam ex usu est, & facit ad id quod quærimus; licet sæpius res fallax sit; quia complures Naturæ separationi imputantur & attribuuntur, ac si prius substitissent in composito, quas reuera ignis & calor, & alij modi apertionum de nouo induunt, & superinducunt. Sed hæc quoque parua pars est operis, ad inueniendum Schematismum verum in composito; qui Schematismus res est longè subtilior, & accuratior, & ab operibus ignis potius confunditur, quàm eruitur & elucescit.

Itaque facienda est corporum separatio & solutio; non per ignem certè, sed per rationem & Inductionem veram, cum Experimentis auxiliaribus; & per comparisonem ad alia corpora, & reductionem ad Naturas simplices, & earum formas, quæ in composito conueniunt & complicantur; & transeundum planè à Vulcano ad Mineruam, si in animo sit veras corporum texturas & Schematismos (vnde omnis occulta, atque (vt vocant) specifica proprietas & virtus in rebus pendet; vnde etiam omnis potentis alterationis & transformationis

formationis norma educitur) in lucem protrahere.

Exempli gratiâ; inquirendum, quid sit in omni corpore spiritus, quid essentiaë tangibilis; atque ille ipse Spiritus, utrum sit copiosus & turgeat, an ieiunus & paucus; tenuis, aut crassior; magis aëreus, aut igneus; acris, aut deses; exilis, aut robustus; in progressu, aut in regressu; abscissus, aut continuatus; consentiens cum externis & ambientibus, aut dissentiens; &c. Et similiter, Essentia tangibilis (quæ non pauciores recipit differentias, quàm spiritus) atque eius villi, & fibrae, & omnimoda textura; rursus autem collocatio Spiritus per corpoream molem, eiusque pori, meatus, venæ, & cellulae, & rudimenta, siue tentamenta Corporis organici, sub eandem Inquisitionem cadunt. Sed & in his quoque, atque adeò in omni latentis Schematismi Inventionem, lux vera & clara ab Axiomatibus primarijs immittitur, quæ certè caliginem omnem, & subtilitatem discutit.

VIII.

NEquè propterea res deducetur ad Atomum, qui præsupponit Vacuum, et Materiam non fluxam, (quorum utrumq; falsum est) sed ad particulas veras, quales inveniuntur. Neque rursus est, quòd exhorreat quispiam istam subtilitatē, ut inexplicabilē; sed contra, quò magis vergit Inquisitio ad Naturas simplices, eò magis omnia erunt sita in plano & perspicua; translato negotio à multiplici, in simplex; & ab incommensurabili,
ad

ad commensurabile; & à surdo, ad computabile; & ab infinito & vago, ad definitum & certum; vt sit in elementis literarum, & tonis concentuum. Optimè autem cedit Inquisitio Naturalis, quando Physicum terminatur in Mathematico. At rursus multitudinem, aut fractiones nemo reformidet. In rebus enim quæ per numeros transiguntur, tam facilè quis posuerit, aut cogitauerit Millenarium, quàm vnum; aut millesimam partem vnius, quàm vnum integrum.

IX.

EX duobus generibus Axiomatum, quæ superius posita sunt, oritur vera diuisio Philosophiæ, & scientiarum; translatis vocabulis receptis (quæ ad indicationem rei proximè accedunt) ad sensum nostrum. Videlicet, vt Inquisitio Formarum, quæ sunt (ratione certè, & suâ lege) æternæ & immobiles, & constituat Metaphysicam; Inquisitio verò Efficientis, & Materię, & latentis processûs, & latentis Schematismi (quæ omnia cursum Naturæ communem & ordinarium, non leges fundamentales & æternas respiciunt) constituat Physicam; atque his subordinentur similiter Practicæ duæ; Physicæ Mechanica; Metaphysicæ (perpurgato nomine) Magia, propter latas eius vias, & maius imperium in Naturam.

Posito

IX.

Posito itaque doctrinæ scopo, pergendum ad præcepta; idque ordine minimè peruerso, aut perturbato. Atque indicia de Interpretatione Naturæ complectuntur partes in genere duas, primam, de educendis aut excitandis Axiomatibus ab Experimentiâ; secundam, de deducendis aut deriuandis Experimentis nouis ab Axiomatibus. Prior autem trifariam diuiditur; in tres nempe Ministraciones; Ministracionem ad sensum; Ministracionem ad Memoriam; & Ministracionem ad Mentem, siue Rationem.

Primò enim paranda est Historia Naturalis, & Experimentalis, sufficiens & bona; quod fundamentum rei est: Neque enim fingendum, aut excogitandum, sed inueniendum, quid Natura faciat, aut ferat.

Historia verò Naturalis & Experimentalis tam varia est & sparsa, vt Intellectum confundat & disgreget, nisi sistatur & compareat ordine idoneo. Itaque formandæ sunt Tabulæ, & Coordinationes Instantiarum, tali modo & instructione, vt in eas agere possit Intellectus.

Id quoque licèt fiat; tamen Intellectus sibi permissus, & spontè mouens, incompetens est, & inhabilis ad opificium Axiomatum, nisi regatur, & muniatur. Itaque tertio, adhibenda est Inductio legitima, & vera, quæ ipsa clauis est Interpretationis. Incipiendum autem est à Fine, & retrò pergendum ad reliqua.

XI.

Inquisitio Formarum sic procedit; Super Naturam datam primò faciendâ est comparentia ad Intellectum omnium Instantiarum Notarum, que in eadem Naturâ conueniunt, per Materias licet dissimillimas. Atque huiusmodi collectio faciendâ est historicè, absque contemplatione præfestinâ, aut subtilitate aliquâ maiore. Exempli gratiâ; In Inquisitione de Formâ Calidi.

Instantiæ Conuenientes in Naturâ Calidi.

1. Radij Solis, præsertim Æstate & Meridie.
2. Radij Solis reflexi & constipati, ut inter montes, aut per parietes, & maximè omnium in speculis comburentibus.
3. Meteora fignita.
4. Fulmina Comburentia.
5. Eructationes flammæ ex Cauis montium, &c.
6. Flamma omnis.
7. Ignita solida.
8. Balnea Calida Naturalia.
9. Liquida feruentia, aut calefacta.
10. Vapores & Fumi feruentes, atque Aër ipse, qui fortissimum & furentem suscipit calorem, si concludatur; ut in Reuerberatorijs.

Tem-

- 11 Tempestates aliqua sudæ per ipsam constitutionem
Aeris, non habitã ratione Temporis Anni.
- 12 Aër conclusus & subterraneus in Cauernis nonnul-
lis, præsertim hyeme.
- 13 Omnia villosa, ut lana, pelles animalium, & plu-
magines, habent nonnihil teporis.
- 14 Corpora omnia, tam solida, quàm liquida, & tam
densa, quàm tenuia (qualis est ipse Aër) Igni ad
tempus approximata.
- 15 Scintillæ ex silice & chalybe per fortem percussio-
nem.
- 16 Omne Corpus fortiter attritum, ut lapis, lignum,
pannus, &c. adeò ut remones, & axes rotarum,
aliquandò flammam concipiunt, & Mos excitandi
Ignis apud Indos Occidentales fuerit per Attritionem.
- 17 Herbae virides & humidae simul conclusæ & con-
trusæ, ut Rosæ, pisæ in corbibus; adeò ut fœnum
si repositum fuerit madidum, sæpè concipiat flam-
mam.
- 18 Calx viua, aqua aspersa.
- 19 Ferrum, cum primò dissoluitur per aquas fortes in
vitro, idque absque vllâ admotione ad ignem: &
stannum similiter, &c. sed non adeò intense.
- 20 Animalia, præsertim & perpetuò per interiora, li-
cèt in insectis calor ob paruitatem corporis non de-
prehendatur ad tactum.
- 21 Fimus equinus, & huiusmodi excrementa anima-
lium recentia.
- 22 Oleam forte Sulphuris & Vitrioli exequuntur opera

- Caloris, in linteis adurendo.*
- 23 *Oleum Origani, & huiusmodi exequitur opera Caloris, in adurendis ossibus dentium.*
- 24 *Spiritus vini fortis & benè rectificatus exequitur opera Caloris; adeò vt si albumen oui in eum iniiciatur, concresecat & albescat, ferè in modum albuminis cocti, & panis iniectus torrefiat & incrustetur, ad modum panis tostii.*
- 25 *Aromata, & herbae calidae, vt Dracunculus, Nasturtium vetus, &c. licèt ad manuum non sint calida, (nec integra, nec pulueres eorum) tamen ad linguam & palatum parùm masticata, percipiuntur calida, & quasi adurentia.*
- 26 *Acetum forte, & omnia acida, in membro vbi non sit Epidermis, vt in oculo, linguâ, aut aliquâ aliâ parte vulneratâ, & cute detectâ, dolorem cient, non multùm discrepantem ab eo qui inducitur à calido.*
- 27 *Etiã frigora acria & intensa inducunt sensum quendam vstionis;*

Nec Boreæ penetrabile frigus adurit.

28 *Alia.*

Hanc Tabulam Essentiæ & Præsentiæ, appellare consueuimus.

XII.

Secundò, faciendâ est Comparentiâ ad Intellectum Instantiarum, quæ Naturâ datâ priuantur:

tur: quia Forma (vt dictum est) non minus abesse debet, vbi Natura data abest; quam adesse, vbi adest. Hoc verò infinitum esset in omnibus.

Itaque subiungenda sunt Negatiua Affirmatiuis, & Priuationes inspiciendæ tantum in illis Subiectis, quæ sunt maximè cognata illis alteris, in quibus Natura data inest & comparet. Hanc Tabulam declinationis, siue Absentiæ in proximo, appellare consueuimus.

Instantiæ in proximo, quæ priuantur

naturâ Calidi.

Lunæ & Stellarum, & Cometarum radij non inueniuntur Calidi ad tactum: quin etiam obseruari solent acerrima frigora in Plenilunijs. At Stellæ fixæ Miores, quando Sol eas subit, aut ijs approximatur, existimantur feruores Solis augere & intendere; vt fit cum Sol sistitur in Leone, & Diebus Canicularibus.

Ad Instantiam I.^{am} Affirmatiuam.

Instantia 1.^a Negatiua vel Subiunctiua.

Radij Solis in Mediâ (quam vocant) Regione Aëris non calefaciunt; cuius ratio vulgò non malè redditur; quia Regio illa nec satis appropinquat ad Corpus Solis vnde radij emanant, nec etiam ad Terram, vnde reflectuntur. Atque hoc liquet ex fastigijs Montium,

Ad 2.^{am} 2.^a

(nisi sint præalti) vbi niues perpetuò durant. Sed contrà notatum est à nonnullis, quòd in cacumine Picûs de Tenariph, atque etiam in Andis Peruuia, ipsa fastigia Montium niue destituta sint; niuibus iacentibus tantum inferius in ascensu. Atque in super Aër in illis ipsis Verticibus Montium deprehendi-

tur

tur minimè frigidus, sed tenuis tantùm & acer; adeò
 vt, in Andis, pungat & vulneret oculos per nimiam
 acrimoniam, atque etiã pungat os ventriculi, & in-
 ducat vomitum. Atque ab Antiquis notatum est, in
 vertice Olympi tantam fuisse Aëris tenuitatem, vt ne-
 cesse fuerit illis, qui eò ascenderant, secum deferre spon-
 gias aceto & aquã madefactas, easque ad os & nares
 subindè apponere; quia Aer ob tenuitatem non sufficie-
 bat respirationi: In quo Vertice etiã relatum est,
 tantam fuisse serenitatem & tranquillitatem à pluuijs,
 & niuibus, & ventis; vt Sacrificantibus literæ descrip-
 tæ digito in cineribus Sacrificiorum super aram Iouis,
 manerent in annum proximum absque vllâ perturba-
 tione. Atque etiã hodie ascendentes ad verticem
 Picus de Tenariph, eò vadunt noctu & non interdiu;
 & paulo post ortum Solis monentur & excitantur à
 Ducibus suis, vt festinent descendere, propter pericu-
 lum (vt videtur) à tenuitate Aëris, ne soluat spiritus &
 suffocet.

Ad 2.^m 3.^a

Reflexio radiorum Solis, in Regionibus propè Cir-
 culos Polares, admodum debilis & inefficax inuenitur
 in Calore: adeò vt Belgæ, qui hybernârunt in nouâ
 Zemblâ, cum expectarent nauis suæ liberationem &
 deobstructionem à glaciali mole (quæ eam obsederat)
 per initia mensis Iulij spe suâ frustrati sint, & coacti
 scaphæ se committere. Itaque radij Solis directi vi-
 dentur parum posse, etiã super terram planam; nec re-
 flexi etiã, nisi multiplicentur & vniantur; quòd fit,
 cum Sol magis vergit ad perpendiculum; quia tum
 incidentia radiorum facit angulos acutiores;

vt

vt lineæ radiorum sint magis in propinquo: vbi contra
 in magnis obliquitatibus Solis, anguli sint valde obtusi,
 & proinde lineæ radiorum magis distantes. Sed inte-
 rim notandum est, multas esse posse operationes radio-
 rum Solis, atque etiam ex naturâ Calidi, quæ non
 sunt proportionatæ ad tactum nostrum: adeò vt respe-
 ctu nostri non operentur vsque ad calefactionem, sed
 respectu aliorum nonnullorum corporum exequantur o-
 pera Calidi.

Fiat huiusmodi Experimentum. Accipiatu-
 rum speculum fabricatum, contra ac sit in speculis Comburenti-
 bus; & interponatur inter manum & radios Solis; &
 fiat obseruatio, vtrum minuatur calorem Solis, quemad-
 modum speculum Comburens eundem auget & inten-
 dit. Manifestum est enim quoad radios Opticos,
 prout fabricatur speculum in densitate inæquali respectu
 Medij & Laterum, ita apparere simulachra magis
 diffusa, aut magis contracta. Itaque idem videndum
 in Calore.

Fiat Experimentum diligentèr, vtrum per Specu-
 la Comburentia fortissima & optimè fabricata, radij
 Lunæ possint excipi & colligi in aliquem vel minimum
 gradum teporis. Is verò gradus teporis, si fortasse ni-
 mis subtilis & debilis fuerit, vt ad tactum percipi &
 deprehendi non possit, confugiendum erit ad Vitra illa
 quæ indicant constitutionem Aëris calidam aut frigi-
 dam; ita vt radij Lunæ per Speculum Comburens in-
 cidant, & iaciantur in summitatem Vitri huiusmo-
 di; atque tum notetur, si fiat depressio aquæ per te-
 pore.

Practi-

Ad 2.^{am} 4.^aAd 2.^{am} 5.^a

Ad 2.^{am} 6.^a

Prædicetur etiam Vitrum Comburens super Calidum, quod non sit radiosum aut luminosum, vt Ferri, & Lapidis calefacti, sed non igniti; aut Aquæ feruentis, aut similium: & notetur, verum fiat augmentum & intentio Calidi, vt in radijs Solis.

Ad 2.^{am} 7.^a

Prædicetur etiam Speculum Comburens in flammâ communi.

Ad 3.^{am} 8.^a

Cometarum (si & illos numerare inter Meteora libuerit) non deprehenditur constans aut manifestus effectus in augendis ardoribus anni, licet siccitates sæpius inde sequi notatæ sint. Quinetiam Trabes, & Columnæ Lucidæ, & Chasmata, & similia, apparent sæpius temporibus hybernis, quàm æstiuis; & maximè per intensissima frigora, sed coniuncta cum siccitatibus. Fulmina tamen & Coruscationes & Tonitrua rarò eueniunt hyeme, sed sub tempus magnorum feruorum. At Stellæ (quas vocant) Cadentes, existimantur vulgò magis constare ex viscosâ aliquâ materiâ splendidâ & accensâ, quàm esse naturæ igneæ fortioris. Sed de hoc inquiretur vlteriùs.

Ad 4.^{am} 9.^a

Sunt quædam Coruscationes, quæ præbent Lumen, sed non vrunt: Eæ verò semper fiunt sine Tonitru.

Ad 5.^{am} 10.^a

Eruetationes & eruptiones Flammarum inveniuntur non minùs in Regionibus frigidis quàm calidis; vt in Islandiâ & Groenlandiâ: quemadmodum & Arbores per regiones frigidas magis sunt quandoque inflammabiles, & magis piceæ ac resinose, quàm per regiones calidas; vt fit in Abiete, Pinu, & reliquis: Verum in quali situ & naturâ Soli huiusmodi eruptiones

nes fieri soleant, ut possimus Affirmatiuæ subiungere Negatiuam, non satis quæsitum est.

Omnis flamma perpetuò est calida magis aut minus, neque omninò subiungitur Negatiua: Et tamen referunt Ignem Fatuum, (quem vocant) qui etiam aliquandò impingitur in parietem, non multùm habere caloris; fortasse instar flammæ spiritûs vini, quæ clemens & lenis est. Sed adhuc lenior videtur ea flamma, quæ in nonnullis Historijs fidis & grauibus inuenitur apparuisse circa capita & comas Puerorum & Virginum; quæ nullo modo comas adurebat, sed mollitè circum eas trepidabat. Atque certissimum est, circa Equum in itinere sudantem, noctù & sudâ tempestate apparuisse quandoque Coruscationem quandam absque manifesto calore. Atque paucis abhinc annis, notissimum est, & pro miraculo quasi habitum, Gremiale cuiusdam Puellæ paulò motum aut fricatum coruscasse: quod fortasse factum est ob alumen aut sales, quibus gremiale tinctum erat, paulò crassius hærentia & incrustata, & ex fricatione fracta. Atque certissimum est, Saccharum omne, siue Conditum (ut vocant) siue simplex, modò sit durius, in tenebris fractum aut cultello scalptum coruscare. Similitèr Aqua Marina & salsa, noctù interdùm inuenitur remis fortitèr percussa coruscare. Atque etiam in tempestatibus Spuma Maris fortitèr agitata noctù coruscat; quàm Coruscationem Hispani pulmonem Marinum vocant. De illâ Flammâ autem, quam Antiqui nautæ vocabant Castorem & Pollucem, &

Ad 6. am 11. a

moderni Focum Sancti Ermi, qualem calorem habeat, non satis quaesitum est.

Ad 7.^{am} 12.^a Omne Ignitum ita ut vertatur in ruborem igneum, etiam sine flammâ perpetuò Calidum est; neque huic Affirmatiuæ subiungitur Negatiua: sed quod in proximo est, videtur esse Lignum putre; quod splendet noctû, neque tamen deprehenditur calidum: & squamæ Piscium putrescentes, quæ etiam splendent noctû, nec inueniuntur ad tactum calidæ; neque etiam corpus Cicindelæ, aut Muscæ (quam vocant Luciolum) calidum ad tactum deprehenditur.

Ad 8.^{am} 13.^a De Balneis calidis, in quo situ & naturâ Soli emanare soleant, non satis quaesitum est: itaque non subiungitur Negatiua.

Ad 9.^{am} 14.^a Liquidis feruentibus subiungitur Negatiua ipsius Liquidum in naturâ suâ. Nullum enim inuenitur liquidum tangibile, quod sit in naturâ suâ & maneat constantè Calidum; sed superinducitur ad tempus tantum Calor, ut Natura ascititia: adeò ut quæ potestate & operatione sunt maximè Calida, ut spiritus Vini, olea aromatum chymica, etiam olea vitrioli & sulphuris, & similia, quæ paulò post adurunt; ad primum tantum sint frigida. Aqua autem Balneorum naturalium excepta in vas aliquod, & separata à fontibus suis deferuescit perindè ac aqua igne calefacta. At verum est corpora Oleosa, ad tactum paulò minùs esse frigida quàm Aquea; ut Oleum minùs quàm Aqua, Sericum minùs quàm Linteum. Verùm hoc pertinet ad Tabulam Graduum de Frigido.

Simi-

Similiter Vaporis feruido subiungitur Negatiua naturæ ipsius Vaporis, qualis apud nos inuenitur. Etenim exhalationes ex Oleosis, licet facile inflammabiles, tamen non inueniuntur calidæ, nisi à corpore calido recentè exhalauerint.

Ad 10.^{am} 15.^a

Similiter Aëri ipsi feruenti subiungitur Negatiua naturæ Aëris ipsius. Neque enim inuenitur apud nos Aër calidus; nisi fuerit aut conclusus, aut attritus, aut manifestè calefactus à Sole, Igne, aut aliquo alio corpore calido.

Ad 10.^{am} 16.^a

Subiungitur Negatiua Tempestatum frigidarum magis quàm pro ratione temporis Anni, quæ eueniunt apud nos flante Euro & Borea: quemadmodum & contrariæ tempestates eueniunt flante Austro & Zephyro. Etiam inclinatio ad pluuiam (præsertim temporibus hyemalibus) comitatur tempestatem tepidam: at Gelu contrà, frigidam.

Ad 11.^{am} 17.^a

Subiungitur Negatiua Aëris conclusi in cauernis tempore æstiuo. At de Aëre concluso omninò diligentius inquirendum. Primò enim non absque causâ in dubitationem venit, qualis sit natura Aëris, quatenus ad Calidum & Frigidum in naturâ suâ propriâ. Recipit enim Aër Calidum manifestò ex impressione Cælestium; Frigidum autem fortassè ab expiratione Terræ; & rursus in Mediâ (quam vocant) Regione Aëris, à vaporibus frigidis & niuibus: Ut nullum iudicium fieri possit de Aëris naturâ per Aërem qui foràs est & sub Diò, sed verius foret iudicium per Aërem conclusum. Atqui opus est etiam vt Aër concludatur in tali vase & materiâ, quæ nec ipsa imbuat Aërem calido, vel fri-

Ad 12.^{am} 18.^a

gitlo ex vi propria, nec facile admittat vim Aëris extranei. Fiat itaque Experimentum per ollam sigularem, multiplici corio obductam ad muniendam ipsam ab Aëre extraneo, factâ morâ per tres aut quatuor dies in vase benè occluso: deprehensio autem fit post apertionem vasis, vel per manum, vel per vitrum graduum ordine applicatum.

Ad 13.^{am} 19.^a

Subest similiter dubitatio, vtrum tepor in lanâ, & pellibus, & plumis, & huiusmodi, fiat ex quodam exili calore inherente, quatenus excernuntur ab animalibus; aut etiam ob pinguedinem quandam & oleositatem, quæ sit naturæ congruæ cum tepore; vel planè ob conclusionem & fractionem Aëris, vt in articulo præcedente dictum est. Videtur enim omnis Aër abscissus à continuitate Aëris forinseci, habere nonnihil teporis. Itaque fiat Experimentum in fibrosis, quæ sunt ex lino; non ex lanâ, aut plumis, aut serico, quæ excernuntur ab animatis. Notandum est etiam, omnes pulueres (vbi manifestò includitur Aër) minùs esse frigidos, quam corpora integra ipsorum: quemadmodum etiam existimamus omnem spumam (vtpote quæ aërem contineat) minùs esse frigidam, quam liquorem ipsum.

Ad 14.^{am} 20.^a

Huic non subiungitur Negatiua. Nihil enim reperitur apud nos siue Tangibile, siue Spiritale, quod admotum igni non excipiat calorem. In eo tamen differunt, quòd alia excipiant calorem citiùs, vt Aër, Oleum, & Aqua; alia tardiùs, vt Lapis & Metalla. Verùm hoc pertinet ad Tabulam Graduum.

Ad 15.^{am} 21.^a

Huic Instantiæ non subiungitur Negatiua alia, quam vt benè notetur; Non excitari scintillas ex silice & cha-

Et chalybe, aut aliâ aliquâ substantiâ durâ, nisi ubi excutiuntur minutie aliquæ ex ipsâ substantiâ Lapidis vel Metallî: neque Aërem attritum vnquam per se generare scintillas, vt vulgò putant: Quin & ipsæ illæ scintillæ ex pondere corporis igniti magis vergunt deorsum quàm sursum, & in extinctione redeunt in quandam fuliginem corpoream.

Existimamus huic Instantiæ non subiungi Negatiuam. Nullum enim inuenitur apud nos corpus tangibile, quod non ex attritione manifestò caleseat; adeò vt Veteres somniarent non inesse Cœlestibus aliam viam aut virtutem calefaciendi, nisi ex attritione Aëris per rotationem rapidam & incitatam. Verùm in hoc genere vltèrius inquirendum est, vtrùm corpora quæ emittuntur ex Machinis (qualia sunt pilæ ex Tormentis) non ex ipsâ percussione contrahant aliquem gradum caloris; adeò vt postquàm deciderint, inueniantur nonnihil calida. At Aer motus magis infrigidat quàm calefacit; vt in Ventis, & Follibus, & flatu oris contracti. Verùm huiusmodi motus non est tam rapidus vt excitet calorem; & fit secundùm totum, non per particulas: vt mirum non sit, si non generet calorem.

Circa hanc Instantiam facienda est inquisitio diligentior. Videntur enim Herbæ & Vegetabilia viridia & humida aliquid habere in se occulti caloris. Illud verò calor tam tenuis est, vt in singulis non percipiatur ad tactum: Verùm postquàm illa adunata sint & conclusa, vt spiritus ipsorum non expiret in aerem, sed se inuicem foueat; tum verò oritur calor manifestus, & nonnunquàm flamma in materiâ congruâ.

Etiã

Ad 16.^{am} 22.^a

Ad 17.^{am} 23.^a

Ad 18.^{am} 24.^a Etiam circa hanc Instantiam diligentior facienda est inquisitio. Videtur enim Calx viua aquâ aspersa concipere calorem; vel propter vnionem caloris qui antea distrabebatur, (vt antè dictum est de Herbis conclusis) vel ob irritationem & exasperationem spiritûs ignei ab aquâ, vt fiat quidam conflictus & antiperistasis. Vtra verò res sit in causâ, facilius apparebit, si loco Aquæ immittatur Oleum: Oleum enim æquè ac Aqua valebit ad vnionem spiritûs inclusi, sed non ad irritationem. Etiam faciendum est Experimentum latius tam in cineribus & calcibus diuersorum corporum, quàm per immisionem diuersorum liquorum.

Ad 19.^{am} 25.^a Huic Instantiæ subiungitur Negatiua aliorum Metallorum, quæ sunt magis mollia & fluxa. Etenim bracteolæ Auri solutæ in liquorem per Aquam Regis, nullum dant calorem ad tactum in dissolutione: neque similiter plumbum in Aquâ forti. Neque etiam Argentum viuum, (vt memini) sed Argentum ipsum parum excitat caloris, atque etiam Cuprum, (vt memini) sed magis manifestò Stannum, atque omnium maximè Ferrum & Chalybs; quæ non solum fortem excitant calorem in dissolutione, sed etiam violentam ebullitionem. Itaque videtur calor fieri per conflictum, cum Aquæ fortes penetrant & fodiunt & diuellunt partes corporis, & corpora ipsa resistunt. Ubi verò corpora facilius cedunt, vix excitatur Calor.

Ad 20.^{am} 26.^a Calori Animalium nulla subiungitur Negatiua, nisi Insectorum (vt dictum est) ob paruitatem corporis. Etenim in Piscibus collatis ad Animalia terrestria magis notatur gradus coloris, quàm priuatio. In Vegetabi-

getabilibus autem & Plantis nullus percipitur gradus caloris ad tactum, neque in lachrymis ipsorum, neque in Medullis recentè apertis. At in Animalibus magna reperitur diuersitas Caloris, tum in partibus ipsorum; (alius est enim calor circa Cor, alius in Cerebro, alius circa Externa) tum in Accidentibus eorum, vt in exercitatione uehementi, & febribus.

Huic Instantiæ vix subiungitur Negatiua. Quin etiam excrementa Animalium non recentia manifestè habent calorem potentialem, vt cernitur in impinguatione Soli.

Ad 21.^{am} 27.^a

Liquores (sue Aquæ vocentur, sue Olea) qui habent magnam & intensam acrimoniam, exequuntur opera caloris in diuulsione corporum, atque adustione post aliquam moram: sed tamen ad ipsum tactum manus non sunt calidi ab initio. Operantur autem secundum analogiam, & poros corporis cui adiunguntur. Aqua enim Regis Aurum soluit, Argentum minimè: At contra, Aqua fortis Argentum soluit, Aurum minimè: Neutrum autem soluit Vitrum; & sic de cæteris.

Ad 22.^{am} &
23.^{am} 28.^a

Fiat Experimentum spiritus vini in Lignis, ac etiam in Butyro, aut Cera, aut Pice; si fortè per calorem suum ea aliquatenus liquefaciat. Etenim Instantia 24.^a ostendit potestatem eius imitatiuam Caloris in incrustationibus. Itaque fiat similiter Experimentum in Liquefactionibus. Fiat etiam Experimentum per Vitrum Graduum sue Calendare, quod concauum sit in summitate suâ per exterius; & immittatur in illud concauum exterius, spiritus vini benè rectificatus, cum operculo

Ad 24.^{am} 29.^a

culo ut melius contineat calorem suum; & notetur utrum per calorem suum faciat aquam descendere.

Ad 25.^{am} 30.^a Aromata, & Herbae acres ad palatum, multo magis sumptae interius, percipiuntur calida. Videndum itaque in quibus alijs materijs exequantur opera caloris. Atque referunt Nautae, cum cumuli & massae Aromatum diu conclusae subito aperiuntur, periculum instare illis qui eas primo agitant & extrahunt, à febris & inflammationibus spiritus. Similiter fieri poterit Experimentum, utrum pulueres huiusmodi Aromatum aut Herbarum non arefaciant Laridum, & carnem suspensam super ipsos, veluti fumus Ignis.

Ad 26.^{am} 31.^a Acrimonia siue Penetratio inest tam Frigidis, qualia sunt Acetum, & Oleum Vitrioli; quam Calidis, qualia sunt oleum Origani & similia. Itaque similiter & in Animatis cient dolorem, & in non-Animatis diuellunt partes & consumunt. Neque huic Instantiae subiungitur Negatiua. Atque in Animatis nullus reperitur dolor, nisi cum quodam sensu caloris.

Ad 27.^{am} 32.^a Communes sunt complures actiones & Calidi, & Frigidi, licet diuersa admodum ratione. Nam & niues, puerorum manus videntur paulo post vrere; & frigora tuentur carnes à putrefactione, non minus quam ignis; & Calores contrahunt corpora in minus, quod faciunt & Frigida. Verum haec & similia opportunius est referre ad Inquisitionem de Frigido.

Tertio

Aphor. XIII.

Tertio faciendâ est Comparentiâ ad Intellectum Instantiarum in quibus Natura, de quâ fit Inquisitio, inest secundum magis & minus; siue factâ comparatione incrementi & decrementi in eodem subiecto, siue factâ comparatione ad inuicem in subiectis diuersis. Cum enim Forma rei sit ipsissima Res; neque differat Res à Formâ, aliter quàm differunt Apparens & Existens, aut Exterius & Interius, aut in ordine ad Hominem & in Ordine ad Uniuersum; omninò sequitur, ut non recipiatur aliqua Natura pro verâ Formâ, nisi perpetuò decrescat quando Natura ipsa decrescit, & similiter perpetuò augetur quando Natura ipsa augetur. Hanc itaque Tabulam, Tabulam Graduum siue Tabulam Comparatiuæ appellare consueuimus.

Tabula Graduum, siue Comparatiuæ
in Calido.

Primò itaque dicemus de ijs quæ nullum prorsus gradum Caloris habent ad tactum; sed videntur habere potentialem tantum quendam calorem, siue dispositionem & præparationem ad calidum. Postea demum descendemus ad ea, quæ sunt actu, siue ad tactum Calida, eorumque fortitudines & Gradus.

1. *In corporibus solidis & tangibilibus non inuenitur aliquid, quod in Naturâ suâ Calidum sit originaliter. Non enim lapis aliquis, non metallum, non sulphur, non fossile aliquod, non lignum, non aqua, non cadauer animalis, inueniuntur Calida. Aquæ autem calidæ in Balneis videntur calefieri per accidens, siue per flammam, aut ignem subterraneum, qualis ex Æt-nâ, & montibus alijs compluribus euomitur; siue ex conflictu corporum, quemadmodum Calor fit in ferri & stanni dissolutionibus. Itaque gradus Caloris in Inanimatis, quatenus ad tactum humanum, nullus est; veruntamen illa Gradu Frigoris differunt; non enim æquè frigidum est lignum, ac metallum. Sed hoc pertinet ad Tabulam graduum in Frigido.*
2. *Attamen quoad potentiales Calores & præparaciones ad flammam, complura inueniuntur inanimata admodum disposita, vt Sulphur, Naphtha, Petrelæum.*
3. *Quæ antea incaluerunt, vt fimus equinus ex animali, aut calx, aut fortasse cinis aut fuligo ex Igne, reliquias latentes quasdam caloris prioris retinent. Itaque fiunt quædam distillationes & separationes corporum, per sepulturam in fimo equino; atque excitatur calor in calce, per asper-sionem aquæ; vt iam dictum est.*

4. Inter Vegetabilia non inuenitur aliqua Planta, siue pars Plantæ (veluti lachryma, aut medulla) quæ sit ad tactum humanum calida. Sed tamen (vt superius dictum est) herbæ virides conclusæ calescunt; atque ad interiorem tactum, veluti ad palatum, aut ad stomachum, aut etiam ad exteriores partes post aliquam moram (vt in emplastris & unguentis) alia vegetabilia inueniuntur calida, alia frigida.

5. Non inuenitur in partibus animalium, postquam fuerint mortuæ aut separata, aliquid calidum ad tactum humanum. Nam neque fimus equinus ipse, nisi fuerit conclusus & sepultus calorem retinet. Sed tamen omnis fimus habere videtur calorem potentialem, vt in agrorum impinguatione. Et similiter, cadauera animalium, huiusmodi habent latentem & potentialem calorem; adeo vt in Cæmeterijs, vbi quotidie sunt sepultura, Terra calorem quendam occultum colligat, qui cadauer aliquod recentè impositum consumit, longè citius quàm terra pura. Atque apud Orientales traditur inueniri textile quoddam tenue & molle, factum ex auium plumagine, quod vi innatâ butyrum soluat & liquefaciat, in ipso leuiter inuolutum.

6. Quæ impinguant agros, vt Fimi omnis generis, Creta, Arena maris, Sal, & similia, dispositionem nonnullam habent ad Calidum.

7. *Omnis putrefactio in se rudimenta quædam exilis Caloris habet, licet non hucusque, ut ad tactum percipiatur. Nam nec ea ipsa quæ putrefacta soluantur in animalcula, ut Caro, Caseus, ad tactum percipiuntur Calida; neque lignum putre, quod noctu splendet, deprehenditur ad tactum Calidum. Calor autem in putridis quandoque se prodit per odores tetros & fortes.*
8. *Primus itaque Caloris gradus, ex ijs quæ ad tactum humanum percipiuntur Calida, videtur esse Calor animalium, qui bene magnam habet graduum latitudinem; Nam infimus gradus (ut in insectis) vix ad tactum deprehenditur; Summus autem gradus vix attingit ad gradum Caloris radiorum Solis in regionibus & temporibus maxime feruentibus; neque ita acris est, quin tolerari possit à manu. Et tamen referunt de Constantio, aliisque nonnullis, qui Constitutionis & habitus Corporis admodum sicci fuerunt, quod acutissimis febribus correpti, ita incaluerint, ut manum admotam aliquantulum vrere visi sint.*
9. *Animalia, ex Motu & exercitatione, ex vino & epulis, ex venere, ex febribus ardentibus, & ex dolore, augentur Calore.*
10. *Animalia in accessibus febrium intermittentium, à principio, frigore & horrore corripuntur,*

tur; sed paulò post maiorem in modum incalescunt; quod etiam faciunt à principio in Causonibus, & febribus pestilentialibus.

11. Inquiratur ulterius de Calore comparato in diuersis animalibus, veluti piscibus, quadrupedibus, serpentibus, auibus; atque etiam secundum species ipsorum, ut in Leone, Miluio, Homine; Nam ex vulgari opinione, pisces per interiora minus Calidi sunt, aues autem maximè Calidæ; præsertim Columbæ, Accipitres, Struthiones.

12. Inquiratur ulterius de Calore comparato in eodem animali, secundum partes & membra eius diuersa. Nam lac, sanguis, sperma, oua, inueniuntur gradu modico tepida, & minus Calida quàm ipsa caro exterior in animali, quando mouetur, aut agitur. Qualis verò gradus sit Caloris in cerebro, stomacho, corde, & reliquis, similiter adhuc non est quæsitum.

13. Animalia omnia, per hyemem & tempestates frigidas, secundum Exterius frigent; sed per Interiora etiam magis esse Calida existimantur.

14. Calor Cœlestium etiam in regione calidissimâ, atque temporibus Anni & diei calidissimis, non eum gradum Caloris obtinet, qui vel lignum aridissimum, vel stramen, vel etiam linteum vstum
incen-

incendat aut adurat, nisi per specula comburentia roboretur; sed tamen è rebus humidis vaporem excitare potest.

15. Ex traditione Astronomorum ponuntur stellæ aliæ magis, aliæ minùs Calidæ. Inter Planetas enim post Solem ponitur Mars calidissimus; deindè Iupiter, deindè Venus; Ponuntur autem tanquàm frigidi, Luna, & deindè omnium maximè Saturnus. Inter fixas autem ponitur calidissimus Sirius; deindè Cor Leonis, siue Regulus; deindè Canicula, &c.

16. Sol magis calefacit, quo magis vergit ad perpendicularum, siue Zenith; quod etiam credendum est de alijs Planetis, pro modulo suo Caloris; Exempli gratiâ, Iouem magis apud nos calefacere, cum positus sit sub Cancro, aut Leone, quàm sub Capricorno, aut Aquario.

17. Credendum est Solem ipsum, & Planetas reliquos, magis calefacere in Perigæis suis, propter propinquitatem ad terram, quàm in Apogæis. Quòd si eueniat, vt in aliquâ regione Sol sit simul in Perigæo, & propius ad perpendicularum; necesse est vt magis calefaciat, quàm in regione, vbi Sol sit similiter in Perigæo, sed magis ad obliquum. Adeò vt Comparatio exaltationis Planetarum notari debeat, prout ex perpendicularo aut obliquitate participet, secundum regionum varietatem.

18. Sol etiam, & similiter reliqui Planetæ, calefacere magis existimantur, cum sint in proximo ad Stellas fixas maiores; veluti cum Sol ponitur in Leone, magis vicinus sit cordi Leonis, caudæ Leonis, & Spicæ virginis, & Sirio, & Canicula, quam cum ponitur in Cancro, ubi tamen magis sistitur ad perpendiculum. Atque credendum est partes Cœli maiorem infundere calorem (licet ad tactum minimè perceptibilem) quo magis ornatae sint Stellis, præsertim maioribus.

19. Omnino Calor Cœlestium augetur tribus modis; videlicet ex perpendiculo, ex propinquitate sue Perigæo, & ex coniunctione sue consortio Stellarum.

20. Magnum omnino inuenitur interuallum, inter Calorem Animalium, ac etiam radiorum Cœlestium (prout ad nos deferuntur,) atque flammam, licet lenissimam, atque etiam fignita omnia; atque insuper liquores, aut Aërem ipsum, maiorem in modum ab igne calefactum. Etenim flamma spiritus vini, præsertim rarâ, nec constipata, tamen potis est stramen, aut linteum, aut papyrum incendere; quod nunquam faciet Calor Animalis, vel Solis, absque speculis comburentibus.

21. Flammæ autem, & Ignitorum, plurimi sunt gradus in fortitudine & debilitate Caloris. Verum

rùm de his nulla est facta diligens Inquisitio; vt
 necesse sit ista leuiter transmittere. Videtur
 autem ex flammis illa ex spiritu vini esse mollis-
 sima; nisi fortè Ignis fatuus, aut flammæ, seu
 coruscationes ex sudoribus animalium, sint molli-
 ores. Hanc sequi opinamur flammam ex vege-
 tabilibus leuibus & porosis, vt stramine, scirpis,
 & folijs arefactis, à quibus non multum differ-
 re flammam ex pilis aut plumis. Hanc sequitur
 fortassè flamma ex lignis, præsertim ijs quæ non
 multum habent ex resinâ aut pice; ita tamen vt
 flamma ex lignis quæ parua sunt mole (quæ vul-
 gò colligantur in fasciculos) lenior sit, quàm
 quæ fit ex truncis arborum & radicibus. Id
 quod vulgò experiri licet in fornacibus quæ fer-
 rum excoquunt, in quibus ignis ex fasciculis &
 ramis arborum non est admodum utilis. Hanc
 sequitur (vt arbitramur) flamma ex oleo, &
 seuo, & cerâ, & huiusmodi oleosis & pingui-
 bus, quæ sunt sine magnâ acrimonia. For-
 tissimus autem Calor reperitur in pice & resinâ;
 atque adhuc magis in Sulphure, & Caphurâ, &
 Naphthâ, & Petreleo, & Salibus, (post-
 quam materia cruda eruperit) & in horum com-
 positionibus, veluti puluere Tormentario, Igne
 Græco, (quem vulgò Ignem ferum vocant) &
 diuersis eius generibus, quæ tam obstinatum ha-
 bent Calorem, vt ab aquis nõ facilè extinguantur.

22.

Existimamus etiam flammam, quæ resultat ex
 non-

nonnullis metallis imperfectis, esse valdè robustam & acrem. Verùm de istis omnibus inquiratur vlteriùs.

23. Videtur autem flamma fulminum potentiorum has omnes flammæ superare; adeò vt ferrum ipsum perfectum aliquando colliquauerit in guttas; quod flammæ illæ alteræ facere non possunt.

24. In Ignitis autem diuersi sunt etiam gradus Caloris, de quibus etiam non facta est diligens inquisitio. Calorem maximè debilem existimamus esse ex linteo vsto, quali ad flammæ excitationem vti solemus; & similiter ex ligno illo spongioso, aut funiculis arefactis, qui ad tormentorum accensionem adhibentur. Post hunc sequitur carbo ignitus ex lignis, & anthracibus, atque etiam ex lateribus ignitis, & similibus. Ignitorum autem vehementissimè Calida existimamus esse metalla ignita, vt Ferrum, & Cuprum, & cætera. Verùm de his etiam facienda est vlterior inquisitio.

25. Inueniuntur ex Ignitis nonnulla longè Calidiora, quàm nonnullæ ex flammis. Multò enim Calidius est, & magis adurens Ferrum Ignitum, quàm flamma spiritus vini.

26. Inueniuntur etiam ex illis quæ Ignita non sunt,

Z

sed

sed tantum ab igne Calefacta, sicut Aquae feruentes, & Aer conclusus in reuerberatorijs, nonnulla quae superant Calore multa ex flammis ipsis, & Ignitis.

27. Motus auget Calorem; ut videre est in follibus & flatu; adeo ut duriora ex Metallis non soluantur, aut liquefiant per ignem mortuum aut quietum, nisi flatu excitetur.

28. Fiat Experimentum per specula comburentia, in quibus (ut memini) hoc fit; ut si speculum ponatur (exempli gratia) ad distantiam Spithamæ ab obiecto combustibili, non tantoperè incendat aut adurat, quàm si positum fuerit speculum (exempli gratia) ad distantiam Semispithamæ, & gradatim & lentè trahatur ad distantiam Spithamæ. Conus tamen, & unio radiorum eadem sunt, sed ipse Motus auget operationem Caloris.

29. Existimantur incendia illa, quae sunt flante vento forti, maiores progressus facere aduersus ventum, quàm secundum ventum; quia scilicet flamma resilit motu perniciose, vento remittente, quàm procedit vento impellente.

30. Flamma non emicat aut generatur, nisi detur aliquid concavi, in quo flamma mouere possit & ludere; præterquàm in flammis flatuosis pulueris
Tor-

Tormentarij, & similibus, vbi compressio & incarcerationis flammæ auget eius furorem.

31. *Incus per malleum calefit admodum; adeò vt si Incus fuerit laminæ tenuioris, existimemus illam per fortes & continuos ictus mallei posse rubescere, vt ferrum ignitum; sed de hoc fiat Experimentum.*

32. *At in Ignitis quæ sunt porosa, ita vt detur spatium ad exercendum motum ignis, si cobibeatur huiusmodi motus per compressionem fortem, statim extinguitur ignis; veluti cum linteum vstum, aut filum ardens candelæ aut lampadis, aut etiam carbo aut pruna ardens, comprimitur per pressorium, aut pedis conculcationem, aut huiusmodi, statim cessant operationes Ignis.*

33. *Approximatio ad corpus Calidum auget Calorem, pro gradu approximationis; quod etiam fit in lumine: Nam quò propiùs collocatur obiectum ad lumen, eò magis est visibile.*

34. *Vnio calorum diuersorum auget Calorem, nisi facta sit commistio corporum. Nam focus magnus, & focus paruus in eodem loco, nonnihil inuicem augent Calorem; at aqua tepida immissa in aquam feruentem refrigerat.*

35. *Mora corporis calidi auget Calorem. Etenim Calor perpetuò transiens & emanans, commiscetur cum calore præinexistente, adeò ut multiplicet Calorem. Nam focus non aequè calefacit cubiculum per moram semihoræ, ac si idem focus duret per horam integram. At hoc non facit lumen; Etenim lampas aut candela in aliquo loco posita, non magis illuminat per moram diuturnam, quàm statim ab initio.*

36. *Irritatio per frigidum ambiens, auget Calorem; ut in focus videre est per gelu acre. Quod existimamus fieri non tantùm per conclusionem & contractionem Caloris, quæ est species vnionis; sed per exasperationem: veluti cum Aër aut baculum violenter comprimitur aut flectitur, non ad punctum loci prioris reflit, sed vltèrius in contrarium. Itaque fiat diligens Experimentum, per baculum vel simile aliquid immissum in flammam, utrùm ad latera flammæ non vratur citiùs, quàm in medio flammæ.*

37. *Gradus autem in susceptione Caloris sunt complures. Atque primò omnium notandum est, quàm paruus & exilis calor, etiam ea corpora quæ Caloris minimè omnium sunt susceptiua, immutet tamen & nonnihil calefaciat. Nam ipse calor manus, globulum plumbi, aut alicuius Metallii, paulisper detentum nonnihil calefacit. Adeò facile, & in omnibus transmittitur,*

tur & excitatur Calor, corpore nullo modo ad apparentiam immutato.

38. Facillimè omnium corporum apud nos & excipit, & remittit Calorem Aer; quod optimè cernitur in vitris Calendaribus. Eorum confectio est talis: Accipiatur vitrum ventre concauo, collo tenui & oblongo; resupinetur & demittatur huiusmodi vitrum ore deorsum verso, ventre sursum, in aliud vasculum vitreum ubi sit Aqua; tangendo fundum vasculi illius recipientis, extremo ore vitri immissi, & incumbat paululum vitri immissi collum ad os vitri recipientis, ita ut stare possit; quod ut commodius fiat, apponatur parùm ceræ ad os vitri recipientis, ita tamen ut non penitus obturetur os eius, nè ob defectum Aeris succedentis impediatur motus, de quo iam dicetur, qui est admodum facilis & delicatus.

Oportet autem ut vitrum demissum, antequàm inseratur in alterum, calefiat ad ignem à parte superiori, ventre scilicet. Postquàm autem fuerit vitrum illud collocatum, ut diximus, recipiet & contrahet se Aer (qui dilatatus erat per calefactionem) post moram sufficientem pro extinctione illius ascititij Caloris, ad talem extensionem siue dimensionem, qualis erit Aeris ambientis aut communis tunc temporis, quando immittitur vitrum, atque attrahet aquam in sursum ad huiusmodi mensuram. Debet autem

appen-

appendi charta angusta & oblonga, & gradibus (quot libuerit) interstincta. Videbis autem prout tempestas diei incalescit aut frigescit, Aërem se contrahere in angustius per frigidum, & extendere se in latius per Calidum; id quod conspicietur per aquam ascendentem quando contrahitur Aër, & descendentem siue depressum quando dilatatur Aër. Sensus autem aeris, quatenus ad Calidum, & Frigidum, tam subtilis est & exquisitus, ut facultatem tactus humani multum superet; adeo ut Solis radius aliquis, aut calor anhelitus, multo magis calor manus, super vitri summitatem positus, statim deprimat aquam manifestò. Attamen existimamus spiritum animalium magis adhuc exquisitum sensum habere Calidi & Frigidi, nisi quod à mole corporeâ impediatur & hebetetur.

39. Post Aërem existimamus corpora esse maxime sensitiva Caloris ea, quæ à frigore recenter immutata sunt & compressa, qualia sunt Nix, & Glacies; ea enim leni aliquo tepore solui incipiunt & colliquari. Post illa sequitur fortasse Argentum viuum. Post illud sequuntur corpora pinguia, ut oleum, butyrum, & similia; deinde Lignum; deinde Aqua. Postremò Lapidés, & Metalla, quæ non facile calefiunt, præsertim interiùs. Illatamen Calorem semel susceptum diutissimè retinent; ita ut later, aut lapis, aut ferrum ignitum in peluim aquæ frigida immissum,

missum, & demersum per quartam partem horæ (plus minus) retineat Calorem, ita ut tangi non possit.

40. Quò minor est corporis moles, eò citiùs per corpus calidum approximatum incalescit; id quod demonstrat omnem Calorem apud nos, esse corpori tangibili quodammodo aduersum.

41. Calidum, quatenùs ad sensum & tactum humanum, res varia est & respectiua; adeò ut aqua tepida, si manus frigore occupetur, sentiat esse calida; sin manus incaluerit, frigida.

Aphor. XIV.

Quàm inopes sumus historia, quiuis facile aduertet, cum in Tabulis superioribus, præterquam quò loco historia probata & Instantiarum certarum nonnunquam traditiones & relationes inseramus, (semper tamè adiecta dubiæ fidei & Authoritatis vota) sæpenumerò etiam hisce verbis, Fiat Experimentum, vel Inquiratur vlteriùs, uti cogamur.

XV.

Atque Opus & officium harum trium Tabularum, Comparentiam Instantiarum ad intellectum, vocare consueuimus. Factà autem Comparentiã, in opere ponenda est ipsa Inductio, Inuenienda

enda est enim, super Comparantiam omnium & singularum Instantiarum, Natura talis, quæ cum naturâ datâ perpetuò adsit, absit; atque crescat, & decrescat; sitq; (vt superius dictum est) limitatio Naturæ magis communis. Hoc si meus iam ab initio facere tentet affirmatiuè (quod sibi permissa semper facere solet) occurrent phantasmata, & opinabilia, & Notionalia male terminata, & Axiomata quotidie emendanda; nisi libeat (Scholarum more) pugnare pro falsis. Ea tamen proculdubio erunt meliora aut prauiora, pro facultate & robore intellectus qui operatur. At omnino Deo (Formarum Inditori & opifici) aut fortasse Angelis & Intelligentijs competit, Formas per Affirmationem immediatè nosse, atque ab initio Contemplationis. Sed certè supra hominem est; Cui tantum conceditur, procedere primò per Negatiuas, & postremo loco desinere in Affirmatiuas, post omnimodam exclusionem.

XVI.

Itaq; Naturæ faciendæ est prorsus solutio & separatio; non per Ignem certè, sed per Mentem, tanquam Ignem diuinum. Est itaq; Inductionis veræ opus primum (quatenus ad inueniendas Formas) Reiectio sue Exclusiua Naturarum singularum, quæ non inueniuntur in aliqua Instantiâ, vbi Natura datâ adest; aut inueniuntur in aliqua Instantiâ, vbi Natura datâ abest; aut inueniuntur in aliqua Instantiâ crescere, cum Natura datâ decrescat; aut decrescere,

cum

cum *Natura* data crescat. Tum verò post Reiectionem & Exclusionem debitis modis factam, secundo loco (tanquam in fundo) manebit (abeuntibus in summum opinionibus volatilibus) *Forma* affirmatiua, solida, & vera, & benè terminata. Atque hoc breue dictu est, sed per multas ambages ad hoc peruenitur. Nos autem nihil fortasse ex ijs, quæ ad hoc faciunt, prætermitemus.

XVII.

CAuendum autem est, & monendum quasi perpetuò, ne cum tantæ partes *Formis* videantur à nobis tribui, trahantur ea, quæ dicimus, ad *Formas* eas, quibus hominum contemplationes & cogitationes hæcenus assueuerunt.

Primò enim, de *Formis* copulatis, quæ sunt (ut diximus) *Naturarum simplicium* Coniugia ex cursu communi vniuersi, ut Leonis, Aquilæ, Rosæ, Auri, & huiusmodi, impræsentiarum non loquimur. Tempus enim erit de ijs tractandi, cum ventum fuerit ad latentes Processus, & latentes Schematismos, eorumque inuentionem, prout reperiuntur in substantijs (quas vocant) seu *Naturis concretis*.

Rursus verò, non intelligantur ea quæ dicimus (etiam quatenus ad *Naturas simplices*) de *formis* & *Idæis* abstractis, aut in materiâ non determinatis, aut malè determinatis. Nos enim quum de *Formis* loquimur, nil aliud intelligimus, quam leges illas & determinationes *Actûs puri*, quæ *Naturam* aliquam

simplicem ordinant & constituunt; ut calorem, lumen, pondus, in omnimodâ materiâ & subiecto susceptibili. Itaque eadem res est Forma Calidi, aut Forma Luminis, & Lex Calidi, siue Lex Luminis; neque verò à rebus ipsis & parte operatiuâ, vnquam nos abstrahimus, aut recedimus. Quare cum dicimus (exempli gratiâ) in Inquisitione Formæ Caloris, Reijce tenuitatem, aut, tenuitas non est ex Formâ Caloris; idem est ac si dicamus, potest homo superinducere Calorem in corpus densum; aut contrâ, potest homo auferre aut arcere Calorem à corpore tenui.

Quòd si cuiquam videantur etiam Formæ nostræ habere nonnihil abstracti, quòd misceant & coniungant heterogenea (videntur enim valde esse heterogenea Calor Cœlestium, & Ignis; rubor fixus in rosâ, aut similibus, & apparens in Iride, aut radijs Opalij, aut Adamantis; Mors ex summersione, ex crematione, ex puncturâ gladij, ex Apoplexiâ, ex Atrophia; & tamen conueniunt ista in Naturâ Calidi, Ruboris, Mortis) is se habere intellectum nôrit consuetudine, & integralitate rerum, & opinionibus captum & detentum. Certissimum enim est, ista, vtcunq; heterogenea & aliena, coire in Formam, siue Legem eam quæ ordinat Calorem, aut ruborem, aut mortem; nec emancipari posse potentiam humanam, & liberari à Naturæ cursu communi, & expandi & exaltari ad Esscientia noua, & Modos operandi nouos, nisi per reuelationem & inuentionem huiusmodi Formarum; & tamen post istam vnionem Naturæ, quæ
est

est res maximè principalis, de Natura diuisionibus
& venis, tam ordinarijs, quàm interioribus & verio-
ribus, suo loco postea dicitur.

XVIII.

Iam verò proponendum est Exemplum Exclusionis
sue Reiectionis Naturarum, quæ per Tabulas
Comparantiæ reperiuntur non esse ex Formâ Calidi;
illud interim monendo, non solum sufficere singulas Ta-
bularum ad Reiectionem alicuius Naturæ, sed etiam
vnamquamque ex Instantijs singularibus in illis con-
tentis. Manifestum enim est ex ijs quæ dicta sunt, om-
nem Instantiam contradictoriam destruere opina-
bile de Formâ. Sed nihilominus quandoque perspicui-
tatis causâ, & vt usus Tabularum clarius demon-
stretur, Exclusionem duplicamus, aut repetimus.

Exemplum Exclusionis, sue Reiectionis
Naturarum à formâ Calidi.

1. **P**er radios Solis, Reijce Naturam Ele-
mentarem.

2. Per Ignem communem, & maximè per Ignem
subterraneos (qui remotissimi sunt, & pluri-
mum intercluduntur à radijs Cœlestibus) Reijce
Naturam Cœlestem.

3. Per Calefactionem omnigenum corporum, (hoc est, Mineralium, Vegetabilium, partium exteriorum Animalium, Aquæ, Olej, Aëris, & reliquorum) ex approximatione solâ ad Ignem, aut aliud Corpus calidum; Reijce omnem Varietatem, siue subtiliorem Texturam corporum.
4. Per Ferrum & Metalla ignita, quæ calefaciunt alia corpora, nec tamen omninò pondere aut substantiâ minuuntur; Reijce inditionem, siue mixturam substantiæ alterius Calidj.
5. Per Aquam feruentem, atque Aërem, atque etiam per Metalla, & alia Solida calefacta, sed non usque ad ignitionem siue ruborem; Reijce Lucem aut Lumen.
6. Per radios Lunæ, & aliarum Stellarum, (excepto Sole) Reijce etiam Lucem & Lumen.
7. Per Comparatiuam Ferri igniti, & Flammæ spiritûs vini (ex quibus, Ferrum ignitum plus habet calidi & minus lucidi, Flamma autem spiritûs vini plus lucidi & minus calidi) Reijce etiam Lucem & Lumen.
8. Per aurum & alia Metalla ignita, quæ densissimi sunt corporis secundum totum; Reijce Tenuitatem.

9. Per