

Spiritus qui includitur in corporibus Tangibilibus. Omne enim Tangibile apud nos continet Spiritum inuisibilem & intabilem, eique obducitur atque eum quasi vestit. Hinc fons triplex potens ille, & mirabilis Processus Spiritus in corpore Tangibili. Spiritus enim in re Tangibili, Emissus corpora contrahit & desiccatur: Detentus, corpora intenerat & colliquat: nec prorsus Emissus nec prorsus Detentus, informat, membrificat, assimilatur, egerit, organizat, & similia. Atque haec omnia deducuntur ad Sensibile per effectus conspicuos.

Etenim in omni Corpore Tangibili inanimato, Spiritus inclusus primò multiplicatur se, & tanquam depascit partes Tangibiles eas quae sunt maximè ad hoc faciles & preparatae; easque digerit, & conficit, & vertit in spiritum, & deinde una euolant. Atque haec confectio & Multiplicatio Spiritus deducitur ad Sensum per diminutionem Ponderis. In omni enim Desiccatione, aliquid defluit de Quanto; neque id ipsum ex Spiritu tantum praëxistente, sed ex corpore quod prius fuit Tangibile & nouitèr versum est: Spiritus enim non ponderat. Egressus autem sive Emissio Spiritus deducitur ad Sensibile in Rubigine Metallorum, & alijs Putrefactionibus eius generis, quae sistunt se antequam peruenerint ad rudimenta uitae; Nam illae ad Tertium genus Processus pertinent. Etenim in corporibus magis compactis Spiritus non inuenit poros & meatus per quos euolet: Itaque cogitur partes ipsas Tangibiles protrudere & ante se agere, ita ut illae simul exeant; atque inde fit Rubigo, & similia. At Contractio partium Tangibilium, postquam aliquid de Spiritu fuerit emissum;

sum, (vnde sequitur illa Desiccatio) deducitur ad Sensibile, tum per ipsam duritiem rei auctam, tum multò magis per scissuras, angustiationes, corrugationes, & complicationes corporum, quæ inde sequuntur. Etenim partes Ligni defiliunt & angustiantur; Pelles corrugantur; neque id solùm, sed (si subita fuerit emissio Spiritus per calorem ignis) tantùm properant ad Contractionem, vt se complicant & conuoluant.

At contra, vbi Spiritus detinetur, & tamen dilatatur & excitatur per calorem aut eius Analoga; (id quod fit in corporibus magis solidis aut tenacibus) tum verò Corpora emolliuntur, vt Ferrum candens; fluunt, vt Metalla; liquefiunt, vt Gummi, Cera, & similia. Fraque contrariæ illæ operationes Caloris (vt ex eo alia durefcent, alia liquefcent) facilè reconciliantur; quia in illis, Spiritus emittitur; in his, agitatur & detinetur: quorum posterius, est actio propria Caloris & Spiritus; prius, actio partium Tangibilium tantùm per occasionem Spiritus emissi.

At vbi Spiritus nec detinetur prorsus, nec prorsus emittitur; sed tantùm inter claustra sua tentat & experitur, atque nacta est partes Tangibiles obedientes & sequaces in promptu; ita vt quò Spiritus agit, eæ simul sequantur: tum verò sequitur efformatio in Corpus Organicum, & membrificatio, & reliquæ actiones vitales, tam in Vegetabilibus quàm in Animalibus. Atque hæc maximè deducuntur ad Sensum, per notationes diligentes primorum inceptuum, & rudimentorum siue tentamentorum vitæ in Animalculis ex Putrefactione natis: vt in ouis Formicarum, Vermibus,

mibus, Muscis, Ranis post imbrem, &c. Requiritur autem ad Viuificationem, & lenitas Caloris, & lentor Corporis; ut Spiritus nec per festinationem erumpat, nec per contumaciam partium coërceatur: quin potius ad ceræ modum illas plicare & effingere possit.

Rursus, Differentia illa Spiritus, maximè nobilis & ad plurima pertinens, (viz. Spiritus Abscissi; Ramosi simpliciter; Ramosi simul & Cellulati: ex quibus Prior, est Spiritus omnium corporum Inanimatorum; secundus, Vegetabilium; tertius, Animalium:) per plurimas Instantias Deductorias tanquam sub oculos ponitur.

Similiter patet, quòd subtiliores texture & Schematismi rerum (licet toto corpore visibilibus, aut tangibilibus) nec cernantur, nec tangantur. Quare in his quoque per Deductionem procedit Informatio. At differentia Schematismorum maximè radicalis & primaria sumitur ex copiâ vel paucitate Materie, quæ sub eodem spatium siue dimensum. Reliqui enim Schematismi (qui referuntur ad dissimilaritates partium, quæ in eodem corpore continentur, & collocationes ac posituras earundem) præ illo altero sunt secundarij.

Sit itaque Natura Inquisita, Expansio siue Coitio materie in corporibus respectiuè: viz. quantum Materie impleat quantum Dimensum in singulis. Etenim nil verius in Naturâ, quàm propositio illa gemella; Ex nihilo nihil fieri: neque, Quicquam in nihilum redigi: verùm Quantum ipsum Materie siue Summam totalem constare, nec augeri aut minui. Nec illud minus verum; Ex Quanto illo Materie sub iisdem spatij,

spatijs siue dimensionibus, pro diuersitate corporum, plus & minus contineri; ut in Aquá plus, in Aëre minus: Adeò ut si quis asserat, aliquod contentum Aquæ in par contentum Aeris verti posse; idem sit ac si dicat, Aliquid posse redigi in Nihilum: Contra si quis asserat, aliquod contentum Aeris in par contentum Aquæ verti posse; idem sit ac si dicat, Aliquid posse fieri ex nihilo. Atque ex copiâ istâ & Paucitate Materie, Notiones illæ Densi & Rari, quæ variè & promiscuè accipiuntur, propriè abstrahuntur. Assumenda est & Assertio illa tertia, etiam satis certa: quòd hoc, de quo loquimur, Plus & Minus Materie in corpore hoc vel illo, ad Calculos (factâ collatione) & Proportiones exactas, aut exactis propinquas reduci possit. Veluti si quis dicat inesse in dato contento Auri talem coaceruationem Materie, ut opus habeat Spiritus vini, ad tale Quantum Materie æquandum, spatio vices & semel maiore, quàm implet Aurum, non errauerit.

Coaceruatio autem Materie, & rationes eius deducuntur ad Sensibile per Pondus. Pondus enim respondet Copiæ Materie, quoad partes rei Tangibilis: Spiritus autem, & eius Quantum ex Materiâ, non venit in computationem per Pondus; leuat enim Pondus potius, quàm grauat. At nos huius rei Tabulam fecimus satis accuratam; in quâ Pondera & Spatia singulorum Metallorum, Lapidum præcipuorum, Lignorum, Liquorum, Oleorum, & plurimorum aliorum corporum tam Naturalium quàm Artificialium, excepimus. Rem polychrestam, tam ad lucem Informatio-

mationis, quàm ad normam Operationis; & quæ multas res reuelet omninò præter expectatum. Neque illud pro minimo habendum est, quòd demonstret omnem varietatem, quæ in Corporibus Tangibilibus nobis notis versatur, (intelligimus autem Corpora benè unita, nec planè spongiosa, & caua, & magnà ex parte Aère impleta) non ultrà rationes partium 21. excedere: Tam finita scilicèt est Natura, aut saltem illa pars eius, cuius vsus ad nos maximè pertinet.

Etiã diligentia nostræ esse putauimus, experiri si fortè capi possint rationes Corporum Non-Tangibilium siue Pneumaticorum, respectu Corporum Tangibilium. Id quòd tali molitione aggressi sumus. Phialam vitream accepimus, quæ vnciam fortassè vnã capere possit: paruitate Vasis vsi, ut minori cum calore posset fieri Euaporatio sequens. Hanc Phialam Spiritu vini impleuimus ferè ad collum; eligentes Spiritum vini, quòd per Tabulam priorem, eum esse ex Corporibus Tangibilibus (quæ benè unita, nec caua sunt) rarissimum, & minimum continens Materiæ sub suo Dimenso, obseruárimus. Deinde pondus Aquæ cum Phialá ipsá exactè notauimus. Postea Vesicam accepimus, quæ circa duas pintas contineret. Ex eá aërem omnem, quoad fieri potuit, expressimus, eò vsque ut vesicæ ambo latera essent contigua: Etiam priùs Vesicam oleo obleuimus cùm fricatione leni, quòd Vesica esset clausior; eius, si qua erat, porositate oleo obturatâ. Hanc Vesicam circa os Phialæ, ore Phialæ intra os Vesicæ recepto, fortitèr ligauimus; filo parùm cerato, ut meliùs adhæreret & arctiùs ligaret. Tum de-

mum Phialam supra carbones ardentis in foculo collocauimus. At paulò post Vapor siue Aura Spiritus vini per calorem dilatati & in Pneumaticum versi, Vesicam paulatim sufflauit, eamque vniuersam veli instar vndequaque extendit. Id postquam factum fuit, continuo Vitrum ab igne remouimus, & super tapetem posuimus, ne frigore disrumperetur: Statim quoque in summitate Vesicæ foramen fecimus, ne vapor cessante calore in liquorem restitutus resideret, & rationes confunderet. Tum verò Vesicam ipsam sustulimus, & rursus pondus excepimus Spiritus vini qui remanebat. Inde quantum consumptum fuisset in vaporem seu Pneumaticum, computauimus; & factâ collatione, quantum locum siue spatium illud Corpus impleisset, quando esset Spiritus vini in Phialâ; & rursus quantum spatium impleuerit, postquam factum fuisset Pneumaticum in Vesicâ; rationes subduximus: ex quibus manifestè liquebat, Corpus istud ita versum & mutatum, expansionem centuplò maiorem, quam antea habuisset, acquisuisse.

Similiter sit Natura Inquisita, Calor aut Frigus; eius nempe gradus, ut à sensu non percipiantur ob debilitatem. Hæc deducuntur ad Sensum per Vitrum Calendare, quale superius descripsimus. Calor enim & Frigus, ipsa non percipiuntur ad tactum: At Calor Aërem expandit, Frigus contrahit. Neque rursus illa Expansio & Contractio Aëris percipitur ad Visum: At Aër ille Expansus, Aquam d' primit; Contractus, attollit; ac tum demùm fit deductio ad Visum, non antè, aut aliàs.

Simi-

Similiter sit Natura Inquisita, Mistura Corporum; viz. quid habeant ex Aqueo, quid ex Oleoso, quid ex Spiritu, quid ex Cinere, & Salibus, & huiusmodi: Vel etiam (in particulari) quid habeat Lac Butyri, quid Coaguli, quid Seri, & huiusmodi. Hæc deducuntur ad Sensum per artificiosas & peritas Separationes, quatenus ad Tangibilia. At natura Spiritus in ipsis, licet immediatè non percipiatur, tamen deprehenditur per varios motus & nixus Corporum Tangibilium, in ipso actu & processu Separationis suæ: atque etiam per acrimonias, corrosiones, & diuersos colores, odores, & sapes eorundem Corporum post Separationem. Atque in hac parte, per Distillationes atque artificiosas Separationes, strenuè sanè ab hominibus elaboratum est; sed non multò felicius quàm in cæteris Experimentis, quæ adhuc in usu sunt: modis nimirum prorsus palpatorijs, & vijs cæcis, & magis operosè quàm intelligentèr; & (quod pessimum est) nullà cum imitatione aut æmulatione Naturæ, sed cum destructione (per Calores vehementes, aut virtutes nimis validas) omnis subtilioris Schematismi, in quo occultæ rerum Virtutes & consensus præcipuè sitæ sunt. Neque illud etiam, quod aliàs monuimus, hominibus in mentem aut obseruationem venire solet in huiusmodi Separationibus: hoc est, plurimas qualitates in Corporum vexationibus tam per ignem quàm alios modos, indi ab ipso Igne, iisque corporibus quæ ad Separationem adhibentur, quæ in Composito prius non fuerunt: undè miræ fallaciæ. Neque enim scilicet Vapor vniuersus, qui ex Aquâ emittitur per Ignem, Vapor aut Aër antea fuit

in corpore Aquæ; sed factus est maximâ ex parte per dilatationem Aquæ ex calore Ignis.

Similitèr in genere omnes exquisitæ Probationes corporum siue Naturalium siue Artificialium, per quas Vera dignoscuntur ab Adulterinis, Meliora à Uilioribus, huc referri debent: Deducunt enim Non-Sensibile ad Sensibile. Sunt itaque diligenti curâ undique conquirendæ.

Quintum verò genus Latitantiæ quod attinet; manifestum est actionem Sensûs transigi in Motu, Motum in Tempore. Si igitur Motus alicuius corporis sit vel tam tardus vel tam velox, ut non sit proportionatus ad Momenta, in quibus transigitur actio Sensûs; Obiectum omninò non percipitur: ut in motu Indicis Horologij, & rursus in motu Pilæ Sclopeti. Atque Motus, qui ob tarditatem non percipitur, facilè & ordinariò deducitur ad Sensum, per Summas Motûs: qui verò ob velocitatem, adhuc non benè mensurari consuevit; sed tamen postulat Inquisitio Naturæ, ut hoc fiat in aliquibus.

Sextum autem genus, ubi impeditur Sensus propter nobilitatem Obiecti, recipit Deductionem; vel per Elongationem maiorem Obiecti à Sensu; vel per Hebetationem Obiecti per Interpositionem Mediij talis, quod Obiectum debilitet, non annihilat; vel per Admissionem & Exceptionem Obiecti Reflexi, ubi percussio Directa sit nimis fortis; ut Solis in pelui aquæ.

Septimum autem genus Latitantiæ, ubi Sensus ita oneratur Obiecto, ut nouæ admisioni non sit locus, non habet ferè locum nisi in Olfactu & Odoribus; nec ad id,
quod

quod agitur, multum pertinet. Quare de Deductionibus Non-Sensibilis ad Sensibile, hæc dicta sint.

Quandoque tamen Deductio fit non ad Sensum hominis, sed ad Sensum alicuius alterius Animalis, cuius Sensus in aliquibus humanum excellit: ut nonnullorum Odorum, ad sensum Canis; Lucis, quæ in aëre non extrinsecus illuminato, latentèr existit, ad sensum Felis; Noctuæ, & huiusmodi Animalium quæ cernunt noctu. Rectè enim notauit Telesius, etiam in Aëre ipso inesse Lucem quandam originalem, licèt exilem & tenuem, & maximà ex parte oculis hominum aut plurimorum animalium non inseruientem: quia illa Animalia, ad quorum Sensum huiusmodi lux est proportionata, cernant noctu; id quod vel sine luce fieri, vel per lucem internam, minùs credibile est.

Atque illud utique notandum est; de Destitutionibus Sensuum, eorùmq; remedijs, hìc nos tractare. Nam Fallaciæ Sensuum ad proprias Inquisitiones de Sensu & Sensibili remittendæ sunt: exceptà illà magnà Fallacià Sensuum, nimirum quòd constituent lineas rerum ex analogià Hominis, & non ex analogià Vniuersi: quæ non corrigitur, nisi per Rationem & Philosophiam vniuersalem.

XLI.

Inter Prærogatiuas Instantiarum, ponemus loco Decimo-octauo Instantias Viæ, quas etiam Instantias Itinerantes, & Instantias Articulas appellare consueuimus. Eæ sunt, quæ indicant Naturæ Motus

Motus gradatim continuatos. Hoc autem genus Instantiarum potius fugit Observationem, quam Sensum. Mira enim est hominum circa hanc rem indiligentia. Contemplantur siquidem Naturam tantummodo desultorie & per periodos, & postquam corpora fuerint absoluta ac completa; & non in operatione sua. Quod si Artificis alicuius Ingenia & industriam explorare & contemplari quis cuperet; is non tantum materias rudes Artis, atque deinde opera perfecta conspiciere desideraret; sed potius presens esse, cum Artifex operatur & opus suum promouet. Atque simile quiddam circa Naturam faciendum est. Exempli gratia; si quis de vegetatione Plantarum inquirat, ei inspiciendum est ab ipsa satione seminis alicuius, (id quod per extractionem, quasi singulis diebus, seminum quæ per biduum, triduum, quatrimum, & sic deinceps in terram manserunt, eorumque diligentem intuitum facile fieri potest) quomodo & quando semen intumescere & turgere incipiat, & veluti spiritu impleri; deinde quomodo corticulam rumpere, & emittere fibras, cum latione nonnullam sui interim sursum, nisi terra fuerit admodum contumax; quomodo etiam emittat fibras, partim radicales deorsum, partim cauliculares sursum, aliquando serpendo per latera, si ex ea parte inueniat terram apertam & magis facilem, & complura id genus. Similiter facere oportet circa exclusionem Ouorum; ubi facile conspici dabitur Processus viuificandi & organizandi, & quid & quæ partes fiant ex vitello, quid ex albumine Oui, & alia. Similis est ratio circa Animalia ex putrefactione. Nam circa Animalia perfecta &

terre-

terrestria, per exectiones foetuum ex utero, minus humanum esset ista inquirere; nisi fortè per occasiones abortuum, & venationum, & similia. Omnino igitur vigilia quaedam seruanda est circa Naturam, vt quæ melius se conspiciendam præbeat noctu, quam interdiu. Istæ enim Contemplationes tanquam Nocturnæ censerì possint, ob lucernæ paruitatem & perpetuationem.

Quin & in Inanimatis idem tentandum est: Id quod nos fecimus in inquirendis Aperturis Liqueorum per ignem. Alius enim est modus Aperturæ in Aquâ, alius in Vino, alius in Aceto, alius in Omphacio; longè alius in Lacte, & Oleo, & cæteris. Id quod facile cernere erat per ebullitionem super ignem lenem, & in vase vitreo, vbi omnia cerni perspicuè possint. Verùm hæc breuius perstringimus; fusiùs & exactius de ijs sermones habituri, cum ad inuentionem Latentis rerum processûs ventum erit. Semper enim memoriâ tenendum est, nos hoc loco non Res ipsas tractare, sed Exempla tantum adducere.

XLII.

INter Prærogatiuas Instantiarum, ponemus loco Decimo nono Instantias Supplementi, siue Substitutionis; quas etiam Instantias Perfugij appellare consueuimus. Eæ sunt, quæ suppleant Informationem, vbi Sensus planè destituitur: atque idcirco ad eas confugimus, cum Instantiæ propriæ haberi non possint. Dupliciter autem fit Substitutio: aut per Graduati-

nem,

nem, aut per *Analogia*. *Exempli gratiã*: Non inuenitur *Medium*, quod inibeat prorsus operationem *Magnetis* in mouendo ferrum: non *Aurum* interpositum, non *Argentum*, non *Lapis*, non *Vitrum*, *Lignum*, *Aqua*, *Oleum*, *Pannus* aut *Corpora fibrosa*, *Aër*, *Flamma*, & cætera. Attamen per probationem exactam fortasse inueniri possit aliquod *Medium*, quod hebetet virtutem ipsius plus quam aliquod aliud, comparatiuè & in aliquo gradu: veluti quod non trahat *Magnes Ferrum* per tantam crassitiem *Auri*, quam per par spatium *Aëris*; aut per tantum *Argentum ignitum*, quam per frigidum; & sic de similibus. Nam de his nos *Experimentum* non fecimus: sed sufficit tamen, vt proponantur loco *Exempli*. Similiter non inuenitur hic apud nos *Corpus*, quod non suscipiat *Calidum igni approximatum*. Attamen longè citius suscipit calorem *Aër*, quam *Lapis*. Atque talis est *Substitutio*, quæ fit per *Gradus*.

Substitutio autem per *Analogia*, utilis sanè, sed minus certa est; atque idcirco cum iudicio quodam adhibenda. Ea fit, cum deducitur *Non-sensibile* ad *Sensum*; non per operationes *Sensibiles* ipsius corporis *Insensibilis*, sed per contemplationem *Corporis* alicuius cognati *Sensibilis*. *Exempli gratiã*: si inquiratur de *Misturã Spirituum*, qui sunt corpora non-visibilia; Videtur esse cognatio quædam inter *Corpora*, & *Fomites* sue *Alimenta* sua. *Fomes* autem *Flammæ*, videtur esse *Oleum* & *Pinguia*; *Aëris*, *Aqua* & *Aquea*: *Flammæ* enim multiplicant se super halitus *Olei*, *Aër* super vapores *Aquæ*. Videndum itaque de *Misturã Aquæ*

Aquæ & Olei, quæ se manifestat ad Sensum; quandoquidem Mistura Aeris & Flammei generis fugiat Sensum. At Oleum & Aqua inter se per compositionem aut agitationem imperfectè admodum miscentur; eadem in Herbis, & Sanguine, & Partibus Animalium, accuratè & delicatè miscentur. Itaque simile quiddam fieri possit circa Misturam Flammei & Aerei generis in Spiritualibus; quæ per Confusionem simplicem non benè sustinent Misturam, eadem tamen in Spiritibus Plantarum & Animalium misceri videntur: Præsertim cum omnis Spiritus Animatus depascat Humida utraque, Aquea & Pinguis, tanquam fomites suos.

Similiter, si non de Perfectioribus Misturis Spiritualium, sed de Compositione tantum inquiratur; nempe, utrum facillè inter se incorporentur, an potius (exempli gratia) sint aliqui Venti & Exhalationes, aut alia Corpora Spiritalia, quæ non miscentur cum Aere communi; sed tantum hærent & natant in eo, in globulis & guttis; & potius franguntur ac comminuantur ab Aere, quam in ipsum recipiuntur & incorporantur: Hoc in Aere Communi & alijs Spiritualibus, ob subtilitatem corporum, percipi ad Sensum non potest; attamen imago quædam huius rei, quatenus fiat, concipi possit in Liqueoribus Argenti viui, Olei, Aquæ; atque etiam in Aere, & fractione eius, quando dissipatur & ascendit in paruis portiunculis per Aquam; atque etiam in Fumis crassioribus; denique in Puluere excitato & hærente in Aere; in quibus omnibus non fit Incorporatio. Atque Representatio prædicta in hoc Subiecto

non mala est, si illud primò diligentèr inquisitum fuerit; utrùm possit esse talis Heterogenia inter Spiritalia, qualis inuenitur inter Liquida: Nam tum demùm hæc Simulacra per Analogiam non incommodè substituentur.

Atque de Instantijs istis Supplementi, quod diximus Informationem ab ijs hauriendam esse, quando desint Instantiæ propriæ, loco Perfugij; nihilominus intelligi volumus, quòd illæ etiam magni sint vsûs, etiam cum Propriæ Instantiæ adsint; ad roborandam scilicèt Informationem unà cum Proprijs. Verùm de his exactiùs dicemus, quando ad Adminicula Inductionis tractanda sermo ordine dilabatur.

XLIII.

INter Prerogatiuas Instantiarum, ponemus loco Vicefimo Instantias Persecantes; quas etiam Instantias Vellicantes appellare consueuimus, sed diuersâ ratione. Vellicantes enim eas appellamus, quia vellicant Intellectum; Persecantes, quia persecant Naturam: vnde etiam illas quandoque Instantias Democriti nominamus. Eæ sunt, quæ de admirabili & exquisitâ Subtilitate Naturæ Intellectum submouent, vt excitetur & expergiscatur ad attentionem, & obseruationem, & inquisitionem debitam. Exempli gratiâ: Quòd parùm guttula Atramenti ad tot literas vel lineas extendatur; Quòd Argentum exteriùs tantùm inauratum, ad tantam longitudinem fili inaurati continuetur; Quòd pusillus Vermiculus, qualis in cute inuenitur, habeat in se spiritum simul & figuram dis-
simila-

similarem partium; Quòd parùm Croci, etiam dolium
 Aquæ colore inficiat; Quòd parùm Zibethi aut Aro-
 matis, longè maius contentum Aëris, odore; Quòd exi-
 guo suffitu tanta excitetur nubes fumi; Quòd Sonorum
 tam accuratæ differentia, quales sint voces articulatae,
 per Aërem vndequaque uehantur, atque per foramina
 & poros etiam Ligni & Aquæ (licet admodum exte-
 nuatæ) penetrent, quin etiam repercutiantur, idque tam
 distinctè & velocitè; Quòd Lux & Color, etiam tan-
 to ambitu & tam pernicitè, per corpora solida Vitri,
 Aquæ, & cum tantâ & tam exquisitâ varietate ima-
 ginum permeent, etiam refringantur & reflectantur;
 Quòd Magnes per corpora omnigena, etiam maximè
 compacta, operetur. Sed (quod magis mirum est) quòd
 in his omnibus, in Medio adiaphoro (quale est Aer)
 vnius actio aliam non magnoperè impediât; Nempe,
 quòd eodem tempore, per spatia Aëris deuehantur &
 Visibilem tot imagines; & Vocis articulatae tot per-
 cussiones; & tot odores specificati, vt Viola, Rosa;
 etiam Calor & Frigus; & virtutes Magneticae; Om-
 nia (inquam) simul, vno alterum non impediente; ac si
 singula haberent vias & meatus suos proprios separa-
 tos, neque vnum in alterum impingeret aut incurreret.

Solemus tamèn utilitèr huiusmodi Instantijs Per-
 secantibus subiungere Instantias, quas Metas perfe-
 cationis appellare consueuimus: veluti, quòd in ijs, quæ
 diximus, vna actio in diuerso genere aliam non pertur-
 bet aut impediât; cùm tamen in eodem genere, vna ali-
 am domet & extinguat: veluti, lux Solis, lucem Ci-
 cindela; sonitus Bombardæ, vocem; fortior Odor, deli-

catiores; intensior Calor, remissior; Lamina Ferri interposita inter Magnetem & aliud Ferrum, operationem Magnetis. Verum de his quoque, inter Admicula Inductionis, erit proprius dicendi locus.

XLIV.

ATque de Instantijs, quæ iuuant Sensum, iam didum est: quæ præcipui vsûs sunt ad partem Informatiuam. Informatio enim incipit à Sensu. At vniuersum negotium desinit in Opera: Atque quemadmodum illud principium, ita hoc finis rei est. Sequentur itaque Instantiæ præcipui vsûs ad partem Operatiuam. Eæ genere duæ sunt, numero septem: Quas vniuersas, generali nomine, Instantias Practicas appellare consueuimus. Operatiuæ autem Partis, Vitia duo; totidémque Dignitates Instantiarum in genere. Aut enim fallit Operatio, aut onerat nimis. Fallit Operatio maximè (præsertim post diligentem Naturarum Inquisitionem) propter malè determinatas & mensuratas Corporum vires & actiones. Vires autem & Actiones corporum circumscribuntur & mensurantur, aut per spatia Loci, aut per momenta Temporis, aut per unionem Quanti, aut per prædominantiam Virtutis: quæ quatuor nisi fuerint probè & diligentèr pensitata, erunt fortassè Scientiæ speculatione quidè pulchræ, sed opere inactiuæ. Instantias verò quatuor itidém, quæ huc referuntur, vno nomine Instantias Mathematicas vocamus, & Instantias Mensuræ.

Onerosa autem fit Praxis, vel propter Misturam rerum

rerum inutilium; vel propter Multiplicationem instrumentorum; vel propter Molem materiae, & Corporum quæ ad aliquod opus requiri contigerint. Itaque eæ Instantiæ in pretio esse debent, quæ aut dirigunt Operatiuam ad ea quæ maximè hominum intersunt; aut quæ parcunt Instrumentis; aut quæ parcunt Materiae siue Supellectili. Eas autem tres Instantias, quæ huc pertinent vno nomine, Instantias Propitias siue Beneuolas vocamus. Itaque de his septem Instantiis iam sigillatim dicemus: atque cum ijs partem illam de Prærogatiuis siue Dignitatibus Instantiarum claudemus.

XLV.

INter Prærogatiuas Instantiarum ponemus loco vicesimo primo Instantias Virgæ, siue Radij; quas etiam Instantias Perlationis, vel de Non vltra appellare consueuimus. Virtutes enim rerum & Motus operantur & expediuntur per spatia, non indefinita, aut fortuita, sed finita & certa; quæ vt in singulis Naturis Inquisitis teneantur & notentur, plurimum interest Practicæ; non solum ad hoc, vt non fallat, sed etiam vt magis sit aucta & potens. Etenim interdum datur Virtutes producere, & Distantias tanquam retrahere in propius; vt in Perspecillis.

Atque plurimæ Virtutes operantur & afficiunt tantum per Tactum manifestum; vt sit in percussione Corporum, vbi alterum non sum mouet alterum, nisi impellens impulsum tangat. Etiam Medicinæ, quæ exteriùs applicantur, vt Unguenta, Emplastra, non exercent

cent vires suas, nisi per Tactum Corporis. Denique Obiecta Sensuum, Tactus & Gustus, non ferunt nisi contigua Organis.

Sunt & alie Virtutes quae operantur ad Distantiam, verum valde exiguam, quarum paucae adhuc notatae sunt, cum tamen plures sint quam homines suspicentur: vt (capiendo exempla ex Vulgatis) cum Succinum aut Gagates trahunt paleas; Bullae approximatae solunt bullas; Medicinae nonnullae Purgativae eliciunt humores ex alto, & huiusmodi. At Virtus illa Magnetica per quam Ferrum & Magnes, vel Magnetes inuicem coeunt, operatur intra orbem Virtutis certum, sed paruum: Ubi contra, si sit aliqua Virtus Magnetica emanans ab ipsa Terra (paulo nimirum interiore) super Acum ferream, quatenus ad verticitatem; operatio fiat ad Distantiam magnam.

Rursus, si sit aliqua Vis Magnetica, quae operetur per Consensum, inter globum Terrae & Ponderosa, aut inter globum Lunae & Aquas Maris (quae maxime credibilis videtur in Fluxibus & Reflexibus Semi-menstruis) aut inter Coelum Stellatum & Planetas, per quam euocentur & attollantur ad sua Apogaea; Haec omnia operantur ad Distantias admodum longinquas. Inveniuntur & quaedam Inflammationes siue Conceptiones Flammae, quae sunt ad Distantias bene magnas, in aliquibus Materijs; vt referunt de Naphtha Babylonica. Calores etiam insinuant se per Distantias amplas; quod etiam faciunt Frigora; adeo vt Habitantibus circa Canadam, Moles siue Massae glaciales quae abrumpuntur & natant per Oceanum
Septen-

Septentrionalem, & deferuntur per Atlanticum
versus illas oras, percipiuntur & incutiant frigora è
longinquo. Odores quoque (licet in his videatur sem-
per esse quædam Emissio corporea) operantur ad Di-
stantias notabiles; ut euenire solet nauigantibus iuxta
litora Floridae, aut etiam nonnulla Hispaniae, ubi sunt
Syluæ totæ ex arboribus Limonum, Arantiorum, &
huiusmodi Plantarum odoratarum, aut frutices Ro-
rismarini, Maioranae, & similia. Postremò Ra-
diationes Lucis, & Impressiones Sonorum operantur
scilicet ad Distantias spatiosas.

Verùm hæc omnia vtcunque operentur ad Di-
stantias paruas siue magnas, operantur certè ad finitas
& Naturæ notas, ut sit quiddam Non vltra; idque
pro rationibus, aut Molis seu Quanti Corporum; aut
Vigoris & Debilitatis Virtutum; aut Favoribus &
Fmpedimentis Mediorum; quæ omnia in Computatio-
nem venire & notari debent. Quin etiam Mensuræ
Motuum Violentorum (quos vocant) ut Missilium,
Tormentorum, Rotarum, & similia, cum hæc quo-
que manifestò suos habeant limites certos, notandæ
sunt.

Inueniuntur etiam quidam Motus & Virtutes
contrariæ illis quæ operantur per Tactum, & non ad
Distans; quæ operantur scilicet ad Distans, & non
ad Tactum; Et rursus, quæ operantur remissiùs ad Di-
stantiam minorem, & fortiùs ad distantiam maiorem.
Etenim Visio non bene transigitur ad Tactum sed in-
diget Medio & Distantiâ. Licet meminero me
audisse ex relatione cuiusdam fide digni, quòd ipse

in curandis oculorum suorum Cataractis (erat autem Cura talis, vt immitteretur Festuca quaedam parua argentea intra primam oculi tunicam, quæ pelliculam illam Cataractæ remoueret & truderet in angulum oculi) clarissimè vidisset Festucam illam supra ipsam pupillam mouentem. Quod utcumque verum esse possit, manifestum est maiora corpora non bene aut distinctè cerni, nisi in cuspide Coni, coeuntibus radijs Obiecti ad nonnullam Distantiam. Quin etiam in Senibus Oculus meliùs cernit remoto Obiecto paulò longiùs, quàm propiùs. In Missilibus autem certum est percussione non fieri tam fortem ad Distantiam nimis paruam, quàm paulò post. Hæc itaque & similia in Mensuris Motuum quoad Distantias notanda sunt.

Est & aliud genus Mensuræ Localis Motuum, quod non prætermittendum est. Illud verò pertinet ad Motus non Progressiuos, sed Sphæricos; hoc est, ad Expansionem Corporum in maiorem Sphæram, aut Contractionem in Minorem. Inquirendum enim est inter Mensuras istas motuum, quantam Compressionem aut Extensionem Corpora (pro Naturâ ipsorum) faciliè & libenter patiantur, & ad quem Terminum reluctari incipiant, adeò vt ad extremum Non vltra ferant; vt cum Vesica inflata comprimitur, sustinet illa Compressionem nonnullam Aeris; sed si maior fuerit; non patitur Aer, sed rumpitur Vesica.

At Nos hoc ipsum subtiliore Experimento magis exactè probauimus. Accepimus enim Campanulam ex Metallo, leuiorem scilicet & tenuiorem, quali ad
exci.

excipiendum Salem vtimur; eamque in peluim Aquæ immisimus, ita vt deportaret secum Aerem, qui continebatur in Concauo, vsque ad fundum peluis. Locaueramus autem prius Globulum in fundo peluis, super quem Campanula imponenda esset. Quare illud eueniebat, vt si Globulus ille esset minusculus (pro ratione Concaui) reciperet se Aer in locum minorem, & contruderetur solum, non extruderetur. Quod si grandioris esset magnitudinis, quam vt Aer libenter cederet; tum Aer maioris Pressuræ impatiens, Campanulam ex aliquâ parte eleuabat, & in bullis ascende-
bat.

Etiâ ad probandum qualem Extensionem (non minus quam Compressionem) pateretur Aer, tale quippiam pradicauimus. Ouum vitreum accepimus, cum paruo foramine in vno extremo Oui. Aerem per foramen exuctione forti attraximus, & statim digito foramen illud obturauimus; & Ouum in Aquam immerisimus, & dein digitum remouimus. Aer vero Tensurâ illâ per exuctionem factâ, tortus, & magis quam pro Naturâ suâ dilatatus, ideoque se recipere & contrahere nitens (ita vt si Ouum illud in Aquam non fuisset immersum, Aerem ipsum traxisset cum Sibili) Aquam traxit ad tale Quantum, quale sufficere possit ad hoc, vt Aer antiquam recuperaret Sphæram suæ Dimensionem.

Atque certum est Corpora tenuiora (quale est Aer) pati Contractionem nonnullam notabilem, vt dictum est: At Corpora tangibilia (quale est Aqua) multò ægrius, & ad minus spatium patiuntur Compressionem.

Qualem autem patiatur, tali Experimento inquisuimus.

Fieri fecimus Globum ex plumbo Cauum, qui duas circiter pintas vinarias contineret; eumque satis per latera crassum, ut maiorem vim sustineret. In illum Aquam immisimus, per foramen alicubi factum; atque foramen illud, postquam Globus Aquam impletus fuisset, plumbo liquefacto obturauimus, ut Globus deueniret planè consolidatus. Dein Globum forti Malleo ad duo latera aduersa complanauimus; Ex quo necesse fuit Aquam in minus contrahi, cum Sphæra Figurarum sit capacissima. Deinde, cum Malleatio non amplius sufficeret, ægrius se recipiente Aquam, Molendino seu Torculari vsi sumus; ut tandem Aqua impatiens Pressuræ vltioris, per solida plumbi (instar Roris delicati) exstillaret. Postea, quantum spatij per eam Compressionem imminutum foret, computauimus: Atque tantam Compressionem passam esse Aquam (sed violentiam magnam subactam) intelleximus.

At Solidiora, Sicca, aut magis Compacta, qualia sunt Lapides & Ligna, necnon Metalla, multò adhuc minorem Compressionem aut Extensionem, & ferè imperceptibilem ferunt; sed vel Fractione, vel Progressione, vel alijs Perturbationibus se liberant; ut in Curuationibus Ligni aut Metalli Horologijs mouentibus per Complicationem laminae, Missilibus, Malleationibus, & innumeris alijs Motibus apparet. Atque hæc omnia cum Mensuris suis in Indagatione Naturæ notanda & exploranda sunt; aut in Certitudine
suâ

*suâ, aut per Æstimatiuas, aut per Comparatiuas, pro
ut dabitur Copia.*

XLVI.

INter Prærogatiuas Instantiarum ponemus loco
viceſimo ſecundo Instantias Curriculi, quas etiam
Instantias ad Aquam appellare conſueuimus; ſumpto
vocabulo à Clepsydris apud Antiquos, in quas infunde-
batur Aqua, loco Arenæ. Ex mensurant Naturam
per Momenta Temporis, quemadmodum Instantiæ
Virgæ per Gradus Spatiij. Omnis enim Motus ſiue
Actio Naturalis tranſigitur in Tempore; alius velo-
ciùs, alius tardiùs, ſed utcunquè Momentis certis, &
Naturæ notis. Etiam illæ Actiones, quæ ſubitò vi-
dentur operari, & in Fætu oculi (vt loquimur) depre-
henduntur recipere Maius & Minus quoad Tempus.

Primò itaquè videmus Reſtitutiones Corporum
Cœleſtium fieri per Tempora numerata; etiam Fluxus
& Reſluxus Maris. Latio autem Grauium verſus
Terram, & Leuium verſus ambitum Cœli, fit per cer-
ta Momenta, pro ratione Corporis quod fertur, &
Medij. At Velificationes Nauium, Motus Anima-
lium, Perlaciones Miſſilium, omnes ſunt itidèm per
Tempora (quantum ad Summas) numerabilia. Calo-
rem verò quod attinet, videmus Pueros per hyemem
manus in flammâ lauare, nec tamen vri; & Ioculatores
vaſa plena Vino vel Aquâ, per motus agiles & æqua-
les vertere deorſum, & ſurſum recuperare, non effuſo
liquore, & multa huiusmodi. Nec minùs ipſæ Com-

pressiones, & Dilatationes, & Eruptiones Corporum sunt, aliæ velocius, aliæ tardiùs, pro Naturâ Corporis & Motùs, sed per Momenta certa. Quinetiam in explosione plurium Bombardarum simul, quæ exaudiuntur quandoquæ ad Distantiam triginta milliarium, percipitur Sonus priùs ab ijs qui propè absunt à loco vbi fit Sonitus, quàm ab ijs qui longè. At in Visu (cuius Actio est perniciosissima) liquet etiam requiri ad eum actuandum Momenta certa Temporis; idque probatur ex ijs, quæ propter Motùs velocitatem non cernuntur; vt ex latione pilæ ex Scloppeto. Velocior enim est præteruolatio pilæ, quàm impressio Speciei eius quæ deferri poterat ad Visum.

Atque hoc, cum similibus, nobis quandoquæ dubitationem peperit planè monstrosam; videlicèt, utrùm Cæli Sereni & Stellati Facies ad idem Tempus cernatur quando verè existit, an potiùs aliquantò post; Et utrùm non sit (quatenùs ad Visum Cælestium) non minùs Tempus verum, & Tempus visum, quàm Locus verus, & Locus visus, qui notatur ab Astronomis in Parallaxibus. Adeò incredibile nobis videbatur, Species siue Radios Corporum Cælestium, per tam immensa spatia milliarium subitò deferri posse ad Visum; sed potiùs debere eas in tempore aliquo notabili delabi. Verùm illa Dubitatio (quoad maius aliquod interuallum Temporis inter Tempus Verum & Visum) postea planè euauit; Reputantibus nobis iacturam illam infinitam, & diminutionem Quanti, quatenùs ad apparentiam inter Corpus Stellæ Verum, & Speciem Visam, quæ causatur à Distantiâ; Atque simul Notantibus ad quan-

tam

tam Distantiam (sexaginta scilicet ad minimum miliariorum) Corpora, eaque tantum Albicantia, subito hic apud nos cernantur; cum dubium non sit Lucem Caelestium, non tantum Albedinis viuudum colorem, verum etiam omnis Flammæ (quæ apud nos nota est) Lucem, quoad vigorem radiationis multis partibus excedere; Etiam immensa illa Velocitas in ipso Corpore, quæ cernitur in Motu Diurno (quæ etiam viros graues ita obstupescit, vt mallent credere Motum Terræ) facit Motum illum, Eiaculationis Radiorum ab ipsis (sicet celeritate, vt diximus, mirabilem) magis credibilem. Maximè verò omnium nos mouit, quòd si interponeretur interuallum Temporis aliquod notabile inter Veritatem & Visum, foret vt Species, per nubes interim orientes, & similes Medij perturbationes, interciperentur sæpenumerò, & confunderentur. Atque de Mensuris Temporum Simplicibus hæc dicta sint.

Verum non solum querenda est Mensura Motuum & Actionum Simpliciter, sed multò magis Comparatiuè: Id enim eximij est vsus, & ad plurima spectat. Atque videmus Flammam alicuius Tormenti ignei citius cerni, quam Sonitus audiatur; licet necesse sit pilam prius Aërem percutere, quam Flamma, quæ ponè erat, exire potuerit; fieri hoc autem propter velociorem transactionem Motus Lucis, quam Soni. Videmus etiam Species Visibiles à Visu citius excipi, quam dimitti; vnde fit quòd Nerui Fidium digito impulsu, duplicentur, aut triplicentur quoad Speciem, quia Species noua recipitur, antequam Prior demittatur; Ex quo etiam fit, vt Annuli rotati videantur globosi, &

Fax ardens noctū velocitèr portata, conspiciatur Caudata. Etiam ex hoc fundamento Inæqualitatis Motuum quoad Velocitatem, excogitauit Galilæus Causam Fluxûs & Refluxûs Maris; rotante Terrâ velocius, Aquis tardiùs; ideòque accumulantiùs se Aquis in sursùm, & deinde per vices se remittentiùs in deorsùm; vt demonstratur in vase Aquæ incitatiùs mouente. Sed hoc commentus est concessio non concessibili, (quòd Terra nempe moueatur;) ac etiam non benè informatus de Oceani Motu Sexhorario.

At Exemplum huius rei de quâ agitur, videlicèt de Comparatiuis Mensuris Motuum, neque solum rei ipsius, sed & Vsûs insignis eius, (de quo paulò antè loquuti sumus) eminent in Cuniculis subterraneis, in quibus collocatur Puluis pyrius; vbi immensæ Moles Terræ, Ædificiorum, & similium, subuertuntur, & in altum iaciuntur, à pusillâ quantitate Pulueris pyrij. Cuius Causa pro certo illa est, quòd Motus Dilatationis Pulueris qui impellit, multis partibus sit perniciosior, quàm Motus Gravitatis per quem fieri possit aliqua resistentia; adeò vt primus Motus perfunctus sit, antequàm Motus aduersus inceperit; vt in principijs nullitas quædam sit resistentiæ. Hinc etiam fit, quòd in omni Missili, Fetus non tam robustus, quàm acutus & celer, ad Perlationem potissimùm valeat. Neque etiam fieri potuisset, vt parua quantitas Spiritûs Animalis in Animalibus, præsertim in tam vastis Corporibus, qualia sunt Balenæ aut Elephanti, tantam molem corpoream flecteret & regeret; nisi propter Velocitatem Motûs Spiritûs, & hebetudinem Corporeæ molis, quatenùs ad expediendam suam resistentiam. Deni-

Denique, hoc vnum ex præcipuis fundamentis est Experimentorum Magicorum, de quibus mox dicemus; vbi scilicet parua Moles Materiæ longè maiorem superat, & in ordinem redigit: Hoc inquam; Si fieri possit Anteuersio Motuum per Velocitatem vnius, antequàm alter se expediat.

Postremò, Hoc ipsum Prius & Posterius in omni Actione Naturali notari debet; veluti quòd in Infusione Rhabarbari eliciatur Purgatiua vis prius, Astrictiua post; Simile quiddam etiam in Infusione Violarum in Acetum experti sumus; vbi primò excipitur suavis & delicatus Floris odor; post, pars Floris magis terrea, quæ odorem confundit. Itaque si infundantur Violæ per diem integrum, Odor multò languidiùs excipitur, quòd si infundantur per partem quartam horæ tantum, & extrahantur; & (quia paucus est Spiritus odoratus qui subsistit in Viola) infundantur post singulas quartas horæ Viola nouæ & recentes ad sexies; tum demùm nobilitatur Infusio, ita ut licet non manserint Viola, vtcunquè renouatæ, plus quàm ad sesquiboram; tamen permanserit Odor gratissimus, & Viola ipsa non inferior, ad annum integrum. Notandum tamen est, quod non se colligat Odor ad vires suas plenas, nisi post mensem ab Infusione. In Distillationibus verò Aromatum maceratorum in spiritu vini patet quòd surgat primò pblegma aqueum & inutile, deinde, Aqua plus habens ex spiritu vini, deinde post aqua plus habens ex Aromate. Atque huius generis quamplurima inueniuntur in Distillationibus notatu digna. Verùm hæc sufficiant ad Exempla.

Inter

XLVII.

INter Prærogatiuas Instantiarum ponemus loco
 Vicesimo tertio Instantias Quanti, quas etiam
 Doses Naturæ (Sumpto vocabulo à Medicinis) vo-
 care consueuimus. Eæ sunt quæ Mensurant Virtutes
 per Quanta Corporum, & indicant quid Quantum
 Corporis faciat ad Modum Virtutis. Ac primò
 sunt quedam Virtutes quæ non subsistunt nisi in Quan-
 to Cosmico, hoc est, tali Quanto quod habeat consen-
 sum cum Configuratione & Fabricâ Uniuersi. Ter-
 ra enim stat; partes eius cadunt. Aquæ in Mari-
 bus fluunt & refluxunt; in Fluijs minimè, nisi per in-
 gressum Maris. Deinde etiam omnes ferè Virtutes
 particulares secundum Multum aut Parum Corporis
 operantur. Aquæ largæ non facile corrumpuntur; exi-
 guæ citò. Mustum & Ceruisia maturescunt longè citius
 & sunt potabilia in vtribus paruis, quàm in dolijs mag-
 nis. Si Herba ponatur in maiore portione Liquoris,
 fit Infusio, magis quàm Imbibitio; Si in Minore,
 fit Imbibitio, magis quàm Infusio. Aliud igitur erga
 Corpus Humanum est Balneum, aliud leuis Irroratio.
 Etiam parui Rores in Aere nunquam cadunt, sed
 dissipantur, & cum Aere incorporantur. Et videre
 est in anhelitu super Gemmas, parum illud humoris,
 quasi nubeculam vento dissipatam, continuo solui. Eti-
 am Frustum eiusdem Magnetis non trahit tantum
 Ferri, quantum Magnes integer. Sunt etiam Vir-
 tutes in quibus Paruitas Quanti magis potest; vt in
 pene-

penetrationibus, stylus acutus citius penetrat, quàm obtusus; Adamas punctuatus sculpsit in vitro; & similia.

Verùm non hìc morandum est in Fndefinitis, sed etiam de Rationibus Quanti Corporis erga Modum Virtutis inquirendum. Procliue enim foret credere, quòd rationes Quanti Rationes Virtutis adæquarent; ut si Pila plumbea vnus vnciæ caderet in tali tempore, pila vnciarum duarum deberet cadere duplò celerius, quod falsissimum est; Nec eadem rationes in omni genere Virtutum valent, sed longè diuersæ. Itaque hæ Mensuræ ex rebus ipsis petendæ sunt, & non ex verisimilitudine, aut Coniecturis.

Denique in omni Inquisitione Naturæ Quantum Corporis requiratur ad aliquod Effectum, tanquàm Dosis, notandum; & Cautiones de Nimis & Parùm assergendæ.

XLVIII.

INter Prærogatiuas Instantiarum, ponemus loco Vicefimo quarto Instantias Luctæ; quas etiam Instantias Prædominantia appellare consueuimus. Eæ indicant Prædominantiam & Cessionem Virtutum ad Inuicem; & quæ ex illis sit fortior & vincat, quæ infirmior & succumbat. Sunt enim Motus & Nixus Corporum compositi, decompositi, & complicati, non minùs quàm Corpora ipsa. Proponemus igitur primùm Species præcipuas Motuum siue Virtutum Actiuarum; ut magis perspicua sit ipsarum Comparatio in Robore, & exindè Demonstratio

atque Designatio Instantiarum Luctæ & Prædominantia.

Motus primus sit Motus Antitypiæ Materiae, quæ inest in singulis portionibus eius; per quem planè Annihilari non vult: ita vt nullum incendium, nullum pondus, aut depressio, nulla violentia, nulla denique atas aut diuturnitas temporis possit redigere aliquam vel minimam portionem Materiae in Nihilum; quin illa & sit Aliquid, & Loci aliquid occupet; & se (in qualicunque necessitate ponatur) vel Formam mutando vel Locum, liberet; vel (si non detur copia) vt est, subsistat; neque vnquam res eò deueniat, vt aut Nihil sit, aut Nullibi. Quem Motum Schola (quæ semper ferè & denominat & desinit Res, potius per Effectus & Incommoda, quam per Causas Interiores) vel denotat per illud Axioma, quòd Duo corpora non possint esse in vno loco; vel vocat Motum, Ne fiat penetratio dimensionum. Neque huius Motûs exempla proponi consentaneum est: fne est enim omni Corpori.

Sit Motus Secundus, Motus (quem appellamus) Nexûs; per quem Corpora non patiuntur se vllâ ex parte sui dirimi à contactu alterius Corporis, vt quæ mutuo nexu & contactu gaudeant. Quem Motum Schola vocat Motum, Ne detur vacuum: Veluti cum Aqua attrahitur sursum exuctione, aut per Fistulas; Caro per Ventosas; aut cum Aqua sistitur, nec effluit in Hydrijs perforatis, nisi os Hydriæ ad immittendum Aërem aperiat; & innumera id genus.

Sit

Sit *Motus Tertius, Motus* (quem appellamus) *Libertatis*; per quem *Corpora* se liberare nituntur à *Pressurâ* aut *Tensurâ Præternaturali*, & restituere se in *Dimensionem* corpori suo conueniens. Cuius *Motûs* etiam innumera sunt exempla: Veluti (quatenus ad *Liberationem* à *Pressurâ*) *Aquæ* in *Natando*, *Aëris* in *volando*; *Aquæ* in *Remigando*, *Aëris* in *undulationibus Ventorum*, *Laminæ* in *Horologijs*. Nec inelegantè se ostendit *Motus Aëris compressi* in *Scolpētis ludicris puerorum*, cum *Alnum* aut simile quiddam excauant, & infarciunt frusto alicuius *Radici succulentæ*, vel *similium*, ad utrosque fines; deinde per *Embolum* trudent *radicem*, vel huiusmodi *farcimentum* in *foramen alterum*: Unde emittitur & eicitur *Radix* cum *sonitu* ad *foramen alterum*, idque antequàm tangatur à *Radice* aut *Farcimento citimo*, aut *Embolo*. Quatenus verò ad *Liberationem* à *Tensurâ*, ostendit se hic *Motus* in *Aëre* post *exuctionem* in *Ouis vitreis remanente*; in *Chordis*, in *Corio*, & *Panno*; *resilientibus* post *Tensuras suas*, nisi *Tensuræ illæ* per *moram inualuerint*, &c. Atque hunc *Motum* *Schola* sub nomine *Motûs ex Formâ Elementi innuit*: satis quidem *inscitè*, cum hic *Motus* non tantum ad *Aërem*, *Aquam*, aut *Flammam* pertineat, sed ad omnem diuersitatem *Consistentiæ*; ut *Ligni*, *Ferri*, *Plumbi*, *Panni*, *Membranae*, &c. in quibus, *singula Corpora suæ* habent *Dimensionis modulum*; & ab eo ægrè ad *spatium aliquod notabile abripiuntur*. Verum quia *Motus iste Libertatis omnium est maximè obuius*, & ad *infinita spectans*; consultum fuerit eum *benè* & *perspicuè*

distinguere. Quidam enim valdè negligentè confun-
dunt hunc Motum, cum gemino illo Motu Antitypiæ
& Nexûs; Liberationem scilicèt à Pressurâ, cum
Motu Antitypiæ; à Tensurâ, cum Motu Nexûs: ac
si ideò cederent aut se dilatarent corpora compressa, ne
sequeretur Penetratio dimensionum; ideò resilirent
& contraherent se Corpora tensa, nè sequeretur Va-
cuum. Atqui si Aër compressus se vellet recipere
in densitatem Aquæ, aut Lignum in densitatem Lapi-
dis; nil opus foret penetratione dimensionum: &
nihilominus longè maior posset esse Compressio illorum,
quàm illa vlllo modo patiuntur. Eodem modo si Aqua se
dilatare vellet in raritatem Aëris, aut Lapis in rari-
tatem Ligni; non opus foret vacuo: & tamen longè
maior posset fieri Extensio eorum, quàm illa vlllo modo
patiuntur. Itaque non reducitur res ad Penetratio-
nem dimensionum, & Vacuum, nisi in vltimitati-
bus Condensationis & Rarefactionis: cum tamen isti
Motus longè citrà eas sistant & versentur; neque
aliud sint, quàm Desideria Corporum conseruandi se
in Consistentijs suis, (sue, si malint, in Formis suis)
nec ab ijs recedendi subito, nisi per modos suaues, ac
per consensum alterentur. At longè magis necessarium
est (quia multa secum trahit) vt intimetur hominibus;
Motum Violentum (quem nos Mechanicum; De-
mocritus, qui in Motibus suis primis expediendis etiam
infra Mediocres Philosophos ponendus est, Motum
Plagæ vocauit) nil aliud esse quàm Motum Liber-
tatis, scilicèt à Compressione ad Relaxationem. Ete-
nim in omni sue simplici Protrusione, sue Volatu per
aërem,

aërem, non fit summotio aut Latio Localis, antequàm partes Corporis Præter-naturalitèr patiantur & comprimantur ab Impellente. Tum verò Partibus alijs alias per successionem trudentibus, fertur Totum, nec solum Progrediendo, sed etiam Rotando simul; ut etiam hoc modo Partes se liberare, aut magis ex æquo tolerare possint. Atque de hoc Motu hæcenus.

Sit Motus Quartus, Motus cui nomen dedimus Motus Hyles: Qui Motus Antistrophus est quodammodò Motui, de quo diximus, Libertatis. Etenim in Motu Libertatis Corpora nouum Dimensum, siue nouam Sphæram, siue nouam Dilatationem aut Contractionem (hæc enim Verborum varietas idem innuit) exhorrent, respuunt, fugiunt, & resilire ac veterem Consistentiam recuperare totis viribus contendunt. At contrà in hoc Motu Hyles, Corpora nouam Sphæram siue Dimensum appetunt; atque ad illud libentèr & properè, & quandoquè valentissimo nixu (ut in Puluere Pyrio) aspirant. Instrumenta autem huius Motus, non sola certè, sed potentissima, aut saltèr frequentissima, sunt Calor & Frigus. Exempli gratiâ: Aër, si per Tensuram (velut per exuctionem in Ouis vitreis) dilatetur, magno laborat desyderio seipsum restituendi. At admoto Calore, è contrà appetit dilatari, & concupiscet nouam sphæram, & transit & migrat in illam libentèr, tanquàm in nouam Formam (ut loquuntur) Nec post dilatationem nonnullam de reditu curat, nisi per admotionem Frigidi ad eam inuitetur; quæ non Reditus est, sed Transmutatio repetita. Eodem modo & Aqua, si per compressionem ardetur, recalcitrât;

calcitrat; & vult fieri qualis fuit, scilicet latior. At si interueniat Frigus intensum & continuatum, mutat se sponte sua & libenter in condensationem Glaciei: atque si planè continuetur Frigus, nec à teporibus interrumpatur, (vt fit in Speluncis & Cauernis paulò profundioribus) vertitur in Crystallum, aut materiam similem, nec vnquam restituitur.

Sit *Motus Quintus*, *Motus Continuationis*: Intelligimus autem non *Continuationis simplicis & primariæ*, cum corpore aliquo altero; (nam ille est *Motus Nexûs*) sed *Continuationis sui*, in Corpore certo. Certissimum enim est, quòd Corpora omnia solutionem Continuitatis exhorreant; alia magis, alia minus, sed omnia aliquatenus. Nam vt in Corporibus Duris (veluti Chalybis, Vitri) Reluctatio contra *Discontinuationem* est maximè robusta & valida; ita etiam in Liquoribus, vbi cessare aut languere saltem videtur *Motus* eiusmodi, tamen non prorsus reperitur *Priuatio* eius; sed planè inest ipsis in gradu tanquam infimo, & prodit se in Experimentis plurimis; sicut in Bullis, in rotunditate Guttarum, in filis tenuioribus Stillicidiorum, & in sequacitate Corporum Glutinosorum, & eiusmodi. Sed maximè omnium se ostendit *Appetitus* iste, si *Discontinuat*o tentetur vsque ad fractiones minores. Nam in Mortarijs, post contusionem ad certum gradum, non ampliùs operatur Pistillum: Aqua non subintrat rimas minores: Quin & ipse Aër, non obstante subtilitate corporis ipsius, Poros Vasorum paulò solidiorum non pertransit subito, nec nisi per diurnam insinuationem.

Sit

Sit *Motus Sextus*, *Motus* quem nominamus *Motum ad Lucrum*, *sive Motum Indigentiaë*. Is est, per quem *Corpora*, quando versantur inter planè *Heterogenea* & quasi inimica; si fortè nanciscantur copiam aut commoditatem euitandi illa *Heterogenea*, & se applicandi ad magis *Cognata*; (licèt illa ipsa *Cognata* talia fuerint, quæ non habeant arctum consensum cum ipsis) tamen statim ea amplectuntur, & tanquam potiora malunt; & *Lucri loco* (unde vocabulum sumpsimus) hoc ponere videntur, tanquam talium *Corporum* indiga. *Exempli gratia*: *Aurum*, aut aliud *Metallum foliatum* non delectatur *Aëre circumfuso*. Itaque si *Corpus* aliquod *Tangibile* & *Crassum* nanciscatur, (ut *Digitum*, *Papyrus*, quiduis aliud) adheret statim, nec facile diuellitur. Etiam *Papyrus*, aut *Pannus*, & huiusmodi, non bene se habent cum *Aëre* qui inseritur & commistus est in ipsorum *Poris*. Itaque *Aquam* aut *Liquorem* libentè imbibunt, & *Aërem* exterminant. Etiam *Saccharum*, aut *Spongia* infusa in *Aquam* aut *Vinum*, licèt pars ipsorum emineat & longè attollatur suprâ *Vinum* aut *Aquam*, tamen *Aquam* aut *Vinum* paulatim & per gradus attrahunt in sursum.

Unde optimus *Canon* sumitur *Aperturæ* & *Solutionum Corporum*. *Mis*is enim *Corrosiuis* & *Aquis fortibus*, quæ viam sibi aperiunt; si possit inueniri *Corpus* proportionatum & magis consentiens & amicum *Corpori* alicui *solido*, quàm illud cum quo tanquam per necessitatem commiscetur; statim se aperit & relaxat *Corpus*, & illud alterum intrò recipit, priore excluso
 aut

aut summoto. Neque operatur, aut potest iste Motus ad Lucrum, solummodò ad Tactum. Nam Electrica Operatio (de quâ Gilbertus, & alij post eum tantas excitârunt fabulas) non alia est quàm Corporis per fricationem leuem excitati Appetitus; qui Aërem non bene tolerat, sed aliud tangibile mauult, si reperiatur in propinquo.

Sit Motus Septimus, Motus (quem appellamus) Congregationis Maioris; per quem Corpora feruntur ad Massas Connaturalium suorum: Grauiâ, ad globum Terræ; Leuiâ, ad Ambitum Cœli. Hunc Schola nomine Motûs Naturalis insigniuit; leui contemplatione, quia scilicèt nil spectabile erat ab extrâ, quod eum Motum cieret: (Itaque Rebus ipsis innatum atque insitum putauit:) Aut fortè quia non cessat. Nec mirum: Semper enim præstò sunt Cœlum & Terra; cùm è contrâ causæ & origines plurimorum ex reliquis Motibus interdùm absint, interdum adsint. Itaque hunc, quia non intermittit, sed cæteris intermittentibus statim occurrit, Perpetuum & Proprium; reliquos, Ascititios posuit. Est autem iste Motus reuerà satis infirmus & hebes, tanquam is qui (nisi sit Mole Corporis maior) cæteris Motibus, quandiu operantur, cedat & succumbat. Atque cùm hic Motus hominum cogitationes ita impleuerit, ut ferè reliquos Motus occultauerit; tamen parùm est quod homines de eo sciunt, sed in multis circa illum erroribus versantur.

Sit Motus Octauus; Motus Congregationis Minoris; per quem Partes Homogeneæ in Corpore aliquo

aliquo separant se ab Heterogeneis, & coeunt inter se; per quem etiam Corpora Integra ex similitudine substantiae se amplectuntur & fouent, & quandoque ad distantiam aliquam congregantur, attrahuntur, & conueniunt: Veluti, cum in Lacte Flos lactis post moram aliquam supernatat; in Vino Faeces & Tartarum subsidunt. Neque enim haec sunt per Motum Grauitatis & Leuitatis tantum, vt aliae partes summitatem petant, aliae ad imum vergant; sed multo magis per Desiderium Homogeneorum inter se coeundi, & se uniuendi. Differt autem iste Motus à Motu Indigentiae, in duobus. Vno, quod in Motu Indigentiae sit stimulus maior Naturae malignae & contrariae: At in hoc Motu (si modo impedimenta & vincula absint) uniuuntur partes per Amicitiam, licet absit Natura aliena quae litem moueat: Altero, quod arctior sit unio, & tanquam maiore cum delectu. In illo enim, modo euitetur Corpus inimicum, Corpora etiam non admodum cognata concurrunt: At in hoc coeunt Substantiae, germanam planè similitudine deuinctae; & conflantur tanquam in vnum. Atque hic Motus omnibus Corporibus Compositis inest; & se facile conspicendum in singulis daret, nisi ligaretur & frenaretur per alios Corporum Appetitus & Necessitates, quae istam Coitionem disturbant.

Ligatur autem Motus iste plerumque tribus modis: Torpore Corporum; Fræno Corporis Dominantis; & Motu externo. Ad Torporem Corporum quod attinet; certum est inesse Corporibus tangibilibus Pigriliam quandam secundum magis & mi-

rùs, & Exhorrentiam Motus Localis; vt nisi excitentur, malint statu suo (prout sunt) esse contenta, quàm in melius se expedire. Discutitur autem iste Torpor triplici Auxilio: aut per Calorem, aut per Virtutem alicuius Cognati corporis eminentem, aut per Motum viuidum & potentem. Atque primò quoad auxilium Caloris: hinc fit, quòd Calor pronuntietur esse illud quod separet Heterogenea, congreget Homogenea. Quam Definitionem Peripateticorum meritò derisit Gilbertus; dicens eam esse perinde ac si quis diceret ac definiret Hominem illud esse, quod serat Triticum, & plantet Vineas: esse enim Definitionem tantum per Effectus, eosque particulares. Sed adhuc magis culpanda est illa Definitio; quia etiam Effectus illi (quales, quales sunt) non sunt ex proprietate Caloris, sed tantum per accidens, (idem enim facit Frigus, vt postea dicemus) nempe ex desiderio partium Homogenearum coeundi; adiuuante tantum Calore ad discutiendum Torporem, qui Torpor desiderium illud antea ligauerat. Quoad verò Auxilium Virtutis inditæ à Corpore Cognato; illud mirabiliter elucescit in Magnete armato, qui excitat in Ferro virtutem detinendi Ferrum per similitudinem substantiæ, discusso Torpore Ferri per Virtutem Magnetis. Quoad verò Auxilium Motus, conspicitur illud in sagittis ligneis, cuspide etiam lignea; quæ altius penetrant in alia ligna, quàm si fuissent armatæ ferro, per similitudinem substantiæ, discusso Torpore Ligni per Motum celerem: de quibus duobus Experimentis etiam in Aphorismo de Instantijs Clandestinis, diximus.

Lig-

Ligatio verò Motus Congregationis Minoris, quæ fit per Frænum Corporis Dominantis, conspicitur in solutione Sanguinis & Urinarum per Frigus. Quamdiù enim repleta fuerint Corpora illa spiritu agili, qui singulas eorum partes cuiuscunque generis, ipse ut Dominus Totius ordinat & cohibet; tamdiù non coeunt Heterogenea propter Frænum: sed postquam ille Spiritus euaporauerit, aut suffocatus fuerit per Frigus, tum solutæ Partes à Fræno, coeunt secundum desiderium suum naturale. Atque ideò fit, ut omnia Corpora, quæ continent Spiritum acrem, (ut Sales, & huiusmodi) durent & non soluantur, ob Frænum permanens & durable, Spiritus dominantis & imperiosi.

Ligatio verò Motus Congregationis Minoris, quæ fit per Motum Externum, maximè conspicitur in Agitationibus Corporum, per quas arcetur putrefactio. Omnis enim Putrefactio fundatur in Congregatione Homogeneorum; unde paulatim fit Corruptio prioris (quam vocant) Formæ, & Generatio nouæ. Nam Putrefactionem, quæ sternit viam ad Generationem nouæ Formæ, præcedit Solutio veteris; quæ est ipsa Coitio ad Homogeniam. Ea verò si non impedita fuerit, fit Solutio simplex; sin occurrant varia quæ obstant, sequuntur Putrefactiones quæ sunt rudimenta generationis nouæ. Quòd si (id quod nunc agitur) fiat agitatio frequens per Motum Externum, tum verò Motus iste Coitionis (qui est delicatus & mollis, & indiget quiete ab externis) disturbatur & cessat; ut fieri videmus in innumeris: Veluti, cum quotidiana agitatio aut proflu-

entia Aquæ arceat Putrefactionem; Venti arceant pestilentiam Aëris; Grana in granarijs versa & agitata maneant pura; Omnia denique agitata exterius non facile putrescant interiùs.

Superest ut non omittatur Coitio illa Partium Corporum, vnde fit præcipuè Induratio & Desiccatio. Postquam enim Spiritus, aut Humidum in Spiritum versum euolauerit in aliquo Corpore porosiore, (vt in Ligno, Osse, Membranâ, & huiusmodi) tum Partes crassiores maiore nixu contrahuntur & coeunt, vnde sequitur Induratio aut Desiccatio: quod existimamus fieri, non tam ob Motum Nexûs, ne detur Vacuum, quàm per Motum istum Amicitiae & Unionis.

Ad Coitionem verò ad distans quod attinet, ea infrequens est & rara: & tamen in pluribus inest, quàm quibus obseruatur. Huius simulacra sunt, cum Bulla soluat Bullam; Medicamenta ex similitudine substantiae trahant humores; Chorda in diuersis fidibus ad Unisonum moueat Chordam; & huiusmodi. Etiam in Spiritibus Animalium hunc Motum vigere existimamus, sed planè incognitum. At eminentè certè in Magnete, & Ferro excito. Cum autem de Motibus Magnetis loquimur, distinguendi planè sunt. Quatuor enim Virtutes siue Operationes sunt in Magnete, quæ non confundi, sed separari debent; licet admiratio hominum & stupor eas commiscuerit. Vna, Coitionis Magnetis ad Magnetem, vel Ferri ad Magnetem, vel Ferri exciti ad Ferrum. Secunda, Verticitatis eius ad Septentriones & Austrum, atque simul declinationis eius. Tertia, Penetrationis eius per Aurum, Vitrum, Lapidem,

Lapidem, omnia. Quarta, Communicationis Virtutis eius de Lapide in Ferrum, & de Ferro in Ferrum, absque Communicatione substantiæ. Verùm hoc loco de primâ Virtute eius tantum loquimur, videlicet Coitionis. Insignis etiam est Motus Coitionis Argenti Viui & Auri; adeò vt Aurum alliciat Argentum Viuum, licet confectum in vnguenta: atque Operarij inter vapores Argenti Viui soleant tenere in ore frustum Auri ad colligendas emissiones Argenti Viui, alias crania & ossa eorum inuasuras; vnde etiam frustum illud paulò post albescit. Atque de Motu Congregationis Minoris hæc dicta sint.

Sit Motus Nonus, Motus Magneticus; qui licet sit ex genere Motus Congregationis Minoris, tamen si operetur ad Distantias magnas, & super Massas rerum magnas, Inquisitionem meretur separatam; præsertim si nec incipiat à Tactu, quemadmodum Plurimi, nec perducatur ad Tactum, quemadmodum omnes Motus Congregatiui; sed Corpora tantum eleuet, aut ea intumescere faciat, nec quicquam ultra. Nam si Luna attollat Aquas, aut turgescere aut intumescere faciat Humida; aut Cælum Stellatum attrahat Planetas versus sua Apogæa; aut Sol alliget Astra Veneris & Mercurij, nè longius absint à Corpore eius, quàm ad Distantiam certam; videntur hi Motus nec sub Congregatione Maiore, nec sub Congregatione Minore benè collocari; sed esse tanquam Congregatiua Media & imperfecta, ideoque Speciem debere constituere propriam.

Sit Motus Decimus, Motus Fugæ; Motus scilicet

cet Motui Congregationis Minoris contrarius; per quem Corpora ex Antipathia fugiunt & fugant inimica, seque ab illis separant, aut cum illis miscere se recusant. Quamuis enim videri possit in aliquibus hic Motus esse Motus tantum per accidens, aut per consequens, respectu Motus Congregationis Minoris, quia nequeunt coire Homogenea, nisi Heterogeneis exclusis & remotis: tamen ponendus est Motus iste per se, & in Speciem constituendus, quia in multis Appetitus Fugæ cernitur magis principalis, quam Appetitus Coitionis.

Eminet autem hic Motus insigniter in Excretionibus Animalium; nec minus etiam in Sensuum nonnullorum odiosis Obiectis, præcipue in Olfactu & Gustu. Odor enim foetidus ita reijcitur ab Olfactu, ut etiam inducat in Os stomachi Motum Expulsionis per Consensum; Sapor amarus & horridus ita reijcitur à Palato aut Guttore, ut inducat per Consensum Capitis conuassationem & horrorem. Veruntamen etiam in alijs locum habet iste Motus. Conspicitur enim in Antiperistasis nonnullis; ut in Aeris mediâ Regione, cuius Frigora videntur esse Reiectiones Naturæ frigida ex Confinijs Cælestium; quemadmodum etiam videntur magni illi feruores & inflammationes quæ inueniuntur in locis subterraneis, esse Reiectiones Naturæ calida ab interioribus Terræ. Calor enim & Frigus, si fuerint in Quanto minore, se inuicem perimunt; sin fuerint in Massis maioribus, & tanquam iustis exercitijs, tum verò per Conflictum se locis inuicem summouent, & eijciunt. Etiam tradunt Cinamomum & Odorifera

fit a

sita iuxta latrinas & loca fœtida, diutiùs odorem retinere, quia recusant exire & commisceri cum fœtidis. Certè Argentum viuum, quod aliàs se reuniret in Corpus integrum, prohibetur per saliuam hominis, aut Axungiam porci, aut Terebinthinam, & huiusmodi, ne partes eius coëant; propter malum Consensum quem habent cum huiusmodi Corporibus; à quibus vndique circumfusis se retrahunt; adeò vt fortior sit earum Fuga ab istis interiacentibus, quàm desiderium vniendi se cum partibus sui similibus; id quod vocant Mortificationem Argenti viui. Etiam quòd Oleum cum Aquâ non misceatur, non tantùm in Causâ est differentia Leuitatis; sed malus ipsorum Consensus: vt videre est in Spiritu vini, qui cum leuior sit Oleo, tamen se benè miscet cum Aquâ. At maximè omnium insignis est Motus Fugæ in Nitro, & huiusmodi Corporibus crudis, quæ Flammam exhorrent; vt in puluere pyrio, Argento viuo, necnon in Auro. Fuga verò ferri ab altero polo Magnetis, à Gilberto bene notatur non esse Fuga propria, sed Conformitas, & Coitio ad situm magis accommodatum.

Sit Motus Undecimus, Motus Assimulationis, siue Multiplicationis sui, siue etiam Generationis simplicis. Generationem autem simplicem dicimus non Corporum Integralium, vt in Plantis, aut Animalibus; sed Corporum similarium. Nempe per hunc Motum Corpora similaria vertunt Corpora alia affinia, aut saltem benè disposita & præparata, in Substantiam & Naturam suam; vt Flamma, quæ super halitus & oleosa multiplicat se, & generat nouam

uam Flammam; Aer, qui super Aquam & Aquea multiplicat se, & generat nouum Aerem; Spiritus Vegetabilis & Animalis, qui super tenuiores partes tam Aquei quàm Oleosi in alimentis suis multiplicat se, & generat nouum Spiritum; partes solidæ plantarum & Animalium, veluti Folium, Flos, Caro, Os, & sic de cæteris, quæ singulæ ex Succis alimentorum assimilant & generant substantiam successiuam, & Epiusiam. Neque enim quenquam cum Paracelso delirare inuet, qui (distillationibus suis scilicet occæcatus) Nutritionem per separationem tantum fieri voluit; quodque in Pane vel Cibo lateat Oculus, Nasus, Cerebrum, Iecur; in succo Terræ Radix, Folium, Flos. Etenim sicut Faber ex rudi Massâ lapidis vel ligni, per Separationem & Reiectionem superflui educit Folium, Florem, Oculum, Nasum, Manum, Pedem, & similia; ita Archæum illum Fabrum internum ex alimento per Separationem & Reiectionem educere singula membra & partes asserit ille. Verum missis nugis, certissimum est partes singulas, tam similes, quàm Organicas, in Vegetabilibus & Animalibus, succos alimentorum suorum ferè communes, aut non multum diuersos, primò attrahere cum nonnullo delectu, deinde assimilare, & vertere in Naturam suam. Neque Assimilatio ista, aut Generatio simplex fit solum in Corporibus Animatis; verum & Inanimata ex hac re participant; veluti de Flammâ & Aere dictum est. Quinetiam Spiritus emortuus, qui in omni Tangibili Animato continetur, id perpetuò agit, vt partes crassiores digerat & vertat in Spiritum,

qui

qui deinde exeat; vnde fit diminutio ponderis & exsiccatio, vt alibi diximus. Neque etiam respuenda est in Assimilatione, Accretio illa, quam vulgò ab Alimentatione distinguunt; veluti cum lutum inter lapillos concrescit, & vertitur in materiam lapideam; squammæ circa dentes, vertuntur in substantiam non minùs duram, quàm sunt dentes ipsi, &c. Sumus enim in eâ opinione, inesse Corporibus omnibus desiderium Assimilandi, non minùs quàm Coëundi ad Homogenea: verùm ligatur ista virtus, sicut & illa; licet non iisdem modis. Sed modos illos, necnon solutionem ab iisdem, omni diligentia inquirere oportet, quia pertinent ad Senectutis refocillationem. Postremo videtur notatu dignum, quòd in nouem illis Motibus, de quibus diximus, Corpora tantùm Naturæ suæ Conseruationem appetere videntur; in hoc decimo autem Propagationem.

Sit Motus Duodecimus, Motus Excitationis; qui Motus videtur esse ex genere Assimilationis, atque eo nomine quandoque a nobis promiscuè vocatur. Est enim Motus Diffusus, & Communicatiuus, & Transitiuus, & Multiplicatiuus, sicut & ille; atque Effectu (vt plurimum) consentiunt, licet efficiendi modo & subiecto differant. Motus enim Assimilationis procedit tanquàm cum imperio, & potestate; iubet enim, & cogit Assimilatum in Assimilantem verti & mutari. At Motus Excitationis procedit tanquàm Arte & insinuatione, & furtim; & inuitat tantùm, & disponit Excitatum ad naturam Excitantis. Etiam Motus Assimilationis multiplicat & transformat Corpora & substantias; veluti, Plus fit Flamme, Plus Aeris, Plus Spiritus,

Plus Carnis. At in Motu Excitationis, multiplicatur & transeunt virtutes tantum; & Plus fit Calidi, Plus magnetici, Plus putridi. Eminent autem iste Motus præcipuè in Calido & Frigido. Neque enim Calor diffundit se in calefaciendo per Communicationem primi Caloris; sed tantum per Excitationem partium Corporis ad Motum illum, qui est Forma Calidi; de quo in Vindemiatione primâ de Natura Calidi diximus. Itaque longè tardiùs & difficiliùs excitatur Calor in Lapide aut Metallo, quàm in Aere; ob inhabilitatem & impromptitudinem Corporum illorum ad Motum illum; Ita vt verisimile sit, posse esse interiùs versùs viscera Terræ materias, quæ calefieri prorsus respuant; quia ob Condensationem maiorem spiritu illo destituuntur, à quo Motus iste Excitationis plerunque incipit. Similiter Magnes induit Ferrum nouâ partium dispositione, & Motu Conformi; ipse autem nihil ex Virtute perdit. Similiter Fermentum Panis, & Flos Ceruisiæ, & Coagulum Lactis, & nonnulla ex venenis, excitant & inuitant Motum in massâ farinariâ, aut Ceruisiâ, aut Caseo, aut Corpore humano successiuum & continuatum; non tam ex vi Excitantis, quàm ex prædispositione & facili Cessione Excitati.

Sit Motus decimus tertius, Motus Impressionis; qui Motus est etiam ex genere Motus Assimilationis; estque ex Diffusuis Motibus subtilissimus. Nobis autem visum est eum in Speciem propriam constituere, propter differentiam insignem quam habet erga priores duos. Motus enim Assimilationis simplex Corpora ipsa transformat; ita vt si tollas primum Motens, nihil inter-

interfit ad ea quæ sequuntur. Neque enim prima accensio in Flammam, aut prima versio in Aërem, aliquid facit ad Flammam, aut Aërem, in Generatione succedentem. Similiter, Motus Excitationis omninò manet, remoto primo mouente, ad tempora benè diuturna; vt in Corpore calefacto, remoto primo Calore; in Ferro excito, remoto Magnete; in Massâ farinariâ, remoto Fermento. At Motus Impressionis, licèt sit Diffusiuis, & Transitiuis, tamen perpetuò pendere videtur ex primo Mouente; adeò vt sublato aut cessante illo, statim deficiat & pereat; Itaque etiam momento, aut saltem exiguo tempore transigitur. Quare Motus illos Assimilationis & Excitationis, Motus Generationis Iouis, quia generatio manet; Hunc autem Motum, Motum Generationis Saturni, quia natus statim deuoratur & absorbetur, appellare consueuimus. Manifestat se verò hic Motus in tribus; In Lucis radijs; Sonorum percussionibus; & Magneticis, quatenus ad Communicationem. Etenim Amotâ Luce, statim pereunt Colores, & reliquæ Imagines eius; Amotâ percussione primâ, & quassatione Corporis inde factâ, paulò post perit sonus. Licèt enim Soni, etiam in Medio per ventos, tanquàm per Undas agitentur: tamen diligentius notandum est, quòd Sonus non tam diù durat, quàm fit Resonatio. Etenim impulsâ Campanâ, Sonus ad benè magnum tempus continuari videtur; vnde quis facile in errorem labatur, si existimet toto illo tempore Sonum tanquàm natâre & hærere in Aere; quòd falsissimum est. Etenim illa Resonatio non est idem Sonus Numero, sed renouatur. Hoc autem manifestatur ex

Sedatione siue Cobibitione Corporis percussi. Si enim fistatur & detineatur Campana fortiter, & fiat immobilis, statim perit Sonus, nec resonat amplius; ut in chordis, si post primam percussionem tangatur chorda, vel digito, ut in Lyrâ; vel calamo, ut in Espinetis; statim desinit Resonatio. Magnete autem remoto, statim Ferrum decedit. Luna autem à Mari non potest remoueri; nec Terra à Ponderoso dum cadit. Itaque de illis nullum fieri potest Experimentum; sed ratio eadem est.

Sit Motus decimus quartus, Motus Configurationis, aut Sitûs; per quem Corpora appetere videntur non Coitionem, aut Separationem aliquam; sed Situm, & Collocationem, & Configurationem cum alijs. Est autem iste Motus valdè abstrusus, nec benè Inquisitus. Atque in quibusdam videtur quasi incausabilis; licet reuerà (ut existimamus) non ita sit. Etenim si quaeratur, cur potius Cœlum voluatur ab Oriente in Occidentem, quàm ab Occidente in Orientem: aut cur vertatur circa Polos positos iuxta Ursas, potius quàm circa Orionem, aut ex aliâ aliquâ parte Cœli; videtur ista Quæstio tanquàm quædam Extasis; cum ista potius ab Experienciâ, & ut Positiua recipi debeant. At in Naturâ profectò sunt quædam vltima & incausabilia; verùm hoc ex illis non esse videtur. Etenim hoc fieri existimamus ex quadam Harmonia & Consensu Mundi, qui adhuc non venit in obseruationem. Quòd si recipiatur Motus Terræ ab Occidente in Orientem; eadem manent Quæstiones. Nam & ipsa super aliquos Polos mouetur. Atque cur tandem debeant isti Poli collocari magis ubi sunt, quàm alibi? Item Verticitas, & Directio

Directio, & Declinatio Magnetis ad hunc Motum referuntur. Etiam inueniuntur in Corporibus tam Naturalibus quàm Artificialibus, præsertim Consiſtentibus, & non Fluidis, Collocatio quædam & Poſtura partium, & tanquàm Villi & Fibræ, quæ diligenter inueſtigandæ ſunt; vtpotè ſine quarum inuentione Corpora illa commodè tractari aut regi non poſſunt. At Circulationes illas in Liquidis, per quas illa dum preſſa ſunt, antequàm ſe liberare poſſunt, ſe inuicem releuant, vt Compreſſionem illam ex æquo tolerant; Motui Libertatis veriùs aſſignamus.

Sit Motus decimus quintus, Motus Pertransiſtionis, ſue Motus ſecundùm Meatus; per quem Virtutes Corporum magis aut minùs impediuntur, aut prouehuntur à Medijs ipſorum, pro Naturâ Corporum & Virtutum Operantium, atque etiam Medij. Aliud enim Medium Luci conuenit, aliud Sono, aliud Calori & Frigori, aliud Virtutibus Magneticis, necnon alijs nonnullis reſpectiue.

Sit Motus decimus ſextus, Motus Regius (ita enim eum appellamus) ſue Politicus; per quem Partes in Corpore aliquo Prædominantes & Imperantes, reliquas partes frænant, domant, ſubigunt, ordinant, & cogunt eas adunari, ſeparari, conſiſtere, moueri, collocari, non ex deſiderijs ſuis, ſed prout in Ordine ſit, & conducat, ad benè eſſe Partis illius Imperantis, aded vt ſit quaſi Regimen & Politia quædam, quam exercet Pars Regens, in partes Subditas. Eminent autem hic Motus præcipuè in Spiritibus Animalium, qui Motus omnes partium reliquarum, quamdiù ipſe in vigore eſt,

contem-

contemperat. Inuenitur autem in alijs Corporibus in gradu quodam inferiore; quemadmodum dictum est de Sanguine & Urinis, quæ non soluuntur, donec Spiritus qui partes earum commiscebat & cohibebat, emissus fuerit aut suffocatus. Neque iste Motus omninò Spiritibus proprius est, licet in plerisque Corporibus Spiritus dominantur ob Motum celerem, & penetrationem. Veruntamèn in Corporibus magis condensatis, nec Spiritu uiuido & vigente (qualis inest Argento uiuo & Vitriolo) repletis, dominantur potiùs Partes crassiores; adeò vt nisi frænum & iugum hoc arte aliqua excutiatur, de nouâ aliqua huiusmodi Corporum transformatione minimè sperandum sit. Neque verò quispiam nos oblitos esse existimet, eius quod nunc agitur; quia cùm ista Series & Distributio Motuum ad nil aliud spectet, quàm vt illorum Prædominantia per Instantias Luctæ meliùs inquiratur; iam inter Motus ipsos, Prædominantia mentionem faciamus. Non enim in Descriptione Motûs istius Regij, de Prædominantia Motuum aut Virtutum tractamus, sed de Prædominantia Partium in Corporibus. Hæc enim ea est Prædominantia, quæ Speciem istam Motûs peculiarem constituit.

Sit Motus decimus septimus, Motus Rotationis spontaneus; per quem Corpora Motu gaudentia, & benè collocata, Naturâ suâ fruuntur, atque seipsa sequuntur, non aliud; & tanquàm proprios petunt amplexus. Etenim videntur Corpora aut mouere sine Terminò; aut planè quiescere; aut ferri ad Terminum, vbi pro Naturâ suâ aut rotent, aut quiescant. Atque
 quæ

quæ benè collocata sunt, si Motu gaudeant; mouent
 per Circulum: Motu scilicèt aeterno, & infinito.
 Quæ benè collocata sunt, & motum exhorrent, pror-
 sus quiescunt. Quæ non benè collocata sunt; mouent in
 lineâ rectâ (tanquàm tramite breuissimo) ad consortia
 suorum Connaturalium. Recipit autem Motus iste
 Rotationis Differentias nouem. Primam, Centri
 sui, circa quod Corpora mouent: Secundam, Polorum
 suorum, supra quos mouent: Tertiam, Circumferentiæ
 siue Ambitus sui, prout distant à Centro: Quartam,
 Fncitationis suæ, prout celerius aut tardius rotant:
 Quintam, Consequutionis Motus sui, veluti ab Ori-
 ente in Occidentem, aut ab Occidente in Orientem:
 Sextam, Declinationis à Circulo perfecto per Spiras
 longius aut propius distantes à Centro suo: Septimam,
 Declinationis à Circulo perfecto per Spiras longius aut
 propius distantes à Polis suis: Octauam, Distantiæ pro-
 prioris aut longioris Spirarum suarum ad inuicem: No-
 nam & ultimam, Variationis ipsorum Polorum, si
 sint mobiles: quæ ipsa ad Rotationem non pertinet,
 nisi fiat circulariter. Atque iste Motus communi &
 inueteratâ opinione habetur pro proprio Cœlestium.
 Attamen grauis de illo Motu Lis est inter nonnullos
 tam ex Antiquis quàm Modernis, qui Rotationem
 Terræ attribuerunt. At multò fortasse iustior mo-
 uetur Controuersia (si modò res non sit omninò extra
 Controuersiam) an Motus uidelicèt iste (concesso
 quòd Terra stet) Cœli finibus contineatur, an potius
 descendat, & communicetur Aeri, & Aquis. Mo-
 tum autem Rotationis in Missilibus, ut in Spiculis,
 Sa-

Sagittis, Pilis Sclopetorum, & similibus, omninò ad Motum Libertatis reijcimus.

Sit Motus Decimus octauus, Motus Trepidationis, cui (vt ab Astronomis intelligitur) non multum fidei adhibemus. Nobis autem Corporum Naturalium Appetitus vbique seriò perscrutantibus, occurrit iste Motus; & constitui debere videtur in speciem. Est autem hic Motus veluti æternæ cuiusdam Captiuitatis. Videlicet vbi Corpora non omninò pro Naturâ suâ bene locata, & tamen non prorsus malè se habentia, perpetuò trepidant, & irrequietè se agant, nec statu suo contenta, nec vlteriùs ausa progredi. Talis inuenitur Motus in Corde & pulsibus Animalium; & necesse est vt sit in omnibus Corporibus, quæ statu ancipiti ita degunt, inter Comoda & Incomoda, vt distracta liberare se tentent, & denuò repulsam patientur, & tamen perpetuò experiantur.

Sit Motus Decimus nonus & postremus, Motus ille cui vix nomen Motus competit, & tamen est planè Motus. Quem Motum, Motum Decubitùs, sive Motum Exhorrentiæ Motus vocare licet. Per hunc Motum Terra stat mole suâ, mouentibus se Extremis suis in Medium; non ad Centrum Imaginatum, sed ad Unionem. Per hunc etiam Appetitum, Omnia maiorem in modum Condensata Motum exhorrent; atque illis pro omni Appetitu est non moueri; & licet infinitis modis vellicentur & prouocentur ad Motum, tamen Naturam suam (quoad possunt) tuentur. Quod si ad Motum compellantur, tamen hoc agere semper videntur, vt quietem & statum suum

suum recuperent, neque amplius moueant. Atque circa hoc certè se agilia præbent, & satis pernicipiter & rapide (vt pertæsa & impatientia omnis Moræ) contendunt. Huius autem Appetitûs Imago ex parte tantùm cerni potest; quia hic apud Nos, ex Subactione & Concoctione Cœlestium, omne Tangibile non tantùm non Condensatum est ad Vltimitatem, sed etiam cum Spiritu nonnullo miscetur.

Proposuius itaque iam Species, siue Elementa simplicia Motuum, Appetituum, & Virtutum Actiuarum, quæ sunt in Naturâ maximè Catholica. Neque parùm Scientiæ Naturalis sub illis adumbratum est. Non negamus tamen & alias Species fortasse addi posse; atque istas ipsas Diuisiones secundùm veriores rerum venas transferri; deniquè in minorem numerum posse redigi. Neque tamen hoc de Diuisionibus aliquibus abstractis intelligimus: Veluti, si quis dicat; Corpora appetere vel Conseruationem, vel Exaltationem, vel Propagationem, vel Fruitionem Naturæ suæ; Aut si quis dicat, Motus rerum tendere ad Conseruationem & Bonum, vel Vniuersi, vt Antitypiam & Nexum; vel Vniuersitatum magnarum, vt Motus Congregationis Maioris, Rotationis, & Exhorrentiæ Motûs; vel Formarum specialium, vt reliquos. Licèt enim hæc vera sint, tamen nisi terminentur in Materiâ & Fabricâ, secundùm veras lineas; speculatiua sunt, & minùs vtilia. Interim sufficient, & boni erunt vsûs ad pensandas Prædominantias Virtutum, & exquirendas Instantias Luçtæ; id quod nunc agitur.

Etenim ex his quos proposuimus Motibus, Alij

R r

prorsus

prorsus sunt Inuincibiles; Alij alijs sunt fortiores, & illos ligant, frænant, disponunt; Alij alijs longius iaculantur; Alij alios tempore & celeritate præuertunt; Alij alios fouent, roborant, ampliant, accelerant.

Motus Antitypiæ omninò est Adamantinus & Inuincibilis. Utrùm verò Motus Nexûs sit Inuincibilis, adhuc hæremus. Neque enim pro certo affirmauerimus, utrùm detur Vacuum, siue Coaceruatum, siue Permistum. At de illo nobis constat; Rationem illam, propter quam introductum est Vacuum a Leucippo, & Democrito (videlicet quòd absque eo non possent eadem Corpora complecti & implere maiora & minora spatia) falsam esse. Est enim planè Plica Materiæ complicantis & replicantis se per spatia, inter certos fines, absque interpositione Vacui: Neque est in Aëre, ex Vacuo, bis millies (tantùm enim esse oportet) plus quàm in Auro. Id quod ex potentissimis Corporum Pneumaticorum Virtutibus (quæ aliter tanquàm pulueres minuti natarent in Vacuo) & multis alijs Demonstrationibus, nobis satis liquet. Reliqui verò Motus regunt & reguntur inuicem, pro rationibus Vigoris, Quanti, Incitationis, Eiaculationis, necnon tum Auxiliorum, tum Impedimentorum quæ occurrunt.

Exempli gratiâ; Magnes armatus nonnullus detinet & suspendit Ferrum, ad Sexagecuplum pondus ipsius; Eò usque dominatur Motus Congregationis Minoris, super Motum Congregationis Maioris: Quòd si maius fuerit Pondus, succumbit. Vectis tanti roboris subleuabit tantum pondus; Eò usque dominatur Motus Libertatis, super Motum Congregationis Maioris

Maioris; Sin maius fuerit Pondus, succumbit. Corium tensum ad Tensuram talem non rumpitur; Eò vsquè dominatur Motus Continuationis, super Motum Tensuræ; Quòd si vltior fuerit Tensura, rumpitur Corium, & succumbit Motus Continuationis. Aqua per Rimam perforationis talis effluit; Eò vsquè dominatur Motus Congregationis Maioris, super Motum Continuationis; Quòd si minor fuerit Rima, succumbit; & vincit Motus Continuationis. In Puluere Sulphuris solius immisi in Sclopetum cum Pilâ, & admoto igne, non emittitur Pila; In eo Motus Congregationis Maioris vincit Motum Hyles. At in Puluere pyrio immisso vincit Motus Hyles in Sulphure; adiutus Motibus Hyles & Fugæ in Nitro. Et sic de cæteris. Etenim Instantiæ Luctæ (quæ indicant Prædominantiam Virtutum, & secundum quas rationes & calculos prædominentur & succumbant) acri & sedulâ diligentia vndiquè sunt conquirendæ.

Etiã Modi & Rationes ipsius Succumbentiæ Motuum, diligenter sunt introspectiendæ. Nempè, an omninò cessent, vel potius vsquè nitantur, sed ligentur. Etenim in Corporibus hîc apud Nos, nulla vera est Quies, nec in Integris, nec in Partibus; sed tantum secundum apparentiam. Quies autem ista apparens, causatur aut per Æquilibrium; aut per absolutam Prædominantiam Motuum. Per Æquilibrium, vt in Bilancibus, quæ stant si æqua sint pondera. Per Prædominantiam, vt in Hydrijs perforatis, vbi quiescit Aqua, & detinetur à decasu, per Prædominantiam

Motus Nexus. Notandum tamen est (ut diximus) quatenus nitantur Motus illi Succumbentes. Etenim si quis per luctam detineatur extensus in terrâ, brachijs & tibijs vinctis, aut aliter detentis; atque ille tamen totis viribus resurgere nitatur; non est minor Nixus, licet non proficiat. Huius autem rei conditio (scilicet utrum per Prædominantiam, Motus Succumbens quasi annihilatur; an potius continuetur Nixus, licet non conspiciatur) quæ latet in Conflictibus, apparebit fortasse in Concurrentijs. Exempli gratiâ; Fiat Experimentum in Sclopetis, utrum Sclopetus, pro tanto spatio quo emittat Pilam in linea directâ, siue (ut vulgò loquuntur) in Puncto Blanco, debiliorem edat percussionem eiaculando in supra, ubi Motus Ictus est simplex; quam desuper, ubi Motus Gravitatis concurrat cum Ictu.

Etiam Canones Prædominantiarum qui occurrunt, colligendi sunt. Veluti, quòd quò Communius est Bonum quod appetitur, eò Motus est fortior: ut Motus Nexus qui respicit Communionem Vniuersi; fortior est Motu Gravitatis, qui respicit Communionem Denforum. Etiam, quòd Appetitus qui sunt Boni Priuati, non prævalent plerunquè contrà Appetitus Boni magis Publici; nisi in paruis Quantis. Quæ utinam obtinerent in Ciuilibus.

XLIX.

INter Prærogatiuas Instantiarum ponemus loco Vicefimo-quinto Instantias Innuentes; eas scilicet, quæ Commoda hominum innuunt aut designant.
Etenim

Etenim ipsum Possere & ipsum Scire, Naturam humanam amplificat, non beant. Itaque decerpenda sunt ex Uniuersitate rerum Ea quæ ad vsus vitæ maximè faciunt. Verùm de ijs erit magis proprius dicendi locus, cùm Deductiones ad praxim tractabimus. Quinetiam in ipso Opere Interpretationis circa singula subiecta, locum semper Chartæ humanæ, siue Chartæ Optatiuæ assignamus. Etenim & Querere & Optare non ineptè, pars Scientiæ est.

L.

INter Prærogatiuas Instantiarum ponemus loco Vicefimo-sexto Instantias Polychrestas. Eæ sunt, quæ pertinent ad varia, & sæpius occurrunt; ideòque operæ & nouis probationibus haud parùm parcunt. Atque de Instrumentis ipsis atque Ingeniationibus proprius erit dicendi locus, cùm Deductiones ad praxim & Experimentandi Modos tractabimus. Quin etiam quæ adhuc cognita sunt & in vsum venerunt, in Historijs Particularibus singularum Artium describentur. In præfenti autem subiungemus quædam Catholica circa ea pro Exemplis tantùm Polychrestis.

Operatur igitur Homo super Corpora Naturalia (præter ipsam Admotionem & amotionem Corporum simplicem) septem præcipuè modis: nempe, vel per Exclusionem eorum quæ impediunt & disturbant: vel per Compressiones, Extensiones, Agitationes, & huiusmodi: vel per Calorem & Frigus: vel per Mo-
ram

ram in loco conuenienti : vel per Frænum & Regimen Motûs : vel per Consensus speciales : vel per Alternationem tempestiuam & debitam, atque Seriem & Successionem horum omnium ; aut saltem nonnullorum ex illis.

Ad Primum igitur quod attinet ; Aër communis qui vndique præstò est & se ingerit, atque Radij Cœlestium, multùm turbant. Quæ itaque ad illorum Exclusionem faciunt, meritò haberi possint pro Polycrestis. Huc igitur pertinent Materies & Crassities Vasorum, in quibus Corpora ad Operationem præparata reponuntur. Similiter, Modi accurati Obturationis Vasorum, per Consolidationem & Lutum sapientia, vt loquuntur Chymici. Etiam Clausura per Liquores in Extimis, vtilissima res est : vt cum infundunt oleum super vinum aut succos herbarum ; quod expandendo se in summitate instar operculi, optimè ea conseruat illæsa ab Aère. Neque Pulueres res malæ sunt ; qui licèt contineant Aërem permistum, tamen vim Aëris coaceruati & circumfusi arcent ; vt fit in conseruatione vuarum & fructuum intrâ arenam, & farinam. Etiam Cera, Mel, Pix, & huiusmodi tenacia, rectè obducuntur ad Clausuram perfectiorem, & ad summouendum Aërem & Cœlestia. Etiam nos Experimentum quandoque fecimus, ponendo Vas necnon aliqua alia Corpora intra Argentum Viuum, quod omnium longè densissimum est ex ijs quæ circumfundi possunt. Quinetiam specus & Cauernæ subterraneæ magni vsûs sunt ad prohibendum Insolationem & Aërem istum apertum prædatorium ; qualibus vtuntur

Ger-

Germani Septentrionales pro Granarijs. Nec non
Repositio Corporum in fundo Aquarum, ad hoc spectat:
vt memini me quippiam audisse de Vtribus vini demis-
sis in profundum puteum, ad in frigidationem scilicet;
sed casu & per neglectum ac obliuionem ibidem rema-
nentibus per multos annos, & deinde extractis; vnde
Vinum factum est non solum non vapidum aut emor-
tuum, sed multò magis nobile ad gustum; per commix-
tionem partium suarum (vt videtur) magis exquisitam.
Quòd si postulet res, vt Corpora demittantur ad fundum
Aquarum, veluti intra Fluios aut Mare, Neque
tamen Aquas tangant, nec in Vasibus obturatis con-
cludantur, sed Aëre tantum circudentur; bonus est
usus Vasis illius quod adhibitum est nonnunquam ad
operandum subter Aquis super Nauigia demersa, vt
Vrinatores diutiùs manere possint sub Aquis, & per
vices ad tempus respirare. Illud huiusmodi erat. Con-
ficiebatur Dolium ex Metallo concauum, quod demit-
tebatur æquabilitèr ad superficiem Aquæ, atque sic de-
portabat totum aërem qui continebatur in Dolio secum
in fundum Maris. Stabat autem super pedes tres,
(instar Tripodis) qui Longitudinis erant aliquantò
minoris staturà hominis; ita vt Vrinator posset, cum
anhelitus deficeret, immittere caput in cauum Dolij,
& respirare, & deinde opus continuare. Atque audi-
uimus inuentam esse iam Machinam aliquam Na-
uiculæ aut Scaphæ, quæ homines subter Aquis vehe-
re possit ad spatia nonnulla. Verum sub tali Vase, qua-
le modò diximus, Corpora quæuis facilè suspendi pos-
sint; cuius causâ hoc Experimentum adduximus.

Est & alius vsus diligentis & perfectæ Clausuræ Corporum : nempe , non solum vt probibeatur aditus Aëris per exterius , (de quo iam dictum est) verum etiam vt cobibeatur exitus Spiritûs Corporis , super quod fit operatio per interiûs. Necessesse est enim vt operanti circa Corpora Naturalia constet de Summis suis : viz. quòd nihil expirarit aut effluxerit. Fiunt enim profunda alterationes in corporibus , quando Naturâ prohibente Annihilationem , Ars probibeat etiam Deperditionem aut Euolutionem alicuius partis. Atque hac de re inualuit opinio falsa; (quæ si vera esset, de istâ conseruatione Summæ certæ absque diminutione esset ferè desperandum :) viz. Spiritus Corporum , & Aërem maiori gradu caloris attenuatum , nullis Vasorum claustris posse contineri , quin per poros Vasorum subtiliores euolent. Atque in hanc opinionem adducti sunt homines per vulgata illa Experimenta , Poculi inuersi super Aquam cum Candelâ aut Chartâ inflammatâ ; ex quo fit vt Aqua sursùm attrahatur : atque similiter Ventosarum , quæ super flammam calefactæ trahunt carnes. Existimant enim in utroque Experimento Aërem attenuatum emitti , & inde Quantum ipsius minui ; ideoque Aquam aut Carnes per Nexum succedere. Quod falsissimum est. Aër enim non Quanto diminuitur , sed spatio contrahitur ; neque incipit Motus iste Successionis Aquæ , antequam fiat extinctio Flammæ aut refrigeratio Aëris : Adeò vt Medici , quò fortiùs attrahant Ventosæ , ponant spongiâs frigidâs aquâ madefactas super Ventosâs. Itaque non est cur homines multum sibi metuant de facili exitu Aëris ,
aut

aut Spirituum. Licet enim verum sit, etiam solidissima Corpora habere suos poros, tamen ægrè patitur Aer, aut Spiritus comminutionem sui ad tantam subtilitatem; quemadmodum & Aqua exire recusat per riam minusculam.

De Secundo verò Modo ex septem prædictis illud imprimis notandum est, valere certè Compressiones & huiusmodi Violentias, ad Motum localem, atque alia id genus, potentissimè; vt in Machinis & Missilibus: Etiam ad destructionem Corporis Organici, atque earum Virtutum quæ consistunt planè in Motu. Omnis enim vita, immò etiam omnis Flamma & Ignitio destruitur per Compressiones; vt & omnis Machina corrumpitur & confunditur per easdem. Etiam ad destructionem Virtutum quæ consistunt in Posituris, & dissimilaritate partium paulò crassiore; vt in Coloribus: (Neque enim idem color Floris integri & contusi, neque Succini integri & puluerizati:) Etiam in Saporibus: (neque enim idem sapor Pyri immaturi, & eiusdem compressi ac subacti; nam manifestò dulcedinem maiorem concipit.) Verùm ad transformationes & alterationes nobiliores Corporum Similarium non multùm valent istæ Violentiæ; quia Corpora per eas non acquirunt consistentiam aliquam nouam constantem & quiescentem, sed transitoriam & nitentem semper ad restitutionem & liberationem sui. Attamen non abs re foret huius rei facere Experimenta aliqua diligentiora; ad hoc scilicet, vtrum Condensatio Corporis benè similis, (qualia sunt Aer, Aqua, Oleum, & huiusmodi) aut Rarefactio similiter per violentiam in-

dita, possint fieri constantes & fixæ & quasi mutatae
 in Naturam. Id quod primò experiendum per Mo-
 ram simplicem; deinde per Auxilia & Consensus. At-
 que illud nobis in promptu fuisset, (si modò in mentem
 venisset) cùm Aquam (de qua alibi) per malleationes
 & pressoria condensauimus, antequàm erumperet. De-
 bueramus enim Sphæram complanatam per aliquot di-
 es sibi permisisse, & tum demùm Aquam extraxisse;
 vt fieret Experimentum, vtrùm statim impletura fuis-
 set talem dimensionem, qualem habebat ante condensa-
 tionem. Quod si non fecisset aut statim, aut certè pau-
 lò post; constans videlicet facta videri potuisset ista
 condensatio: Sin minùs, apparuisset factam fuisse Resti-
 tutionem; & Compressionem fuisse transitoriam. Eti-
 am simile quiddam faciendum erat circà Extensionem
 Aëris in Ouis vitreis. Etenim debuerat fieri, post
 exuctionem fortem, subita & firma Obturatio; deinde
 debuerant Oua illa manere ita obturata per nonnullos
 dies; & tum demùm experiendum fuisset, vtrùm aper-
 to foramine attractus fuisset Aer cum sibilo; aut etiam
 attracta fuisset tanta quantitas Aquæ post immersio-
 nem, quanta fuisset ab initio, si nulla adhibita fuisset
 mora. Probabile enim, aut saltem dignum probatione
 est, hæc fieri potuisse & posse; propterea quòd in Cor-
 poribus paulò magis dissimilaribus similia efficiat Mo-
 ra Temporis. Etenim Baculum per Compressionem
 curuatum post aliquod tempus non resilit: neque id im-
 putandum est alicui deperditioni ex Quanto Ligni per
 Moram; nam idem fiet in laminâ Ferri (si augeatur
 mora) quæ non est expirabilis. Quòd si non succedat
 Expe-

Experimentum per Moram simplicem ; tamen non deserendum est negotium, sed Auxilia alia adhibenda. Non enim parum lucri fit, si per Violentias indi possint Corporibus Naturæ fixæ & constantes. Hac enim ratione Aër possit verti in Aquam per Condensationes, & complura alia id genus. Dominus enim est Homo Motuum Violentorum, magis quam cæterorum.

At tertius Ex septem Modis, refertur ad magnum illud Organum, tam Naturæ quàm Artis, quoad operandum; videlicet Calidum & Frigidum. Atque in hac parte claudicat planè Potentia humana, tanquàm ex vno pede. Habemus enim Calorem Ignis, qui Caloribus Solis (prout ad Nos deferuntur) & Caloribus Animalium, quasi infinitis partibus potentior est & intensior. At deest Frigus, nisi quale per tempestates hyemales, aut per Cauernas, aut per Circundationes Niuis & Glaciei, haberi potest: quod in Comparatione æquari potest cum Calore fortassè Solis Meridiano in Regione aliquà ex Torridis, aucto insuper per reuerberationes Montium & Parietum: Nam huiusmodi vtique tam Calores, quàm Frigora ab Animalibus ad Tempus exiguum tolerari possunt. Nibili autem sunt ferè præ Calore Fornacis ardentis, aut alicuius Frigoris quod huic gradui respondeat. Itaque omnia hic apud nos vergunt ad Rarefactionem, & Desiccationem, & Consumptionem: nihil ferè ad Condensationem & Intenerationem, nisi per Misturas & Modos quasi spurios. Quare Instantiæ Frigoris omni diligentia sunt conquirendæ; quales videntur in-

ueniri in Expositione Corporum super Turres quando gelat acriter: in Cauernis subterraneis: circumdationibus Niuis & Glaciei in locis profundioribus, & ad hoc excauatis: Demissione Corporum in puteos: Sepulturis Corporum in Argento uiuo & Metallis: Immersione Corporum in Aquis, quæ vertunt Ligna in Lapidem: Defossione Corporum in Terrâ; (qualis fertur apud Chinenses esse Confectio Porcellanæ, ubi Massæ ad hoc factæ dicuntur manere intra terram per quadraginta aut quinquaginta Annos, & transmitti ad hæredes, tanquam Mineræ quædam artificiales) & huiusmodi. Quinetiam quæ interueniunt in Naturâ Condensationes, factæ per Frigora, similiter sunt inuestigandæ; vt Causis eorum cognitis, transferri possint in Artes. Quales cernuntur in exudatione Marmoris & Lapidum: in Rorationibus super Vitra per interius Fenestrarum, sub Auroram, post gelu Noctis: in Originibus & Collectionibus Vaporum in Aquas sub Terrâ, undè sæpè scaturiunt Fontes: & quæcunque sunt huius generis.

Inueniuntur autem præter illa quæ sunt Frigida ad Tactum, quædam alia potestate Frigida, quæ etiam Condensant; Veruntamen operari videntur super Corpora Animalium tantum, & vix ultra. Huius generis se ostendunt multa in Medicinis & Emplastris. Alia autem Condensant Carnes & Partes tangibiles; qualia sunt Medicamenta Astringentia, atque etiam Inspissantia; Alia Condensant Spiritus, id quod maximè cernitur in Soporiferis. Duplex autem est Modus Condensationis Spirituum, per Medicamenta

menta Soporifera, siue prouocantia Somnum: Alter per Sedationem Motus; Alter per Fugam Spirituum. Etenim Viola, Rosa sicca, Lactuca, & huiusmodi Benedicta siue benigna per vapores suos amicos & moderate refrigerantes, inuitant Spiritus vt se uniant, & ipsorum acrem & inquietum Motum compescunt. Etiam Aqua rosacea apposita ad Nares in deliquijs animæ, Spiritus resolutos & nimium relaxatos, se recipere facit, & tanquàm alit. At Opiata & eorum Affinia, Spiritus planè fugant, ex qualitate suà malignà & inimicà. Itaque si applicentur parti exteriori, statim aufugiunt Spiritus ab illà parte, nec amplius libentè influunt: Sin sumantur interiùs; Vapores eorum ascendentes ad Caput, Spiritus in Ventriculis Cerebri contentos, vndequaque fugant; Cùmque se retrahant Spiritus, neque in aliam partem effugere possint, per Consequens coeunt, & condensantur; & quandoque planè extinguuntur & suffocantur; Licèt rursùs eadem Opiata moderate sumpta, per accidens secundarium, (videlicèt Condensationem illam quæ à Coitione succedit,) confortent Spiritus, eosque reddant magis robustos, & retundant eorum inutiles & incensuos Motus, ex quo ad Curas Morborum, & vitæ Prolongationem haud parùm conferant.

Etiam Preparaciones Corporum ad excipiendum Frigus non sunt omittendæ; veluti quòd Aqua parùm tepida, faciliùs congelietur, quàm omninò frigida & huiusmodi.

Præterea, quia Natura Frigus tam parcè suppetat; faciendum est quemadmodum Pharmacopola solent;

solent; qui quando simplex aliquod haberi non possit, capiunt Succedaneum eius, & Quid pro Quo, ut vocant: Veluti Lignum Aloes pro Xylobalsamo, Cassiam pro Cinamomo. Simili modo diligentè circumspiciendum est, si quæ sint Succedanea Frigoris; videlicet, quibus Modis fieri possint Condensationes in Corporibus, aliter quàm per Frigus, quod illas efficit, ut Opus suum proprium. Illæ autem Condensationes videntur intra quaternum numerum (quantum adhuc liquet) contineri. Quarum prima videtur fieri per Contrusionem simplicem: quæ parùm potest ad Densitatem constantem (resiliunt enim Corpora) sed nihilominus fortè res auxiliaris esse queat. Secunda fit per Contractionem partium crassiorum in Corpore aliquo, post euolutionem aut exitum partium tenuiorum, ut fit in Indurationibus per Ignem, & repetitis Extinctionibus Metallorum, & similibus. Tertia fit per Coitionem partium homogenearum, quæ sunt maximè solidæ in Corpore aliquo, atque antea fuerant distractæ, & cum minimè solidis commistæ: Veluti in Restitutione Mercurij Sublimati, qui in puluere longè maius occupat spatium, quàm Mercurius simplex, & similiter in omni Repurgatione Metallorum à Scorijis suis. Quarta fit per Consensus, admouendo quæ ex vi Corporum occultâ condensant; qui Consensus adhuc rarò se ostendunt, quod mirum minimè est, quoniam antequam Inuentio Succedat Formarum & Schematismorum, de Inquisitione Consensuum non multùm sperandum est. Certè quoad Corpora Animalium, dubium non est quin sint complures Medicinæ tam interiùs quàm exteriùs sumptæ,

sumptæ, quæ condensant, tanquàm per Consensû, vt paulò ante diximus. Sed in Inanimatis rara est huiusmodi Operatio. Percrebuit sanè tam scriptis quàm famâ, Narratio de Arbore in vna ex Insulis siue Terceris siue Canarijs, (neque enim benè memini,) quæ perpetuò stillat; adeò vt Inhabitantibus nonnullam commoditatem Aquæ præbeat. Paracelsus autem ait, Herbam vocatam Rorem Solis Meridie & feruente Sole Rore impleri, cùm aliæ Herbæ undique sint siccæ. At nos vtramque narrationem fabulosam esse existimamus. Omnino autem illæ Instantiæ nobilissimi forent vsûs, & introspectione dignissimæ, si essent veræ. Etiam Rores illos Mellitos, & instar Mannæ, qui super folijs Quercûs inueniuntur Mense Maio, non existimamus fieri & densari à Consensu aliquo, siue à Proprietate Folij Quercûs; sed cùm super alijs Folijs pariter cadant, contineri scilicèt & durare in Folijs Quercûs quia sunt benè vnita, nec spongiosa, vt plurima ex alijs.

Calorem verò quod attinet; Copia & Potestas nimirum homini abundè adest; Observatio autem & Inquisitio deficit in nonnullis, ijsque maximè necessarijs; utcunque Spagyrici se venditent. Etenim Caloris Intensoris Opificia Exquiruntur & Conspiciuntur; Remissioris verò, quæ maximè in vias Naturæ incidunt, non tentantur, ideoque latent. Itaque videmus per Vulcanos istos qui in pretio sunt, Spiritus Corporum magnopere exaltari, vt in Aquis fortibus, & nonnullis alijs Oleis Chymicis, partes tangibiles indurari, & emisso Volatili, aliquando figi; partes homogeneas se-
para-

parari; etiam Corpora heterogenea grosso modo incorporari & commisceri; Maximè autem Compages Corporum Compositorum, & subtiliores Schematismos destrui & confundi. Debuerant autem Opificia Caloris lenior tentari & exquiri; unde subtiliores Mixture & Schematismi ordinati gigni possint, & educi, ad Exemplum Naturæ, & Imitationem Operum Solis; quemadmodum in Aphorismo de Instantijs Fœderis quædam adumbrauimus. Opificia enim Naturæ transiguntur per longè minores portiones, & posituras magis exquisitas & varias, quàm Opificia Ignis, prout nunc adhibetur. Tum verò videatur Homo reuerà audus Potestate, si per Calores & Potentias artificiales, Opera Naturæ possint Specie representari, Virtute perfici, copiâ variari: Quibus addere oportet Accelerationem Temporis. Nam Rubigo Ferri longo tempore procedit, at Versio in Crocum Martis subitò: Et similiter de Aerugine & Cerussâ: Christallum longo tempore conficitur, Vitrum subitò conflatur: Lapidés longo tempore concrescant, Lateres subitò coquantur, &c. Interim (quod nunc agitur) Omnes diuersitates Caloris cum Effectibus suis respectiuè diligenter & industriè undique sunt colligendæ & exquirendæ: Cœlestium, per radios suos directos, reflexos, refractos & unitos in speculis Comburentibus: Fulguris, Flammæ, Ignis Carbonum; Ignis ex diuersis Materijs; Ignis aperti, conclusi, angustiati & inundantis, denique per diuersas fabricas Fornacium qualificati; Ignis flatu exciti, quieti & non exciti; Ignis ad Maiorem aut minorem Distantiam remoti; Ignis per varia Media permeantis

meantis ; Calorum humidorum, vt Balnei Mariae, Fimi, Caloris Animalium per exterius, Caloris Animalium per interius, Fœni conclusi : Calorum aridorum, Cineris, Calcis, Arenæ tepidæ ; denique Calorum cuiusuis generis cum gradibus eorum.

Præcipuè verò tentanda est Inquisitio & Inuentio Effectuum & Opificiorum Caloris Accedentis & Recedentis graduatim, & ordinatim, & periodicè, & per debita spatia & Moras. Ista enim Inæqualitas ordinata reuerâ Filia Cœli est, & Generationis Mater : Neque à Calore aut vehementi, aut præcipiti, aut subsultorio, aliquid magni expectandum est. Etenim & in vegetabilibus hoc manifestissimum est ; Atque etiam in Uteris Animalium magna est Caloris Inæqualitas, ex Motu, Somno, Alimentationibus & Passionibus Fœmellarum quæ uterum gestant ; Denique in ipsis Matricibus Terræ, ijs nimirum in quibus Metalla & Fossilia efformantur, locum habet & viget ista Inæqualitas. Quo magis notanda est Inscitia aliquorum Alchymistarum ex Reformatis, qui per Calores æquabiles Lampadum & huiusmodi, perpetuò vno tenore ardentium, se voti compotes fore existimarunt. Atque de Opificijs & Effectibus Caloris hæc dicta sint. Neque verò tempestiuum est illa penitus scrutari, antequam Rerum Formæ & Corporum Schematismi ulterius inuestigati fuerint, & in lucem prodierint. Tum enim quærenda & adoperaanda, & aptanda sunt Instrumenta, quando de Exemplaribus constiterit.

Quartus Modus operandi est per Moram, quæ

certè & Promus & Condus Naturæ est, & quædam Dispensatrix. Moram appellamus, cum Corpus aliquod sibi permittitur ad tempus notabile, munitum interim & defensum ab aliqua vi externâ. Tum enim Motus intestini se produnt & perficiunt, cum Motus extranei & aduentitij cessant. Opera autem Ætatis sunt longè subtiliora quàm Ignis. Neque enim possit fieri talis Clarificatio vini per Ignem, qualis fit per Moram; Neque etiam Incinerationes per Ignem, tam sunt exquisitæ, quàm Resolutiones & Consumptiones per sacula. Incorporationes etiam & Mistiones subitæ & præcipitatae per Ignem, longè inferiores sunt illis, quæ fiunt per Moram. At dissimilares & varij Schematismi, quos Corpora per Moras tentant (quales sunt putredines) per Ignem aut Calorem vehementiorem destruuntur. Illud interim non abs re fuerit notare; Motus Corporum penitus Conclusorum habere nonnihil ex violento. Incarceratio enim illa impedit Motus spontaneos Corporis. Itaque Mora in Vase aperto plus facit ad Separationes; in Vase penitus clauso ad Commistiones; In Vase nonnihil clauso, sed subintrante Aere, ad Putrefactiones; Utcunque de Opificijs & Effectibus Moræ undique sunt diligenter Conquirenda Instantia.

At Regimen Motûs (quod est Quintus ex Modis Operandi) non parùm valet. Regimen autem Motûs vocamus, cum Corpus aliud occurrens, Corporis alterius Motum spontaneum impedit, repellit, admittit, dirigit. Hoc verò plerunque in Figuris & Situ Vaso-
rum

rum consistit. Etenim Conus erectus iuuat ad Condensationem Vaporum in Alembicis; At Conus inuersus iuuat ad Defecationem Sacchari in Vasis resupinatis. Aliquando autem Sinuatio requiritur, & Angustiatio, & Dilatatio per vices, & huiusmodi. Etiam omnis Percolatio huc spectat; scilicet cum Corpus Occurrens, vni parti Corporis alterius viam aperit, alteri obstruit. Neque semper Percolatio aut aliud Regimen Motus fit per extra: sed etiam per Corpus in Corpore: vt cum Lapilli immittuntur in Aquas ad colligendam Limositatem ipsarum; Syrupi clarificantur cum Albuminibus Ouorum, vt crassiores partes adherescant, & postea separari possint. Etiam huic Regimini Motus satis leuiter & inscite attribuit Telesius Figuras Animalium, ob riuulos scilicet & loculos Matricis. Debuerat autem notare similem efformationem in Testis Ouorum, vbi non sunt rugae aut inaequalitas. At verum est Regimen Motus Efformationes perficere in Modulis & Proplastis.

Operationes vero per Consensus aut Fugas (qui sextus Modus est) latent saepenumero in profundo. Istae enim (quas vocant) Proprietates Occultae, & Specificae, & Sympathiae, & Antipathiae, sunt magna ex parte Corruptelae Philosophiae. Neque de Consensibus rerum inueniendis multum sperandum est ante Inuentionem Formarum, & Schematismorum simplicium. Consensus enim nil aliud est quam Symmetria Formarum & Schematismorum ad inuicem.

Atqui Maiores & magis Catholici rerum Consensus non prorsus obscuri sunt. Itaque ab ijs Ordiendum.

Eorum prima & summa diuersitas ea est; ut quaedam Corpora Copiâ & Raritate Materiæ admodum discrepent, Schematismus Consentiant: Alia Contrâ, Copiâ & Raritate Materiæ Consentiant, Schematismis discrepent. Nam non malè notatum est à Chymicis, in principiorum suorum Triade, Sulphur & Mercurium, quasi per Vniuersitatem rerum permeare. (Nam de Sale inepta ratio est, sed introducta, ut possit comprehendere Corpora terrea, sicca, & fixa.) At certè in illis duobus videtur Consensus quidam Naturæ ex maximè Catholicis conspici. Etenim Consentiant Sulphur; Oleum, & Exhalatio pinguis; Flamma; & fortassè Corpus Stellæ. Ex alterâ parte Consentiant Mercurius; Aqua & Vapores Aquei; Aer; & fortassè Æther purus & interstellaris. Attamen istæ Quaterniones geminæ, siue Magnæ rerum Tribus, (vtraque intra Ordines suos) Copiâ Materiæ atque Densitate immensum differunt, sed Schematismo valdè conueniunt: ut in plurimis se produnt. At Contra Metalla diuersa Copiâ & Densitate multum conueniunt (præsertim respectu vegetabilium, &c.) sed Schematismo multifariam differunt; & similiter Vegetabilia & Animalia diuersa Schematismis quasi infinitis variantur; sed intra Copiam Materiæ, siue Densitatem paucorum graduum continentur.

Sequitur Consensus maximè post priorem Catholicus, videlicet Corporum principalium & Fomitum suorum; videlicet Menstruorum, & Alimentorum. Itaque exquirendum, sub quibus Climatibus, & in quâ Tellure, & ad quam profunditatem Metalla singula generen.