

9. Per Aërem, qui inuenitur vt plurimum frigidus, & tamen manet tenuis; Reijce etiam Tenuitatem.
10. Per Ferrum ignitum, quod non intumescit mole, sed manet intra eandem dimensionem visibilem; Reijce Motum localem, aut expansiuum secundum totum.
11. Per dilatationem Aëris in Vitris Calendarijs & similibus, qui mouetur localitè & expansiue manifestò, neque tamen colligit manifestum augmentum Caloris; Reijce etiam Motum Localem, aut expansiuum secundum totum.
12. Per facilem Tepefactionem omnium corporum, absque aliquâ destructione aut alteratione notabili; Reijce Naturam destructiuam, aut inditionem violentam alicuius Naturæ nouæ.
13. Per Consensum & Conformitatem operum similium, quæ eduntur à Calore & à Frigore; Reijce Motum tam Expansiuum quàm Contractiuum, secundum totum.
14. Per Accensionem Caloris ex attritione corporum; Reijce Naturam Principialem. Naturam Principialem vocamus eam, quæ Positiua reperitur in Naturâ, nec causatur à Naturâ præcedente.

Sunt

Sunt & alia Naturæ: neque enim Tabulas conficimus perfectas, sed Exempla tantum.

Omnes & singula Naturæ prædictæ non sunt ex Formâ Calidi. Atque ab omnibus Naturis prædictis liberatur Homo in operatione super Calidum.

Aphor. XIX.

A*T que in Exclufiuâ iacta sunt fundamenta Inductionis veræ; quæ tamen non perficitur donec sistatur in Affirmatiuâ. Neque verò ipsa Exclufiua vlllo modo perfectæ est, neque ad eò esse potest sub initijs. Est enim Exclufiua (vt planè liquet) Reiectio Naturarum Simplicium: Quòd si non habeamus adhuc bonas & veras Notiones Naturarum simplicium, quomodo rectificari potest Exclufiua? At nonnullæ ex supradictis (veluti Notio Naturæ Elementaris, Notio Naturæ Cœlestis, Notio Tenuitatis) sunt Notiones vagæ, nec bene terminatæ. Itaque nos, qui nec ignari sumus, nec obliti, quantum opus aggrediamur; (viz. vt faciamus Intellectum humanum Rebus & Naturæ parem) nullo modo acquiescimus in his quæ adhuc præcepimus: sed & rem in vltterius prouebimus, & fortiora auxilia in vsum Intellectûs machinamur & ministramus, quæ nunc subiungemus. Et certè in Interpretatione Naturæ animus omninò talitèr est præparandus & formandus, vt & sustineat se in gradibus debitis certitudinis & tamen cogitet (præsertim sub initijs) ea, quæ adsunt, multum pendere ex ijs quæ supersunt.*

Atta-

XX.

ATamen quia citius emergit Veritas ex errore, quàm ex confusione, vtile putamus vt fiat permissio Intellectui, post tres Tabulas Comparentiæ primæ (quales posuimus) factas & pensatas, accingendi se & tentandi opus Interpretationis Naturæ in affirmatiuâ; tam ex Instantijs Tabularum, quàm ex ijs quæ alias occurrent. Quod genus Tentamenti, Permissionem Intellectûs, siue Interpretationem inchoatam, siue Vindemiationem primam appellare consueuimus.

Vindemiatio prima de Formâ
Calidi.

ANimaduertendum autem est, Formam rei inesse (vt ex ijs, quæ dicta sunt, planè liquet) Instantijs vniuersis & singulis, in quibus Res ipsa inest; aliter enim Forma non esset. Itaque nulla planè dari potest Instantia contradictoria. Attamen longè magis conspicua inuenitur Forma & euidens in aliquibus Instantijs, quàm in alijs; in ijs videlicet, vbi minùs cohibita est Natura Formæ, & impedita, & redacta in ordinem, per Naturas alias. Huiusmodi autem Instantias, Elucescentias vel Instantias Ostensiuas appellare consueuimus. Pergendum itaque est ad Vindemiationem ipsam primam de Formâ Calidi.

Per

Per vniuersas & singulas Instantias, Natura, cuius limitatio est Calor, videtur esse Motus. Hoc autem maximè ostenditur in Flammâ, quæ perpetuò mouetur; & in Liquoribus feruentibus aut bullientibus, qui etiam perpetuò mouentur. Atque ostenditur etiam in incitatione siue incremento Caloris factò per motum; vt in Follibus, & ventis: de quo vide Instant. 29. Tab. 3. Atque similiter in alijs modis Motus, de quibus vide Instant. 28. & 31. Tab. 3. Rursum ostenditur in extinctione Ignis & Caloris per omnem fortem compressionem, quæ frenat & cessare facit Motum: de quâ vide Instant. 30. & 32. Tab. 3. Ostenditur etiam in hoc, quòd omne corpus destruitur aut saltem insigniter alteratur ab omni figne & Calore forti ac vehementi: Unde liquidò constat, fieri à Calore tumultum & perturbationem, & motum acrem in partibus internis Corporis; qui sensim vergit ad dissolutionem.

Intelligatur hoc quod diximus de Motu, (nempe, vt sit instar Generis ad Calorem) non quòd Calor generet Motum, aut quòd Motus generet Calorem; (licet & hæc in aliquibus vera sint) sed quòd ipsissimus Calor, siue Quid ipsum Caloris sit Motus, & nihil aliud: limitatus tamen per Differentias, quas mox subiungemus, postquam nonnullas cautiones adiecerimus ad euitandum Æquiuocum.

Calidum ad sensum, res Respectina est, & in ordine

dine ad Hominem, non ad Vniuersum; & ponitur rectè ut Effectus Caloris tantum in spiritum Animalem: Quin etiam in seipso res varia est, cum idem corpus (prout Sensus prædisponitur) inducat perceptionem tam Calidi quam Frigidi: ut patet per Instant: 41. Tab. 3.

Neque verò communicatio Caloris, siue Natura eius Transitiua, per quam corpus admotum corpori calido incalescit, confundi debet cum formâ Calidi. Aliud enim est Calidum, aliud Calefactiuum. Nam per motum Attritionis inducitur Calor absque aliquo Calido præcedente, vnde excluditur Calefactiuum à Formâ Calidi. Atque etiam vbi Calidum efficitur per approximationem Calidi, hoc ipsum non fit ex formâ Calidi; sed omninò pendet à Naturâ altiore & magis communi; viz. ex Naturâ Assimilationis siue Multiplicationis sui: de quâ faciendâ est separatim inquisitio.

At notio Ignis plebeia est, & nihil valet: composita enim est ex concursu qui fit Calidi & Lucidi in aliquo corpore; ut in Flammâ communi, & corporibus accensis vsque ad ruborem.

Remoto itaq; omni Æquiuocò, veniendum iam tandem est ad Differentias veras quæ limitant Motum, & constituunt eum in Formam Calidj.

PRima igitur Differentia ea est, quòd Calor sit Motus Expansiuus, per quem corpus nititur ad dilatationem sui, & recipiendi se in maiorem spheram siue dimensionem, quàm prius occupauerat.

cupauerat. Hæc autem Differentia maxime ostenditur in flammâ; vbi fumus siue halitus pinguis manifestò dilatatur & aperit se in flammam.

Ostenditur etiam in omni Liquore feruente, qui manifestò intumescit, insurgit, & emittit bullas; atque vrget processum expandendi se, donec vertatur in corpus longè magis extensum & dilatatum, quàm sit ipse Liquor; viz. in Vaporem, aut Fumum, aut Aërem.

Ostenditur etiam in omni Ligno & Combustibili; vbi fit aliquando exudatio, at semper euaporatio.

Ostenditur etiam in colligatione Metallorum; quæ (cùm sint corporis compactissimi) non facile intumescunt & se dilatant: sed tamen Spiritus eorum, postquam fuerit in se dilatatus, & maiorem adèò dilatationem concupierit, trudit planè & agit partes crassiores in Liquidum. Quòd si etiam Calor fortiùs intendatur, soluit & vertit multum ex ijs in volatile.

Ostenditur etiam in Ferro aut Lapidibus: quæ licèt non liquefiant aut fundantur, tamen emolliuntur. Quòd etiam fit in baculis ligni; quæ calefacta paululùm in cineribus calidis sunt flexibilia.

Optimè autem cernitur iste Motus in Aëre, qui per exiguum calorem se dilatat continuò & manifestò: vt per Instant: 38. Tab. 2.

Ostenditur etiam in naturâ contrariâ Frigidæ.

di. *Frigus enim omne corpus contrahit & cogit in angustius; adeò vt per intensa Frigora clauì excidant ex parietibus, æra dissiliant, vitrum etiam calefactum & subito positum in Frigido dissiliat & frangatur. Similiter Aër per leuem in frigidationem recipit se in angustius: vt per Instant. 38. Tab. 3. Verùm de his fusiùs dicetur in inquisitione de Frigido.*

Neque mirum est, si Calidum & Frigidum edant complures actiones communes, (de quo vide Instant. 32 Tab. 2.) cùm inueniantur duæ ex sequentibus Differentijs (de quibus mox dicemus) quæ competunt vtrique Naturæ; licèt in hac Differentiâ (de quâ nunc loquimur) actiones sint ex diametro oppositæ: Calidum enim dat motum expansiuum & dilatantem, Frigidum autem dat motum contractiuum & coëuntem.

SEcunda Differentia est modificatio prioris; Hæc videlicet, quòd Calor sit Motus expansiuus siue versus circumferentiam: hac lege tamen, vt vnà feratur corpus sursum. Dubium enim non est, quin sint Motus complures mixti. Exempli gratiâ: sagitta aut spiculum simul & progrediendo rotat, & rotando progreditur. Similiter & Motus Caloris simul est & Expansiuus, & Latio in sursum.

Hæc verò Differentia ostenditur in Forcipe,

aut Bacillo ferreo immisso in ignem: quia si immittatur perpendicularitèr tenendo manum superius, citò manum adurit; sin ex latere aut inferius, omninò tardiùs.

Conspicua etiam est in Distillationibus per Descensorium; quibus vtuntur homines ad Flores deliciaiores, quorum odores facilè euanescent. Nam hoc reperit industria, vt collocent Ignem non subtèr sed suprà, vt adurat minùs. Neque enim Flamma tantùm vergit sursum, sed etiam omne Calidum.

Fiat autem Experimentum huius rei in contrariâ Naturâ Frigidi: viz. utrùm Frigus non contrahat corpus descendendo deorsum; quemadmodum Calidũ dilatat corpus ascendendo sursum. Itaq; adhibeantur duo bacilla ferrea, vel duo tubi vitrei, quoad cætera pares; & calefiant nonnihil; & ponatur spongia cum aquâ frigidâ, vel nix, subter vnâ, & similiter super alteram. Existimamus enim celeriore fore Refrigerationem ad extremitates, in eo bacillo vbi nix ponitur suprâ, quàm in eo vbi nix ponitur subtèr: contrâ ac fit in Calido.

Tertia Differentia ea est; vt Calor sit Motus, non Expansiuus vniformitèr secundum totum, sed Expansiuus per particulas minores corporis; & simul cohibitus, & repulsus, & reuerberatus, adeò vt induat Motum alternatiuum, & perpetuò trepidantem, & tentantem,
& ni-

Et nitentem, & ex repercussione irritatum; unde furor ille Ignis & Caloris ortum habet.

Ista verò Differentia ostenditur maximè in Flammâ & Liquoribus bullientibus: quæ perpetuò trepidant, & in paruis portionibus tument, & rursus subsidunt.

Ostenditur etiam in ijs corporibus, quæ sunt tam duræ compagis, vt calefacta aut Ignita non intumescant aut dilatentur mole; & Ferrum ignitum, in quo Calor est acerrimus.

Ostenditur etiam in hoc, quòd per frigidissimas tempestates focus ardeat acerrimè.

Ostenditur etiam in hoc, quòd cùm extenditur Aër in vitro Calendari absque impedimento aut repulsione, vniformitèr scilicet & æqualitèr; non percipiatur Calor. Etiam in ventis conclusis, licèt erumpant vi maximâ, tamen non percipitur Calor insignis; quia scilicèt Motus fit secundùm totum, absque Motu alternante in particulis. Atque ad hoc fiat Experimentum, vtrum Flamma non urat acrius versus latera, quàm in medio flammæ.

Ostenditur etiam in hoc, quòd omnis Vstio transigatur per minutos poros corporis quod vritur; adeò vt Vstio subruat, & penetret, & fodiet, & stimulet; perinde ac si essent infinitæ cuspides acûs. Itaque ex hoc illud etiam fit, quòd omnes Aquæ fortes (si proportionatæ sint ad corpus, in quod agunt) edant opera Ignis, ex naturâ suâ corrodeute & pungente.

Atque

Atque ista Differentia (de qua nunc dicimus) communis est cum natura Frigidi; in quo cobibetur Motus contractiuus, per renitentiam expandendi; quemadmodum in Calido cobibetur Motus expansiuus, per renitentiam contrahendi.

Itaque siue partes corporis penetrent versus interius, siue penetrent versus exterius, similis est ratio; licet impar admodum sit fortitudo: quia non habemus hic apud nos in superficie Terræ aliquid, quod sit impense Frigidum. Vide Instant. 27. Tab. 9.

Quarta Differentia est modificatio prioris: Hæc scilicet, quod Motus ille Stimulationis aut Penetrationis debeat esse nonnihil rapidus & minimè lentus; atque fiat etiam per particulas, licet minutas; tamen non ad extremam subtilitatem, sed quasi maiusculas.

Ostenditur hæc Differentia in comparatione operum quæ edit Ignis, cum ijs quæ edit Tempus siue Ætas. Ætas enim siue Tempus arefacit, consumit, subruit, & incinerat, non minus quàm Ignis; vel potius longè subtilius: sed quia Motus eiusmodi est lentus admodum & per particulas valdè exiles, non percipitur Calor.

Ostenditur etiam in comparatione dissolutionum Ferri & Auri. Aurum enim dissoluitur absque

absque calore excitato; Ferrum autem cum vehemēti excitatione Caloris, licet simili ferē in teruallo quoad tempus. Quia scilicet in Auro, ingressus Aquæ Separationis est clemens & subtilitèr insinuans, & cēssio partium Auri facilis: At in Ferro, ingressus est asper, & cum conflictu, & partes Ferri habent obstinationem maiorem.

Ostenditur etiam aliquatenus in Gangrænis nonnullis & Mortificationibus carniū; quæ non excitant magnum calorem aut dolorem, ob subtilitatem putrefactionis.

Atque hæc sit Prima Vindemiatio, siue Interpretatio inchoata de Formâ Calidi, facta per Permissionem Intellectûs.

Ex Vindemiatione autem istâ primâ, Formæ siue Definitio vera Caloris (eius, qui est in ordine ad Uniuersum, non relatiuus tantummodò ad Sensum) talis est, breui verborum complexu. Calor est Motus Expansiuus, cohibitus, & nitens per partes minores. Modificatur autem Expansio; vt expandendo in ambitum, nonnihil tamen inclinet versus superiora. Modificatur autem & Nixus ille per partes; vt non sit omninò segnis, sed incitatus & cum impetu nonnullo.

Quod verò ad Operatiuam attinet, eadem res est. Nam designatio est talis. Si in aliquo corpore naturali poteris excitare Motum ad se dilatandum, aut expandendum; eumque Motum ita reprimere

mere & in se vertere, vt dilatatio illa non procedat æqualiter sed partim obtineat, partim retrudatur; proculdubio generabis Calidum: non habitã ratione, siue corpus illud sit Elementare, (vt loquuntur) siue imbutum à Cœlestibus; siue luminosum, siue opacum; siue tenue, siue densum; siue localiter expansum, siue intra claustra dimensionis primæ contentum; siue vergens ad dissolutionem, siue manens in statu; siue Animal, siue Vegetabile, siue Minerale, siue Aqua, siue Oleum, siue Aër, aut aliqua alia substantia quæcunque susceptiua Motûs prædicti. Calidum autem ad Sensum, res eadem est: sed cum analogiã, qualis competit Sensui. Nunc verò ad vltiora auxilia procedendum est.

Aphor. XXI.

Post Tabulas Comparentiæ primæ & Reiectionem siue Exclufiuam, nec non Vindemiationem primam factam secundum eas; pergendum est ad reliqua auxilia Intellectûs, circa Interpretationem Naturæ, & Inductionem veram ac perfectam. In quibus proponendis, vbi opus erit Tabulis, procedemus super Calidum & Frigidum; vbi autem opus erit tantum Exemplis paucioribus, procedemus per alia omnia: vt nec confundatur Inquisitio, & tamen Doctrina versetur minùs in angusto.

Dicemus itaque primo loco, de Prærogatiuis Instantiarum: Secundò, de Adminiculis Inductionis: Tertiò, de Rectificatione Inductionis:

Quar-

Quartò, de Variatione Inquisitionis pro Naturâ Subiecti : Quintò, de Prærogatiuis Naturarum quatenus ad Inquisitionem, siue de eo quod inquirendum est prius & posterius : Sextò, de Terminis Inquisitionis, siue de Synopsi omnium Naturarum in Uniuerso : Septimò, de Deductione ad Praxin, siue de eo quod est in Ordine ad Hominem : Octauò, de Parasceuis ad Inquisitionem : Postremò autem, de Scalâ Ascensoriâ & Descensoriâ Axiomatum.

XXII.

Inter Prærogatiuas Instantiarum, Primò proponemus Instantias Solitarias. Ex autem sunt Solitariae, quæ exhibent Naturam, de quâ fit Inquisitio, in talibus Subiectis quæ nil habent commune cum alijs Subiectis, præter illam ipsam Naturam : aut rursus quæ non exhibent Naturam, de quâ fit Inquisitio, in talibus Subiectis quæ sunt similia per omnia cum alijs Subiectis, præterquam in illâ ipsâ Naturâ. Manifestum enim est, quòd huiusmodi Instantiæ tollant ambages, atque accelerent & roborent Exclusionem ; adeò ut paucae ex illis sint instar multarum.

Exempli gratiâ : si fiat Inquisitio de Naturâ Coloris, Instantiæ Solitariae sunt Prismata, Gemmae ChrySTALLINAE quæ reddunt colores, non solum in se, sed exterius supra parietem : Item Rores, &c. Iste enim nil habent commune cum coloribus fixis in Floribus,

Gemmis coloratis, Metallis, Lignis, &c. præter ipsum colorem. Unde facile colligitur, quòd Color nil aliud sit quàm Modificatio imaginis lucis immissæ & receptæ: in priore genere, per gradus diuersos Incidentiæ; in posteriore, per Texturas & Schematismos varios corporis. Iste autem, Instantiæ sunt Solitariae quatenus ad Similitudinem.

Rursus in eadem Inquisitione, venæ distinctæ Albi & Nigri in Marmoribus, & variegationes colorum in Floribus eiusdem speciei, sunt Instantiæ Solitariae. Album enim & Nigrum Marmoris, & maculæ Albi & Purpurei in floribus Garyophylli, conueniunt ferè in omnibus præter ipsum colorem. Unde facile colligitur, Colorem non multum rei habere cum Naturis alicuius corporis intrinsecis, sed tantum situm esse in Positurâ partium crassiori & quasi Mechanicâ. Iste autem Instantiæ sunt Solitariae, quatenus ad Discrepanciam. Vtrunque autem genus, Instantias Solitarias appellare consueuimus; aut Ferinas, sumpto vocabulo ab Astronomis.

XXIII.

I*Nter prærogatiuas Instantiarum, ponemus secundo loco Instantias Migrantes. Eæ sunt, in quibus Natura Inquisita migrat ad generationem, cum prius non existeret; aut contrà migrat ad corruptionem, cum prius existeret. Itaque in utrâque Antistrophe, Instantiæ tales sunt semper geminæ; vel potiùs una Instantia in motu, siue transitu, producta ad periodum aduersam. At huiusmodi Instantiæ non solum accelerant*

rant & roborant Exclufiuam, fed etiam compellunt Affirmatiuam, ſue Formam ipſam in anguſtum. Neceſſe eſt enim vt Forma rei ſit quippiam, quod per huiusmodi Migrationem indatur; aut contra per huiusmodi Migrationem tollatur, & deſtruatur. Atque licet omnis Excluſio promoueat Affirmatiuam; tamen hoc magis directè ſit in ſubiecto eodem, quàm in diuerſis. Forma autem (vt ex omnibus quæ dicta ſunt manifeſtò liquet) prodens ſe in vno, ducit ad omnia. Quò autem ſimplicior fuerit Migratio; eò magis habenda eſt Inſtantia in pretio. Prætereà Inſtantiæ Migrantes magni ſunt vſus ad partem Operatiuam; quia cum proponant Formam copulatam cum Efficiente aut Priuante, perſpicuè deſignant praxin in aliquibus; vnde facilis etiam eſt tranſitus ad proxima. Subeſt tamen in illis nonnihil periculi, quod indiget cautione; hoc videlicet, nè Formam nimis retrahant ad Efficientem, & Intellectum perfundant, vel ſaltem perstringant falſâ opinione de Formâ, ex intuitu Efficientis. Efficiens verò ſemper ponitur nil aliud eſſe, quàm vehiculum, ſue deferens Formæ. Verùm huic rei, per Exclufiuam legitimè factam, facile adhibetur remedium.

Proponendum itaque eſt iam Exemplum Inſtantiæ Migrantis. Sit Natura Inquiſita, Candor, ſue Albedo: Inſtantia Migrans ad generationem, eſt vitrum integrum, & vitrum puluerizatum. Similitèr, Aqua ſimplex, & Aqua agitata in ſpumam. Vitrum enim integrum, & Aqua ſimplex, Diaphana ſunt, non Alba: At vitrum puluerizatum, & Aqua in ſpumâ, Alba, non Diaphana. Itaque quærendum quid accide-

rit ex istâ Migratione Vitro, aut Aquæ. Manifestum enim est, Formam Albedinis deferri & inuebi per istam contusionem Vitri, & agitationem Aquæ. Nihil autem reperitur accessisse, præter comminutionem partium Vitri & Aquæ, & Aëris insertionem. Neque verò parùm profectum est ad inueniendam Formam Albedinis, quòd corpora duo per se Diaphana, sed secundùm magis & minùs (Aër scilicèt & Aqua, aut Aër & Vitrum) simul posita per minutas portiones exhibeant Albedinem, per refractionem inæqualem radiorum lucis.

Verùm hâc in re proponendum est etiam Exemplum periculi & cautionis, de quibus diximus. Nimirum facilè hîc occurret Intellectui ab huiusmodi Efficientibus deprauato, quòd ad Formam Albedinis Aër semper requiratur; aut quòd Albedo generetur tantùm per corpora Diaphana; quæ omninò falsa sunt, & per multas Exclusiones conuicta. Quin potius apparebit (misso Aëre, & huiusmodi) corpora omninò equalia (secundùm portiones Opticas) dare Diaphanum; corpora verò inæqualia, per texturam simplicem, dare Album; corpora inæqualia secundùm texturam compositam, sed ordinatam, dare reliquos colores, præter Nigrum; corpora verò inæqualia per texturam compositam, sed omninò inordinatam & confusam, dare Nigrum. Itaque de Instantiâ Migrante ad generationem in Naturâ Inquisitâ Albedinis, propositum est iam Exemplum. Instantia autem Migrans ad Corruptionem in eâdem Naturâ Albedinis, est Spuma dissoluta, aut Nix dissoluta. Exiit enim Albedinem, & induit Diapha-

Diaphanum Aqua, postquam fit Integrale sine Aere.

*N*eq; verò illud vllò modo præmittendū est, quòd sub Instantijs Migrantibus comprehendendi debeant non tantum illæ quæ migrant ad Generationem & Priuationē; sed etiam illæ quæ Migrant ad Maiorationem & Minorationem; cum illæ etiam tendant ad inueniendā Formam, vt per definitionem Formæ superius factam, & Tabulam Graduum manifestò liquet. Itaque Papyrus, quæ sicca quum fuerit, Alba est; at madefacta (excluso Aere, & recepta Aquâ) minus Alba est, & magis vergit ad Diaphanum; similem habet rationem cum Instantijs supradictis.

XXIV.

Inter Prærogatiuas Instantiarum, tertio loco ponemus Instantias Ostensiuas, de quibus in Vindemiatione primâ de Calido mentionem fecimus; quas etiam Elucescentias, siue Instantias Liberatas, & Prædominantes, appellare consueuimus. Eæ sunt, quæ ostendunt Naturam Inquisitam nudam & substantiuam, atque etiam in exaltatione suâ, aut summo gradu Potentiæ suæ; emancipatam scilicet, & liberatam ab impedimentis, vel saltem per fortitudinem suæ virtutis dominantem super ipsa, eaque supprimentem & coercentem. Cum enim omne Corpus suscipiat multas Naturarum Formas copulatas, & in Concreto; sit vt alia, aliam retundat, deprimat, frangat, & liget; vnde obscurantur Formæ singulæ. Inueniuntur autem subiecta nonnulla, in quibus Natura Inquisita præ alijs est in suo vigore; vel per absentiam impedi-

menti;

menti, vel per Prædominantiam virtutis. Huiusmodi autem Instantiæ sunt maximè Ostensiuæ Formæ. Verùm & in his ipsis Instantijs adhibenda est cautio, & cobibendus impetus Intellectûs. Quicquid enim ostentat Formam, eamque trudit, ut videatur occurrere Intellectui, pro suspecto habendum est, & recurrendum ad Exclusionem seueram & diligentem.

Exempli gratiâ; sit Natura Inquisita, Calidum. Instantia Ostensiuæ Motûs Expansionis, quæ (ut superius dictum est) portio est præcipua Formæ Calidi, est Vitrum Calendare Aeris. Etenim Flamma, licet manifestò exhibeat Expansionem; tamen propter momentaneam extinctionem, non ostendit progressum Expansionis. Aqua autem feruens, propter facilem transitionem Aquæ in vaporem & Aerem, non tam benè ostendit Expansionem Aquæ in corpore suo. Rursus Ferrum Ignitum, & similia, tantum abest ut progressum ostendant, ut contra per retusionem & fractionem spiritûs, per partes compactas & crassas (quæ domant & frænant Expansionem) ipsa Expansio non sit omninò conspicua ad sensum. At Vitrum Calendare clarè ostendit Expansionem in Aere, & conspicuam, & progredientem, & durantem, neque transeuntem.

Rursus, Exempli gratiâ; sit Natura Inquisita, Pondus. Instantia Ostensiuæ Ponderis, est Argentum viuum. Omnia enim superat pondere magno interuallo, præter Aurum; quod non multò grauius est. At præstantior Instantia est ad indicandam Formam ponderis, Argentum viuum, quàm Aurum; quia Au-
rum

rum solidum est, & Consistens, quod genus referri videtur ad Densum; At Argentum viuum liquidum est, & turgens Spiritu, & tamen multis partibus exuperat gravitate Diamantem, & ea quæ putantur solidissima. Ex quo ostenditur Formam Grauis, siue ponderosi, dominari simpliciter in copiâ Materiæ, & non in arctâ Compagæ.

XXV.

Inter Prærogatiuas Instantiarum ponemus quarto loco Instantias Claudestinas, quas etiam Instantias Crepusculi appellare consueuimus. Eæ sunt ueluti oppositæ Instantijs Ostensiuis. Exhibent enim Naturam Inquisitam in infimâ virtute, & tanquam in incunabulis, & rudimentis suis; tentantem, & tanquam primò experientem, sed sub contrariâ Naturâ latentem, & subactam. Sunt autem huiusmodi Instantiæ magni omninò momenti, ad inueniendas Formas; quia sicut Ostensiuæ ducunt facillè ad Differentias, ita Claudestinæ ducunt optimè ad Genera; id est, ad Naturas illas Communes, quarum Naturæ Inquisitæ, nihil aliud sunt quàm limitationes.

Exempli gratiâ; sit Natura Inquisita, Consistens, siue se Determinans; cuius Contrarium est Liquidum, siue Fluens. Instantiæ Claudestinæ sunt illæ, quæ exhibent gradum nonnullum debilem & infimum Consistentis in fluido; ueluti Bulla Aquæ, quæ est tanquam pellicula quædam consistens, & determinata, facta ex corpore Aquæ. Similiter Stillicidia, quæ, si adfue-

rit.

rit Aqua quæ succedat, producant se in filum admodum tenue, ne discontinuetur Aqua; At si non detur talis copia Aquæ, quæ succedere possit, cadit Aqua in guttis rotundis, quæ est Figura quæ optimè Aquam sustinet contra discontinuationem. At in ipso temporis articulo, cum desinit filum Aquæ, & incipit descensus in guttis, refilit ipsa Aqua sursùm ad euitandam discontinuationem. Quin in Metallis, quæ quum funduntur sunt liquida, sed magis tenacia, recipiunt se sæpè guttæ liquefactæ sursùm, atque ita hærent. Simile quoddam est Instantia Speculorum puerilium, quæ scilicet facere pueruli in scirpis ex saliuâ, ubi cernitur etiam pellicula Consistens Aquæ. At multò melius se ostendit hoc ipsum, in altero illo ludicro puerili; quando capiunt Aquam, per Saponem factam paulò tenaciorè, atque inflant eam per Calamum cauum, atque inde formant Aquam, tanquam in Castellum bullarum; quæ per interpositionem Aeris inducit Consistentiam, eò usque ut se proijci nonnihil patiatur absque discontinuatione. Optimè autem cernitur hoc in Spumâ & Niue, quæ talem induunt Consistentiam, ut ferè secari possint; cum tamen sint Corpora formata ex Aere & Aquâ, quæ vtraque sunt liquida. Quæ omnia non obscure innuant, Liquidum & Consistens esse Notiones tantum plebeias, & ad sensum; inesse autem reuerà omnibus Corporibus fugam & euitationem se discontinuandi; eam verò in Corporibus homogeneis (qualia sunt Liquida) esse debilem & infirmam; in Corporibus verò quæ sunt composita ex heterogeneis, magis esse viuendam & fortem: propterea quòd Admotio Heterogenei

generi constringit Corpora; at Subintratio Homogenei soluit & relaxat.

Similiter, Exempli gratiâ; Sit Natura Inquisita, Attractio, siue Coitio corporum. Instantia circa Formam eius Ostensiuâ maximè insignis est, Magnes. Contraria autem Natura Attrahenti est, non Attrahens; licet in substantiâ simili. Veluti Ferrum, quod non attrahit ferrum, quemadmodum nec Plumbum plumbum, nec Lignum lignum, nec Aquam aqua. Instantia autem Claudestina est, Magnes Ferro armatus, vel potius Ferrum in Magnete armato. Nam ita fert Natura, ut Magnes armatus in distantia aliquâ, non trahat Ferrum fortius, quàm Magnes non armatus. Verùm si admoueatur Ferrum, ita ut tangat ferrum in Magnete armato, tunc Magnes armatus longè maius pondus ferri sustinet, quàm Magnes simplex & inermis; propter similitudinem substantiæ Ferri versùs ferrum; quæ operatio erat omninò Claudestina, & latens in Ferro, antequàm Magnes accessisset. Itaque manifestum est, Formam Coitionis esse quippiam, quod in Magnete sit viuidum & robustum, in Ferro debile & latens. Itidem, notatum est sagittas paruas ligneas absque cuspide ferreâ, emissas ex sclopetis grandibus, altiùs penetrare in materiam ligneam, (puta latera Nauium, aut similia) quàm easdem sagittas Ferro acuminatas, propter similitudinem substantiæ Ligni ad lignum, licet hoc antè in ligno latuerit. Itidem, licet Aer aerem, aut Aqua aquam manifestò non trahat in Corporibus integris; tamen bulla approximata bullæ, faciliùs dissoluit bullam, quàm

si bulla illa altera abesset, ob appetitum Coitionis Aquæ cum aquâ, & Aeris cum aere. Atque huiusmodi Instantiæ Clandestinae (quæ sunt vsûs nobilissimi, vt dictum est) in portionibus Corporum paruis & subtilibus, maximè se dant conspiciendas. Quia Massæ rerum maiores, sequuntur Formas magis Catholicas, & generales; vt suo loco dicetur.

XXVI.

INter Prærogatiuas Instantiarum ponemus quinto loco Instantias Constitutiuas, quas etiam Manipulares appellare consueuimus. Eæ sunt, quæ constituunt vnâ speciem Naturæ Inquisitæ tanquam Formam minorem. Cùm enim Formæ legitimæ (quæ sunt semper conuertibiles cum Naturis Inquisitis) lateant in profundo, nec faciliè inueniantur; postulat res & infirmitas humani Intellectûs, vt Formæ particulares, quæ sunt Congregatiuæ Manipulorum quorundam Instantiarum (neutiquàm verò omnium) in Notionem aliquam Communem; non negligantur, verùm diligentius notentur. Quicquid enim vnit Naturam, licet modis imperfectis; ad inuentionem Formarum viam sternit. Itaquæ Instantiæ quæ ad hoc vtilis sunt, non sunt contemnendæ potestatis, sed habent nonnullam Prærogatiuam.

Verùm in his diligens est adhibenda Cautio, ne Intellectus humanus, postquam complures ex istis Formis particularibus adinuenerit, atque inde Partitiones siue Diuisiones Naturæ Inquisitæ confecerit; in illis omnino

ninò acquiescat, atque ad Fruentionem legitimam Formæ Magnæ se non accingat; sed præsupponat Naturam velut à radicibus esse multiplicem & diuisam, atque vltiorem Naturæ vniõnem, tanquàm rem superuacua subtilitatis, & vergentem ad merum Abstractum, fastidiat & reijciat.

Exempli gratiã; sit Natura Inquisita, Memoria, siue Excitans & Adiuuans memoriam. Instantiæ Constitutiua sunt; Ordo, siue Distributio, quæ manifestò iuuat Memoriam. Item Loci in Memoriam Artificiali; qui aut possunt esse Loci secundum proprium sensum, veluti Ianua, Angulus, Fenestra, & similia; aut possunt esse Personæ familiares, & Notæ; aut possunt esse quiduis ad placitum (modò in ordine certo ponantur) veluti Animalia, Herbae; etiam Verba, Litteræ, Characteres, Personæ Historicae, & cætera; licet nonnulla ex his magis apta sint & commoda, alia minus. Huiusmodi autem Loci Memoriam insignitèr iuuant, eamque longè supra vires naturales exaltant. Item Carmina facilius hærent, & discuntur Memoritèr, quàm Prosa. Atque ex isto Manipulo trium Instantiarum, videlicet Ordinis, Locorum Artificialis Memoriam, & Versuum, constituitur Species vna Auxilij ad Memoriam. Species autem illa, Abscisio Infiniti rectè vocari possit. Cùm enim quis aliquid reminisci, aut reuocare in Memoriam nititur; si nullam prænotionem habeat, aut perceptionem eius quod quærit, quærit certè & molitur, & hâc illâc discurret, tanquàm in Infinito. Quòd si certam aliquam prænotionem habeat; statim Abscinditur Infinitum, & fit dis-

cursus Memoriae magis in vicino. In tribus autem
 illis Instantijs quæ superius dictæ sunt, prænotio perspi-
 cua est & certa. In Primâ videlicet; debet esse ali-
 quid quod congruat cum Ordine: In Secundâ debet esse
 Imago, quæ relationem aliquam habeat, siue conuenien-
 tiam ad illa Loca certa: In Tertiâ debent esse Verba,
 quæ cadant in Versum; atque ita Abscinditur Infini-
 tum. Aliæ autem Instantiæ dabunt hanc alteram
 Speciem; vt quicquid deducat Intellectuale ad ferien-
 dum Sensum (quæ ratio etiam præcipuè viget in Artifi-
 ciali Memoria) inuet Memoriam. Aliæ Instan-
 tiæ dabunt hanc alteram Speciem; vt quæ faciunt im-
 pressionem in Affectu forti, incutientes scilicet Me-
 tum, Admirationem, Pudorem, Delectationem, iu-
 uent Memoriam. Aliæ Instantiæ dabunt hanc alte-
 ram Speciem; vt quæ maximè imprimuntur à Mente
 purâ, & minùs præoccupatâ antè vel post; veluti quæ
 discuntur in pueritiâ, aut quæ commentamur ante som-
 num, etiam primæ quæque rerum vices; magis hære-
 ant in Memoria. Aliæ Instantiæ dabunt hanc alte-
 ram Speciem; vt multitudo Circumstantiarum, siue An-
 sarum, iuuet Memoriam; veluti Scriptio per partes
 non continuatas, Lectio, siue Recitatio voce altâ. Aliæ
 deniquè Instantiæ dabunt hanc alteram Speciem; vt
 quæ expectantur, & attentionem excitant, meliùs hæ-
 reant, quàm quæ præteruolant. Itaque si scriptum
 aliquod viciès perlegeris, non tam faciliè illud memori-
 ter disces, quàm si illud legas Deciès; tentando interim
 illud recitare, & vbi deficit Memoria, inspiciendo li-
 brum. Ita vt sint veluti Sex Formæ Minores eorum
 quæ

quæ iuuant Memoriam; videlicet Abscisio Infiniti; Deductio Intellectualis ad Sensibile; Impressio in Affectu forti; Impressio in Mente purâ; Multitudo Anसारum; Præexpectatio.

Similiter, Exempli gratiâ; Sit Natura Inquisita, Gustus, siue Gustatio. Instantiæ quæ sequuntur sunt Constitutiuæ: videlicet, quod qui non olfaciunt, sed sensu eo à Naturâ destituti sunt, non percipiunt, aut gustu distinguant cibum rancidum, aut putridum; neque similiter Alliatum, aut Rosatum, aut huiusmodi. Rursus, illi qui per accidens Nares habent per descensum rheumatis obstructas, non discernunt aut percipiunt aliquid putridum, aut rancidum, aut Aquâ Rosaceâ inspersum. Rursus, qui afficiuntur huiusmodi rheumate, si in ipso momento cum aliquid foetidum aut odoratum habent in Ore, siue palato, emungant fortiter; in ipso Instanti manifestam perceptionem habent rancidi vel odorati. Quæ Instantiæ dabunt & constituent hanc Speciem, vel partem potius Gustus; ut Sensus Gustationis ex parte nihil aliud sit, quam Olfactus Interior, transiens & descendens à Narium Meatibus superioribus in Os & Palatum. At contra, Salsum, & Dulce, & Acre, & Acidum, & Austerum, & Amarum, & similia; hæc (inquam) omnia æquè sentiunt illi, in quibus Olfactus deest, aut obturatur, ac quisquam alius: ut manifestum sit, Sensem Gustus esse Compositum quiddam ex Olfactu Interiori, & Tactu quodam exquisito; de quo nunc non est dicendi locus.

Similiter, Exempli gratiâ; Sit Natura Inquisita, Communicatio Qualitatis, absque Commistione Substantiæ.

stantia. Instantia Lucis, dabit vel constituet unam Speciem Communicationis; Calor verò & Magnes, alteram. Communicatio enim Lucis est tanquam Momentanea, & statim perit, amotâ Luce Originali. At Calidum, & Virtus Magnetica, postquam tramissa fuerint, vel potius excitata in alio Corpore, hærent & manent ad tempus non paruum, amoto primo mouente.

Deniquè magna est omninò Prærogatiua Instantiarum Constitutiuarum; ut quæ plurimum faciant, & ad Definitiones, (præsertim particulares) & ad Diuisiones, siue Partitiones Naturarum; de quo non malè dixit Plato, Quòd habendus sit tanquam pro Deo, qui Definire & Diuidere benè sciat.

XXVII.

I*Nter Prærogatiuas Instantiarum ponemus sexto loco Instantias Conformes, siue Proportionatas; quas etiam Parallelas, siue Similitudines Physicas, appellare consueuimus. Eæ verò sunt, quæ ostendunt Similitudines & Coniugationes rerum, non in Formis Minoribus (quod faciunt Instantiæ Constitutiuæ) sed planè in Concreto. Itaque sunt tanquam primi & infimi Gradus ad vnionem Naturæ. Neque constituunt aliquod Axioma statim ab initio; sed indicant & obseruant tantum quendam Consensum Corporum. Attamen licèt non multum promoueant ad inueniendas Formas; nihilominus magnâ cum vtilitate reuelant partium*

tium *Uniuersi fabricam*, & in *membris eius exercent* veluti *Anatomiam* quandam; atque proindè veluti *manu-ducunt* interdum ad *Axiomata sublimia & nobilia*; præsertim illa quæ ad *Mundi configurationem* pertinent, potiùs quàm ad *Naturas & Formas simplices*.

Exempli gratiá; *Instantiæ Conformes* sunt quæ sequuntur: *Speculum, & Oculus*; & similiter *fabrica Auris, & loca reddentia Eccho*. Ex quâ *Conformitate*, præter ipsam *obseruationem Similitudinis*, quæ ad multa *utilis est*, *procliue est insupèr colligere & formare illud Axioma*; videlicèt, *Organa Sensuum & Corpora quæ pariunt reflexiones ad Sensus, esse similis Naturæ*. Rursùs ex hoc ipso *admonitus Intellectus*, non ægrè *insurgit ad Axioma quoddam altius & nobilius*. Hoc nimirùm; *Nihil interesse inter Consensus, siue Sympathias Corporum sensu præditorum, & inanimatorum sine sensu, nisi quòd in illis accedat spiritus Animalis ad Corpus ita dispositum; in his autem absit*. Adeò ut quot sint *Consensus in Corporibus inanimatis*, tot possint esse *sensus in Animalibus*, si essent perforationes in *Corpore Animato, ad discursum spiritus Animalis in membrum ritè dispositum, tanquam in Organum idoneum*. Et rursus, quot sint *sensus in Animalibus*, tot sint *proculdubiò Motus in Corpore inanimato, vbi Spiritus Animalis abfuerit*; licèt necesse sit multò plures esse *Motus in Corporibus inanimatis, quàm Sensus in Animatis, propter paucitatem Organorum Sensus*. Atque huius rei ostendit se *Exemplum valdè manifestum in doloribus*. Etenim quùm sint plura genera *Doloris in Animalibus*, & tanquam

varij

varij illius Characteres (veluti alius est Dolor Vstionis, alius Frigoris intensi, alius Puncturæ, alius Compressionis, alius Extensionis, & similibus) certissimum est omnia illa, quoad Motum, inesse Corporibus inanimatis; veluti Ligno, aut Lapidi, cum vritur, aut per gelu constringitur, aut pungitur, aut scinditur, aut flectitur, aut tunditur, & sic de alijs; licet non subintrent Sensus, propter absentiam Spiritus Animalis.

Item Instantiæ Conformes (quod mirum fortasse dictu) sunt Radices & Rami Plantarum. Omne enim Vegetabile intumescit, & extrudit partes in Circumferentiam, tam sursum quam deorsum. Neque alia est differentia Radicum & Ramorum, quam quod Radix includatur in terrâ, & Rami exponantur Aeri, & Soli. Si quis enim accipiat Ramum tenerum & vegetum arboris, atque illum reflectat in aliquam terræ particulam, licet non cohæreat ipsi Solo, gignit statim non Ramum, sed Radicem. Atque vice versa, si terra ponatur superius, atque ita obstruatur Lapide, aut aliquâ durâ substantiâ, ut Planta cohæbeat, nec possit frondescere sursum; edet Ramos in Aerem deorsum.

Item Instantiæ Conformes sunt, Gummi arborum, & pleraque Gemmæ rupium. Utraque enim nil aliud sunt, quam Exudationes, & percolationes Succorum: In primo genere scilicet, Succorum ex Arboribus; in secundo, ex saxis; vnde gignitur Claritudo & splendor in utrisque, per percolationem nimirum tenuem & accuratam. Nam inde fit etiam, quod Pili Animalium non sint tam pulchri, & tam viuidi coloris,

loris, quàm *Auium Plumæ complures*; quia *Succi non tam delicatè percolantur per cutem*, quàm per *calamum*.

Item *Instantiæ Conformes sunt, Scrotum in Animalibus Masculis; & Matrix in Femellis*. Adeò ut nobilis illa *Fabrica*, per quam *Sexus differunt*, (quatenus ad *Animalia terrestria*) nil aliud videatur esse, quàm secundum *Exterius, & Interius*; vi scilicet maiore *Caloris genitalia in Sexu Masculo protrudente in exterius*, ubi in *Femellis nimis debilis est Calor*, quàm ut hoc facere possit; unde accidit, quòd *contineantur Interius*.

Item *Instantiæ Conformes sunt, Pinnae Piscium, & Pedes Quadrupedum, aut Pedes & Alæ Volucrum*; quibus addidit *Aristoteles quatuor volumina in motu Serpentum*. Adeò ut in *Fabrica Vniuersi, Motus viuientium plerunque videatur expediri per quaterniones Artuum, siue Flexionum*.

Item *Dentes in Animalibus terrestribus, & Rostra in Auiibus, sunt Instantiæ Conformes*; unde manifestum est, in omnibus *Animalibus perfectis, fluere duram quandam substantiam versùs Os*.

Item non absurda est *Similitudo & Conformitas illa*, ut *Homo sit tanquàm Planta inuersa*. Nam *radix neruorum & facultatum Animalium, est Caput*; *Partes autem seminales sunt infimæ, non computatis extremitatibus tibiærum & brachiorum*. At in *Plantâ, radix (quæ instar Capitis est) regulariter infimo loco collocatur, semina autem supremo*.

Denique illud omninò præcipiendum est, & sæpiùs

monendum; vt diligentia hominum in Inquisitione & Congerie Naturalis Historiæ, deinceps mutetur planè, & vertatur in contrarium eius quod nunc in vsu est. Magna enim hucusque, atque adeò curiosa fuit hominum industria, in notandâ rerum varietate, atque explicandis accuratis Animalium, Herbarum, & Fossilium differentijs; quarum pleraque magis sunt Lusus Naturæ, quàm seriæ alicuius utilitatis versus Scientias. Faciunt certè huiusmodi Res ad delectationem, atque etiam quandoque ad Praxin; verùm ad introspectendam Naturam parùm, aut nihil. Itaque conuertenda planè est opera, ad inquirendas & notandas rerum Similitudines & Analoga, tam in integrabilibus, quàm partibus. Illæ enim sunt, quæ Naturam uniunt, & constituere Scientias incipiunt.

Verùm in his omninò est adhibenda Cautio grauis, & seuera; vt accipiantur pro Instantijs Conformibus & Proportionatis, illæ quæ denotant Similitudines (vt ab initio diximus) Physicas; id est, reales & substantiales, & immersas in Naturâ; non fortuitas & ad speciem; multò minùs supersticiosas aut curiosas, quales Naturalis Magiæ scriptores (homines leuissimi, & in rebus tam serijs, quales nunc agimus, vix nominandi) vbique ostentant; magnâ cum vanitate & desipientiâ, inanes Similitudines & Sympathias rerum describentes, atque etiam quandoque affingentes.

Verùm his missis, etiam in ipsâ Configuratione Mundi in Maioribus, non sunt negligendæ Instantiæ Conformes: veluti Africa, & Regio Peruuiana, cum Continente se porrigente vsque ad Fretum Magellani-

gellanicum. Vtraque enim Regio habet similes Isthmos, & similia Promontoria, quod non temerè accidit.

Item *Nouus & Vetus Orbis*; in eo quòd utriusque Orbis versus Septentriones lati sunt, & exporrecti; versus Austrum autem angusti & acuminati.

Item Instantiæ Conformes nobilissimæ sunt, Frigora intensa in Mediâ (quam vocant) Aëris Regione; & Ignes acerrimi, qui sæpè reperiuntur erumpentes ex locis subterraneis; quæ duæ res sunt Vltimitates & Extrema; Naturæ scilicet Frigidi, versus Ambitum Cæli, & Naturæ Calidi versus viscera Terræ; per Antiperistasin, siue Reiectionem Naturæ Contrariæ.

Postremò autem in Axiomatibus Scientiarum, notatu digna est Conformitas Instantiarum. Veluti Tropus Rhetoricæ, qui dicitur Præter Expectatum; Conformis est Tropo Musicæ, qui vocatur Declinatio Cadentiæ. Similiter, Postulatum Mathematicum, vt quæ eidem Tertio æqualia sunt, etiam inter se sint æqualia; Conforme est cum Fabricâ Syllogismi in Logicâ; qui vnit ea quæ conueniunt in Medio. Denique multum utilis est in quamplurimis, Sagacitas quædam in conquirendis & indagandis Conformitatibus & Similitudinibus Physicis.

XXVIII.

Inter Prærogatiuas Instantiarum, ponemus septimo loco Instantias Monodicas; quas etiam Irregulares,

gulares, siue Heteroclitas (Sumpto vocabulo à Grammaticis) appellare consueuimus. Eæ sunt, quæ ostendunt corpora in Concreto; quæ videntur esse Extravagantia, & quasi Abrupta in Naturâ, & minimè conuenire cum alijs rebus eiusdem generis. Etenim Instantiæ Conformes sunt similes alterius: at Instantiæ Monodicæ sunt sui similes. Usus verò Instantiarum Monodicarum est talis, qualis est Instantiarum Clandestinarum: viz. ad euehendam & vniendam Naturam ad inuenienda Genera, siue Communes Naturas, limitandas postea per Differentias veras. Neque enim desistendum ab Inquisitione, donec proprietates & qualitates, quæ inueniuntur in huiusmodi rebus quæ possunt censeri pro Miraculis Naturæ, reducantur & comprehendantur sub aliquâ Formâ siue Lege certâ: vt Irregularitas siue Singularitas omnis reperiatur pendere ab aliquâ Formâ Communi; Miraculum verò illud, sit tandem solummodò in Differentijs accuratis, & gradu, & concursu raro; & non in ipsâ Specie: Vbi nunc Contemplationes hominum non procedant vltra, quàm vt ponant huiusmodi res pro Secretis & Magnalibus Naturæ, & tanquàm Incausabilibus, & pro Exceptionibus Regularum Generalium.

Exempla Instantiarum Monodicarum sunt, Sol, & Luna, inter Astra; Magnes, inter Lapides; Argentum viuum, inter Metalla; Elephas, inter Quadrupedes; Sensus Veneris, inter genera Tactûs; Odor Venaticus in Canibus, inter genera Olfactûs. Etiam S. litera apud Grammaticos, habetur pro Monodicâ; ob facilem

ob facilem compositionem, quam sustinet cum Consonantibus, aliquando duplicibus, aliquando triplicibus: quod nulla alia litera facit. Plurimi autem faciendæ sunt huiusmodi Instantiæ; quia acuunt & viuificant Inquisitionem, & medentur Intellectui deprauato à Consuetudine, & ab ijs quæ sunt plerunque.

XXIX.

Inter Prærogatiuas Instantiarum, ponemus loco Octauo Instantias Deuiantes; Errores scilicet Naturæ, & Vaga, ac Monstra: vbi Natura declinat & deflectit à cursu ordinario. Differunt enim Errores Naturæ ab Instantijs Monodicis, in hoc; quòd Monodicæ sint Miracula Specierum, at Errores sint Miracula Indiuiduorum. Similis autem ferè sunt vsus; quia rectificant Intellectum aduersus consuetæ, & reuelant Formas Communes. Neque enim in his etiam desistendum ab Inquisitione, donec inueniatur Causa huiusmodi Declinationis. Veruntamèn Causa illa non exurgit ad Formam aliquam propriè, sed tantum ad latentem processum ad Formam. Qui enim Vias Naturæ nouerit, is Deuiationes etiam faciliùs obseruabit. At rursus, qui Deuiationes nouerit, is accuratiùs Vias describet.

Atque in illo differunt etiam ab Instantijs Monodicis, quòd multò magis instruant Praxin & Operatiuam. Nam nouas Species generare, arduum admodum foret: at Species notas variare, & indè Rara multa ac Inusitata producere, minùs arduum. Facilis autem

autem transitus est à Miraculis Naturæ, ad Miracula Artis. Si enim deprehendatur semel Natura in variatione suâ, eiusque ratio manifesta fuerit; expeditum erit eò deducere Naturam per Artem, quò per Casum aberrauerit. Neque solùm eò, sed & aliorum; cùm Errores ex vnâ parte monstrant & aperiant viam ad Errores & Deflexiones vndequaue. Hic verò Exemplis non est opus, propter eorundem copiam. Facienda enim est Congeries sue Historia Naturalis particularis, omnium Monstrorum, & partuum Naturæ Prodigiousorum; omnis denique Nouitatis, & Raritatis, & Inconsueti in Naturâ. Hoc verò faciendum est cum seuerissimo detectu, vt constet fides. Maximè autem habenda sunt pro suspectis, quæ pendent quomodocunque à Religione; vt Prodigia Liuij: Nec minùs, quæ inueniuntur in Scriptoribus Magiæ Naturalis, aut etiam Alchymicæ, & huiusmodi hominibus; qui tanquam proci sunt & amatores fabularum. Sed depromenda sunt illa ex graui & fidâ Historiâ, & auditionibus certis.

XXX.

INter Prærogatiuas Instantiarum, ponemus loco Nono Instantias Limitaneas, quas etiam Participia vocare consueuimus. Eæ verò sunt, quæ exhibent species Corporum tales, quæ videntur esse compositæ ex speciebus duabus, vel Rudimenta inter speciem vnâ & alteram. Hæ verò Instantiæ inter Instantias Monodicas sue Heteroclitas rectè numerari possunt:

Sunt

Sunt enim in vniuersitate rerum Raræ & Extraordinariæ. Sed tamen ob dignitatem, scorsim tractandæ & ponendæ sunt: Optimè enim indicant compositionem & fabricam rerum, & innuunt causas Numeri & Qualitatis Specierum Ordinariarum in Vniuerso, & deducunt Intellectum ab eo quod est, ad id quod esse potest.

Harum Exempla sunt: Muscus, inter Putredinem & Plantam; Cometæ nonnulli, inter Stellas & Meteora ignita; Pisces volantes, inter Aues & Pisces; Vespertiones, inter Aues & Quadrupedes: Etiam Simia quàm similis turpissima bestia nobis; & Partus Animalium Biformes, & commisti ex speciebus diuersis; & similia.

XXXI.

Inter Prærogatiuas Instantiarum ponemus Decimo loco Instantias Potestatis, siue Fascium, (sumpto vocabulo ab Insignibus Imperij;) quas etiam Ingenia, siue Manus Hominis appellare consueuimus. Eæ sunt Opera maximè nobilia & perfecta, & tanquam Ultima in vnaquaque Arte. Cùm enim hoc agatur præcipuè vt Natura pareat rebus & commodis humanis; consentaneum est prorsus, vt Opera, quæ iam pridem in potestate Hominis fuerunt, (quasi Prouincia antea occupatæ & subactæ) notentur & numerentur; præsertim ea, quæ sunt maximè enucleata & perfecta: propterea quòd ab istis procliuior & magis in propinquo sit transitus ad Noua & hætenùs non inuen-

inuenta. Si quis enim ab horum contemplatione attentâ propositum acriter & strenuè vrgere velit; fiet certè, vt aut producat illa paulò longiùs; aut deflectat illa ad aliquid, quod finitimum est; aut etiam applicet & transferat illa ad vsum aliquem nobiliorem.

Neque hìc finis. Verùm quemadmodùm ab Operibus Naturæ Raris & inconsuetis erigitur Intellectus & eleuatur ad inquirendas & inueniendas Formas, quæ etiam illorum sunt capaces: Ita etiam in Operibus Artis egregijs & admirandis hoc vsu-uenit. Idque multò magis; quia Modus efficiendi & operandi huiusmodi Miracula Artis, manifestus vt plurimum est; cum plerunque in Miraculis Naturæ sit magis obscurus. Attamen in his ipsis cautio est adhibenda vel maxime; ne deprimant scilicet Intellectum, & eum quasi humo affigant.

Periculum enim est, ne per huiusmodi Opera Artis, quæ videntur velut Summitates quædam & Fastigia industriæ humanæ, reddatur Intellectus attonitus & ligatus, & quasi maleficiatus quoad illa; ita vt cum alijs consuescere non possit: sed cogitet nihil eius generis fieri posse; nisi eadem viâ quâ illa effecta sunt, accedente tantummodò diligentia maiore, & præparatione magis accuratâ.

Contra, illud ponendum est pro certo: vias & modos efficiendi Res & Opera, quæ adhuc reperta sunt & notata, res esse plerunque pauperculas; atque omnem potentiam maiorem pendere & ordine deriuari à fontibus Formarum, quarum nulla adhuc inuenta est.

Itaque

Itaque (vt alibi diximus) qui de Machinis & Arietibus, quales erant apud Veteres, cogitasset; licet hoc fecisset obnixè, atque ætatem in eo consumpsisset; nunquam tamen incidisset in Inuentum Tormentorum igneorum operantium per Puluerem pyrium. Neque rursus, qui in Lanificijs & Serico vegetabili obseruationem suam & meditationem collocasset, unquam per ea reperisset naturam Vermis aut Serici Bombycini.

Quocircà omnia Inuenta, quæ censerì possunt magis Nobilia, (si animum aduertas) in lucem prodire, nullo modo per pusillas enucleationes & Extensiones Artium, sed omninò per Casum. Nihil autem representat aut anticipat Casum, (cuius mos est, vt tantum per longa sæcula operetur) præter Inventionem Formarum.

Exempla autem huiusmodi Instantiarum particularia nihil opus est adducere, propter copiam eorundem. Nam hoc omninò agendum; vt visitentur & penitus introspectantur omnes Artes Mechanicæ, atque Liberales etiam, (quatenus ad Opera) atque inde facienda est Congeries siue Historia Particularis, tanquam Magnalium, & Operum Magistralium, & maximè perfectorum in vnaquaque ipsarum: vnà cum Modis effectiõis siue operationis.

Neque tamen astringimus Diligentiam, quæ adhibenda est in huiusmodi Collectâ, ad ea quæ censentur pro Magisterijs & Arcanis alicuius Artis tantum, atque mouent admirationem. Admiratio enim proles est Raritatis: Siquidem Rara, licet in genere sint

ex *Vulgatis Naturis*, tamen *Admirationem* pariunt.

At contra, quæ reuerà *Admirationi* esse debent, propter discrepantiam quæ inest illis in specie, collatis ad alias species; tamen si in usu familiari præstò sint; leuiter notantur. Debent autem notari *Monodica Artis*, non minus quàm *Monodica Naturæ*; de quibus antea diximus. Atque quemadmodum in *Monodica Naturæ* posuimus *Solem*, *Lunam*, *Magnetem*, & similia; quæ *Re* vulgatissima sunt, sed *Naturâ* tamen ferè singulari: idem & de *Monodica Artis* faciendum est.

Exempli gratiâ: *Instantia Monodica Artis*, est *Papyrus*; res admodum vulgata. At si diligenter animum aduertas, *Materiae Artificiales* aut planè *Textiles* sunt per fila directâ & transuersa; qualia sunt, *Pannus Sericus*, aut *Laneus*, & *Linteus*, & huiusmodi: aut coagmentantur ex succis concretis; qualia sunt *Later*, aut *Argilla singularis*, aut *Vitrum*, aut *Es-malta*, aut *Porcellana*, & similia; quæ si bene vniantur, splendent; sin minus, indurantur certè, sed non splendent. Attamen omnia talia, quæ sunt ex succis concretis, sunt fragilia; nec vllò modo hærentia, & tenacia. At contra, *Papyrus* est corpus tenax, quod scindi & lacerari possit; ita vt imitetur & ferè emuletur *Pellem* suæ *Membranam* alicuius *Animalis*, aut *Folium* alicuius *Vegetabilis*, & huiusmodi opificia *Naturæ*. Nam neque fragilis est, vt *Vitrum*; neque textilis, vt *Pannus*; sed habet fibras certè, non fila distincta, omninò ad modum *Materiarum Naturæ*.

turalium: vt inter Artificiales Materias vix inueniatur simile aliquod, sed sit plane Monodicum. Atque præferenda sanè sunt in Artificialibus ea quæ maximè accedunt ad imitationem Naturæ; aut è contrario eam potentèr regunt & inuertunt.

Rursus, inter Ingenia & Manus Hominis, non prorsus contemnenda sunt Præstigiæ & Iocularia. Nonnulla enim ex istis, licèt sint vsu leuia & ludicra, tamen informatione valida esse possunt.

Postremò, neque omninò amittenda sunt Superstitiosa, & (prout Vocabulum sensu vulgari accipitur) Magica. Licèt enim huiusmodi res sint in immensum obrutæ grandi mole Mendaciorum & fabularum; tamen inspiciendum paulispèr, si fortè subsit & lateat in aliquibus earum aliqua operatio Naturalis: vt in Fascino; & Fortificatione Imaginationis; & Consensu rerum ad distans; & Transmissione Impressionum à Spiritu ad Spiritum, non minùs quàm à Corpore ad Corpus; & similibus.

XXXII.

EX ijs, quæ antè dicta sunt, patet; quòd quinque illa Instantiarum genera, de quibus diximus, (viz. Instantiarum Conformium, Instantiarum Monodicarum, Instantiarum Deuiantium, Instantiarum Limitanearum, Instantiarum Potestatis) non debeant reseruari, donec inquiratur Natura aliqua certa; (quemadmodum Instantiæ reliquæ, quas primo loco proposuimus; nec non plurimæ ex ijs, quæ sequen-

tur, referuari debent:) sed statim iam ab initio facienda est earum Collectio, tanquam Historia quaedam particularis; eò quòd digerant ea quæ ingrediuntur Intellectum, & corrigant prauam complexionem Intellectus ipsius, quem omninò necesse est imbui, & infici, & demùm perueri ac distorqueri ab incurfibus quotidianis & consuetis.

Itaque adhibendæ sunt eæ Instantiæ tanquam Præparatiuum aliquod, ad redificandum & expurgandum Intellectum. Quicquid enim abducit Intellectum à consuetis, æquat & complanat aream eius, ad recipiendum Lumen siccum & purum Notionum verarum.

Quin etiam huiusmodi Instantiæ sternunt & præstruunt viam ad Operatiuam; ut suo loco dicemus, quando de Deductionibus ad Praxin sermo erit.

XXXIII.

INter Prærogatiuas Instantiarum ponemus loco Undecimo Instantias Comitatus, atque Hostiles; quas etiam Instantias propositionum fixarum appellare consueuimus. Eæ sunt Instantiæ, quæ exhibent aliquod Corpus siue Concretum tale, in quo Natura Inquisita perpetuò sequatur tanquam Comes quidam indiuiduus: aut contra, in quo Natura Inquisita perpetuò fugiat, atque ex Comitatu excludatur, ut Hostis & inimicus. Nam ex huiusmodi Instantijs formantur Propositiones certæ & Vniuersales; aut Affirmatiuæ, aut Negatiuæ: in quibus Subiectum
erit

erit tale Corpus in Concreto, Prædicatum verò Natura ipsa Inquisita. Etenim Propositiones particulares omninò Fixæ non sunt, ubi scilicèt Natura Inquisita reperitur in aliquo Concreto fluxa & mobilis; viz. Accedens, siue Acquisita; aut rursus Recedens, siue Deposita. Quocirca Particulares Propositiones non habent Prærogatiuam aliquam maiorem, nisi tantùm in Casu Migrationis; de quo antea dictum est. Et nihilominus, etiam Particulares illæ Propositiones comparatæ & collatæ cum Uniuersalibus, multùm iuant; vt suo loco dicetur. Neque tamen, etiam in Uniuersalibus istis Propositionibus exactam aut absolutam Affirmationem vel Abnegationem requirimus. Sufficit enim ad id quod agitur, etiam si Exceptionem nonnullam singularem aut raram patiantur.

Usus autem Instantiarum Comitatus est, ad angustiandam Affirmatiuam Formæ. Quemadmodum enim in Instantijs Migrantibus angustiatur Affirmatiua Formæ; viz. vt necessariò poni debeat Forma rei esse aliquid, quod per Actum illum Migrationis inditur aut destruitur: Ita etiam in Instantijs Comitatus angustiatur Affirmatiua Formæ; vt necessariò poni debeat Forma rei esse aliquid, quod talem Concretionem corporis subingrediatur, aut contra ab eadem abhorreat; vt qui benè nôrit Constitutionem aut Schematismum huiusmodi corporis, non longè absuerit ab extrahendâ in lucem Formâ Naturæ Inquisitæ.

Exempli gratiâ; sit Natura Inquisita, Calidum. Instantia Comitatus, est Flamma. Etenim in Aquâ, Aère, Lapide, Metallo, & alijs quàmplurimis, Calor est

lor est mobilis, & accedere potest & recedere: At omnis Flamma est calida, ita vt Calor in concretione Flamme perpetuo sequatur. At Instantia Hostilis Calidi nulla reperitur apud nos. Nam de visceribus Terræ nihil constat ad sensum; sed eorum Corporum, quæ nobis nota sunt, nulla prorsus est Concretio quæ non est susceptibilis Caloris.

At rursus, si Natura Inquisita, Consistens: Instantia Hostilis, est Aër. Etenim Metallum potest fluere, potest consistere; similiter Vitrum; etiam Aqua potest consistere, cum conglaciatur: at impossibile est vt Aër vnquam consistat, aut exuat fluorem.

Verum de Instantijs huiusmodi Propositionum fixarum supersunt duo Monita, quæ vtilia sunt ad id quod agitur. Primum, vt si defuerit planè Vniuersalis Affirmatiua aut Negatiua, illud ipsum diligentèr notetur tanquam Non-Ens: sicut fecimus de Calido, vbi Vniuersalis Negatiua (quatenus ad Entia, quæ ad nostram notitiam peruenerint) in rerum naturâ deest. Similiter, si Natura Inquisita sit Æternum, aut Incorruptibile; deest Affirmatiua Vniuersalis hîc apud nos. Neque enim prædicari potest Æternum aut Incorruptibile de aliquo corpore eorum, quæ infra Cœlestia sunt, aut supra interiora Terræ. Alterum Monitum est, vt Propositionibus Vniuersalibus, tam Affirmatiuis quàm Negatiuis de aliquo Concreto, subiungantur simul ea Concreta, quæ proximè videntur accedere ad id quod est ex Non-Entibus: vt in Calore, Flammæ mollissimæ & minimùm adurentes; in Incorruptibili, Aurum, quod proximè accedit. Omnia enim
ista

ista indicant terminos Naturæ inter Ens & Non-Ens; & faciunt ad Circumscriptiones Formarum, nè gliscant & vagentur extra conditiones Materiæ.

XXXIV.

INter Prærogatiuas Instantiarum, ponemus loco Duodecimo ipsas illas Instantias Subiunctiuas, de quibus in superiori Aphorismo diximus: quas etiam Instantias Vltimitatis siue Terminii, appellare consueuimus. Neque enim huiusmodi Instantiæ utiles sunt tantum, quatenus subiunguntur Propositionibus Fixis; verum etiam per se, & in proprietate suâ. Indicant enim non obscure veras Sectiones Naturæ, & Mensuras rerum, & illud Quousque Naturæ quid faciat & ferat, & deinde Transitus Naturæ ad aliud. Talia sunt; Aurum, in Pondere; Ferrum, in Duritie; Cete, in Quantitate Animalium; Canis, in Odore; Inflammatio Pulueris pyrij, in Expansione celeri; & alia id genus. Nec minus exhibenda sunt ea, quæ sunt Ultima gradu infimo, quam quæ supremo: ut Spiritus vini, in Pondere; Sericum, in Molitie; Vermiculi cutis, in Quantitate Animalium; & cetera.

XXXV.

INter Prærogatiuas Instantiarum; ponemus loco Decimo tertio Instantias Fœderis siue Vnionis. Eæ sunt, quæ confundunt & adunant Naturas, quæ existi-

existimantur esse Heterogenea; & pro talibus notantur & signantur per diuisiones receptas.

At Instantiæ Fœderis ostendunt operationes & effectus, quæ deputantur alicui ex illis Heterogeneis ut propria, competere etiam alijs ex Heterogeneis; ut conuincatur ista Heterogenia (quæ in opinione est) vera non esse, aut essentialis; sed nil aliud esse, quam *Modificatio Naturæ communis*. Optimi itaque sunt vsus ad eleuandum & euebendum Intellectum à Differentijs ad Genera; & ad tollendum laruas & simulachra rerum, prout occurrunt & prodeunt personata in substantijs Concretis.

Exempli gratiâ: sit *Natura Inquisita*, *Calidum*. omninò videtur esse diuisio solennis & authentica, quòd sint tria genera Caloris; viz. *Calor Cœlestium*, *Calor Animalium*, & *Calor Ignis*: quòdq; isti Calores (præsertim vnus ex illis comparatus ad reliquos duos) sint ipsâ essentiâ & specie, siue naturâ specificâ differentes & planè heterogenei: Quandoquidè *Calor Cœlestium* & *Animalium* generet & foueat, at *Calor Ignis* contrà corrumpat & destruat. Est itaque Instantia Fœderis, *Experimentum illud satis vulgatum*; Cùm recipitur ramus aliquis vitis intrâ domum vbi sit focus assiduus, ex quo maturescunt uuæ, etiam mense integro citiùs quàm foràs: Ita vt maturatio fructûs etiam pendentis super arborem fieri possit scilicet ab Igne, cùm hoc ipsum videatur esse opus proprium Solis. Itaq; ab hoc initio facilè insurgit Intellectus, repudiatâ Heterogeniâ essentiali, ad inquirendum quæ sint Differentiæ illæ, quæ reuerà reperiuntur inter Calorem Solis

lis & Ignis; ex quibus fit, vt eorum operationes sint tam difsimiles, vtcunque illi ipsi participant ex Natura communi.

Quæ Differentiæ reperientur quatuor: viz. Primò, quòd Calor Solis respectu Caloris Ignis, sit gradu longè clementior & lenior: Secundò, quòd sit (præsertim vt defertur ad nos per Aërem) qualitate multò humidior: Tertiò, (quòd Caput rei est) quòd sit summè inæqualis, atque accedens & auctus, & deinceps recedens & diminutus: id quòd maximè confert ad Generationem corporum. Rectè enim asseruit Aristoteles, causam principalem Generationum & Corruptionum quæ sunt hic apud nos in superficie Terræ, esse viam obliquam Solis per Zodiacum: vnde Calor Solis, partim per vicissitudines Diei & Noctis, partim per successiones Æstatis & Hyemis, euadit miris modis inæqualis. Neque tamen desinit ille Vir, id quòd ab eo rectè inuentum fuit, statim corrumpere & deprauare. Nam vt Arbiter scilicèt Naturæ (quòd illi in more est) valdè Magistralitèr assignat causam Generationis, Accessui Solis; causam autem Corruptionis, Recessui: cum vtraque res (Accessus videlicèt Solis, & Recessus) non respectiue, sed quasi indifferentèr præbeat causam tam Generationi quàm Corruptioni: quandoquidem inæqualitas Caloris, Generationi & Corruptioni rerum; æqualitas, Conseruationi tantùm ministrat. Est & Quarta Differentia inter Calorem Solis & Ignis, magni prorsus momenti: viz. quòd Sol operationes suas insinuet per longa temporis spatia; vbi operationes Ignis (urgente hominum impatientiâ) per breui-

breuiora interualla ad exitum perducantur. Quòd si quis id sedulò agat, vt Calorem Ignis attemperet & reducat ad gradum moderatiorem & leniorem; (quod multis modis facillè fit) deinde etiam inspergat & admisceat nonnullam humiditatem; maximè autem si imitetur Calorem Solis in inæqualitate; postremò, si moram patientèr toleret, (non certè eam quæ sit proportionata operibus Solis, sed largiorem, quam homines adhibere solent in operibus Ignis;) Ipsè facillè missam faciet Heterogeniam illam Caloris: & vel tentabit, vel exæquabit, vel in aliquibus vincet opera Solis, per Calorem Ignis. Similis Instantia Fœderis est, resuscitatio Papilionum ex frigore stupentium & tanquam emortuarum, per exiguum teporem Ignis: vt facillè cernas, non magis negatum esse Igni viuificare Animantia, quàm maturare Vegetabilia. Etiam Inuentum illud celebre Fracastorij de Sarragine acriter calofactà, quæ circumdant Medici capita Apoplecticorum desperatorum, expandit manifestè spiritus animales, ab humoribus & obstructionibus Cerebri compressos & quasi extinctos; illosque ad motum excitat, non aliter quàm Ignis operatur in Aquam aut Aërem; & tamen per consequens viuificat. Etiam Oua aliquandò excluduntur per Calorem Ignis; id quod prorsus imitatur Calorem Animalem; & complura eiusmodi: vt nemo dubitare possit, quin Calor Ignis in multis subiectis modificari possit ad imaginem Caloris Cœlestium & Animalium.

Similiter sint Naturæ Inquisitæ, Motus & Quies. Videtur esse diuisio solennis atque ex intimâ
Philo-

Philosophiâ, quòd corpora Naturalia vel rotent, vel ferantur rectâ, vel stent siue quiescant. Aut enim est Motus sine termino, aut Statio in termino, aut Latio ad terminum. At motus ille perennis Rotationis, videtur esse Cœlestium proprius: Statio siue Quies, videtur competere globo ipsi Terræ: At corpora cætera (Grauia quæ vocant, & Leuia; extrâ loca scilicet connaturalitatis suæ sita) feruntur rectâ ad Massas siue congregationes similium; Leuia sursùm, versùs ambitum Cœli; Grauia deorsùm, versùs Terram. Atque ista pulchra dictu sunt.

At Instantia Fœderis, est Cometa aliquis humilior; qui cùm sit longè infrâ Cœlum, tamen rotat. Atque commentum Aristotelis, de alligatione siue sequacitate Cometæ ad Astrum aliquod, iam pridem exploratum est; non tantùm quia ratio eius non est probabilis, sed propter experientiam manifestam discursûs & irregularis motûs Cometarum per varia loca Cœli.

At rursùs alia Instantia Fœderis circâ hoc subiectum, est Motus Aëris; qui intrâ Tropicos (ubi Circuli Rotationis sunt maiores) videtur & ipse rotare ab Oriente in Occidentem.

Et alia rursùs Instantia foret Fluxus & Refluxus Maris, si modò aquæ ipsæ deprehendantur ferri motu Rotationis (licet tardo & euanido) ab Oriente in Occidentem; ita tamen, vt bis in die repercutiantur. Itaque si hæc ita se habeant; manifestum est Motum istum Rotationis non terminari in Cœlestibus, sed communicari Aeri & Aquæ.

Etiam ista proprietas Leuium, nimirùm vt ferantur

tur sursùm, vacillat nonnihil. Atque in hoc, sumi potest pro Instantiâ Fœderis, Bulla aquæ. Si enim aer fuerit subter aquam, ascendit rapidè versùs superficiem aquæ, per Motum illum Plagæ, (quam vocat Democritus) per quam aqua descendens percutit & attollit aërem sursùm; non autem per contentionem aut nixum aeris ipsius. Atqui ubi ad superficiem ipsam Aquæ ventum fuerit, tum cohibetur Aer ab vltiore ascensu, per leuem resistantiam quam reperit in Aquâ, non statim tolerante se discontinuari: ita vt exilis admodum sit appetitus Aeris ad superiora.

Similiter sit Natura Inquisita, Ponderus. Est planè diuisio recepta; vt Densa & Solida ferantur versùs centrum Terræ, Rara autem & Tenuia versùs ambitum Cœli; tanquam ad loca sua propria. Atque loca quod attinet; (licet in Scholis huiusmodi res valeant) planè inepta & puerilis cogitatio est, Locum aliquid posse. Itaque nugantur Philosophi, cùm dicant quòd, si perforata èsset Terra, corpora grauiâ se fisterent quando ventum esset ad Centrum. Esset enim certè virtuosum planè & efficax genus Nibili, aut Puncti Mathematici; quod aut alia afficeret, aut rursùs quod alia appeterent: Corpus enim non nisi à corpore patitur. Verùm iste appetitus Ascendendi & Descendendi, aut est in Schematismo corporis quod mouetur, aut in Sympathiâ suæ consensu cum alio corpore. Quòd si inueniatur aliquod corpus Densum & Solidum, quod nibilominus non feratur ad Terram; confunditur huiusmodi diuisio. At si recipiatur opinio Gilberti, quòd Magnetica vis Terræ ad alliciendum grauiâ, non extendatur

datur ultra orbem Virtutis suæ, (quæ operatur semper ad distantiam certam, & non ultra) hocque per aliquam Instantiam verificetur; ea demùm erit Instantia Fœderis circa hoc subiectum. Neque tamen occurrit impræsentiarùm aliqua Instantia super hoc certa & manifesta. Proximè videntur accedere Cataractæ Cœli, quæ in navigationibus per Oceanum Atlanticum versùs Indias utrasque, sæpè conspiciuntur. Tanta enim videtur esse vis & moles aquarum, quæ per huiusmodi Cataractas subito effunditur; ut videatur Collectio Aquarum fuisse antè facta, atque in his locis hæsisse & mansisse; & postea potius per causam violentam deiecta & detrusa esse, quàm naturali Motu grauitatis cecidisse: adeò vt conijci possit, corpoream molem densam atque compactam, in magnâ distantia à Terrâ, fore pensilem tanquàm Terram ipsam; nec casuram, nisi deiiciatur. Verùm de hoc nil certi affirmamus. Interim in hoc & in multis alijs facile apparebit, quàm inopes simus Historiæ Naturalis; cùm loco Instantiarum certarum, nonnunquàm Suppositiones afferre pro Exemplis cogamur.

Similiter sit Natura Inquisita, Discursus Ingenij. Videtur omninò diuisio vera, Rationis Humanæ, & Solertiæ Brutorum. Attamen sunt nonnullæ Instantiæ actionum, quæ eduntur à Brutis, per quas videntur etiam Bruta quasi syllogizare: vt memoriæ proditum est de Coruo, qui per magnas siccitates ferè enectus siti, conspexit aquam in trunco cauo arboris; atque cùm non daretur ei intrare propter angustias, non cessauit iacere multos lapillos, per quos surgeret & ascenderet aqua,

vt bi-

ut bibere posset; quod postea cessit in Prouer-
bium.

Similiter sit *Natura Inquisita, Visibile*. Vi-
detur omninò esse diuisio vera & certa; *Lucis*, quæ
est *Visibile originale*, & primam copiam facit
visui; & *Coloris*, qui est *Visibile secundarium*, &
sine luce non cermitur, ita ut videatur nil aliud esse
quàm imago aut modificatio *Lucis*. Attamen ex
utrâque parte circa hoc videntur esse *Instantiæ Fœ-*
deris; scilicèt, *Nix* in magnâ quantitate, & *Flam-*
ma sulphuris: in quarum alterâ videtur esse *Color*
primulùm lucens, in alterâ *Lux* vergens ad colo-
rem.

XXXVI.

INter Prærogatiuas Instantiarum ponemus loco
decimo quarto Instantias Crucis; translato voca-
bulo à Crucibus, quæ erectæ in *Biuijs*, indicant & sig-
nant viarum separationes. Has etiam Instantias De-
cisorias, & Iudiciales, & in Casibus nonnullis In-
stantias Oraculi, & Mandati, appellare consueui-
mus. Earum ratio talis est. Cùm in Inquisitione *Nat-*
uræ alicuius, *Intellectus* ponitur tanquàm in *Æquili-*
brio, ut incertus sit, utri *Naturarum* è duabus, vel
quandòque pluribus, *Causa Naturæ Inquisitæ* attribui
aut assignari debeat, propter complurium *Naturarum*
concursum frequentem & ordinarium; *Instantiæ*
Crucis ostendunt consortium vnus ex *Naturis*
(quoad

(quoad Naturam Inquisitam) fidum & indissolubile, alterius autem varium & separabile; vnde terminatur questio, & recipitur Natura illa prior pro Causâ, missâ alterâ & repudiatâ. Itaque huiusmodi Instantiæ sunt maximæ lucis, & quasi magnæ authoritatis; ita vt Curriculum Interpretationis quandoque in illas desinat, & per illas perficiatur. Interdum autem Instantiæ Crucis illæ occurrunt, & inueniuntur inter iam pridem notatas; At vt plurimum Nouæ sunt, & de Industriâ, atque ex Composito quæsitæ & applicatæ, & diligentia sedulâ & acri tandem erutæ.

Exempli gratiâ; sit Natura Inquisita Fluxus & Refluxus Maris, ille bis repetitus in die, atque Sexhorarius, in accessibus & recessibus singulis, cum differentiâ nonnullâ quæ coincidit in Motum Lunæ. Buium circa hanc Naturam tale est.

Necesse prorsus est, vt iste Motus efficiatur, vel ab Aquarum Progressu & Regressu, in modum Aquæ in pelui agitatae, quæ quando latus vnum peluis alluit, deserit alterum; vel à Sublatione & subsidentia Aquarum è profundo, in modum Aquæ ebullientis, & rursus subsidentis. Vtri verò Causæ fluxus & Refluxus ille assignari debeat, oritur dubitatio. Quòd si recipiatur prior Assertio, necesse est vt cum sit Fluxus in Mari ex vnâ parte, fiat sub idem tempus alicubi in Mari Refluxus ex aliâ. Itaque ad hoc reducitur Inquisitio. Atqui obseruauit Acoſta, cum alijs nonnullis (diligenti factâ Inquisitione) quòd ad litora Floridae, & ad litora aduersa Hispaniæ & Africae, fiant Fluxus Maris ad eadem tempora, & Refluxus itidem

ad

ad eadem tempora; non contra, quòd cùm fluxus fit ad littora Floridae, fiat Refluxus ad littora Hispaniae & Africae. Attamen adhuc diligentius attendenti, non per hoc euincitur Motus Attollens, & abnegatur Motus in progressu. Fieri enim potest, quòd sit Motus Aquarum in progressu, & nihilominus inundet aduersa littora eiusdem Aluei simul. Si Aquae scilicet illae contrudantur & compellantur aliundè; quemadmodum fit in Fluijs, qui fluunt & resluunt ad utrunque littus horis iisdem, cùm tamen iste Motus liquidò sit Motus in Progressu, nempe Aquarum ingredientium ostia Fluminum ex Mari. Itaque simili modo fieri potest, vt Aquae venientes magnà mole ab Oceano Orientali Indico, compellantur & tradantur in Alueum Maris Atlantici, & propterea inundent utrumque latus simul. Quarendum itaque est, an sit alius Alueus, per quem Aquae possint iisdem temporibus minui & resluere. Atque praesto est Mare Australe, Mari Atlantico neutiquam minus; sed potius magis latum & extensum, quod ad hoc sufficere possit.

Itaque iam tandem peruentum est ad Instantiam Crucis circa hoc subiectum: Ea talis est. Si pro certo inueniatur, quòd cùm fit Fluxus ad littora aduersa tam Floridae, quam Hispaniae, in Mari Atlantico; fiat simul Fluxus ad littora Peruuiae, & iuxta dorsum Chinae in Mari Australi; Tum certè per hanc Instantiam Decisoriã abiudicanda est Assertio, quòd Fluxus & Refluxus Maris de quo inquiritur, fiat per Motum Progressiuum: Neque enim relinquitur aliud Mare, aut locus vbi possit ad eadem tempora fieri Regressus

gressus, aut Refluxus. Commodissimè autem hoc sciri possit, si inquiratur ab Incolis Panamæ, & Limæ (ubi vterque Oceanus, Atlanticus & Australis, per paruum Isthmum separantur) vtrum ad contrarias Isthmi partes fiat simul Fluxus & Refluxus Maris, an è contrà. Verùm hæc Decisio, siue Abiudicatio certa videtur, posito quòd Terra stet immobilis. Quòd si Terra rotet, fieri fortasse potest, vt ex inæquali rotatione (quatenus ad celeritatem siue incitationem) Terræ, & Aquarum Maris, sequatur Compulsio violenta Aquarum in Cumulum sursùm, quæ sit Fluxus; & Relaxatio earundem, (postquam ampliùs cumulari non sustinuerint) in deorsum, quæ sit Refluxus. Verùm, de hoc facienda est Inquisitio separatim. Attamen etiam hoc supposito, illud æquè manet fixum, quòd necesse sit fieri alicubi Refluxum Maris ad eadem tempora, quibus fiunt Fluxus in alijs partibus.

Similiter, sit Natura Inquisita, posterior ille Motus ex duobus quos supposuimus; videlicet Motus Maris se Attollens, & rursus Subsicens; si fortè ita acciderit, vt (diligenti factò examine) reiiciatur Motus alter, de quo diximus, Progressiuus. Tum verò erit Triuium circa hanc Naturam tale. Necesse est, vt Motus iste, per quem Aquæ in Fluxibus & Refluxibus se attollunt, & rursus relabuntur, absque aliquâ accessione Aquarum aliarum quæ aduoluuntur, fiat per vnum ex his tribus modis; vel quòd ista Aquarum Copia emanet ex interioribus Terræ, & rursus in illa se recipiat; vel quòd non sit aliqua amplior Moles Aquarum, sed quòd Eadem Aquæ

(non aucto Quanto suo) extendantur, siue rarefiant, ita vt maiorem locum & dimensionem occupent, & rursus se contrahant; vel quòd nec Copia accedat maior, nec Extensio amplior, sed eadem Aquæ (prout sunt tam Copiâ, quàm Densitate aut Raritate) per vim aliquam Magneticam desuper eas attrahentem, & euocantem, & per Consensum, se attollant, & deinde se remittant. Itaque reducatur (si placet) iam Inquisitio (missis duobus illis Motibus prioribus) ad hunc vltimum; & inquiratur si fiat aliqua talis Sublatio per Consensum, siue vim Magneticam. Atqui primò manifestum est vniuersas Aquas, prout ponuntur in Fossâ, siue Cauo Maris, non posse simul attolli, quia defuerit quod succedat in fundo; adeò vt si foret in Aquis aliquis huiusmodi appetitus se attollendi, ille ipse tamen à Nexu rerum, siue (vt vulgò loquuntur) ne detur Vacuum, fractus foret & cohibitus. Relinquitur, vt attollantur Aquæ ex aliquâ parte, & per hoc minuantur & cedant ex aliâ. Enimuerò rursus necessario sequetur, vt vis illa Magnetica, cum super Totum operari non possit, circa Medium operetur intensissime; ita vt Aquas in Medio attollat; illæ verò sublatae, latera per successionem deserant & destituant.

Itaque iam tandem peruentum est ad Instantiam Crucis circa hoc subiectum. Ea talis est: Si inueniatur quòd in Reflexibus Maris, Aquarum superficies in Mari sit arcuata magis & rotunda, attollentibus se scilicet Aquis in medio Maris, & deficientibus circa latera, quæ sunt litora; & in Fluxibus eadem superficies sit magis plana & æqua, redeuntibus scilicet

Aquis

Aquis ad priorem suam positionem; tum certè per hanc Instantiam Decisoriam potest recipi Sublatio per vim Magneticam, aliter prorsus abiudicanda est. Hoc verò in Fretis per lineas nauticas non difficile est experiri; videlicet utrùm in Reflexibus versùs Medium Maris, Mare non sit magis altum siue profundum, quàm in Fluxibus. Notandum autem est, si hoc ita sit, fieri (contra ac creditur) vt attollant se Aquæ in Reflexibus, demittant se tantùm in Fluxibus, ita vt littora vestiant & inundent.

Similiter, sit Natura Inquisita, Motus Rotationis spontaneus; & speciatim, utrùm Motus Diurnus, per quem Sol & Stellæ ad conspectum nostrum oriuntur & occidunt, sit Motus Rotationis verus in Cœlestibus; aut Motus Apparens in Cœlestibus, Verus in Terrâ. Poterit esse Instantia Crucis super hoc subiectum talis. Si inueniatur Motus aliquis in Oceano ab Oriente in Occidentem, licet admodùm languidus & eneruatus; Si idem Motus reperiatur paulò incitator in Aère, præsertim intra Tropicos, vbi propter maiores Circulos est magis perceptibilis; Si idem Motus reperiatur in humilioribus Cometis, iam factus viuus & validus; Si idem Motus reperiatur in Planetis, ita tamen dispensatus & graduatus, vt quò propiùs absit à Terrâ, sit tardior; quò longiùs, celerior, atque in Cœlo demùm stellato sit velocissimus; tum certè recipi debet Motus Diurnus pro vero in Cœlis, & abnegandus est Motus Terræ; quia manifestum erit, Motum ab Oriente in Occidentem esse planè Cosmicum, & ex Consensu Uniuersi, qui in Summitatibus Cœli maximè rapidus, gra-

datim labascat, & tandem desinat & extinguatur in Immobili, videlicet Terrâ.

Similiter, sit *Natura Inquisita*, *Motus Rotationis* ille alter apud *Astronomos* decantatus, renitens & contrarius *Motui Diurno*, videlicet ab Occidente in Orientem, quem veteres *Astronomi* attribuunt *Planetis*, etiam *Cœlo Stellato*; at *Copernicus*, & eius *Seclatores Terræ* quoque; & queratur vtrum inueniatur in rerum *Naturâ* aliquis talis *Motus*, an potius res conficta sit & supposita, ad *Compendia* & *Commoditates Calculationum*, & ad pulchrum illud, scilicet de *Expediendis Motibus Cœlestibus per Circulos perfectos*. Neutiquam enim euincitur iste *Motus* esse in *Supernis* verus & realis, nec per *Defectum Restitutionis Planetæ* in *Motu Diurno* ad idem punctum *Cœli stellati*; nec per diuersam *Politatem Zodiaci*, habito respectu ad *Polos Mundi*; quæ duo nobis hunc *Motum* pepererunt. Primum enim *Phænomenon* per *Anteuerfionem* & *Derelictionem* optimè saluatur; Secundum per *Lineas Spirales*; adeò vt *Æqualitas Restitutionis*, & *Declinatio ad Tropicos*, possint esse potius *Modificationes Motus* vnici illius *Diurni*, quàm *Motus renitentes*, aut circa diuersos *Polos*. Et certissimum est, si paulisper pro *Plebeijs* nos geramus, (missis *Astronomorum* & *Scholæ* commentis, quibus illud in more est, vt *Sensui* in multis immeritò vim faciant, & obscuriora malint) talem esse *Motum* istum ad *Sensum*, qualem diximus; Cuius imaginem per *fila ferrea* (veluti in *Machinâ*) aliquando representari fecimus.

Verùm

Verum Instantia Crucis super hoc subiectum poterit esse talis. Si inueniatur in aliqua Historiâ fide dignâ, fuisse Cometam aliquem vel sublimiorem, vel humiliorem, qui non rotauerit cum Consensu manifesto (licet admodum irregularitèr) Motûs Diurni, sed potius rotauerit in Contrarium Cœli; tum certè bucusque iudicandum est, posse esse in Naturâ aliquem talem Motum. Sin nihil huiusmodi inueniatur, habendus est pro suspecto, & ad alias Instantias Crucis circa hoc confugiendum.

Similitèr, sit Natura Inquisita, Pondus siue Graue. Biniuum circa hanc Naturam tale est. Necessè est, vt Grauia & Ponderosa vel tendant ex Naturâ suâ ad Centrum Terræ, per proprium Schematismum; vel vt à Massâ Corporeâ ipsius Terræ, tanquàm à Congregatione Corporum Connaturalium, attrahantur & rapiantur, & ad eam per Consensum ferantur. At posterius hoc si in causâ sit, sequitur vt quò propius grauia appropinquant ad Terram, eò fortiùs & maiore cum impetu ferantur ad eam; quò longiùs ab eâ absint, debiliùs & tardiùs, (vt fit in Attractionibus Magneticis;) idque fieri intra spatium certum; adeò vt si elongata fuerint à Terrâ tali distantia, vt virtus Terræ in ea agere non possit, pensilia mansura sint, vt & ipsa Terra, nec omninò decasura.

Itaque talis circa hanc rem poterit esse Instantiæ Crucis. Sumatur Horologium ex ijs quæ mouentur per Pondera plumbea; & aliud ex ijs quæ mouentur per compressionem laminæ ferreæ; atque verè probentur, nè alterum altero velocius sit, aut tardiùs; Deinde ponatur

ponatur Horologium illud mouens per pondera, super fastigium alicuius Templi altissimi, altero illo infra detento; & notetur diligenter, si Horologium in alto situm tardius moueatur quàm solebat, propter diminutam virtutem Ponderum. Idem fiat Experimentum in profundis Minerarum, altè sub Terrâ depressarum; utrùm Horologium huiusmodi non moueatur velocius quàm solebat, propter auctam virtutem Ponderum. Quòd si inueniatur virtus Ponderum minui in sublimi, aggrauari in subterraneis; recipiatur pro Causâ Ponderis, *Attractio à Massâ Corporeâ Terræ.*

Similiter, sit *Natura Inquisita, Verticitas Acús ferreæ, tactæ Magnete.* Circa banc Naturam tale erit *Binium.* Necessè est, vt *Tactus Magnetis* vel ex se indat ferro *Verticitatem*, ad *Septentriones* & *Austrum*; vel vt excitet ferrum tantummodò & *habilitet*: *Motus* autem ipse indatur ex præsentia Terræ; vt *Gilbertus* opinatur, & tanto conatu probare nititur. Itaque huc spectant ea, quæ ille perspicaci industriâ conquisiuit. Nimirum quòd *Clauus ferreus*, qui diù durauit in situ versùs *Septentriones* & *Austrum*, colligat morâ diutinâ *Verticitatem*, absque *Tactu Magnetis*: Ac si *Terra ipsa*, quæ ob distantiam debiliter operatur (namque superficies aut extima incrustatio *Terræ virtutis Magneticæ* (vt ille vult) *expers est*) per moram tamen longam, *Magnetis Tactum* suppleret, & ferrum exciret, deinde excitum conformaret, & verteret. Rursus, quòd *Ferrum Ignitum* & *Candens*, si in *extinctione suâ* exporrigatur inter *Septentriones* & *Austrum*, colligat quoque

Ver-

Verticitatem absque Tactu Magnetis: Ac si partes Ferri in Motu posita per Ignitionem, & postea se recipientes, in ipso articulo extinctionionis suæ magis essent susceptiuæ & quasi sensitiuæ Virtutis manantis à Terrâ, quàm aliàs; & inde fierent tanquàm excitæ. Verùm hæc, licèt bene obseruata, tamen non euincunt prorsus quod ille asserit.

Instantia Crucis autem circa hoc subiectum poterit esse talis. Capiatur Terrella ex Magnete, & notentur Poli eius; & ponantur Poli Terrellæ versus Orientem & Occasum, non versus Septentriones & Austrum, atque ita iaceant: deinde superponatur Acus ferrea Intacta, & permittatur ita manere ad dies sex aut septem. Acus verò (nam de hoc non dubitatur) dum manet super Magnetem, relictis Polis mundi, se vertet ad Polos Magnetis; Itaque quamdiù ita manet, vertitur scilicet ad Orientem & Occidentem Mundi. Quòd si inueniatur Acus illa remota à Magnete, & posita super Versorium, statim se applicare ad Septentriones & Austrum, vel etiam paulatim se eò recipere; tum recipienda est pro Causâ, præsentia Terræ: Sin aut vertatur (vt priùs) in Orientem & Occidentem, aut perdat Verticitatem, habenda est illa Causa pro suspectâ, & vlteriùs inquirendum est.

Similiter, sit Natura inquisita, Corporea substantia Lunæ; an sit Tenuis, Flammea, siue Aërea, vt plurimi ex priscis Philosophis opinati sunt; an solida & Densa, vt Gilbertus & multi Moderni, cum nonnullis ex Antiquis, tenent. Rationes posterioris istius Opinionis fundantur in hoc maximè, quòd

quòd Luna radios Solis reflectat; neque videtur fieri Reflexio Lucis nisi à Solidis.

Itaque Instantiæ Crucis circa hoc subiectum eæ esse poterint (si modò aliqua sint) quæ demonstrent Reflexionem à Corpore tenui, qualis est Flamma, modò sit crassitiei sufficientis. Certè Causa Crepusculi inter alias, est Reflexio radiorum Solis à superiore parte Aëris. Etiam quandoque reflecti videmus radios Solis temporibus vespertinis serenis, à simbrijs nubium roscidarum, non minori splendore, sed potiùs illustriori, & magis glorioso, quàm qui redditur à Corpore Lunæ; neque tamen constat eas nubes coaluisse in Corpus densum Aquæ. Etiam videmus Aërem tenebrosum ponè fenestras noctù reflectere lucem Candela, non minùs quàm Corpus densum. Tentandum etiam foret Experimentum immisionis radiorum Solis per foramen, super Flammam aliquam subfuscam & cæruleam. Sanè radij aperti Solis incidentes in Flammam obscuriores, videntur eas quasi mortificare, vt conspiciantur magis instar Fumi albi, quàm Flammæ. Atque hæc impræsentiarum occurrunt, quæ sint ex Naturâ Instantiarum Crucis circa hanc rem; & meliora fortassè reperiri possunt. Sed notandum semper est, Reflexionem à Flammâ non esse expectandam, nisi à Flammâ alicuius profunditatis: nam aliter vergit ad Diaphanum. Hoc autem pro certo ponendum, Lucem semper in Corpore æquali, aut excipi & transmitti, aut resilire.

Similiter, sit Natura Inquisita, Motus Missilium; veluti Spiculorum, Sagittarum, Globulorum, per Aërem. Hunc Motum Schola (more suo) valdè negligentèr

liger expedit; satis habens, si eum nomine *Motus* violenti à *Naturali* (quem vocant) distinguat: & quod ad primam percussionem siue impulsionem attinet, per illud, (quod duo Corpora non possint esse in vno loco, ne fiat penetratio Dimensionum) sibi satisfaciat; & de Processu continuato istius *Motus* nihil curet. At circa hanc *Naturam* *Biuium* est tale: Aut iste *Motus* sit ab *Aere* vehente, & ponè *Corpus* emissum se colligente, instar fluij erga *Scapham*, aut venti erga paleas; aut à partibus ipsius *Corporis* non sustinentibus impressionem, sed ad eandem laxandam per successione[m] se promouentibus. Atque priorem illum recipit *Fracastorius*, & ferè omnes qui de hoc *Motu* paulò subtiliùs inquisuerunt: Neque dubium est, quin sint *Aeris* partes in hac re nonnullæ; sed alter *Motus* proculdubio verus est, vt ex infinitis constat *Experimentis*. Sed inter cæteras, poterit esse circa hoc subiectum *Instantia Crucis talis*; Quòd *Lamina*, aut filum *Ferri* paulò contumacius, vel etiam *Calamus* siue *penna* in medio diuisa, adducta & curuata inter pollicem & digitum, exiliant. Manifestum enim est, hoc non posse imputari *Aeri* se ponè *Corpus* colligenti, quia fons *Motus* est in medio *Laminæ* vel *Calami*, non in *Extremis*.

Similiter sit *Natura Inquisita*, *Motus* ille rapidus & potens *Expansionis Pulueris Pyrij* in *Flammam*; vnde tantæ moles subuertuntur, tanta pondera emittuntur, quanta in *Cuniculis maioribus*, & *Bombardis* videmus. *Biuium* circa hanc *Naturam* tale est. Aut excitatur iste *Motus* à mero *Corporis* *Appetitu* se dilatandi, postquam fuerit inflammatum; aut ab

appetitu mixto Spiritus Crudi, qui rapidè fugit Fognè, & ex eo circumfuso, tanquàm ex Carcere, violenter erumpit. Schola autem, & vulgaris Opinio tantum versatur circa priorem illum Appetitum. Putant enim homines se pulchrè philosophari, si asserant Flammam ex Formâ Elementi necessitate quâdam donari, locum amplio- rem occupandi, quàm idem Corpus expleuerat, cum subiret Formam Pulueris, atque inde sequi Motum istum. Interim minimè aduertunt, licèt hoc verum sit, posito quòd Flamma generetur, tamen posse impediri Flammæ generationem, à tantâ Mole quæ illam comprimere & suffocare queat; ut non deducatur res ad istam Necessitatem, de quâ loquuntur. Nam quòd necesse sit fieri Expansionem, atque inde sequi Emissionem, aut remotionem Corporis quod obstat, si generetur Flamma, rectè putant. Sed ista Necessitas planè euitatur, si Moles illa solida Flammam sup- primat, antequàm generetur. Atque videmus Flam- mam, præsertim in primâ generatione, mollem esse & lenem, & requirere Cauum, in quo experiri & ludere possit. Itaque tanta violentia huic rei per se assignari non potest. Sed illud verum; generationem huiusmodi Flammarum flatulentarum, & veluti ventorum igneo- rum, fieri ex conflictu duorum Corporum, eorûmque Naturæ inter se planè contrariæ; Alterius admo- dum inflammabilis, quæ Natura viget in Sulphure; alterius Flammam exhorrentis, qualis est Spiritus Crudus, qui est in Nitro; adeò ut fiat Conflictus mi- rabilis, inflammante se Sulphure quantum potest; (nam tertium Corpus, nimirum Carbo Salicis, nil aliud ferè præ-

præstat, quàm ut illa duo Corpora incorporet, & commodè vniat) & erumpente Spiritu Nitri quantum potest, & vnà se dilatante (nam hoc faciunt & Aër, & omnia Cruda, & Aqua, vt à Calore dilatentur) & per istam fugam & eruptionem, interim Flammam Sulphuris, tanquàm follibus occultis, vndequaquè exufflante.

Poterant autem esse Instantiæ Crucis circa hoc subiectum duorum generum. Alterum eorum Corporum quæ maximè sunt inflammabilia, qualia sunt Sulphur, Capbura, Naphtha, & huiusmodi, cum eorum misturis; quæ citius & facilius concipiunt flammam, quàm Puluis Pyrius, si non impediuntur: Ex quo liquet, Appetitum inflammandi per se Effectum illum stupendum non operari. Alterum eorum quæ Flammam fugiunt & exhorrent, qualia sunt Sales omnes. Videmus enim, si iaciantur in Ignem, Spiritum Aqueum erumpere cum fragore, antequàm Flamma concipiatur; quod etiam lenitè fit in Folijs paulò contumacioribus, parte Aqueâ erumpente, antequàm Oleosa concipiat Flammam. Sed maximè cernitur hoc in Argento viuo, quod non malè dicitur Aqua Mineralis. Hoc enim, absque inflammatione, per Eruptionem & Expansionem simplicem, vires Pulueris Pyrii ferè adæquat; quod etiam admixtum Pulueri Pyrio, eius vires multiplicare dicitur.

Similitèr, sit Natura Inquisita, Transitoria Natura Flammæ, & Extinctio eius Momentanea. Non enim videtur Natura Flammea hîc apud nos figi & consistere, sed singulis quasi momentis generari, & sta-

tim extingui. Manifestum enim est, in Flammis quæ hîc continentur & durant, istam durationem non esse eiusdem Flammæ in Indiuiduo, sed fieri per successi-
 onem nouæ Flammæ seriatim generatæ, minimè autem manere eandem Flammam Numero; Id quod facile perspicitur ex hoc, quòd substracto alimento siue fomite Flammæ, Flamma statim pereat. Buium autem circa hanc naturam tale est. Momentanea ista Natura, aut fit remittente se Causâ quæ eam primò genuit, vt in Lumine, Sonis, & Motibus (quos vocant) Violentis; aut quòd Flamma in Naturâ suâ possit hîc apud nos manere, sed à contrarijs Naturis circumfusis vim patitur & destruat.

Itaque poterit esse circa hoc subiectum Instantia Crucis talis. Videmus Flammam in Incendijs maioribus, quàm altè in sursùm ascendant. Quantò enim Basis Flammæ est latior, tantò Vertex sublimior: Itaque videtur principium Extinctionis fieri circa Latera, vbi ab Aère Flamma comprimitur, & malè habetur. At Meditullia Flammæ, quæ Aër non contingit, sed alia Flamma vndiquè circundat, eadem numero manent; neque extinguuntur, donec paulatim angustientur ab Aère per Latera circumfuso. Itaque omnis Flamma Pyramidalis est Basis circa fomitem largior, Vertice autem (inimicante Aère, nec suppeditante fomite) acutior. At Fumus angustior circa Basin, ascendendo dilatatur, & fit tanquàm Pyramis inuersa; quia scilicet Aër Fumum recipit, Flammam (neque enim quispiam somniet Aërem esse Flammam accensam, cum sint Corpora planè Heterogenea) comprimit.

Accu-

Accuratioꝛ autem poterit esse Instantia Crucis ad hanc rem accommodata, si res fortè manifestari possit per Flammas Bicolores. Capiatur igitur Situla parua ex metallo, & in eâ figatur parua Candela Cerea, accensa; ponatur Situla in paterâ, & circumfundatur Spiritus Vini in modicâ quantitate, quæ ad labra Situlae non attingat; tum accende Spiritum Vini. At Spiritus ille Vini exhibebit Flammam magis scilicèt cœruleam, Lychnus Candelae autem magis flauam. Notetur itaque utrùm Flamma Lychni (quam facile est per Colorem à Flammâ Spiritus Vini distinguere, neque enim Flamma, ut Liquores, statim commiscentur) maneât Pyramidalis, an potius magis tendat ad Formam globosam, cùm nihil inueniatur quod eam destruat aut comprimat. At hoc posterius si fiat, manere Flammam eandem numero, quamdiu intra aliam Flammam concludatur, nec vim inimicam Aëris experiatur, pro certo ponendum est.

Atque de Instantijs Crucis hæc dicta sint. Longiores autem in ijs tractandis ad hunc finem fuimus, ut homines paulatim discant & assuescant, de Naturâ iudicare per Instantias Crucis, & Experimenta Luciferæ, & non per rationes probabiles.

XXXVII.

Inter Prærogatiuas Instantiarum ponemus loco Decimo-quinto Instantias Diuortij; quæ indicant Separationes Naturarum earum, quæ ut plurimum occurrunt. Differunt autem ab Instantijs quæ
subiun-

subiunguntur Instantijs Comitatus; quia illæ indicant Separationes Naturæ alicuius ab aliquo Concreto, cum quo illa familiaritèr consuescit: hæ verò Separationes Naturæ alicuius ab alterâ Naturâ. Differunt etiam ab Instantijs Crucis; quia nihil determinant, sed monent tantùm de Separabilitate vnius Naturæ ab alterâ. Vsus autem earum est ad prodendas falsas Formas, & dissipandas leues Contemplationes ex rebus obuijs orientes; adeò vt veluti plumbum & pondera Intellectui addant.

Exempli gratia: Sint Naturæ Inquisitæ, quatuor Naturæ illæ; quas Contubernales vult esse Telestius, & tanquàm ex eâdem Camerâ: viz. Calidum, Lucidum, Tenue, Mobile siue promptum ad Motum. At plurimæ inueniuntur Instantiæ Diuortij inter ipsas. Aër enim Tenuis est & habilis ad Motum, non Calidus aut Lucidus: Luna Lucida, absque Calore: Aqua feruens, Calida absque Lumine: Motus Acús ferreæ super Versorium, pernix & agilis; & tamen in Corpore Frigido, Denso, Opaco: & complura id genus.

Similitèr sint Naturæ Inquisitæ, Natura Corporea, & Actio Naturalis. Videtur enim non inueniri Actio Naturalis, nisi subsistens in aliquo Corpore. At tamen possit fortassè esse circâ hanc rem Instantia nonnulla Diuortij. Ea est Actio Magnetica, per quam Ferrum fertur ad Magnetem, Grauiâ ad globum Terræ. Addi etiam possint aliæ nonnullæ Operationes ad Distans. Actio siquidem huiusmodi & in Tempore fit, per Momenta, non in Puncto temporis; & in Loco, per gradus & spatia. Est itaque aliquod Momentum

tum Temporis, & aliquod Interuallum Loci, in quibus ista Virtus siue Actio hæret in Medio inter duo illa Corpora quæ Motum cient. Reducitur itaque Contemplatio ad hoc; utrùm illa Corpora, quæ sunt Termini Motûs, disponant vel alterent Corpora Media, vt per successionem & tactum verum labatur Virtus à Termino ad Terminus, & interim subsistat in corpore Medio; an horum nihil sit, præter Corpora, & Virtutem, & Spatia? Atque in Radijs Opticis, & Sonis, & Calore, & alijs nonnullis operantibus ad Distans, probabile est Media Corpora disponi & alterari: eò magis, quòd requiratur Medium qualificatum ad deferendam operationem talem. At Magnetica illa siue Coitina Virtus admittit Media tanquam adiaphora, nec impeditur Virtus in omnigeno Medio. Quod si nil rei habeat Virtus illa aut Actio cum Corpore Medio, sequitur quòd sit Virtus aut Actio Naturalis ad Tempus nonnullum, & in Loco nonnullo, subsistens sine Corpore: cum neque subsistat in Corporibus Terminantibus, nec in Medijs. Quare Actio Magnetica poterit esse Instantia Diuortij circa Naturam Corpoream, & Actionem Naturalem. Cui hoc adijci potest tanquam Corollarium aut Lucrum non prætermittendum: viz. quòd etiam secundum Sensum philosophanti sumi possit probatio, quòd sint Entia & Substantiæ Separatæ & Incorporeæ. Si enim Virtus & Actio Naturalis, emanans à Corpore, subsistere possit aliquo Tempore, & aliquo Loco, omninò sine Corpore; propè est vt possit etiam emanare in origine suâ à Substantiâ Incorporeâ. Videtur enim
non

non minùs requiri *Natura Corporea ad Actionem Naturalem sustentandam & deuebendam, quàm ad excitandam aut generandam.*

XXXVIII.

Sequuntur *Quinque Ordines Instantiarum, quas vno vocabulo generali Instantias Lampadis, siue Informationis primæ, appellare consueuimus. Eæ sunt quæ auxiliantur Sensui. Cùm enim omnis Interpretatio Naturæ incipiat à Sensu; atque à Sensuum perceptionibus, rectâ, constanti, & munitâ viâ ducat ad perceptiones Intellectus, quæ sunt Notiones veræ & Axiomata: necesse est vt quantò magis copiosæ & exactæ fuerint repræsentationes, siue præbitiones ipsius Sensûs, tantò omnia cedant faciliùs & foeliciùs.*

Harum autem Quinque Instantiarum Lampadis; Primæ roborant, ampliant, & rectificant actiones Sensûs immediatas: Secundæ deducunt non-Sensibile ad Sensibile: Tertiæ indicant Processus continuatos siue Series earum rerum & motuum, quæ (vt plurimum) non notantur, nisi in exitu aut periodis: Quartæ aliquid substituunt Sensui in meris destitutionibus: Quintæ excitant attentionem Sensûs & aduertentiam, atque vnâ limitant subtilitatem rerum. De his autem singulis iam dicendum est.

Inter

XXXIX.

INter Prærogatiuas Instantiarum, ponemus loco Decimo sexto Instantias Ianuæ sive Portæ: Eo enim nomine eas appellamus, quæ iuuant actiones Sensûs immediatas. Inter Sensus autem manifestum est partes primas tenere Visum, quoad informationem: quare huic Sensui præcipuè auxilia conquirenda. Auxilia autem triplicia esse posse videntur: vel, vt percipiat non visa; vel, vt maiore interuallo; vel vt exactiùs & distinctiùs.

Primi generis sunt (missis Bis-oculis, & huiusmodi, quæ valent tantum ad corrigendam & leuandam infirmitatem Visûs non benè dispositi, atque ideò nihil ampliùs informant) ea, quæ nuper inuenta sunt Perspicilla; quæ latentes & inuisibiles Corporum minutias, & occultos schematismos, & motus (auctâ insignitèr specierum magnitudine) demonstrant: quorum vi, in Pulice, Muscâ, Vermiculis, accurata corporis figura & lineamenta, nec non colores & motus priùs non conspicui, non sine admiratione cernuntur. Quinetiam aiunt lineam rectam calamo vel penecillo descriptam, per huiusmodi Perspicilla inaequalem admodum & tortuosam cerni: quia scilicèt nec motus manûs licèt per regulam adiutæ, nec impressio atramenti aut coloris, reuerà equalia existant; licèt illæ inæqualitates tam minutæ sint, vt sine adiumento huiusmodi Perspicillorum conspicui nequeant. Etiam supersticiosam quandam obseruationem in hac re (vt fit in

rebus nouis & miris) addiderunt homines: viz. quòd
 cuiusmodi Perspicilla opera Naturæ illustrent, Artis
 debonestent. Illud verò nihil aliud est, quàm quòd
 texture Naturales multò subtiliores sint quàm Arti-
 ficiosa. Perspicillum enim illud ad minuta tantum
 valet: quale Perspicillum si vidisset Democritus, exi-
 lisset fortè, & modum videndi Atomum (quem ille
 inuisibilem omninò affirmavit) inuentum fuisse putasset.
 Verùm incompetencia huiusmodi Perspicillorum, præ-
 terquam ad minutias tantum; (neque ad ipsas quoque,
 si fuerint in corpore maiusculo) vsum rei destruit. Si
 enim Inuentum extendi posset ad corpora maiora, aut
 corporum maiorum minutias; adeò vt textura panni lin-
 tei conspici posset tanquam rete; atque hoc modo minu-
 tiæ latentes & inæqualitates Gemmarum, Liquorum,
 Vrinarum, Sanguinis, Vulnerum, & multarum alia-
 rum rerum cerni possent; magnæ proculdubio ex eo In-
 uento commoditates capi possent.

Secundi generis sunt illa altera Perspicilla, quæ
 memorabili conatu adiuuenit Galilæus: quorum ope,
 tanquam per scaphas aut nauiculas, aperiri & exerceri
 possint propiora cum Cœlestibus commercia. Hinc enim
 constat, Galaxiam esse nodum siue coaceruationem stel-
 larum paruarum, planè numeratarum & distinctarum:
 de quâ re apud Antiquos tantum suspicio fuit. Hinc
 demonstrare videtur, quòd spatia Orbium (quos vo-
 cant) Planetarum non sint planè vacua alijs stellis;
 sed quòd Cœlum incipiat stellefcere, antequam ad Cœ-
 lum ipsum stellatum ventum sit; licet stellis minoribus,
 quàm vt sine Perspicillis istis conspici possint. Hinc

choreas

choreas illas stellarum paruarum circa Planetam Iouis (vnde conijci possit esse in motibus stellarum plura centra) intueri licet. Hinc inæqualitates luminosi & opaci in Lunâ distinctiùs cernuntur & locantur; adeò vt fieri possit quædam Seleno-graphia. Hinc maculæ in Sole, & id genus: Omnia certè Inuenta nobilia, quatenùs fides huiusmodi demonstrationibus tutò adhiberi possit. Quæ nobis ob hoc maximè suspectæ sunt, quòd in istis paucis sistatur Experimentum, neque alia complura inuestigatu æquè digna eadem ratione inuenta sint.

Tertij generis sunt Bacilla illa ad terras mensurandas, Astrolabia, & similia: quæ sensum Videndi non ampliant, sed rectificant & dirigunt. Quòd si sint alia Instantiæ, quæ reliquos Sensus iuuent in ipsorum actionibus immediatis & indiuiduis; tamen si eiusmodi sint quæ informationi ipsi nihil addant plus quàm iam habetur; ad id, quod nunc agitur, non faciunt. Itaque earum mentionem non fecimus.

XL.

INter Prærogatiuas Instantiarum ponemus loco Decimo-septimo Instantias Citantes; sumpto vocabulo à Foris Ciuilibus, quia citant ea vt compareant, quæ priùs non comparuerunt: quas etiam Instantias Evocantes appellare consueuimus. Eæ deducunt Non-Sensibile ad Sensibile.

Sensum autem fugiunt res, vel propter distantiam Obiecti locati; vel propter interceptionem Sensûs per

corpora Media; vel quia Obiectum non est habile ad impressionem in Sensu faciendam; vel quia deficit Quantum in Obiecto, pro feriendo Sensu; vel quia Tempus non est proportionatum ad aduandum Sensum; vel quia Obiecti percussio non toleratur à Sensu; vel quia Obiectum antè impleuit & possedit Sensum, vt nouo motui non sit locus. Atquè hæc præcipuè ad Visum pertinent, & deindè ad Tactum. Nam hi duo Sensus sunt informatiui ad largum, atque de Communibus Obiectis; vbi reliqui tres non informant ferè nisi immediatè & de Proprijs Obiectis.

In Primo genere non fit Deductio ad Sensibile, nisi rei, quæ cerni non possit propter distantiam, adijciatur aut substituaturs alia res, quæ Sensum magis è longinquo prouocare & ferire possit: veluti in significatione rerum per Ignem, Campanas, & similia.

In Secundo genere fit Deductio, cùm ea quæ interiorius propter interpositionem corporum latent, nec commodè aperiri possunt, per ea quæ sunt in superficie, aut ab interioribus effluunt, perducuntur ad Sensum: vt status humanorum corporum per Pulsus, & Urinas, & similia.

At Tertij & Quarti generis Deductiones ad pluri-
ma spectant, atque undiquè in rerum Inquisitione sunt conquirendæ. Huius rei Exempla sunt. Patet quòd Aer, & Spiritus, & huiusmodi res, quæ sunt toto corpore tenues & subtiles, nec cerni nec tangi possint. Quare in Inquisitione circa huiusmodi corpora, Deductionibus omninò est opus.

Sic itaque Natura inquisita, Actio & Motus
Spiritus