



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

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

Bacon, Francis

Francofvrti ad Moenvm, 1665

Centuria Nona.

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

plicari, & proventu auferere: ut in statuis vetustis ex lapide videmus, quæ posita in cellis & plumbis pedum vinculis ligata ostenderunt lapsu temporis plumbum intumuisse, ut lapidi inhaereret tanquam verruca.

Experimentum unicum spectans submersionem vilioris metalli in pretiosiore.

798. Submersionem metalli voco, quando vilius pretiosiori ita incorporatur, ut prorsus separari nequeat. Species hæc versionis est, sed spuria: quasi argentum inseparabiliter incorporatur auro: aut æs aut plumbum argento. Electrum antiquum, respectu auri argento erat quintuplum: & metallum efficitur compositum, æque variis usibus accommodatum ac aurum, splendore majoris & nonnulla qualitatum prerogativa. Sed tum facilem admittebat separationem. Si quis clam huic rei operam det, aut compositione dissimulata pro simplici pretioso metallo obtrudat, adulterationis impostura est. Sin deliberato & sine furo tenetur, magnum fuerit pretiosioris metalli compendium. Memini audivisse ex homini rei metallica peritissimo, decimam quintam partem argenti incorporati auro recuperari non posse ulla separationis aqua, nisi major argenti quantitas imponatur ut attrahat minorem, quod, ut ajebat ille, ultimum separationis refugium est. Sed hæc ratio tædiis complicatur, ut ad explorandum nemo fere sit accessurus. Exacte magis illud esset inquirendum, mutandaque quantitas decimæ quintæ partis in vigesimam: tenui insuper cum additamento, ut intrinseca incorporatio promoveatur. Nota, argenticum auro mixturam pondere exploratore deprehendi, si compararetur cum dimensione. Sed plumbum in argento (cum sit metallum ponderosius) non potest detegi: si excessus ponderis in plumbo sit supra argenti pondus.

Experimentum unicum spectans fixationem corporum.

799. Aurum est substantia quæ nihil volatile continet, & tamen sine ulla difficultate liquefcit. Liquefactio ostendit non esse jejunum, aut spiritus egenum, ut ejus fixatio non sit defectus spirituum, ut exhalent, sed æqualis tangibilium partium distributio, arctaque earum coactio, unde minor illis appetitus, nec ulla exundi ratio. Expedire itaque tentare, an vitro reliquefacto aliquid ponderis decedat, partes

enim in vitro æqualiter sunt distributa: sed non tam arcta, quales sunt in auro; uti ex eo patet, quod facile admittat lucem, calorem, frigus, & pondere sit exiguo. Alia sunt corpora fixa, paucis aut nullis prædita spiritibus; uti nihil exhalare possit. Qualis materia est, ex qua aurificum patellæ fiunt, quas fornacibus imponunt, ignis vi illætas. Tres itaque sunt fixationis causæ, æqualis spirituum distributio, & tangibilium partium, earundemque arctatio, & sejunctas & extrema spirituum comminutio; quarum duæ priores consortium patiuntur naturæ liquefieri aptæ, ultima vero non.

Experimentum unicum spectans naturalium rerum inquietudinem in se, & appetitum mutationis.

800. Profunda est naturæ contemplatio, si consideretur egestas (ut ita dicam) & insatis factio variorum corporum, atque appetitus alia admittendi. Aër lucem, sonos, odores, vapores imbibit; & manifestum est illud ab eo fieri cum quadam velut aviditate, quasi priore consistentia non sit contentus; alioquin enim nunquam illa tam facile & repente admitteret. Aqua & liquida subito recipiunt sicca & magis terrea corpora sibi proportionata; sicca vicissim imbibunt aquas & liquores; ita ut alterum (quod ille apud veteres dixit de terrestribus & aqueis substantiis) alteri sit gluten. Membrana, pelles, vestimenta, &c. liquores recipiunt intra se, quamvis continua sint corpore, minimeque partibus ita hiantibus, ut arena & cineres, nec ad sensum porosa. Ipsa metalla imbuuntur prompte aquis fortibus, & hæc non aliter penetrant metalla & lapides. Aqua fortis in aurum efficax, languet in argentum & contra. Aurum, quod ex pondere compactissimum & solidissimum corpus existimes, avide Mercurium imbibit. Neque receptio hæc aliorum corporum violenta videtur; sæpe enim reciproca est & quasi ex consensu. De causis horum omnium, & ad quod axioma referri possint, attente cogitandum. Venustulum illud, quia omnes formas desiderat; notio tantum est vaga: sola flamma, quodlibet corpus non admittit, sed aut superat, aut in suam naturam convertit tanquam triumphatrix, aut seipsum perimit ac exstinguit.

Finis Centuriæ Octavæ Historia Naturalis.

FRANCISCI BACONI DE VERULAMIO HISTORIAE NATURALIS CENTURIA NONA.

Experimenta varia spectantia perceptionem in corporibus insensibilibus, tendentia ad naturalem deviationem aut subtilia experimenta.

Inter exploratissima est, omnibus corporibus, quacumque demum indolo, sensu etiam destitutis, aliquam

esse percipiendi facultatem. Corpus enim corpori cum applicatur, aliquid electioni cognatum deprehenditur in admittendis gratis, & excludendis rejiciendisq; ingratiss. Prævia quoque semper operationi perceptio, alterans alteratumq; corpus discernit; indifferens alioquin omnium inter se corporum respectum. Vis hæc percipiendi lege alibi excedit subtilitatis sensus, quæ præ illa bruti comparatio demonstrat. Sic thermometra vel psychiologiae
aeris

aeris calorem aut frigus, levissime etiam variata, prodit, hominibus alioquin anxie se hic fatigaturis. Perceptio illa quandoque ad distantiam est, quandoque ad contactum, ut cum magnes trahit ferrum, aut flamma corripit naphtham Babylonicam ex magno intervallo. Non inglorie igitur occupetur pervestigatrix curiositas, qua studio prehendat perceptionis subtilitatem; clavem referenda natura alteram cum sensu, cui saps antehabatur. Fundus quoque rationis est, qua magiam naturalem animat, & quicquid hic ante se offeri, in magnis postea verum effectum patescit. Neque tam revelandis arcanis inseruit, quam futurorum prae-dictiones jurvat; ut plurimum experimentorum subtilitas docet. Ex. gr. dubitantem semina vetustate sint an nova, defuit sensus fides. Si coquantur in aqua ferventi nova dignoscere ex celeriori germinatione. Aqua melioris non gustus index, sed subitanea ejus consumptio, aliisque antea descriptis tuius creditur. In Physiognomicis lineamenta corporis prodent caeteros, quae natura ciet, impetum, quibus aut celandis dissimulatio praetextum obtendit, aut evincendus doctrina fuit magistra. Quare instituo nostro materiam praestruimus gemina solummodo perceptionis, qua utraque naturali magia aut revelationi, favet; sermone nunc, & alibi reddendo, tractatum perceptionis quoad alia. Verum quidem est, ab aliis quoque patere vias, quibus in divinationis periculis caeteris, ut si causae non lateant, sine concomitantia cognoscitur, licet de securivo effectu iudicium ferre; quod & de revelatione dicendum. Sed nostra praecipue opera versabitur in ista divinatione & revelatione, quam suggerit natura & subtilis perceptio.

Aer vel aqua occulte ad corruptionem & putredinem inclinans, inquirentis proculdubio examini velut sistenda, priusquam veniat manifesta arboribusque satique lucet & letifer annus. Sic in aliis. Proponemus itaque prognostica tempestatum peste & insalubritate laborantium.

801. De vento Meridionali diutius flante sine pluvia, aut vermibus in Gallia sive malis quercuum (Vide Exper. 734.) ante egimus; & quomodo ranarum, cicadarum, muscarum, similibusque animantium ex putredine natorum multitudo portendat annos pestilentes.

802. Aestus magni & temporis non sui, quos ver (praecipue Majus) fert sine ventis, idem praebent omen; & in genere anni raris ventis & tonitru.

803. Notabiles per aetatem siccitates, quae in finem usque Augusti excurrunt, & modici, qui eas excipiunt, imbres, caelo deinde iterum siccescente, sinistra anni sequentis aestati praenuntiant. Augusti enim exitus, suavem terrae vigorem, quo plantae & arbores animantur, exhalatum absunt (eo magis quo sicci) ut terra nihil tum refundere possit nisi crassos vapores, certam aeris noxam. Vaporibus illis primi imbres, si modici fuerint, copiose erumpendi spatium dant. Unde qui paulo post delapsos imbres in publicum prodeunt, morbo plerumque corripiuntur, quo tempore Africani penitus abstinent publico. Sin largiores decidant imbres, terram aptius proluunt, replentque, quam statim exhalare permittunt. Si redeat caeli siccitas, tum figit quasi & continuat aeris corruptionem post priores imbres, insinuatque penitus in proximam usque aetatem futuri mali semen; nisi frigoris acrimonia discutiat, quam raro siccitates ejusmodi habent succedaneam.

804. Contagia infectionesque minores variolorum & purpurearum februm & febricularum ex praecedenti aetate residua, si hiemem

integram inextincta duraverint, aestate proxima grassaturae pestis indicia sunt. Neque enim inchoata simul & semel perfecta que putredo est.

805. Caro cruda aut piscis aeri nudo exposita si putredinem etiam contraxerint, aeris ad putrefactionem dispositi nota est: quia autem de celeritate tarditate putredinis certus esse non potes, nisi experimento hujus & alterius anni juxta se posito, opera pretium fuerit, eodem anno, eodemque tempore particulam carnis aut piscis alteram aeri aperto exponere, alteram eadem & specie, & crassitie, illi intra aedes. Statuo enim, si universalis aerem dispositio imbuat ad putredinem, carnem aut pisces citius putrescere foris, ubi aer efficacior, quam sub tecto, ubi minus valet; cum non uua ejus corrigendi ibi ratio detur. Experimenti hujus tempus est finis Martij, tempestas aptissima detegendis & elapsae brumae & aestatis venturae effectis operationibusque in aerem. Ille etiam quia proculdubio magnas ex terra impressiones recipit, expediat tentare quid futurum, si caro aut piscis suspendatur in lignea pertica ad aliquam a terra distantiam, & in superficie terrae posita servetur.

806. Inquiratur, ros Majalis cito nec ne putrescat, cum non exiguum sit momentum ad indicandam qualitatem aeris aut vaporis ex terra magis minusve corrupta.

807. Siccitas Martij & Maji, interjecto Aprilij pluvio, aestatis salubritati favet; alioquin pestis suspectam facit tempestatem.

808. Explorata aeris conditio praedictioni salubrium insalubriumque annorum conducit; majoris futurae commodi in diligendo habitationis loco, saltem secessus sanitatis causa, cum in figenda mansionis sede aequae spectemus, ut rationi commentus ac sanitatis consulatur. Huic instituto experimenta, quae in praecedentibus extant, servire poterunt.

809. Sed ubi habendus loci, cui penates inferantur, delectus est, non aeris tantum notanda propensio ad corruptionem, sed observanda humiditas & siccitas, caloris frigorisque temperies; quorum omnium non est unus & idem ad sanitatem respectus. [Vide Centur. 7. Exper. 777.] Aliae enim aedes magis, aliae minus dulces cibos emolliunt, coctosque mutescere faciunt; in quibusdam etiam opus tabulatum adeo exsudat, ut humore suffundatur. Causa proculdubio est aeris istis in locis humiditas. Sed quia melius est explorata haec habere antequam ad condendas aedes accingaris, quam postea discere usu magistro, accipe sequentia experimenta.

810. Lanam, spongiam, aut panem eo, quem explorare cupis, loco pone, & instituta cum alio loco, &c. comparatione, dijudica an humectet, lanam aut spongiam, &c. & pondere augeat praeter aliis? id si fiat, crassius humidusque aer arguitur.

811. Quia certum est, aliis in locis, sive sic genita terra sit, seu adsit sylvae montesive id pra-

præsent, aërem magis, in aliis minus esse inæquali temperie; cum inæqualitas ejus sanitati adversaria sit, profuerit geminos thermometras vel thermoscopia, ex æquo sibi in omnibus respondentia; collocare eadem unius dici hora variis in locis, nihil umbræ sentientibus, sed undique patulis. Eos sic dispositos notetur quousque aqua impleat, ut rediturus compares cum eo, quem aqua tum tangit, gradu. Comperta inæqualitas certissimum erit signum calidioris aëris, ubi aqua fuerit depressior; ubi altior frigidioris quoque inæqualitas in ascensu & descensu aquæ major fuerit, eo magis est aëris inæqualis temperies & constitutio.

812. Par utilitas commendat prædictiones intensæ frigidæ diurnæque hiemis, & calidæ siccæque æstatis; tam ut in causas aditus detur, quam ut aliter consulatur hominum commodis. De copia baccarum in spina alba, in vepri vel cynosbato inodoro & mororū in rubis, in (vide Exper. 737.) præcedentibus egimus. Opus tabulatum, aut lapis exfundare solita, si sub adventum hiemis fuerunt sicciora; aut stellidicia ex suggrundis assueto tardius decidant, aere gelu, rigidiorumque brumam portendunt. Causa est, quia denotatur futura aëris serenitas, quam hiems cum gelu conjunctam habere solet.

813. Universum, humida & frigida æstas prænuntiata est sæve hiemis. Causa est, quia quos æstas vapores ex terra attolit, calor Solis non dissipat, ut in adventum hiemis superstities recurrant.

814. Calida & sicca æstas, & autumnus, præsertim si provectior September eodem calore & siccitate aduratur, in propinquo esse significat hiemem, quæ in principium etiam veris inclinata frigore rigescit; cum consueque antecedens calor & siccitas dominetur, neque vaporum quantum satis assurgat.

815. Calidior neque satis astricta hiems designat calidam & siccam æstatem, vaporibus in imbres hibernos abeuntibus, quos incumbens frigus & gelu cohibitos transfert in veris senium, æstatemque consecuturam.

816. Aves, quæ pro anni tempestate mutant regionis hospitium, solito maturius regressæ indicant temperiem cœli similem plagæ, ex qua advenæ deferuntur; ut aves hibernanti cœlo assuetas (gallinages nempè, glauces, &c.) si septentrio citius dimittat, apud nos brumæ rigentis indices habentur: sub ejusdem autem regionis cœlo id si fiat, tempestat anni significatur pari temperie cum illa, quæ elicere eas solet; ut hirundines, vespertiones, cuculi, &c. ad æstatis initium conspicuæ. Si tempus anticipient, nomen præbent fervoris in æstatem secuturam.

817. Prognostica variandi cœli minus remota ab eventu, iis certiora sunt, unde tempestat anni colligitur. Mare littori immurmurans, ventorum sibilus sylvis inerrans, vento cætera torpido, prædicunt flatus. Ejusmodi enim venti, quos præcipue terra exhalat, non percipiuntur, nisi aqua & ligno compressi. Ideo emergenti è cavernis murmuri idem adferibitur.

818. Suprema aëris regio per sentit materiam tempestate ventisque gravidam, antequam infima aëris nostri percipiat; ideo minuscule stelle incospicue præmonstrant tempestat. Cœplures istius generis instantias suppeditabit nostra circa Ventorum naturam opella.

819. Vasti montes citius quam valles aut plana afficiuntur aëris tempestat parituri sensu. Ideo in Wallia, cum colles quidam pileis nocturnis induti sunt, mali ominis suspensionem movent. Causa est, quia tempestat, quas ut plurimum cœli plaga remotior generat, in media (ut vocant) aëris regione citius percipiuntur, utpote confiniis collectæ.

820. In aëre & igne subtilis, quo exoriturus cognoscitur ventus, modus, qui homines latet. Tremulo candleæ motu ventum prædiscimus, nobis alioquin indepresum; flamma flexuosè oberrans monstrat tacite sollicitari aërem; ut & carbones, ubi cineres citius discutiunt. Causa est, quia nullus ventus primo ad sensum est manifestus, nisi percussio agitatoque aëre; sed flamma aëre citius movetur. Quantum ad cineres, non mirum disceuti eos vento impercepto, cum videamus quacunque venti flatus perrexerit, gramen paleam, aut ejusmodi levia in aërem attolli.

821. Ventus ex profundo mari assurgens, ut in aqua murmur ciet (de quo ante) ita & bullas excitat, aut albescentem coronæ formâ spumam. Causa, ventus sensum fugit, donec erumpens ex aqua quantitas prehensibilem faciat. Atque hæc æcimum ratione corpus penetrat, cum primo erumpens exiles tantum protrudat in egressum particulas.

822. De carbonibus, qui cineres excutiunt, de gramine, palea, quæ agitata ventus spargit, (Exper. 820.) egimus; sic quicquid leviculum movetur, cum alioqui ventus non percipiatur, imminentem ventum denotat, ut cum plumas, aut lanuginem seu tribulorum pappos aër volitantes disjicit.

Quantum ad cœli prognostica ex animantibus, notandum occurrat, quæ sub diō vivunt, acutius dignoscere futuras aëris mutationes, quam homo sub tectis ferè degens; cæteraque animantia vincuntur ab avibus, illa (ut sic loquar) augurandi solertia, utpote quæ aërem maxime liberum & purissimum habitant, compertaque vocibus suis significare & administro volatus motu exprimere possunt.

823. Aves aquaticæ (ut lari seu Gavia, fulicæ) concursantes & gregatim à mari ad littora propeperantes, & vicissim, aves terrestres, (ut cornices, hirundines) à terra aquam petentes, eamque alis percipientes, pluviarum & venti prænuntia sunt. Causa est, delectatio, quam utriusque parit humidus & densus aër, ut ita in motu esse gestiant, & volando alas quatiant, cum alias incedant quacunque licet via. Mirum enim haud sit, quod avis aquatica gaudeat illo aëre, qui ad aquam proxime accedit; cum avium terrestrium plurimæ balneo & aëris humido delectentur. Hæc quoque ratio est, cur volucres multæ plumas concinnent comantæ, atque anseres gingriant vel strepant, cornicesque pluviam quasi implerent; signis testantibus voluptatem, qua afficit aëris mollities.

824. Ardea solito altius volans, ut nubes quandoque supergressa conspiciatur, ventum significat. Milvi contra volatu in cella evecti, serenitatem. Causa fortasse sit, quia utraque avis pervadit ejus temperiei aërem, quo maxime delectatur. Atque ardea, utpote aquatica, aere gaudet condensato; & alas cum gerat graviores, aere indiget crassiore. Milvus non adeo huic affectat, quam ex illo refrigerium; nam cum avis sit prædatrix & calida, aërem petit frigidulculū, sæpiusque adverso obnir

R r

bitur vento, ut Salmoues, & truta aduerso flumine natant. Verum etiam tamē est, omnibus avibus captari profundum aërem, ut natatores profundis aquis recreantur. Ideo in sublimi volantes explicatis se alis sustinent, ut vix moveri videantur.

825. Pisces in superficie aquae lascivientes pluviam praenuntiant. Ratio est, quia piscis fugitans sicci, non appropinquat aëri, nisi humido, siccum continuo declinat de pressiore natatu.

826. Bestias in universum humidus aër in tantum recreat, ut lautius pascantur. Hinc ovis, pluviae instantis praesaga, multo mane pratis immittenda evigilat. Pecudes, dama, cuniculi instante pluvia pascuntur plenissime. Bucula quoque imminente pluvia captat patulis naribus aërem.

827. Trifolij caulis intumescit instante pluvia, ut rectior sic exsurgat; cum humor caules erigat, folia deprimat. Flos est exiguus colore rubro inter campi demessi stipulas (quem agrestes vocant Wincopipe) qui se mane si explicet, serenandae diei praesagium edit.

828. Instans pluvia aut gelu hominis dolores ex plagis aut aliunde intendit, quorum alterum humores copiosos colligit; alterum acriores reddit; quae duo extrema podagram generant.

829. Vermes quoque pluviae secuturae velut praeludunt. Lumbrici enim se exerunt, talpa plus effossae terrae egerunt, pulices acrius mordent caelo imbres paturiente.

830. Ex solidis etiam corporibus habes imbrium praesagia, ut lapidibus, opere tabulato, cum exsudent; pyxidibus & verticillis lignis cum aëre aperiuntur aut circumaguntur, quamvis prioris externa causa sit; cum lapis & opus tabulatum aërem repellat in se: in posteriori verò interna velut corporis in ligno intumescencia detur.

Experimentum unicum spectans naturam appetitus in stomacho.

831. Frigida praecipue & sicca valent excitando appetitum. Causa est, quia frigus quaedam velut naturae indigentia est, subsidium requirens; siccitas ei par. Hinc omnia acida (ut acetum, succus limonis, oleum vitrioli, &c.) famem provocant. Morbum, cui boulimia vel appetitus caninus nomen, gignit acidum & vitreum phlegma in orificio stomachi. Appetitus quoque acidis excitatior fit, quia nervos orificio stomachi insertos contrahunt; ingens ad famem momentum. Quod caepe, sal, piper in cibis excocta orexin invitant, oritur ex vellicatione nervorum, quos diximus; motus enim acuit. Absinthium, oliva, capparides, & alia eiusmodi amaro valida, abstergendo appetitum excitant; ut quatuor praecipue existant causae appetitus, refrigeratio stomachi cum siccitate conjuncta, contractio, vellicatio & absterfio. Est & fames ex inanitione, diuturno tamen nimis jejunio saepius eam tollente. Defectus enim cibi stomachum cogit atrahere humores, qui tenues & cholericis cum sint, appetitum perimunt.

Experimentum unicum spectans suavem Iridis odorem.

832. Observarunt antiqui, quocumque Iris velut imminens aut incumbens devertit, suavem exhalari odorem. Causa est, quorundam corporum indoles, insita suavitate praedictorum, quam placidus Iridis ros prolicet. Idem efficiunt modici im-

bres, qui terram suavitate perfundunt; sed nulli tam delicati sunt quam ros Iridis, quemcumque in locum deciduus forte, quod ipsi aquae insit suavitas, cum Iris nihil sit quam agglomerata guttulae, quae deplui nequeunt nisi ex aere admodum humilij, qui fragrantiam herbarum & florum, instar aquae destillatae, retinere integram queat. Pluvia enim aliusque ros, ex alto delabens odorem fervare non potest, quem in ascensu dissipatum perdidit exhalatio. Nescio etiam an non ipsa aqua suavitatis aliquod habeat rudimentum. Verum quidem, talem non inveniri in paladibus; fluminibus, fontibus; sed terra proba, recens subacta, vigorem gratumque odorem testatur, quo & aqua; nisi nimium aequalis sit (aequalia enim objecta nunquam movent sensus) constare potest. Certum est, quod sal niger aquae tantum congelatae species, quandoque violarum instar fragret.

Experimentum unicum spectans fragrantiam.

833. Fragrantia requirit & calorem materiae concoquendae, & humorem, illi per exhalationes dispergendae. Quod ad calorem, ligna & aromata magis odora sunt in regionibus calidis quam frigidis. Quod ad humorem, nimis sicca perdere suavitatem manifestum est; & flores, dum germinant, suavius mane quam vesperi olera. Quibusdam destruit fragrantiam ad motus ignis, ut violis, parietariae, garyophyllo, veronica & in universum omnibus floribus, qui frigido & delicato constant spiritu. Aliis illibata manet in igne & ab eo remotis, ut aquae rosacea, &c. quorundam fragrantia vix elicitur aut saltem non tam delicate, nisi adminiculo ignis, ut juniperi, dulciug; gummi, &c. omniumque odorum qui duris inclusi latent corporibus. Sed in genere odores gignit gratissimos temperatus calor, aut ubi acrimonia refringitur, cum potius procedatur, quam exsaturent sensum. Hinc est violis rosisque emanans odor suavitate excedit illum ex aromaticis & gummi; vehementiusque fragrantem odorem interjecta loci, e quo deferuntur, longinquitas nobis ceu leviter neque cum toto impetu allabentes conciliat.

Experimentum unicum spectans corpoream odorum substantiam.

834. Extra controversiam est, nullum odorem nisi substantiae corporeae effluvio inveni; aliter quam fit in luce, coloribus, & sonis. Videmus enim illud ab effuso odore non pertingi intervallum, ad quod illa alia progrediuntur. Verum quidem est, sylvas & plana locorum malis citriis & rosmarino crebris confusa, odore magnis in mare spatii transmissio sentiri, forte ad viginti milliaria; sed quantum hoc est, praeter eo, quod tormenti bellici sonus efficit, parvulo in ambitu moti; cum sylvae & plantae saepius valde pateat. Praeterea odores duris adhærescunt corporibus, ut cum manicas imbuunt, &c. Unde corporei intelliguntur & aliquamdiu subsistere, luce & sonis evanescentibus.

Experimentum unicum spectans fetidos & fragrantem odores.

835. Excrementa plerorumque animalium foetent, praesertim iis, quae se exonerant; columbas enim & equos, hominem excipere, videmus optime se habere, si stabula & quibus aluntur loca, serventur munda. Idem de avibus statuo, quae caveis inclusae victitant; felisque excrementa sua ab oculis recondita submoveret. Habet id praecipue locum

in

in bestiis, quibus ex carne nutrimentum. Canes fere soli inter bestias, foetidis delectantur odoribus; quod in ipsorum odoratu peculiare quid arguit, ab aliarum animantium odoratu dissidens. Causa cur excrementa foeteant, in promptu est, quia ipsum corpus illa rejicit, quanto magis spiritus; neque ignoramus excrementa primæ digestionis pessimè olere, ut excrementa abdominis; illa secundæ, minus; & tertiæ tanto minus; sudor enim non tam malignæ naturæ ut altera duo; præsertim in hominibus calido abundantibus. Sic ex plerisque; putrefactis foetor effluit, aut enim foetent aut mucent. Causa possit esse, quia putrefactio consistentiam præstat contrariam consistentiæ corporis sanitate vigentis, cum mera sit istius formæ dissolutio. Datur & alia ratio ex naturæ petita recessibus; quod objecta sensui grata habeant æqualitatem, & quasi ordinem in contextura sui; ubicunq; illa cessant, objecta fiunt ingrata. Sic pugnantium colorum miscela non blanditur oculis; neque discordium sonorum confusio aures capit; cibos varii saporis non ritè temperatos gustus damnat; corporis hirsuti asperitas tactum offendit. Jam verò non dubitatur, quin putrefactio, cum prioris formæ ordinem turbet, mera sit confusio, & rudis indigestaq; partium moles. Nihilominus tamen mirum, & priori observationi aduersarium, putrefactiones alias & excrementa prohi esse odoris, ut moschum & Zibethum, atque, ut quidam censent, ambram; quam ex piscium spermate refundi, plurimum, sed extra probabilitatis speciem, opinio est, muscus (intelligo autem malorum) excremento præferendus paululum. Ratio fortè sit, quia bonos spiritus excrementa ingrossos putredo non relaxatos demittit præsertim si ab animantibus sint calidissimis. Sed accedat causa subtilior, nempe quod voluptatis excessum refugiat sensus, sed ingrati alicujus gestiat cõsortio. Sic musica repugnans sonos in concentum temperans auribus gratissima accidit, siue ubi diaphona cum symphonis coincidunt, periodos musicas reddunt longè dulciores, & absurdus quandoque lapor gustui arridet, ut halec fumo indurata, caveari cibus unctuosus ex sturionis spina confectus, caseus Parmensis, &c. Fortè idem in odoribus experiri liceat; quorù illi ante à nobis propositi acrimonia pungunt, vellicantque sensum. Cõstat è locis, in quibus urina excernitur, violarum plerumq; odorem percipi; nucisq; myristicæ elus imbuit urinam odore suo.

Supinæ & in indefinitum vagæ contemplationes, notionesque de elementis eorumq; conjugationibus, de influentiis cœli, de calore, frigore, humiditate, siccitate, qualitatibus, activis, passivis, similibusve, everterunt verum ordinem, processus, affectiones, & quæ materiæ naturaliumque corporum intimas spectant contexturas. Removenda ergò illa tanquam merè & malè definitæ notiones; atq; axiomata definita ex instantiis mensuratis depromenda sunt; atque ita gradatim exstructis generalibus præbendus assensus. De ejusmodi naturæ processibus & materiæ characteris subjun-gemus jam quasdam instantias.

Experimentum unicum spectans causas putrefactionis.

836. Omnis putrefactionis, interni præsertim, spiritus causa sunt, partim ambiens corpus, siue aer, liquor aut quicquid fuerit. Ultimum hoc duabus

fit rationibus, vel ingressu substantiæ ex ambiens corpore in corpus putrescens; vel excitatione & sollicitatione corporis putrescentis ejusque partium ex corpore ambiente. Recepta opinio, quod putrefactionem causetur frigus, aut internus & præternaturalis calor à nugis non abest. Frigus enim rerum inanimatarum putrefactioni inimicissimum, quamvis vivificationem exstinguat, quæ semper consistit in spiritibus attenuatis, quos frigus congelat & coagulat. Quod ad calorem extraneum, hæcenus bene, si calor adventitius excessu proportionis prædominetur naturali & insito, corporisque spiritibus, in dissolutione aut manifestam abire alterationem. Sed oritur id potius ex emissionem, suppressionem aut suffocationem spirituum nativorum; atque ex confusaneo ordine perversoque partium tangibilium situ, aliisq; inobservatis, quos natura insistit meatibus, non ex conflictu calorum.

Experimentum unicum spectans corpora imperfecte mixta.

837. Ubi versiones magnasque corporum alterationes natura molitur, datur corpus prius existenti & postmodum emergenti interjectum; quod imperfectè mixtum est, transitorium nec perennans; ut nebula, fumus, vapores, chylus in stomacho, animantia in vivificationis exordio. Media actio, qua imperfecta ea producuntur corpora, aptè vocatur ab antiquis quibusdam inquinatio aut incoctio, quæ est instar putrefactionis; partes enim confusæ hærent, donec subsistant hac aut illa forma.

Experimentum unicum spectans concoctionem & cruditatem.

838. Vocabulum concoctio aut digestio præcipue traductum ab animantibus eorumq; organis est ad liquores & fructus, &c. Sic cibum, urinam, excrementa concocta dicimus; & quatidò concoctionis modos in stomacho, jecore, arteriis & nervis, singulisque corporis partibus, audimus, & omnes quidem à calore esse. Has notiones peperit stupiditas ingenii vix ad pauca attentis; quæ maxime tamen in hominum observationes obvia incurrunt. Constantissima concoctionis notio est, qua significat gradus alterationis corporis unius in aliud ex cruditate ad perfectam concoctionem, actionis & totius processus metam. Corpus convertendum & alterandum dum conversionem aut alterationem molienti validè resistit, illibata priori forma & consistentia, toto illo tempore crudum & incoctum est; processusque vocatur cruditas & incoctio; quam a calore valido perfici verum est, sed non solo; omnia enim, quæ concoctionis & alterationis studium promovent, quies, mixtura corporis concocti, &c. Media concoctionis absolvendæ sunt. Concoctio duas habet periodos; alteram, quæ assimilatio, aut absoluta conversio aut subactio; alteram, quæ maturatio dicitur: priori maxime in corporibus animantium conspicua, quæ perfectè assimilant nutrimentum corpori; & in plantis, metallisque completam transmutationem prodentibus; altera, maturatione scilicet, in liquoribus & fructibus, in quibus non requiritur aut intenditur ultima conversio, sed alteratio tantum in eam formam, qua res usui humano accommodata evadat; ut in clarificatione potus, & maturatione fructuum, &c. Sed notandum, duas esse absolutæ & perfectæ

conversionis species; prior est, quando corpus in aliud corpus convertitur, ante memorata; ut cum nutrimentum in carnem abit, assimilatio dicta. Posterior est, quæ corpus planè novum producit, ante non propolita; ut si argentum mutari possit in aurum, aut ferrum in es. Atque hæc conversio, distinctionis gratia, vocatur transmutatio.

Experimentum unicum spectans alterationes, quæ vocari possunt majores.

839. Præter eas quæ ad concoctionem & maturationem tendunt, datur non una & magna materiæ corporumque alteratio, quo nomine sic insigniri possit quicquid corpus sic alterat, ut ad priorem formam regressus prohibeatur; ut cum cibus coquitur, assatur aut frigitur, &c. aut ubi panis & cibus coquantur, aut caseus fit ex coagulo, aut butyrum ex lactis cremore; aut carbones ex ligno, lateres ex terra, plurimæque alia. Sed si notiones philosophicæ popularibus applicentur rebus; aut si dicatur ubi notionum dissidia comòdam non admittunt conciliationem, quod terminus deficiat, aut nomenclatura ejus (ut antiquis in more fuit positum) ignorantia tantum sunt refugia. Cognitio enim semper erit vaga & indigesta, si misceantur paucæ notiones obviæ, nec excitate ex sufficienti instantiarum numero, probè inter se collatarum.

Consistentia corporum varia est, densa, rara, tangibilis, pneumatica, volatilis fixa, determinata, indeterminata, dura, mollis, adhærens & contra, congelabilis, non congelabilis, liquefacere apta & non, fragilis, tenax flexilis & contra, tactilis aut in longum ductilis, intractilis, porosa, solida, æqualis & levis, inæqualis, venosa, fibrosa, gravis plena, integra & complures aliæ. Si hæc omnia calori, frigori humiditati, siccitati adscribantur compendiosa, sed inutilis contemplatio erit. Sed spero his consule nostrum Naturæ abecedarium, & passim hanc naturalium experimentorum sylvam. Indulgebimus tamen hic aliquantum vario earum scrutinio.

Experimentum unicum spectans corpora liquefcere nata & contra.

840. Liquefactio est à detentione spirituum, qui in corpore versantur, illudque aperiunt. Unde corpora maxime spiritibus turgida, aut ubi strictius incarcerantur, aut rursus placidi magis & inturbidi hospitantur, liquefcere nata sunt; cum corpora tribus istis modis se habentia spirituum fugam ignorent. Exemplum utriusque prioris proprietatis est in metallis, posterioris in sebo, pice, sulphure, butyro, cera, &c. Inclinatio ad non liquefcendum est à facili spirituum emissionem, quæ partes crassiores contrahit. Hinc corpora jejuna spiritu, aut quæ spiritum suum facilius amittunt, non liquefcunt, ut lignum, argilla, lapis cæsus, &c. horum tamen corporum plurima, liquefcere nescia, penitus vel citò mollescunt, ut ferrum in incude; & bacillus calidis cineribus abditus flexibilitatem majorem acquirit. Sunt & quæ liquefcunt, aut igne dissolvuntur, ut metalla, cera, &c. Alia solvuntur in aqua, ut sal, saccharum, &c. causa in prioribus est dilatatio spirituum ex calore, in posterioribus, laxatio partium tangibilium, liquorem admittentium, Dantur & in quibus solvendis uterque valet modus, ut gummi, &c. Atque hæc aut copioso spiritu turgent, aut tangibiles partes habent, humoris in-

digas; prius expandendis in servit spiritibus ad recipiendum ignem; posterioribus stimulat partes, ut humorem admittant.

Experimentum unicum spectans corpora fragilia & tenacia.

841. Quædam corpora sunt fragilia, quædam tenacia & non fragilia; & dirumpere si coneris quædam eo loco secedunt, in quem vis ingruit; alia sic separantur, ut in varias partes dissiliant. Fragilitatis causa est impotentia, extensionem non ferens; sic lapis fragilior metallis; & fictile fragilius terra cruda; lignum siccum, viridi. Causa impotentia in extensione est exigua spirituum quantitas, qui extensionem & dilatationem corporum promovent, conjunctaque; solet esse cum porositate & siccitate in partibus tangibilibus. Contra, corporibus tenacibus spiritus sunt largiores & pori pauciores, partesque tangibiles humidiores. Hinc membrana aut corium extensionem patitur, charta non; lanea item vestis fert, lineæ vix.

Experimentum unicum spectans duas pneumaticorum species in corporibus.

842. Corpora solida constant partibus non unius naturæ sibi que adversantur, pneumatica scilicet ac tangibiles; & bene notandum, substantiam pneumaticam in quibusdam corporibus nihil esse præter nativum corporis spiritum, in aliis merum, qui se insinuavit, aërem, ut in iis, quæ aut calor, aut ætas exsiccavit. Ex illis enim cum spiritus nativus fugam parans comitem traxerit humorem, aer lapsu temporis poros subintrat. Suntque hæc eo fragiliora, spiritus enim ille magis cedit, extendique se patitur (præsertim ut partes sequatur) quam aer. Magna quoque spiritus nativi diversitas est, qui vel calidus, vel frigidus, activus, hebes, &c. unde virtus & qualitates (ut vocant) corporum. Sed intermixtus aer inefficax est, redditque res insipidas, obtusisque stimulis languidas.

Experimentum unicum spectans concretionem & dissolutionem corporum.

843. Concreta corpora plerumque à suis solvuntur contrariis, ut glacies, quam frigus parit, calore disperit; sal & saccharum, quæ ignis excoquens compingit, frigus & humor sejungit. Causa est, quia actiones illæ vocandæ potius regressus ad priorem formam, quam alterationes; ita ut à contrario hic adjumentum fit. Oleum nec facile frigus congelat, nec calor inspissat. Utriusque effecti causa, contraria quamvis sibi que repugnans, eadem videtur. Nempe quod spiritus olei utralibet ratione parum exhalet, reprimitur frigore & calore (nisi intentus sit) eum non provocante. Frigus licet in partes tangibiles ingruat, tamen spiritus intumescere potius facit, quam congelat; ut cum in poculo congelatiatur potus, glacies intumescit potius quam contrahitur, & quandoque rimas agit.

Experimentum unicum spectans dura & mollia corpora.

844. Corpora quædã dura videmus esse, quædam mollia. Duritiam præcipuè cõciliant spiritus jejuni, eorumque cū partibus tangibilibus impartitas. Duo hæc si plurimum sint gradu, non dura tantum; sed & fragilia reddunt corpora, & cõpressionem minus ferentia, ut chalybs, lapis, vitrum, lignum aridum, &c. Mollitiem contra præstat major spirituum quantitas (unica cessionis causa) & æquabilior in partes tangibiles distributio, unde & ductiles & lubricæ magis fiunt, ut in auro, plumbo, cera, &c. Sed

Sed *notandum*, duas esse mollium (nostra ratione) corporum species, primam eorum quæ faciliè alteri corpori locum cedunt, neque mutata mole in extensiolem ambitum assurgunt. Sic cera à superimpositis nõ excrefcit capacitate, sed cedit solum; nec concipiendum, ceram univèrsam à pressione attolli, sed pars tantùm depressa cedit, altera priorem situm servat. Secundam eorum, quæ cedendo mutant capacitatem, ut aqua aut liquores alii, injecto lapidi aut alii corpori cedunt profectò faciliè, sed univèrsam assurgunt, cessione spuria, cum in loco detur non in corpore.

Experimentum unicum spectans corpora ductilia & tensilia.

845. Omnibus corporibus ductilibus & tensilibus (ut metallis, duæ in chordas ductilia sunt; lanæ & stupæ, quæ in stamen & fila protrahi extensa possunt) validus inest appetitus non discontinuandi se; quo fit ut viribus producentis obsequatur; ne tamen discontinuentur, aut corpus suum deserant. Similis viscosorum natura, ut nimirum in fila duci se patiantur, qualia sunt pix, cera, viscum, caseus tostus. Discrimen verò inter fibrosa & viscosa manifestum est; cum omnis lana, stupa, gossypium, sericum (præsertim crudum) præter appetitum continuationis, quoad tenuitatem filorum, desideret humiditatem, quæ jungat, aliisq; filis incorporet, adhibito præsertim modicæ contorsionis auxilio, ut appareat in filis torquendis, usuque conglomerationis in fulis. Neque aureum argenteumve filum sine torsione fieri manifestum est.

Experimentum unicum spectans alias materia affectiones, & characteres corporum.

846. Differentia impressibilium & contrafigurabilium & infigurabilium; fusilium & non fusilium; scissibilium & vicissim, aliæque materiæ affectiones, sunt notiones triviales, instrumentis & usibus hominum obviis applicatæ. Omnia autem illa sunt tantùm effecta ex causis enumerandis dependentia, non applicandis, ne prolixitatis nascatur fastidium. Prima causa est cæssio aut non, quæ corporibus arctat loci spatium sine externæ capacitatis dispendio. Secunda est, validior languidiorve motus appetendi continuationem aut discontinuationem fugiendi. Tertia, dispositio corporum, ut se contrahant aut non contrahant, rursusq; extendant aut non. Quarta magna aut exigua copia pneumaticorum in corporibus. Quinta, ipsa pneumaticorum natura, sive sit nativus corporis spiritus, sive aer vulgaris & communis. Sexta, natura spirituum in corporibus, seu activi sint & acres, seu tardi & placidi. Septima, emissio aut detentio spirituum. Octava, dilatio aut contractio eorundem, dum detinentur. Nona, collocatio spirituum; æqualis aut inæqualis; & illi coæservati an diffusi sint. Decima, densitas & raritas tangibilium partium. Undecima, earundem æqualitas aut inæqualitas. Duodecima, illarum cruditas aut digestio. Decima tertia, natura materiæ, sulphurea aut mercurialis, aquosa an oleosa, sicca & terrestris, humida an liquida sit; ex quibus natura sulphurea & mercurialis videtur radicalis & principalis. Decima quarta, situs partium tangibilium, in longum an transversum, (ut in stamine & opere textorio) magis externus an internus, &c. Decima quinta, porositas est aut non, partibus tangibilibus interjecta; pororumque magnitudo aut exilitas. Decima sexta, est

collocatio pororum. Plures causæ dari possunt, sed hæc jam se ingerebant.

Experimentum unicum spectans indurationem ex sympathia

847. Sume plumbum & liquefac, atque in ejus medio, ubi incipit congelari, fac crenam exiguam aut foramen, cui impone Mercurium vivum, linteo involutum. Ille figetur, nec fluet amplius, maleabilisque fiet. Hæc nobilis instantia indurationis ex consensu corporis cum corpore, & motum excitationis imitandi. Sin adscribas tantum vapori ex plumbo, recedit magis à probabilitate. Inquire, utrum fixatio talis detur, quæ figurari possit, ut alia metalla. Hoc si deprehendatur, opera fierent in usus aliquos, ignem haud nimis passæ.

Experimentum unicum spectans sal & saccarum.

848. Saccarum mellis usum sustulit; ut observationes & præparationes mellis antiquis usitate, cum majori esset in pretio, obsoleverint. Videtur tum temporis arboreum fuisse mel æquè ac illud apum, lachrymam aut sanguinem arboris; & veterum aliquis narrat, Trebifonte ex buxo mel hominè ad insaniam redigere. Illa quoq; ætas mel norat, quod aut ex se, aut ab arte in saccari crassitiam cogetur; sapore tamen infra nostrum. Vinum quoq; ex melle habebant hoc modo parandum. Melle in magna aquæ copia agitato liquorem percolabant, postea in cupreo vase coquebant, inde diffundendum in vasa fictilia ad aliquod temporis spatium, lignis denique vasis exceptum servabant multos in años. Hodie in Russia & regionibus Septentrionalibus simplicis melicrati usus est, quod ritè confectum & conditum salubres præbet haustus & liquidissimos. Wallia quoque usurpat potum melicrati, sed compositum additis herbis & aromatibus. Interim ut obsoletus mellis usus compensetur, utile fuerit propinari melicratum ex saccaro (sic enim vocare liceat) nullo tamen melle admixto, quod excoctum diu astervetur, ut in melicrato fieri solet. Profectò quamvis ea abstergendi, aperiendi, solvendiq; virtute non esset iste potus, qua melicratum, gratior tamen stomacho, magisque leniens, & accommodus acris morbis sentiretur. Constat enim usum saccari in cerevisia cum & sine lupulo, tali corporis statu profuisse.

Experimentum unicum spectans purius metallum inter viliora.

849. Perhibent veteres, chalybem extitisse quibusdam in locis, qui politus & lævigatus argenti candorem & splendorem ferè æquet; & Indiam tulisse æs, vix ab auro, si polires, distinguendum in usu naturali seu specie. Sed dubito, an homines metalla satis expurgent, quæ vilia vocamus; an ferro, æri, & stanno eam impendant operam, ut nitescere ulterius non possit. Cum enim attigerunt eum gradum, ut vulgo illa præbeant sui usum, cessat expurgationis propioris tentamentum.

Experimentum unicum spectans cæmenta & lapicidinas.

850. Cæmenta quædam tellus edit, admodum mollia, quæ Sol radiis suis obvia marmoris instar obdurat. Lapicidinas vulgares habet Somersetensis tractus, ubi laxa mollia, in quamlibet crassitiam efformari possunt, quæ structuræ ædificiorum adhibita induræunt.

Experimentum unicum spectans alterationem colorum in pilis & plumis.

851. Animantibus in universum ætas mutat pilos, ad eum ut canitiem inducat, ut patet in homine; licet in aliis citius, in aliis serius. In equis, qui sub albis maculis distincti, albi evadunt; & in annosis sciuris qui subcanos gerunt pilos, multisque aliis. Aves quoque nonnullæ, ut cygnorum pulli, cinereos mutant albis; accipitres nigros magis albescentibus. Reperiuntur & volucres, quæ pennis delapsis, alium induunt colorem, ut rubecula pennis mutatis, paulatim rubescit denuo; ut & carduelis, capite. Causa est, quia humiditas præsertim pilos & plumas colore imbuit; & siccitas canos & albos gignit; pennis quoque, ceu pili, ætate siccescentibus. Quod ad pennas, ubi deciderunt novæ, succrescunt similes iis pullorum. Sic barba capillis junior, ut plurimum canescit serius. Ex hoc fundamento derivanda ratio alterandi calores avium, excogitandaque canorum retardatio. Sed de hisce vide quintum experimentum.

Experimentum unicum spectans differentiam animalium quoad sexum.

852. Sexus in quibusdam animalibus confunditur, nisi qua genitalia discrimen faciunt, ut in equis & equabus, canibus mare & femella, columbis itidem & in aliis. Sed quorundam differentiam constituit magnitudo, idque modo non uno; plerumque enim mas est major, ut in hominibus, Phasianis, pavis, gallis Numidicis, & similibus, in quibusdam paucis, ut inter accipitres, femina. Alia & plumæ discriminant, quantitate, crispatione & coloribus; ut Leones hirsuti sunt, magnis insuper jubis, Leæne læves, sunt ut feles. Bubalis magis quam vaccis crispantur frontium pili. Pavo, Phasianus, & carduelis mares gerunt pennas fulgido colore, & tenues non feminæ. In genere feminis avibus pennarum pulchritudo ornatus est. Quædam differunt variis formis, ut hirci habent cornua, damæ non; arietum cornua magis intorta sunt quam femellis ovibus. Galli & cristati sunt & calcaribus armantur; gallinæ aut nulla, aut exigua crista est; verri grandiores sunt dentes, subis multo minores. Gallis Numidicis branchiæ magnæ fiunt & tumidæ, Gallinæ minores. Maribus in genere vox gravior & robustior. Quædam differunt facultatibus, ut galli gallinacei inter aves cantatrices, optime cantant. Præcipua horum omnium causa (procul dubio) quia mares quam feminæ intensius calent; quod vel ex eo colligas, quod mares tenella ætate similes sint feminis. Sic eunuchi & animantia castrata cujuscumque generis propius ad feminas accedunt. Jam calor in genere proceritatis efficiens, si suppetat humor, in quem operetur. Sin animans aliquod (de raro contingentibus hoc est) reperitur, in quo caloris quoad humorem excessus sit; ibi femina præ mare grandescit; ut inter accipitres & passeris. Si calor humori ex æquata proportione respondeat, nulla marem & feminam differentia fecerit, ut in instantiis equorum & canum. Bovum quoque & vaccarum cornua illis Bubalorum ampliora sunt, ex abundantia humoris, qui in cornibus bubalorum exilescent. Porro, à calore pilositas & crispatio est, ut & barba in viris; expellit quoque residuum humoris tenuioris, quod à defectu caloris subsistit. Hinc causa petitur illius, quæ pennas commendat, pulchritudinis & varietatis. Rursum,

calor multas protrudit ex crescentias, solidioremque materiam, in quibus elaborandis deficiens calor hebescit. Atque hæc est causa cornuum, & cur ampla sint, magnæque; gallorum gallinaceorum cristæ & calcaria, branchiæ in gallis Numidicis, & in verre dentes. Calor quoque dilatat meatus & organa, unde vocis gravitas; purgat spiritus, efficit; ut aves maris cantu superent feminas.

Experimentum unicum spectans comparativam magnitudinem animantium.

853. Inveniuntur pisces quavis bestia majores; & cetera magnitudine Elephantem longè superat. Bestiæ in universum avibus grandiores sunt. Quod ad pisces, causa fortasse, quia sub Dio non degunt, nec humor eorum provocetur, nec aer eum radiis solares attenuent; sed perpetuo quasi quiescunt & aquis invehuntur, cum motus & labor confumat. Quod aves mole vincantur à bestiis, est, quia hæc diutius in utero gestantur; ibique nutriuntur & crescant; cum avibus, excluso ovo, nihil præterea quoad augmentum & nutrimentum præstetur à matre; incubatio enim vivificat, non nutrit.

Experimentum unicum spectans exossationem fructuum.

854. Ex parte in antecedentibus modum designavimus producendi fructus sine cicis & ossiculis. Hoc addimus, requiri humorem largiorem, quia ossicula succo è sicciore formantur; & fieri posse apparet, ut arbor flores tantum producat, non fructus; ut in cerasis cum duplici flore, tanto magis in fructibus, qui ossiculis carent. Ajunt surculum mali insitum cauli brassicæ, proferre magnum malum sine ossiculo. Non excedit probabilitatem, si interna arboris medulla eximatur, ut solum per corticem succus ascendat, effectum secuturum. Observatio enim docuit in arbore amputatis ramis si qua superne verticem ingressa excavet, felicioris esse proventus. Addo ab aliis pro certo traditum, si pars furculi tenuior inversa inferatur, producere fructus exiguis aut nullis omnino ossiculis.

Experimentum unicum spectans meliorationem Tabaci.

855. Tabacum merx est pretii non levis, si emptores sollicitet. Jugerum enim vel area ejus (ajunt) ducentas nummorum libras quotannis valebit, ad reparanda impendia in soli culturam, & alia, quæ grandia quidem sunt, sed longè infra lucrum. Tabacum vero Anglicanum vili aestimatur, cum sit languido & terreo sapore. Sane tabacum Virginianum, cum educetur cælo sub calidioris, eadem ex causa in pretio esse nequit; ut spes sit ingentis lucri si per repetita tentamenta excogitetur ratio, quæ hic in Anglia tabacum reddat magis aromaticum & percoctius. Factum à quibusdam periculum macerando tabacum Anglicanum in infusione tabaci Indici. Sed nugæ & imposturas hæc sapiunt, cum nihil admittat emendationem, quod jam in perfectionis (ut sic loquar) meta consistit; in melioratione enim semper ad rerum principia recurrendum. Tabaci maturandi ratio eadem sit oportet, quæ aliis plantis adhibetur, calor nempe seu terræ seu Solis. Videmus aliquid hujus rei experimentum in melonibus moschatis constitit in area calefactoria subter stercoreata, ad Solem meridiana obversa, ut reflectio intēdat calorem instrata tegulis, augendo calori, & stramine tecta, ut frigus arceatur. Illius renovatio etiam ad vigorem facit, Atque

Atque hæc adminicula præstant, ut Anglica non cedant bonitate Italicis, aut Provincialibus. Ista & similia in tabaco tentanda sunt. Progrediatur inquisitionis ad macerationem radicum in ejusmodi liquore, qui vegetet ut lætius adolescat.

Experimentum unicum spectans varios calores eadem effecta producentes.

856. Calor Solis ad fructus percoquendos, & calor animantium, representatur, & qua uterq; deficit, juvatur calore ignis. Sic calor Solis & vitæ mutuum sui gerunt imaginem. Arborea caminis extrinsecus receptæ, anticipant maturitatem vineæ, intra cubiculi fenestras admixtæ, toto mense prævertunt vindemiam. Calefactoria parietibus inserta malis citriis præstant maturescendi subsidium. Ova, ut testantur quidam, excludit calor furni. Memoriam proditum, struthionem ova sub arena deponere, excludenda calore Solis.

Experimentum unicum spectans inrumescentiam & dilatationem in elixando.

857. Hordeum decoquendo non admodum intumescit; triticum magis, oriza magnoperè; adèd ut quadrans pintæ crudæ augetur ad pintam decoctæ. Causa proculdubio, quod corpus quod arctius & compactum magis est, eò appetentius sit relaxationis. Hordeum igitur maximè cavum est, triticum illo solidius, oriza omnium solidissima: fortè & quod corpora nonnulla speciem lentoris habeant, & naturam magis fluxilem sive diffusibilem, quam alia; ut in coloratione videmus, exiguum croci plus tingere quam multum ligni Brasiliani, aut vini rubei sive tinctorii.

Experimentum unicum spectans dulcorationem fructuum.

858. Fructus volutando & manibus leniter premèdo dulcescit, ut pyra, pruna damascena, &c. putrescendo, ut mespila, sorba, pruna sylvestria, vepri, mora, vel fructus cynosbati inodori. Lapsum temporis, ut mala, pyra sylvestria, mala punica, &c. Peculiari maturandi ratione, ut imponendo stramini sceno, &c. igne, ut torrendo, macerando, coquendo, &c. Causa dulcoris ex volutatione & pressione est emollitio, leniter inducta, ut cum percussit a fellis siccatus, caro, &c. ex corruptione est, quia spiritus in fructu ex putrefactione calorem contrahunt, & sic partes duriore digerunt; cum omnis putrefactio aliquem caloris gradum habeat. Tempore & asservando, quia spiritus corporis continuo partes tangibiles depascuntur, easque attenuant variis maturandi modis, ob caloris quædam gradum. Igne, quia propria caloris actio est purgare & incorporare: atque omnis aciditas consistit in quadam corporis crassitie; omnisq; incorporatio mixturam corporis reddit in omnibus partibus magis æqualem, quod saporis gratiam addit.

Experimentum unicum spectans carnem esculentam & contra.

859. Caro alia esui apta, alia nonnisi in fame editur. Carnium, quas esus refugit, causa est, nimius plerumque amaror; unde quæ ferociunt & cholericæ sunt animalia epulis abdicantur, ut leones, lupi, sciuri, canes, vulpes, equi, &c. vaccas, oves, capras, cervos, fures, cuniculos, lepores, &c. constat placida esse & meticulosa animantia. Verù est tamen ab equorum esu, quæ bestia est animosa, gentes quasdam non abstinere; & Schytas vocari hippopha-

gos, & Chineses hodie equina carne vesci; helluonesque quosdam carne pullorù in opere pistorio. Aves carnivoræ & prædatrices plerumque cibum non præstant probum; sed ratio potius est cholericæ earum natura, quam quod carne nutriantur. Buteones, mergi, vel plateæ, pelecani, anates, carne aluntur, & tamen epulis grata. Adde, quod & aves prædatrices, ut ut carne alantur, palato probentur juvenulæ, ut accipitres, cornices è nido subreptæ, ululæ, &c. humana caro cibum præbere inepta tribus de causis. Prima, quia hominem averlari facit humanitas. Secunda, quia nullum animal ex se moriens, carnem præbet esculentam. Ipsi Cannibales non vescuntur carne hominum, quos mors sua perimit, sed violenta. Tertia, quia in genere aliqua disparitas sit necesse est inter nutrimentum & corpus nutritum, nec admodum affinia esse debent aut similia. In magnis tamen languoribus & consumptionibus hominem lacte foeminino pastum fuisse scimus. Ficus stolidè, mea sententia, consulit ad prolongationem vitæ, ut secta in brachio juvenis vegeta sanitate vena, sanguis exsugatur. Ajunt sagas avidè in ventrem demerere carnem humanam, quod si verum sit, præter diabolicum earum appetitum, videtur ex eo esse, quod caro humana succitet graves & gratos vapores movendæ imaginationi, quæ præcipua moderatrix assidet felicibus veneficarum tentamentis, ut diximus alibi.

Experimentum unicum spectans Salamandram.

860. Omnium penè calculos tulit traditio de Salamandra, quod in igne vivat, eumque extinguere valeat. Si non fallimur commento, duo requiruntur rei efficiendæ, prius compacta admodum pellis, quam flamma, in medio minus calens, penetrare nequit. Videmus enim, palmam manus spisse inunctam albumine ovi, infusa illi aqua vitæ, & incensa, aliquamdiu flammam ferre posse. Alterum est summum frigus, visque extinctiva in corpore illius animalis, quæ ignem suffocant. Comperitum est lacte melius extinguere ignes artificiosos quam aqua infusa, quia penetrat magis.

Experimentum unicum spectans contrariam operationem temporis in fructibus & liquoribus.

861. Temporis lapsu fructus (mala vulgaria, pyra, mala punica, &c.) ex acidis redduntur dulciores, liquores contra (etiam quos expressus fructuum succus dedit) ex dulcoribus acidi; (ut liquor cerevisiæ incoctus, multum, recens omphacium, &c.) causa est congregatio spirituum; quos in utrisque tempus attenuat, sed ibi, magis sunt diffusi & in partium crassiorum dominio, quas tantum spiritus digerunt; sed hic, in potibus scilicet, regnant spiritus, & resistentia partium minore invalescunt, unde in liquoribus vis & vigor; adèd ut, si spiritus magis incalcescant, liquor reddatur inflammabilis; sin tempus acriores spiritus exhalando decoxerit, magis accescat.

Experimentum unicum spectans plagas & contusiones.

862. Antiquitatis sententia est, laminas ex metallicis, præsertim ære, statim applicatas plagis, tumore arcere. Causa est repercussio sine humectatione, aut ingressu alicujus corporis; lamina enim constat potenciali tantù frigore, quod in plagam se non innuat, cum unguenta & emplastra penetrent. Causa certè quare ex plagis & contusionibus existat tumor, est, quia spiritus parti laboranti succurren-

res simul humores attrahunt; à repulsione & regressu humoris ad partem eam læsam illud non effici, manifestum, quia podagra & dolores dentium tumorem producant, ubi nulla prorsus percussio.

Experimentum unicum spectans radicem Orris dictam.

863. Radix Orris vocata, aliquam naturæ prærogativam habet, cum radices paucae sint odoriferae & quodammodo dulces, fragrantia tantum in ligno aut folio perceptibili. Sed Orris frondes non fragrant, neque flos ullatenus æquat suavitatem radices; quæ tenerum & delicatum videtur fovere calorem, evanescentem protinus ad Solis & aeris sensum. Calore enim admodum emollescit, sparso instar violæ odore.

Experimentum unicum spectans compressionem liquorum.

864. Antiquitatis ex observatione placitum est, vasculo repleto in lagenas diffuso, liquorem deinde vasculo rursus inditum non explere ut antea; sed ut plus admittere queat, & in vino magis quam aqua illud esse conspicuum. Causa possit esse trivio digna, liquoris ex diffusionem dispendium, qui fortè lagenarum adhærescit lateribus. Sed causa subtilior est, quod liquor in vasculis non ita comprimatur, ut in lagenis, & in vasculis liquor liquor præcipue obvius est; & in lagenis exigua liquoris quantitas lateribus lagenarum occurrit, quæ illum ita comprimunt, ut se laxare rursus nequeat.

Experimentum unicum spectans operationem aqua in aerem contiguum.

865. Aqua aëri contigua eum refrigerat, & non nisi emissis vaporibus humectat. Causa est, quia calor & frigus potentias tantum in se invicem transitorias habent, incommunicata substantia; non sic humiditas, cum requiratur in omni madefactione imbibitio. Sin corporum tam varia levitas & gravitas sit, ut commixtionem fugiant, imbibitio dari nequit. Ideo oleum aquæ impermixtum innatat, & gutta aquæ celeriter stramen percurrit, aut corpus læve, nec humectat.

Experimentum unicum spectans naturam aeris.

866. Noctes illustres stellis, neque illunes, frigidiores sunt noctibus nubilis. Causa est, siccitas & tenuitas aeris, quæ propterea magis penetrans & aeris redditur; ut magna Continens Insulam frigore superat. Luna autem, in aëre licet rudimenta humiditatis excitet, tamen clarè splendens arguit aërem esse siccum. Sic aër compressus libero & aperto magis calet, fortassis quia vera frigoris causa est exspiratio ex globo terræ, quam loca patentia vehementiorem habent. Rursus, ipse aër, nisi turbet talis exspiratio, non est sine occulti caloris gradu, ut nec sine aliquo lucis. Feles enim & ululæ per noctem videre non possent, si aër modica luce careret, proportionata scilicet visualibus istorum animalium radiis.

Experimenta varia spectantia oculos & visum.

867. Oculi moventur eadem ratione & via; uno enim moto ad nares, alter abscedit. Causa est motus ex consensu, qui in spiritibus & partibus spiritalibus existit validus. Contrarium tamen usus doceat; quidam enim ex libitu strabones agunt; & vulgaris traditio est, si puerum in mensa colloces candela pone ipsum ardente; utrumq; oculum ex-

trorsum moveri, quasi lucem videre affectet, & sic strabismus induci.

868. Exactius uno oculo clauso videmus quam utroque aperto. Causa est, quia spiritus visuales uniunt se magis, & sic invalescunt. Docet enim speculum, altero oculorum clauso, pupillam alteri aperti dilatari.

869. Oculis in uno angulo non fixis objecta occurrunt duplicia. Causa est, quia si duæ res spectentur, & una bis, idem producitur effectum. Hinc globulus duobus digitis transversim positus compressus, duplex apparet.

870. Lusciosus videt rectius in luce crepera; eique ex propinquo visus acrior, quam non lusciosus; ut & legere & scribere norit literas minuscultas. Causa est, quia spiritus visuales in lusciosis, quam aliis, tenuiores rarioresque, ut lux major illos dispersat. Unde & oculorum contractione indigent, quæ spiritus intendit supra vim eorum in oculis vulgaribus; ut cum directus per dioptræ pinnacidia visus roboratur. Idem experiri licet, contractis oculorum palpebris; quas à lusciosis plerumque coarctari videmus. Senex autem in lectione oculos à charta abducit Ratio, quia spiritus visuales in sene, ut in lusciosis, non uniuntur, nisi remoto ad justam distantiam objecto.

871. Homines exactius vident, oculis ex adverso Solis aut candelæ constitutis, & manu non nihil oculis prætenfa. Causa est, quia Sol aut candela, plena luce se ingerens, visum debilitat, quæ circumfusæ perceptioni sufficit; nimio etiam calore oculos perstringente, ut pertinax in Solem obtutus excæcet. Præterea, si quis ex magna luce in locum tendat obscurem, aut contra, nebula oculis obversante caligat, pejusque videt, quam si paulisper substitisset aut in luce, aut in tenebris. Ratio, quia spiritus visuales repente mutantur, disturbantur, extraque ordinem rediguntur, neque officium faciunt nisi recollecti, & cum tenebræ plurimum eos contrahant, subito dilatari nequeunt. Excessus in utroque; dilatatione scilicet & contractione spirituum visualium, si diuturnus sit, destruit oculos; qui aut in Solem dehi aut ignem, ex dilatatione noxam sentiunt. Sic ad curiositatem minuscule elaborata scriptio in libellis, & frequentata similitum literarum lectio obest oculis ex contractione.

872. Observatum, ex dolore oculos rubescere, ex pudore non oculos, sed aures & partes pone eas. Causa est, quia in dolore spiritus ascendunt & acriores fiunt; quod facile in oculis patet, utpote translucidis; quamvis & in malas & infimas aures se diffundat rubor iste. In pudore autem verum quidem in ascensum tendere spiritus, ut succurrant tam oculis quam faciei, partibus laborantibus, sed tum ab oculis repelluntur ascendentes spiritus, circumspicere abnuentibus. Nemo enim quem statu suo ille affectus dejecit, acri est visu, sed humili & demisso; spiritibus & calore per eam oculorum repulsionem divertentibus ad aures & partes circumvicinas.

873. Objecta visus, voluptate & recreatione spiritus perfundere possunt, non pœna aut offensioe torquere, nisi ex memoria, ut alibi diximus. Adamas rutilans oculos perstringit, insignes in pennis Indiciis colores, horti amœnitias, locus pretiosa suppellectile ornatus, formæ elegantia & similia exhilarant valde spiritus Ratio (quæ in offensa locum non habet) est, quia visus præ cæteris sensibus maxi-

maximè spiritales, quo fit ut nullo objecto satis crasso offendatur. Sed causa princeps, quia non dantur objecta activa unde oculis male sit. Soni enim harmonici & discordes simul & activi sunt & aliquid notant positivum; fragrantia quoque & fœtor quoad odoratum; amarum & dulce, quoad gustum; nimis calidum & frigidum in tactu; sed tenebræ sunt verè aliquid privativum, cum nulla aut exili activitate contristant, sed admodum parum.

Experimentum unicum spectans colorem maris & cuiuscumque aque.

874. Aquam marinam aliamve quamlibet motus infuscatam offert, magis perspicuam quies. Causa est, quia motus radios lucis transire recta non patitur, unde obscurior tenebrefcit; cum quies radios exceptos recta transmittat. Est præterea in splendore gradus candoris præsertim si modica adsit repercussio. Speculum enim chalybeatum magis candescit vitro simpliciter. Hoc experimentum meretur ut extendatur ulterius, tentando, qua ratione motus visum impediatur.

Experimentum unicum spectans pisces squammatos.

875. Piscibus squammatis antiquitas inter insecta locum dedit. Facti ratio me fallit. Sexu enim distinguuntur ut alii pisces, nec generantur ex putrefactione, si præsertim qui moventur. Ostrea, cochleas, musculos, motus expertes, illo discrimine non se jungi, certum est. Inquire, quo tempore & quomodo gignantur: ostrearum testæ nasci videntur, ubi nullæ ante reperiebantur; atque experientia fidem facit, musculos majores cum tenui testula, quos stagna edunt, intra triennium generari. Tum vel illud sine admiratione non transemitendum, quod non hient & claudantur, ut ostrea, sed & locum mutant.

Experimentum unicum spectans levum aut dextrum lateris.

876. Sensus efficacia in dextro sinitrove latere non variat, sed membra in dextro validiora sunt. Causa forte, quod cerebrum, instrumentum sensus, utriusque lateri ex æquo est; sed motus, quæque eum juvant facultates, aliquid à jecore mutantur subsidii, cui in dextro latere sedes, vel quia sensus ad exercitia dicuntur indifferenter in utroque latere à tempore nativitatis. Membris autem dextri lateris magis utimur; ut tamen aliquid hic consuetudinis dominium agnoscamus. Ita constat nonnullos magis esse levos, quod sinistra plurimum fuerint usi.

Experimentum unicum spectans frictionem.

877. Frictio partes reddit magis carnosas & plenas; uti patet in homine & equis depectendis, &c. Causa est, quia plus spirituum & sanguinis ad partes retrahitur; alimentum in exteriora validius elicitur; pororum relaxatio faciliorem spiritibus, sanguini & alimento viam præbet; inutilis & excrementitius humor in carne hærens digeritur & dissipatur; omnia assimilationis adjumenta. Frictiones magis replent & impingunt corpus, quam exercitia; causa, quia frictio partibus internis indulget quietem, quas exercitatio sæpè nimis agitat. Eadem est ratio, ut [vide Exper. 733.] ante notatum, cur remiges plerumque pingues & carnosius sint, quia membra exteriora magis in motu sunt, quam internæ partes.

Experimentum unicum spectans globos quos distantia planos exhibet.

878. Omnes globi è longinquo apparent plani. Causa est, quia distantia secundarium visus objectum non discernitur nisi validiori vel debiliori luce. Hæc disparitas turbata omnium inducit æqualitatem, ut in genere in objectis non distinctè perceptis. Sic literæ, ad illud intervallum remotæ ut discrimen evanescat, infuscata videntur charta; & omnes sculpturæ & toreumata offeruntur plana eminus intuentibus.

Experimentum unicum spectans umbras.

879. Umbra extremitatibus suis conspicitur tremula. Causa est, continuus atomorum in Sole motus, etiam vento ad sensum non manifesto. Idem motus ille in confinio lucis & umbræ, ex luce in umbram, & ex umbra in lucem, repræsentat umbram tremulam, quia medio inest motus.

Experimentum unicum spectans undationem maris, & in eo brevia.

880. Vada & angustiarum undas magis refringunt, quam maris profunditas, quæque versus patens. Causa est, impulsio utrobique eadem; nisi quod ubi plus aquæ & spatii, illa tardius moveatur, inæquali minus ascensu & descensu, vel undatione minus montosa seu acclivi. Sed ubi minus & aquæ & spatii, & illa fundo magis illiditur, celerius movetur & in præcipitio, quod omnis gignit undarum refractionem.

Experimentum unicum spectans dulcorationem aquæ salis.

881. Tradunt veteres, aquam salis, si excoquantur, & cocta refrigeretur, potui aptiorem evadere, quam si cruda fuerit; cum tamen sal ignem destillatorium passus inter exhalatos vapores non ascendat, & aqua destillata sit dulcis. Causa fuerit, quod pars aquæ salis ascendat partim sub specie spumæ, partim in sedimentum abeat, fundumque petat; ut potius separatio dicenda sit quam evaporatio. Sed crassities in vapores assurgere vetat, ut & ascendere negat amaror; simplicibus aquis abinthii & similibus, ubi destillata fuerint, amarorem deponentibus.

Experimentum unicum spectans regressum salis in puteos in littoribus effossos.

882. Diximus [vide Exper. 1.] ante, è puteis in littore effossis aquam hauriri dulcem, percolata per arenas salugine maris. Sed notant veterum alii, in quibusdam Africæ locis, lapsu temporis, aquam in illis puteis sallescere. Causa est, quia post temporis spatium sale imbuuntur arenae, aquis marinis pertransiti solitæ, atque ita percolatorii perdit officium. Remedio fuerit, continuo novos effodere veteribus saliscentibus; cum perinde sit ac mutare percolatorium.

Experimentum unicum spectans attractionem ex similitudine substantiæ.

883. Testatur antiquitas, in aqua salis citius dissolvi injectum sal, quam in dulci. Causa fortassis, quod sal aquæ prioris trahit ad se injectum ex similitudine substantiæ, quo fit, ut citius in liquorem dispersus evanescat. Quantivis pretii experimentum, si non suspecta veritas; rationem enim designat, quæ infusiones & celeriores & faciliores præter, simul egregia instantia est circa attractionem

neni ex similitudine substantiæ. Fac periculum faccaro in aquam coniecto, prius faccaro imbutam, & in aquam faccaro ante non temperatam.

Experimentum unicum spectans attractionem.

884. Impone faccarum vino parte supra vinum extante, parte vino immersa. Miraberis prominens faccarum citius mollescere & dissolvi, quam vino tectum. Causa est, quia vinum intrat partem faccari vino immerfam simplici infusione aut dispersione, sed pars extans fodicante suctione subruitur; cum spongiosa corpora aërem expellant, & liquorem attrahant contiguum; quod spongiæ docent parte aquis superextante. Opera pretium fuerit inquirere, qui infusiones fiant accuratioris ope attractionis.

*Experimentum unicum spectans calorem
subterraneum.*

885. Aqua in puteis hieme magis calet, quam æstate, ut & aër in cavernis. Causa, quia in partibus terre non interioribus seu superficie propioribus quidam caloris gradus est (ut ostendunt venæ sulphureæ, &c.) quem arctius conclusum hiems intendit, æstas perspirando relaxatam imminuit.

*Experimentum unicum spectans volatum
per aërem.*

886. Narratum Scriptoribus, Leucadienses ex superstitione hominem ex alta rupe in mare dedisse precipitem, circumligatis ei ad magnam distantiam multis magnisque avibus, & affixis corpori diversis pennis allevando lapsui expansis. Multæ profecto volucres fortioribus invehuntur alis (ut milvi, & similes) quibus in volatu etiam grande onus sustineant. Pennæ æqualiter dispositæ, neque ut hient, in latitudinem expansæ, non exiguo etiam ponderi pares, sit modo in æquilibrio positum, neque aliter inclinatum. Fiat inquisitio ulterior quoad volatus adminicula.

*Experimentum unicum spectans tincturam
purpuræ.*

887. Nascitur alibi (in Cephalonia nempè) exiguus frutex, quem vocant sacram quercum vel namam, cujus frondes tumorem præferunt, instar pustulæ, ex quo collecto exteritur pulvis ruber, qui paulo post mutatus in vermes abit, vino enecandos (uti referunt) simul viviscunt. Pulvis ille purpuræ præstat tincturam.

Experimentum unicum spectans maleficionem.

888. Apud Santones percubuit, viro inefficax reddere coitus cum uxore tentamentum. In Gasconia idem frequens est maleficionem, ubi vocatur noüter l'éguillette; adhiberi plerumque solitum diebus desponsationis. Apud Santones matrum illæ partes esse solent, ut sic aliorum præveniant incantationes; cum suas ex libitu facere possint inutiles. Ex legibus in illas animadvertitur, ut res levicula non sit.

*Experimentum unicum spectans ascensum aqua
adjumento flammæ.*

889. Experimentum in triviis decantatum, sed causa in abdito est. Ollam fume, aut potius vitrum, ut in eo motum conspicias, atque accensam candellam colloca in fundo labri aqua repleti, orificiumque ollæ aut vitri inverte super candellam, effecturus ut aqua ascendat: qui adscribunt attractioni caloris, à vero exorbitant, cum pateat motum esse nexus, quem vocant, ne detur vacuum, qui sic procedit. Flamma candellæ cooperta cum suffocari in-

cipit ab aëre compresso, exilescit paulatim, & tum modicè ascendit aqua, flamma sensim minorem occupante locum, & detrimento æquatur aquæ successio. Sed in ipso instanti cum candela exstinguitur, repente ascendit aquæ magnæ pars, quia corpus flammæ nullum amplius replet locum; atque ita aër & aqua succedit. Idem eveniet, si loco aquæ farinam aut arenam labro imposueris, quod arguit, causam non esse attractionem liquoris vel ut nutriti, ut supponitur. Omnia enim corpora in eo conveniunt, quod in iis motus locum habeat; ut conspexerim vitrum manu comprehensum, labrum, cæteraque de loco sustulisse, tam valicè motus nexus fundum labri affixit. Isti experimento, cum labrum attolleretur, oleum non aqua adhibita fuit; neque tamen eventus spem fefellerit; cum primò scilicet orificium vitri imponeretur fundo labri, modicè attollebatur aqua, deinde paululum subsistebat, donec candela ferè exstingueretur, ut diximus. Illud primo attractionem ostendit; cui largiorem operam destinamus inter attractiones ex calore.

Experimenta varia spectantia influentias Lunæ.

De virtute & actionibus corporum cælestium, & quascunq; præterea occultas habet influentias, præter duas manifestas, calorem scilicet & lucem, agemus inter experimenta, quæ spectant corpora cælestia. Interim quasdam præstruemus directiones ad plura experimenta de viribus & influentiis Lunæ, quæ proximum nobis inter planetas sidus est.

Inluentias Lunæ quatuor imprimis celebrat observatio; provocationem caloris, inductionem putrefactionis, augmentum humiditatis, excitationem motus in spiritibus.

890. Quantum ad provocationem caloris, præscripsimus ante, ut aqua calida fumatur, cujus pars exponenda radiis Lunaribus, pars interpositæ umbellæ prætextu arcenda ab iis, ut explore, citiusne refrigeretur Lunæ exposita. Sed quia hæc interpretatio parvi est momenti (licet in Sole umbra plurimum ad rem faciat) præstiterit tentare idem, splendente & non splendente Luna; in aqua calida in lagena vitrea æquæ ac in patina, in cinders sive reliquiis duris ex carbone minerali & ferro candente, &c.

891. Putrefactionem experiri liceat carne aut pisce expositis Lunaribus radiis, & rursus expositis aëri, Luna non splendente, utrobique pari temporis spatio, ut quid corruptionem acceleret, agnoscat. Capone etiam aut alia volucris sub dio collocata ad examen revoca, citiusne mortificetur & tenerior evadat, ex muscis quoque emortuis & vermibus, superinfuso illis pauxillo aquæ, dignosces putredinis celeritatem, ut & ex malo vulgari aut citrio, si foramen vertici imprimas, patebit, quod putrefcet mucescetq; citius. Idem fiat in casco Hollandico, vino illi infuso, utrum generabit vermes ocyus & majores.

892. Quantum ad humorem, recepta opinio est, semina, capillos, ungues, fepes & herbas, &c. citissimè germinare & excrecere si plantentur, amputentur & præsecentur crescente Luna. Cerebrum quoque in cuniculis, gallinaginibus, vitulis, &c. maximè per plenilunium abundat. Tunc medulla in ossibus largior, ostreaque & cochleæ magis carnea; quæ postrema exploratu facillima, si in puteis asserventur.

893. Cape femina quædam aut radices (ut capas, &c.) ex illis alia plantentur immediate post Lunam decrefcentem; alia ejusdem speciei immediate post plenilunium, sed ut per omnia exactissime, quantum licet, conveniant, quoad terram quoque, opera detur. Commodissime id fit in ollis constitutendis eo loco, quem nec pluvia, nec Sol penetrat, ne varietas cœli turbet experimentum. Observa deinde, quo tempore femina Luna decrefcente confita, ad quam altitudinem progerminent, & quomodo differant ab iis decrefcente Luna confitis.

894. Verisimile est, cerebrum homini per plenilunium humoribus magis turgere. Unde illis humidior cerebro & stentis potioribus conducit fumere lignum aloës, rosamarinum, thuris, &c. circa plenilunii tempus. Probabilitatis quoque speciem habet, humores in corpore humano, Lunæ æmulo augetur & decrefere; ut non inutilis futura sit potio medica die uno aut altero post plenilunium; quia tum temporis humores tam citò non turgescunt.

895. Quod ad excitationem motus in spiritibus, notandum, quod sepes, herbarum, capilli, &c. melius excrefcant, Lunæ beneficio id fieri, excitante spiritus, & conferre huc incrementum humoris. Sed de spiritibus in particulari, magna datur instantia in Lunaticis.

896. Possunt & alia effecta, non passim obvia, ad Lunæ influentias referri, sed nondum hic se probavit observantium diligentia. Possent fieri, (sed casus in eventu est) ut septentrionali vento aut Cauro spirante per plenilunium frigus intendatur; & Austri flatus vel Africi aerem aliquamdiu inclinet ad calorem & pluviam. Quod notandum.

897. Neque abnuerim, infantes & pullos in lucem editos tempore plenilunii, validiores & majores esse iis, qui nati declinante Luna. De illis per plenilunium conceptis idem puto statuendum; ut agriculturæ pars sit non contemnenda, si arietes & tauri coeunt paulò ante plenilunium, ova quoque eodem plenilunii tempore excludi felicius. Plurima sunt istius generis, quæ ad experimenta possent traduci. Observetur, an magna tonitrua & terræ motus plenilunium non causetur.

Experimentum unicum spectans acetum.

898. Mutatio vini in acetum putrefactio quædam est; & aceto parando solent vasa vino repleta exponi Soli Meridionali; qui provocando discutit oleosos magis spiritus, relinquitque magis acidos & austeros. Vinum etiam combustum magis austerum & alstringens est, vino non combusto. Ferunt citram potam ex succo pomorum in navigationibus sub linea maturefcere, cum vinum & cerevisia acefcit. Omphacii quoque oracula per æstatem Soli exponenda, instar aceti, ut edoceamur nunc maturefcant & dulcescant.

Experimentum unicum spectans animalia quæ totam hiemem dormiunt.

899. Varia sunt animalia, quibus tota dormitur

hiems, ut sus, erinaceus, glis, apis, &c. quæ somno pinguescunt, neque quicquam excernunt. Causa pinguedinis durante somno possit esse defectus assimilationis, cum in sudorem aut pinguedinem mutetur quicquid non assimilatur. Hæc animalia per aliquod somni tempus deprehensa sunt prorsus non moveri, reliquo tempore moveri quidem, sed non loco; quaruntque calidos somno suo & conclusos recessus. Belgis in nova Zembla hibernantibus observatum, ursas obdormiscere circa medium Novembris, & tum vulpes prodire, antea exterritas. Præcis scriptoribus memoratum reperio ursam [vide Exper. 758. & 9.] gravidam esse & catulos suos parere per somni sui tempus gravidamque raro conspici.

Experimentum unicum spectans generationem animalium ex coitu & putrefactione.

900. Animalia quædam coitu fecunda sunt, quædam nascuntur ex putrefactione. Atque ex illis, quæ putredo animat, plurima postmodum ex coitu generant. De causis utriusque generationis ut agamus, primò certum est, causam omnis vivificationis esse placidum calorem & proportionatum, qui operationem exerceat in glutinosam & ductilem substantiam. Calor enim in ea substantia excitat spiritus, quæ cum sit glutinosa, duo præstat; prius, ut spiritus detineatur, ne erumpere possit; alterum, ut materia placida & ductilis, postquam motu spirituum intumuit, formam & membra induat. Hinc omne sperma & menstrua substantia, omnis materia, quæ per putrefactionem gignit, habet semper soliditatem, lentorem & sequacitatem. Generationem igitur ex spermate duntaxat, & illam ex putrefactione geminæ causæ discriminant. Prima est, quod animalia determinatæ & accuratæ figuræ (qualia coitus prodit) non possunt produci languido & fortuito calore, nequa ex materia non exactè præparata convenienter speciei suæ. Secunda est, quod majus requiratur tempus absolvendis animalibus perfectis. Illud vivificationi requisitum si nimis diuturnum sit, spiritus exhalat ante introductam planè formam; nisi loco includatur, qui præstet continuationem caloris, ministret alimentum quo sustentetur, & receptaculum prohibendæ exhalationi. Talia loca sunt uteri & matrices feminarum. Hinc omnibus ex putredine natis indeterminata magis figura & perficiendis brevior mensura temporis, nec tam accurato indigent formando receptaculo, quamvis plerumque aliud requiratur. Ethnicorum sententiam, quæ statuunt, in magnis Mundi mutationibus perfecta animalia primò ex concretionibus extitisse, ut ranæ, vermes, muscæ producuntur, vanam esse constat. Tale verò quid si admittatur, ut ex sensuum cõsultis judicium feratur, revocandum pristinum chaos est, & rudis indigestaque cœli ac terræ moles. Ordinata enim semel mundi compages illud non permittit, ulla vel declinatione à statutis semel legibus vel fortuitos concursus moliente casu.

FINIS CENTURIE NONÆ HISTORIÆ
NATURALIS.

FRAN-