Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Physica s. philosophia naturalis - Cod. Ettenheim-Münster 403

Jost, Gerold

[S.l.], 1753

Pars prima

urn:nbn:de:bsz:31-134746

Visual Library

L. D. S. 1 8

Physica seu Philosophia Naturalis

Si unquam spectabilis fuit physica sane hoc saeculo est, cum physicae nobilissima pars non solum concertationibus, sed et fusissima rerum novarum quae experimentorum ope fuit illustrata, indagine omnem hominem industriam sollicitante. Caeterum physica in id unice collimat ut corporum dotes explicet, ipsa examinet, naturam rimetur, atque diversorum corporum species seduo exquirat. Cumque aliqua sint omnibus corporibus communia, alia prorsus singularia, haecque sint animata vel inanimata, in 3 praecipue partes abijt, quarum prima physica generalis de affectionibus communibus omnium, altera particularis de specialibus omnium tum animatorum tum inanimatorum affectionibus agit.

Pars prima

Physica Generalis seu de Corporibus in Genere

Prolegomena

de omni existentia, objecto et sensu physices.

Articulus 1mus

an Existant Corpora?

Nota. per c hic intelligi id omne, quod sensus nostros movere potest, cum nil quintuale sit sensibile, sensus proinde satis patet obiecta sensuum non esse

nisi Cra. de morali vero et phys. certitudine quanta sit in Cra dicendum
natum est.

2. Dico n. pt negari prudenter Cras Cra imo id mrlti et physice certu
ē. Non est credendum Deum nos fallere illud verum n. esse qd
intimo sensui patescit, qd oes experiuntur, vident audiunt sentiunt
et si n. darentur Cra, hic sola oes admitti deberent qd Dē mundo.
Nam pat. ex miserabili statu et qdice sic illud qd videmus passimus & nisi
phantasmata forent. mirer m, cum sane mihi intimus sensus dictet
me videre lucem videre mea campana sonum audire & saltem
secundo experiam quod est ordinarium, qd nactu fit id est physice certum
atque cum mundi universi imprudentissime familia negari posset habetur mrlts
certitudo

3. Obj. n. dari ~~evidentia~~ scia nisi de evidentibus aj n. dari qd, pm qd Cra
existant ē mere gtingens. ita attendunt errores à Malebranchio
notati, qd n. habi certa de rebus scia. Resp Sola n. datur methca ~~evidentia~~
scia nisi de evidentib. ō physica N. qui aliam volumus quam
physicā de rebus phys. sciam, cum opido nemini liceret posse sciam
methcā de rebus existēs n. dari pro.

Inst. Cra phoc nostra scti methca necessitas Cra, ej hoc ē nimium
Pch. methice implicat Deum lusorem agere qui nostris phan
tasmatibus delectetur R. N. An. Cos. D nisi id tanqm supponunt
dns proti et n. sensiet ō scias N. sec à pari de agno Magi
Apostoli sub spe linguae, Joāi sb spe columba ex quo colligit
in casu partem nostri n. pro, an n. faciem p vires dei sit aliud
quam qd mea sensoria moveat

Articulus 2.

Qua sit Essentia Corporum

4. Nota. p Cra in physica intelligi n. ceam substād maalē sine
quantitate f: 240 ant: sed substād maalē una cum qtte in con
creto Eg. Canis Equus mensa Luna Sol &

5. Dico 1. p ceam Crū intelligi id ipsum qd ē qtti ecia, nempe
exigitivum impenetrabilitatis pt. p O hic intelligi ut supponamus
substād corporeā qtte praeditam, qualiter gtinuo nostris sensib.
observatur, cj qttes gstit essentialis in illa spio qd cm
Crā in nostro sensu accepta.

6. Dico 2. Essentia Crū in Extensione consistit. aliud Dt ea
ō geometrice aliud physice sumptū. cj Geometra Cris ceam

sub hac ratione considerat, quod physica alio modo investiganda est ipsa essentia. Longiud [illegible] profundum sunt tria dotes alicujus rei, quae non sunt ipsa essentia. Dices An si ulterius perquiri quando illud absolutum quod est longum latum profundum, et tamen sunt tria dotes affectiones seu accidentia, cujus proprietates unum quando illud sit quod est longum. [illegible] essentia eorum est [illegible] in re [illegible] illa quae separatim sunt audita seu quae possunt abesse sine subjecti corruptione quod. Respondeo sicut cogitatio non est ipsa essentia, sed [illegible] modus aut affectus aut effectus, ita et [illegible] longitudo latitudo et profunditas omnia accidentia erunt et non essentia.

Obj. Si nostra essentia non explicaretur quod visibiles [illegible] essentia considerat [illegible] impenetrabilis. Dices An quaeris ex quo constitutae [illegible] quod philosophia non explicatur. Dices An [illegible] ita [illegible] methaphysica explicetur, [illegible] quod factum [illegible] quod non sit, et aliqua [illegible] parte ex effectu proprio [illegible] deducetur, ita ut magis per notionem [illegible] explicetur ipsa omnis essentia. N. certum est, rerum [illegible] nobis esse absconditas, unde hunc defectum supplere [illegible] per [illegible] methaphysicos, sicut [illegible] de materia nobis non [illegible] [illegible] sufficit, quo [illegible] ab omni alio [illegible] discriminare possimus, unde contra Neotericos [illegible] notandum est, philosophiam non solum [illegible] esse physicam [illegible] metaphysicam hinc [illegible] tamen posse Neoterici [illegible] faciunt, in multis explicandis se mancos [illegible].

Articulus 3

Quod nam sit Objectum physicae.

Nota 1. hic quaeri quodnam sit illud circa quod occupatur physica et facile respondetur. Physica substantiarum omnium creatarum sicut pneumatologia [illegible] essentiam [illegible], [illegible] quidem [illegible] [illegible] [illegible] quippe et [illegible] illud attingit sed sub ratione sanabilitatis, etiam geometra circa illud versatur, sed sub ratione mensurae. Quaeritur quod sub qua ratione considerat nostra physica. hinc facile liquet non de objecto materiali sed formali [illegible] moveri, nempe sub qua ratione physicus considerat.

Nota 2. duas esse praecipuas circa hanc ~~sententiam~~ difficultatem sententias, unam Thom: alteram Scotistarum, illi [illegible] mobile hi ut materiale volunt considerari a physica.

Nota 3. [illegible] multipliciter sumi 1mo ut opponitur [illegible] nempe quod fit a speciali Dei auxilio, ut quod ignis [illegible] quod cursu ordinario Dei [illegible]. 2do ut opponitur violento [illegible] quadam inclinatione magnes ferrum trahit et grave [illegible].

NB.
[illegible] [illegible] de objecto [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] certo et infallibiliter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] a sensibus [illegible] tamen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] corrigere.

et [illegible] oppositis libero sic bruta n liberè sed naali in-
stinctu et necessio operantur. 2do prout quaelibet res habet
in se aliquam formam quae sit principium motus et quietis,
sicut Eg Lapis habet principium in sua gravitate ut moveatur
et si impediatur à fortiori v ad ipsum centrum terrae pervenit
habeat à naa quietem sibi indita.

9. Nota alium adhuc esse libre sensum 6 naale, qui praecipue
hic à nobis attenditur, nempe prout è totum complexum ex
essentia, proprietatibus foenomenis etc. cumque a physica sub ratione
naalis consideret, idest à ac b sentiri sua proprietates effectus
foenomena etc.

10. Dico 1. Objectum physicae n potest ae 6 praecise ut motum, Pbr si
dantur plura in ente considerabilia tum ò una proprietas erit,
tum alia ratio, citra quam aliqua facultas relicta, sed in
ente dantur plura considerabilia et reipsa à physico considerantur, quod à
sola mobilitatis ratione erit spectabili, Cpat. dum enim medicina altera
potest 6 tamen sub ratione sanabili, quod n alia ratio in illo è qua ipsum
medici studium expectat in potest. ea si non 9 quippe et propria et causa
effectus, prout in ente spectari.

11. Dico 2. Corpus ut mobile n è objectum adequatum Pbr. si n sit sola
ratio mobilitas, qua à physico attingatur 6. tunc, n erit objectum
adequatum sola mobilitas [illegible] ej 6 ut mobile n è sola ratio [illegible]
quod nec sub tali ratione erit objectum adequatum.

objectum adequatum è aliquod [illegible] agregatum ex omnibus rerum [illegible] [illegible] sive aliqua agit. [illegible] 9 [illegible] inadequatum è unum aliquod [illegible]

Dico 3. Objectum physicae adequatum è 6 ut naale, sive inadequatum
Pbr. tali enim sub ratione exhauriet totam physicam ut sequentia
videbimus.

Obj. illa è ratio formalis sub qua praecise 6 spectari debet. Sed 6 à physico n
nisi ut mobile spectari potest, quod, Pbm. propria et causa, essentia et proprietates
sunt potius abstractiones metaphysicae quod prout ad è objectum physicae n
potest sub alia ratione quam ratione motus considerari. Ob Coria. moveri enim
è aliud sensibile quod 6 habet, et ipsius gravitas ex naa sua tendit
ad motum, et ideo absolute ad quietem quod potest et sub sola ratione hac
erit objectum. Dx Nm et probo Coria. aeterius 6 bois Dan. cum C. solum n
sit quod essentia et propria proprie spectant ad metaphysicam, nempe si in
ultima abstractione considerantur, interim tamen prout sunt partes
constituentes 6. Eg materia et forma sunt verae partes physicae constituentes
nec solum illud physicum è quod è sensibile, dum enim insensibilia
et ea sunt vere quid physicum. Caeterum ea adhuc divisibilitas posset
esse ratio formalis aeque ac mobilitas, cum et illa sit proprietas 6ris,
illa vero mobilitas in abstracto mobilitas est aeque praeditum met-
-physicum seu forma ipsius afficiens 6 considerabile.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Articulus 4tus

an Physica sit Scientia et qualis.

Nota. multos esse qui physicam scientiam stricte talem putent, eo quod conclusiones habeat evidentes respective et usque ad prima principia demonstrabilia, principia corruptibilitatis, mutationis, divisionis habeat, vel quis negat ad lucem mundi [illegible] nam [illegible] nihilominus putamus [illegible] remanere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qui physica [illegible] ora ad prima [illegible] licet non nota [illegible] [illegible] fere analytica vel synthetica [illegible] resolvi.

Dico 1. physica non est scientia stricte dicta. Prob. in physica considerantur ea quia affectiones seu dotes [illegible] ejus effectus et phaenomena [illegible] patebit per discursum non adeo [illegible] hac [illegible] ea ut indubia [illegible] sit, sicque ex unico argumento ad hoc [illegible] ulamus nempe tam dubiam [illegible] opinionum varietatem, invenimus physicam scientiam proprie non esse, inde [illegible] [illegible] poeta cecinit.

Qua causa argentea phoebe imitti
passibus haud aequis graditur: cur subdita nulla
hactenus astronomo numerorum frena recusat
cur remeant modi [illegible] augeo praegrediuntur:
die solis quantis refluens vacacuivis pontum
viribus impellit, dum fractis [illegible] aequorum
deserit, ac nautis suspectas nudet arenas.

Sane medicus [illegible] [illegible] hic nunquam noverit.

Nota 2. physicam si ulla aetate hac [illegible] profecto efflorescere ut [illegible] experimentis et [illegible] tenacis [illegible] ac provocatis ad majorum sinuum reconditorum [illegible] deveniat, eo in [illegible] [illegible] collimat, ut quotidie magis [illegible] [illegible] ac [illegible] [illegible] [illegible]. hinc

Dico 2. physica est scientia speculativa per speculativa o [illegible] scientia quo ad veritatem inclinat [illegible] physica ad veritatem inclinat totaque collimat ad veritatem [illegible] eo nomine, quod videtur esse scientia speculativa q.

12 Synthetica est [illegible] [illegible] portione sicut [illegible] a genere ad [illegible], a [illegible] ad individuum
analytica est ex [illegible] [illegible] [illegible]

13

14 Scientia speculativa illa nominamus, quae pro fine [illegible] [illegible], seu quae in [illegible] investigando [illegible] occupata et hoc intento habeat, ad ea [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

NB. vide in [illegible] 3:

NB. ex q argumentatione si proprio decorio teneas, et non quid argumentatori majus vel n dates, n verum, sed probabile atque probabiliter, et propter ea officiorum, probo q [illegible] actu facta n in arena fundata [illegible] sit res illa ut [illegible] naa fateatur ab [illegible] brevis certissima ac infallibilis priua nec nos invenisse [illegible].

Disputatio I.

de

Corporis principiis intrinsecis.

Caput primum

an statuendum sit materia et forma et privatio pro principiis primis.

Articulus primus

An dentur principia corporis naturalis et quid intelligatur nomine principiorum.

15. **Nota.** Cum omnia in orbe nulla sint, quae non perpetuis mutationibus subsint, ac per chimiam satis liqueat, quomodo in terras particulas resolvi possint, haec iterum in alias et sic in infinitum, philosophi turpe putantes admittere processum in infinitum, devenere in eam sententiam, admittenda esse quaedam principia, quae priora sint alia, ex quibus omnia coalescant, itaque.

16. **Dico 1.** Admittendo sint in orbe aliqua principia prima. Probatur tunc dantur principia, si indecorum sit philosopho admittere processum in infinitum, ac hoc indecorum est. ergo. Ex pat hoc enim sibi immediate contradicunt dicere ad statum seu principium et ulterius in infinitum progredi. ergo stante quod non detur processus in infinitum dabuntur principia prima, cum inter contradictoria si una propositio vera sit, altera sit necessario falsa et econtra /386 L./ probatur minor. si admittatur processus in infinitum, tunc non amplius poterit dari status, omnia crunt infinita atque ~~illa~~ tandem illa ad quae fieret ultima et infinita resolutio, erunt naturaliter profecta, pro iam obest dari infinitum actu, vide quae dixi /. 324 et 325 : / B.

17. **Dico 2** hac principia prima definiuntur quod sint ea quae nec ex se invicem [mutuo] nec ex aliis, ex quibus omnia fiunt. Probatur ex hac aliquid fieri intelligitur si ex. g. sint duo principia A et B, et idem A fiat ex B et B ex A mutuo, aliqua realitate aut saltem data aliqua meliori explicatione ac duo principia prima non possint ex se mutuo fieri, quia repugnaret bene definientibus quod non fiat ex se, in pat. ex nos /322 O./ item si ex aliis fieret eo ipso non essent principia prima ergo ex terminis bonitas definitionis patet, absolute pro quod differat ab aliis non est quod absolute fiat ex illis omnia, neque eo ipso si datur principium debet informiter principiatum cum relativa sint simul natura / 341 O./ ergo.

In privatione sit et forma, ergo principia [illegible] ex se invicem, p. ac in mutuo corporibus [illegible] ex tendente [illegible] a dicto sed principiis sit ex praesente fra tamen hic a quo. g. sed [illegible] corp. principia sint ex se [illegible] in eodem quaere mutationis a indirecto quaere mutationis [illegible] et dici privationem fieri ex forma in mutationem corruptiva, et forma ex privatione in mutatione acquisitiva.

Articulus 2

Sequentia aliqua futura necessaria ad stabiliendum prima principia.

18. **Nota.** experientia constat omnia bona in orbe esse talia ut continue mutationibus subsint, vereatur quaedam vicissitudo et machinismus, ut unius alterius respiratione formas, generans corruptio et vicissim succedat, ita ut axiomaticum tenerent, quod philosophi generatio unius est corruptio alterius, ita quidem ut [illegible] succedunt posita.

Ita si [illegible] principia [illegible] corruptio [illegible] principiis [illegible] illa [illegible] et tria a sint generatio sic fuisse generatio sive fuisse formatio in ordine [illegible]. 18.

[illegible] a [illegible] privationem dicunt [illegible] principio [illegible] generatio [illegible] principia [illegible] privatio [illegible] forma [illegible] accidens [illegible] colorum [illegible]. Sed [illegible] generatio ut mutatio [illegible] privatio [illegible] productio [illegible].

nihil est qd perstet in orbe.
haec quoque n perstant, quae nos elementa vocamus,
quae postquam spatium dispone tamen cia fiunt.
ex ipsis et in ipsa cadunt resolutaque tellus
in liquidas rarescit aquas, tenuatque in auras
aeraque humor abit, inde retro redeunt, idemque
reverteter ordo

Ex qua rerum vicissitudine colligitur, dari varias mutaoes alteraoes generaoes, corruptiones quarum proinde cum notio diligenter e imprimenda. Itaque

Dico 1 mutari illud dr qd vel a n ee ad ee vel ab ee ad n ee transit [Modo dr quia esse ghasia quid dr g requirunt omnia et in ipsius substo qd formatur excedunt.]
Ebr. p hanc defoon ee id exprimitur qd ad mutaod requiritur, nempe terminus a quo trans qui trans ad quem, sicut enim locum mutare ille dr qui recedit a loco et audit ad alium locum, ita p assimilaod dr illud mutari dr, qd recedit a n ee ad ee vel contra.

Dico 2. relte ad mutaod requiritur subm in quo mutao fiat, alias nam angelus p creaod a n ee ad ee transiens mutatus diceretur. Vlt qo illud mutus si totu algd ita mutetur, ut illud transeat de hoc in alium statum scilicet de n ee ad ee. Eg aqua de n calida fit calida.

Dico 3. Si fiat mutao de n ee ad ee in ipsa substa vocatur generao ita ut bene ab Arle generao definitur 2o de ortu et interitu c4 quod sit mutao totius in totum nullo sensibili remanente subto et eodē mutao totius in totum de totius substo in aliam. Eg. si ex carne comesta fit cibus et ex cibo chilus ex chilo succus nutritius, ex succo sanguis &. dr nullo sensibili etc, nempe ut nihil amplius retineat de prioribus accidentibus quo facit alteraoes, ut judicium antiquam ede substam. 2 0

Dico 4. Si fiat de ee ad n ee in ipsa substa vocatur corruptio nempe si penitus nullum remaneat subtum sensibile ita ut sensus judicium inferant pereuntibus accidentibus sensibilibus eam substam periisse, sic sublata humiditate fervore et pelluciditate quilibet infert substam ipsa ee corruptam, ad hanc corruptioem requiritur subtum in quo fiat corruptio ut hi ab anihilatione differat, res enim creata anihilantur et producta seu generata corrumpuntur. V

Dico 5. alterao est mutao qua subtum sensibile permanens mutatur in suis affectionibus seu qualitatibus ut si in aquam frigoris loco calor inducatur aut ~~[illegible]~~ contra, verbo in alteraoe fit alterum et n aliud. sicut extra in generaoe et corruptioe contingit, h quidem infitias eo, sed ad generaoem et corruptioem praevia alteraoe procedere, donec p praevia accidentium pugnam sufficienter disponatur subtum ut novum algd substale generetur.. 2 2

Objicit... contra [illegible]
Entitates

Obj. [illegible] pro [illegible] [illegible] ... [illegible] cadentibus [illegible] [illegible] realia [illegible]

Obj. 2. mod. [illegible] ...

23

24

Resp. [illegible] ...

Obj. [illegible] ...

25

26

Obj. 3. [illegible] ...

27

Coll. 1. unde facile generaō et corruptiō accidem ñ afferre ab ipsa alteraōe.

Coll. 2. ad ad mutaōd tria ſ. intervenire subjectum a quo fit mutaō, trus a quo illud mutandum recedit, et trus ad quem accedit.

Dico 6. nutritio ē incrementum p intussusceptiōd quo partes vere nutriuntur et conservantur, atque tali mutaō fiat ~~corrupta~~ ut res similia fiant ejusdem, propter ipsam ac illud ē cui trahit nutrimentum accedat.

Dico 7. augmentatio ē qd fit p simplicem accessum seu additamentum vi cujus pars parti adjungitur, ut cum aqua aquae affunditur differt ā ā nutritione qd ñ in eandem speciem transeat et qd ñ vere mutetur.

Articulus 3

An Detur maā ima

Nota 1. [illegible] hypothesim hic merito assumi solā maā viribus produci nil posse ex nihilo [illegible] [illegible] cum tali productio est vera creaō quae utique creā ñ competit [illegible] [illegible] annihilaōe [illegible]

26 Dico generaō ac corruptio [illegible] [illegible] [illegible] solā in quo fiat generaō ac corruptio. &

Obr generaō ac corruptio [illegible] [illegible] differre ā creaōe [illegible] [illegible] [illegible] creare [illegible] fiat Deus ad creans [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dicendo qd generaō et corruptio [illegible] [illegible] qd generaō corruptio et [illegible] generaōd [illegible] [illegible] ā ~~corruptione~~ creāe qd generaō fiat [illegible] originaliter [illegible] corrupta, [illegible] foā corrupta ligni [illegible] [illegible] generetur foā cineris, e contra [illegible] creaōe [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] creator ad [illegible] creatoris An [illegible] [illegible] in perpetuo mechanismo ubi nota rota altera [illegible] [illegible] [illegible], ita corrupta [illegible] [illegible] entitate, [illegible] nova [illegible]. [illegible] negatur [illegible] An: non falsum ē; [illegible] ñ exigere ex maā [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dispositum [illegible] [illegible] [illegible] qui ñ [illegible] [illegible] solā [illegible] [illegible] error admitti [illegible] qd [illegible] producatur et ñ creetur.

Dices qd [illegible] nostrā [illegible] [illegible] generari [illegible] [illegible] exigeret praeexistens subiectum [illegible] [illegible] ex praeexistente subiecto receptivo [illegible] productivo et [illegible] N. non [illegible] aliquid de novo producere [illegible] [illegible] varias [illegible] [illegible] maā [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] foā eliciamus [illegible] [illegible] generationibus, ñ vero [illegible] [illegible] habes [illegible] [illegible] creata quae [illegible] [illegible] beneplacito dei [illegible] [illegible] [illegible] ñ necessario.

Nota 2. p maā ī nos [illegible] ñ intelligere quam [illegible] solā [illegible] et [illegible] [illegible], unde definitur ab [illegible] ī physicorum 82. qd

et sit subiectum primum uniuscuiusque ex quo fit aliquid, cum insit non per accidens, et si corrumpitur, aliquid in hoc abibit ultimum explicatur.

Dicitur subiectum primum ad differentiam subiecti quod non est primum, scilicet aliud prosequitur vel materia ipsa quam prosequimus, seu potius dum nominalis est, quia aliquid materia subiectum capitur, quando insit non per accidens, id est quod ab illo primum subiectum vel pars intrinseca compositi substantialis, reliqua facile intelliguntur. 28

5 Dico 2 dantur generationes et corruptiones substantiales

Probatur certum est hodie interire et oriri, quemadmodum alicui modo contingit plantas novas oriri veteres vel putredine vel flammis consumi, animantia quae insecta vocantur magna quotannis generari turmam eandemque plurima corrumpi. Sed nemo negabit nec hodie nec muscas, nec plantas non esse substantias, ergo etiam nemo negare poterit generationes et corruptiones substantiales.

Dico 3 admittenda est materia prima triplex, subiectum esse et ultimum cum peripateticis contra recentiores: qui videntur hic ~~confusi~~ corrumpi posuisse,

Probatur dantur generationes et corruptiones substantiales iuxta conclusionem 2dam, quae certo petunt subiectum iuxta conclusionem primam, ergo datur tale subiectum substantiale, ~~materia~~ primam, nec aliud intelligimus iuxta notanda 2. ergo datur materia prima.

Colligitur materia prima non posse esse generabilem et corruptibilem, quia eo ipso aliud subiectum exigeret, quod nos vocaremus materiam primam. 30 materia prima est ingenerabilis et incorruptibilis.

Colligitur 2. cumque in rebus physicis inter finitum et creatum non detur medium materia creata dici debet. est creata

Colligitur 3 exinde facile liquet, cur materia prima negative sit definienda ab Aristotele quod sit neque quantum neque quale nec aliquid eorum quibus ens definitur et determinatur, hoc est, materia prima in se ~~specta~~ spectata nobis nullam nisi determinatam ideam ingereret, nisi praecisa aliqua forma. ~~materia prima est ingenerabilis et incorruptibilis~~

Colligitur 4 materia neque dici eas physice simplex, id est physice non compositum, cum alias iterum ulterius debet procedi ad priores primas simplices ~~quam~~ compositum constituentes. ~~creata~~ est simplex, id est non est compositum:

Colligitur 5. materia est eadem omnibus illis quae dicuntur generari vel corrumpi cum in se nihil habeat nisi rationem subiecti, et si in uno composito esset nobis subiectum, jam illud non esset primum, adeoque aliud primum exigeret, necesse materia prima in utroque sensu. et communis.

Colligitur 6. unumque et sit subiectum ultimum debet esse compositum, in quod abibit alias eo ipso non esset ultimum. est ultima

Colligitur 7 inde debet etiam esse subiectum indifferens, nam ratio subiecti non debet esse ratio sufficiens cur potius sit huius quam illius subiecti. et indifferens

NB obiectiones de materia prima
vide [178.]

Articulus 4

An materia habeat actum entitativum.

31\. Nota 1. per actum entitativum idem intelligi ac propria existentia, distincta ab omni alia existentia exteriori rei thomistae putant materiam existere per existentiam formae, at nos per actualem entitatem non distinctam ab existentia materiam habere existentiam propriam et identificatam cum entitate pretendimus, thomistae vocant actum physicum formam nos existentiam materiae vocamus existentiam metaphysicam seu actum entitativum.

existere est actu esse et extra causas positum

32\. Nota 2. aliam esse potentiam obiectivam subiectivam, illa est, qua res est in mere possibili et distinctus ab hac propria activa, et cum actu entitativo includit cum illo non potest esse in potentia ut producatur et sic etiam existens potentia subiectiva est, quae licet actu existens, habet tamen potentiam ad aliquid vel producendum vel recipiendum ut truncus ad recipiendam figuram arboris ad producendos fructus.

33\. Dico. Materia habet actum entitativum.

Obj. 1 materia supponitur existens ac esse in compositum actuale constituat cum efficiens actu potentialiter, sed ens existens habet actum entitativum per notam, ergo materia habet actum entitativum. Intelligo

Obj. 2 materia potest recipere formam quae est existens ante formam. sed existere est habere actum entitativum ergo etc.

Obj. 3 materia est pars substantialis compositi substantialis, quae est substantia, sed substantia petit propriam propriam existentiam, existit enim per se et subsistit proprie vel improprie. ergo

existentia propria

Obj. Cum thomistis, esse actus entitativus est quid metaphysicum absolute realitatis identificatus et aequivalens existentiae sed est potestas aliquid est metaphysicum. ergo materia est existat habet aliquid physicum quo existat, sed illud physicum non est nisi forma ergo materia existit per existentiam formae per se, materia physice existit ergo per actum physicum, metaphysica enim sunt necessaria inseparabilia essentialia, illa vero quae contingenter sunt, sunt physica, at materia non necessario existit sed contingenter est a Deo creata ergo habet illius nisi per actum physicum, et non per actum metaphysicum existens, et hoc est S. Thom. q. 4 m. a. 2 et ideo quod est ens creatum quod est habet propriam existentiam. et ideo prout sic sola hac formalitate consideratur non aliud est ens physicum, et aliud est quod materia per actum physicum est se non distinctum ergo per formam existat ut thomistae volunt. Sane nostrum corpus est ens physicum, male tamen argueret illud proinde per existentiam suam existere. fatemur materiam in se ens physicum quod creata est et ex parte compositi physici, at negamus praeter aliquod metaphysicum non identificatum non sufficere ut dicatur res vere existens

Inst. praeter metaphysicum materia non potest dici physice existens ergo. Illa praeter metaphysica non alia tribuentur de materia quam metaphysicum, ergo non potest dici physice existens per existentiam aliquam metaphysicam non identificatam, sed debet esse res vere non distincta, quod idem argumentum proponi potest de entitate etc., quae debeat per existentiam non distinctam magis per eam physice existere R. Neg. ant. per existentiam materia evadit physice existens

Inst. habet actum entitativum ...

Si materia indiceret actum ... esset simplex ... compositum ... est habet actum.

... cum actus ... substantia ... incompleta ... actus ... entitas habet ... existentia ... compositionem ... sed solum fonte.

sed ea hypothesi creata est ideo est ens actuale physicum non dicens mere possibile, sed habens entitatem physicam actualem sui, proxime tamen gradus metaphysicus superveniens [illegible] illi [illegible] rei

Inst. 2. materia habet existentiam physicam sed physica existit, ergo debet etiam existentia physica quo ei hoc praedicatum tribuatur. R. D. A. et ideo physica tantum vocatur non illius gradus n: [illegible] actu actuali creato [illegible] [illegible] actualem in materia, sicut creabilem [illegible] annihilabilem esse, et inde etiam ipsa vocatur physica

Inst. 3. id quod est actu est aliquid physicum atqui [illegible] actus entitatis est existentia et actu, ergo debet [illegible] ut aliquid physicum [illegible] quod actu debet differre ab illo quod est mere possibile, sed actus reale possibiles [illegible] solum quid metaphysicum, ergo si actu [illegible], [illegible] quid physicum [illegible] [illegible] quod est actu est contingens, sed contingens est quid physicum ergo p m: metaphysica [illegible] [illegible] et [illegible], ergo [illegible] actus est contingens, non est quid metaphysicum sed physicum. R. D. M. quod est actu est aliquid physicum [illegible] in actu completo [illegible] gradus n. D m: existentia est actu [illegible] gradus [illegible] rem actualem physicum [illegible] ut sit aliqua res per quam [illegible] sit physica n. [illegible] D m. debet differre [illegible] [illegible] in genere physico et metaphysico n. [illegible] [illegible] [illegible] res physica [illegible] metaphysica n. in hoc [illegible] tota [illegible] [illegible] Thomistas et Scotistas [illegible] [illegible] [illegible] metaphysica non [illegible] actualiter [illegible] parte rei, sed [illegible] [illegible] ipsa [illegible] entitatem physicam. nos dicimus [illegible] [illegible] [illegible] physicam [illegible] [illegible] ut dicatur quod metaphysica [illegible] actu, at negamus quod [illegible] physica quae actu [illegible]. porro [illegible] [illegible] [illegible] D quod est actu est quid contingens [illegible] physicum [illegible] metaphysice n: [illegible] quod actu [illegible] [illegible] [illegible] res physica [illegible] metaphysica N hypothesi physicis [illegible] et hoc videtur esse primaria [illegible] Scotistae [illegible] notanda.

Obj. 2. pura potentia quae excludit actum sed materia est pura potentia, [illegible] non habet nisi [illegible] [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible] actus ut Deus excludit omnem potentiam quod et potentia quae actum. R D M pura potentia obiectiva [illegible] n. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Deus est [illegible] Deus [illegible], possibilitatis intrinsecae ~~N extrinsecae~~ [illegible] ~~[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]~~ quod habet [illegible] [illegible] [illegible] non habet quod est possibilis [illegible] D excludit possibilitatem intrinsecam N extrinsecam [illegible] [illegible] in ordine ad productionem [illegible] quod Deus excludat potentiam [illegible], non vero materia actum. [illegible] [illegible] [illegible] Deum, at quod materia habeat actum, nil requiritur nisi ut sit [illegible] [illegible] [illegible] et creata.

Inst. materia [illegible] habet ut genus, [illegible] actus [illegible] et [illegible], sicut [illegible] tamen actus determinat [illegible] tamen potentiam.

Obj. [illegible] [illegible] [illegible] habet [illegible] physicam et [illegible] metaphysicam [illegible] [illegible] [illegible] metaphysica habet [illegible] physicam [illegible] [illegible] ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] metaphysica [illegible] physica:

Obj. [illegible] quod est in potentia in ordine entis simpliciter non excludit actum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materia est ipsa potentia [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible] simpliciter [illegible] [illegible] [illegible] D M quod est in potentia n. [illegible] [illegible] indifferens ut [illegible] [illegible] [illegible] determinetur ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non excludit actum [illegible] N. [illegible] quod est indifferens ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] excludit actum [illegible] omnem [illegible]

Obj. 3. [illegible] [illegible] actu non habet [illegible] [illegible] [illegible] in materia et [illegible] [illegible] in actu ergo [illegible] D M [illegible] [illegible] in [illegible] completo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] completum [illegible].

Inst. forma dat esse rei ergo materia nil habet antecedenter ad formam. R D dat esse [illegible] completum et adaequatum [illegible] dat quodcumque n.

Obj. id quod est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non excludit antecedenter actum [illegible] [illegible]. sicut id quod est figurabile [illegible] [illegible] [illegible] in se ullam figuram. sed materia est [illegible] [illegible] in genere [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ ergo R D M in genere [illegible] [illegible] n in genere [illegible] completo [illegible] quod est figurabile non excludit antecedenter figuram [illegible] ad quam est figurabilis [illegible] [illegible] figurabile [illegible] [illegible] figuram [illegible] figurabile ergo [illegible] [illegible] [illegible] figuram [illegible] [illegible] [illegible] habere actum [illegible].

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

sic actus entitas ē quid positivum in metaphys. a qo potest g ql ē metaphysicum ē necessario in oblig. ē aequid necessario qo potest rea ē ramaneo go rex actus entis pt ea prob. ē in abstracto et in concreto ē:

Actus in gradus entis ē quid phys. qo a in abstracto ē ō quid necessario [illegible]

Fall. [illegible]

Fall. Passiva phca [illegible]

5.

† unde concretum in actu compositi [illegible] quae mat. tribuit suo perfectio.

[illegible] compositio

[illegible] ē ratio totius [illegible]

sed mat. ē pōa in genere phco, qo et ipse actus entis in genere phco determinans pōa phcam, sed ad actus entitatis n̄ sit illa phco determinans, mat. ad compositum in genere phco compositi determinans, sicut realitas in genere metaphysico ē compars aliis, illudque determinat ad totum metaphysicum producendum, sed nil significat nisi mat. extra causas posita ad quod n̄ requiritur, ut sit foa vere phca ut ante dictum ē.

Obj. 3 mat. vere collocatur in genere, ut sit genus tali et n̄ alia sed radix speciei physicae ē ipsa foa, qo actus entitatis aequivalebit foa phca. R. D. m collocatur in genere completa per foā c. p. actu entitatis n. ad enim actus entitatis nil dicat nisi existere, manet aliqua res de se ē talis manet passiva incompleta stante tali actu entitatis.

Caput 2dum.

An et quae foa sit inter principia una statuenda

Articulus 1.

Quid intelligatur per formam.

5. Nota 1. per foā intelligi illud qo mat. dat perfectionem, ut illa in certa specie constituat, ita ut ea hac tanquam radice certa quaedam proprietates et affectiones emanent. similiter pariter de hoc. Cerain tandem reforme ē, quamdiu vā n̄ felicitatur et vivificatur per foā, unde n̄ intelligimus figuram extrinsecam qua lignum truncus aliquis bene dispositur et figuratur, sed aliquid intrinsecum faciens et complens compositum substantiale, ita ut in bruto vocetur ea sensitiva, in planta vegetativa, in hoc realis, in ligno foa ligni, in igne foa ignis, in aqua foa aquae. ita ut ille calor et mobilitas ignis proveniat a foa ignis talem motum exigente, pariter ~~frigiditas~~ fluiditas venit a foa aquae talem ~~foā~~ fluxum potius exigente, soliditas durities a lapidis foa duritiem exigente et sic de aliis.

6. Nota 2. Peripatetici praetendunt qd talis foa sit entitas vere distincta, licet ~~ā~~ nobis nesciatur quid in se sit, nec aliter nisi per conceptus metaphysicos sicut ea nostra describi possit, unde definitur, qd sit actus determinans mat. ~~compositum~~ universaliter constituens id ē faciens ut compositum sit hujus potius quam alterius speciei, sic ea bruti ē ratio specifica distinguendi brutum ab arbore, foa ignis ē ratio distinguendi specifice ignem ab aquā.

Nota 3. foas alias ē substantiales alias accidentales, alias spirituales alias materiales. Substantiales sunt, quae per se subsistunt ut foa ignis, aquae, hominis. Accidentales sunt quae inhaerent ut albedo, color, gustus. Materiales sunt quae dependent a mat. in operando, ut ea bruti. Spirituales quae n̄ sic dependent, ut ā nostra. Item aliā foa dr realis, seu quae ab ipsa agente naturali producitur, artificialis, quae per artem introducitur, sic foa ignis

[illegible] per solo forte.

in fōa ignis, p lignum introducta ē moalis, fōa veró statuæ elaborata ē artificialis.

Nota 4. qd oīs fōa sbstantis tuno emergit qpositum (38) p̄ hoc qpositum ex maa ī et fōa sbstanli vocatur unum p se sbstanle ad qd qstituendum tanqm ad aliquid qpletū requiruntur duae sbstae incompleta actus nempe seu fōa et pōa seu subjectū, et tandē ut hīs fōa sit idem radix et origo pprietatū.

Nota 5. cum in qpositis corporibus oibus qbuscumque qstantes adeo pprietates phœnomena ac effectus deprehendantur, ut ea alterae ratione per tinere videantur, si una fōa tbeat ā suo sublecto expelli admittitur horū operaū pprium alqd intrū qd fōa qpellant, ex. aqua pro frigiditate seu fluore ac humiditate ita certat, ut si calor introducatur ā nisi furore et summa vi intervenire p experiā convincamus sic gravitate ora expellunt, quā ad centrū terra tendunt sic ignis celeritate et fluorē expedit aliqua similia [struck through] qstentanta

Nota 6. ut aliquam similitudinē ad illustrat fōa sbstanlē in qua vis ora habeas, existiā ad realis tibi multum lucis afferre poterit, hic enim perconspicuum erit qd duae sbstae ita inter se uniri possint ut totum sbstanle qstituant nempe aā et b. 40
2do qd sbstabili aliqua sbstāa incompleta quo ordinetur ad aliam incompletā nempe maā, quā cum totum aliquid qstituatur ut hoc 3lio hinc aa ē principiū nostrarū operaū sic ea hic exorme pprium [struck through] operandi fōa poterit adscribi.

Nota 7. definiunt itaque fōā sbstanlē generat. qd sit actus primus per se qstituens cum maa, sic ex. aam dicunt actū primū ois. ita actū primū maa ime fōā sbstanlē in illis compositis vocant, ubi praeter maā primā et fōā nil datur aliquid. 41.

Articulus 2.

Detur fōa an substanlis

Dico. fōa sbstanlis ē admittenda in quovis composito phico. 42
Pr. 1mo enim qd dari fōā vis fere catholica docet ex qcilio Lat. sub Leone X. ex quo hi asseruntur, datur potius in proprietates quas exigunt ora, ita ut nisi ratio talium proprium qstantiam debeat admitti p 39 / 40 / aī ā aliud pprium ā assignabile quam fōa sbstanlis qd hic, aliud admitti potest ex damno se tolius, hic uti satis liquidō qspicitur in magnete quoad suos mirabiles effectus, in auro quoad sui gravitatem et tenacitatem, in igne quoad sui celeritatem item admitti aliquid pprium intrinsecū exigens ejus modi pprietates qd alibi fōa admitti

obj. contra nn. qd fōa 38 ē post tōtum in diversis molecularū stru. ā diversa modificatio ē hi accidentibus, qa corpora ē alia nisi accidentaliter differrent, nam componentes qua se substantiali 39 differt ab ā alia. contra a [illegible] ē nisi accidentaliter differt qa etiam.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Obj 2. Sed tamen est rõ q̃ õia mechanice possunt explicari p̃ [illegible] corporũ, motũ, portiũ, prout in formis audiemus, q̃ hæc rõ n̄ videtur ea sufficiens, q̃o q̃ nam aiũ n̄ sufficit in õni ad explicandas actiones brutorũ, nam et bruta formã substantialem hēre [illegible], nec possũt ex motu fluidi nervei õnes actiones, potuerunt explicari. Aurum videtur hēre quid plus quam [illegible] tantum aliquandam particularum cubicarum coniunctionem, q̃ aliquam cum facile dimitti posse ejusmodi [illegible] exigens duritiem [illegible] perceptionem bruto ad quæ in plantis [illegible] videmus, [illegible] juxta illos [illegible] expressioñ aeris per canaliculos asten- dere ex aqua et terra simplici mixtione lignum et eadem elaborari. q̃ [illegible] nostro intimo [illegible] lignũ arboris [illegible] nisi terra admixtiõe cum aqua q̃o [illegible] aliquid [illegible] generans alterans [illegible] ex q̃o [illegible] aliquid [illegible] verus mechanismus

Obj 3. Salve in brutis et plantis vere generari [illegible] substantiali, ita ut novas plantas oriri videamus, nec satis perceptibile ē [illegible] ut incrementum plantarũ et [illegible] tantum fieri per accessum et [illegible] tione, [illegible] aliãs [illegible] et [illegible] intra [illegible] atque [illegible] aquã in arborẽ et [illegible] terra longe aliud [illegible] ex arbore exprimitur q̃a etiã aqua [illegible], unde [illegible] aquam ad [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ menet aqua [illegible] elementaris sane in his et similibus pure mechanice procedere [illegible] mihi in mentẽ venire potuit, unde

43. Obj 4. [illegible] ē perceptibile q̃d [illegible] substantia [illegible] quæ tamen ē [illegible] forma est substantia [illegible] et [illegible] brutis, plantis et forma substantiali in [illegible] q̃o est [illegible] forma ē [illegible] tunc ē [illegible] ut [illegible] et [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] forma [illegible] constituere [illegible] ad utraque est ~~[illegible]~~ [illegible] et [illegible] q̃o [illegible] ē substantia spiritualis quæ spiritus ē [illegible] substantia [illegible] quæ [illegible] ē [illegible]. [illegible] probat [illegible] q̃ n̄ õi substantiæ [illegible] p. Not 7.] quo [illegible] solet [illegible] [127] [illegible] substantiæ spirituali n̄ [illegible] quam isti spiritui, neque [illegible] nec corpus. [p. 26 b] Dein [illegible] aliquid [illegible] operationum [illegible] ē spiritu, q̃d [illegible] actionũ in spiritibus, sicut [illegible] in [illegible] quæ [illegible] [illegible] [p. 100] [illegible] [illegible] q̃o [illegible] hēre partes quæ [illegible] [p. 25 a b] ut spiritus ē quid simplex q̃o bene [illegible] hēre partes [illegible] n̄ vero spiritus [illegible] [illegible] indivisibili partes integrales constituentes.

Resp. [illegible] ē aliquid compositũ [illegible] concretum includit [illegible] et formã q̃o et ipsa forma [illegible] hēre [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] N, [illegible] vere [illegible] illud [illegible] C. [illegible] verum ē q̃d ē [illegible] forma [illegible] [illegible] quod [illegible] forma [illegible] aliquã [illegible] quatenus [illegible] in [illegible] [illegible] congreta alia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] denominatur ē quod [illegible] forma [illegible] forma ē [illegible] [illegible] ad illa [illegible] [p. 29 b]

[illegible] [illegible] n̄ [illegible] q̃ õi forma [illegible] in [illegible] q̃o [illegible] Ita, [illegible] [illegible] C, [illegible] n a

Inst. 1. forma est specifice materia, quia idea 3tia de materia, vel tam illa quam ista quoad specificam [illegible] nulla specie materiae [illegible] specifica cum habeat partes extra partes [illegible] 284 [illegible] ergo. R. D. M. est quoad specifica [illegible] integralibus N. In enim quaedimus om. ex partibus integralibus utramque componi [illegible]

Inst. 6. [illegible] non habent partes integrales [illegible] habent ut [illegible] et forma ergo R. N. A. nam eadem ratione ac illa data [387 O]

Inst. 4. [illegible] forma habet partes spiritus quia est spiritus, C. A. vel enim habet partes [illegible] sed [illegible] quia est visibilis [illegible] per se [illegible] quia est impenetrabilis ut spiritus. R. [illegible] habent partes bene tamen partes extra partes quia sufficienter [illegible] a spiritu [illegible] [336].

Inst. 5. esse impenetrabile in C. quia esse penetrabile in spiritus, sed hic forma [illegible] partes est penetrabilis, quia est spiritus. R. retorqueo esse increatum in spiritus quia esse creatum in corporis, esse [illegible] in C. quia esse [illegible] in spiritus. Dico quod impenetrabile et penetrabile [illegible] spiritus et [illegible] sed forma spiritus et partes, unde debent sic inferri esse quod [illegible] habet partes extra partes in spiritus, quia quod habet partes extra partes in materia, quod libenter concedimus.

Obj. 2. [illegible] sufficienter explicari, quid sit unum per se quia [illegible] formam [illegible] et [illegible] per se constituendum R. N. A. nam [illegible] id [illegible] [illegible] aliquid substantiale et diversum ab [illegible] [illegible] aliquid [illegible] quod cum alio comprehendit aliquid substantiale constituit compositum ab [illegible] [illegible].

Inst. 1 esse ens incompletum et esse [illegible] [illegible] [illegible] quia forma et materia non possunt esse entia incompleta et tamen substantia C. A. esse incompletum in indigere alio, et esse [illegible] per se subsistere quia forma et materia non possunt esse substantiae incompletae R. N. A. prob. A. D. [illegible] [illegible] C. [illegible] [204 Ox.]

Inst. 2 formae [illegible] dependentes a subjecto generantur quia [illegible] post [illegible] materiae fiat nova forma [illegible] Dico 2 [illegible] in [illegible] [illegible] substantia in nova forma [illegible] ad determinandum [illegible] O. C. [298].

Articulus 3tius

an Corpora [illegible] educantur e materia et quomodo in ea contineantur.

Nota 1. quod [illegible] habet continentia una formalis et altera virtualis [illegible] eminentialis, haec ultima habet in solo Deo [illegible] sufficienter, [illegible] creata [illegible] excellens et habeat eminenter [illegible] perfectionem [illegible] creaturarum [illegible] et quo [illegible] [322 C.] Formalis continentia e [illegible] tantum continetur in actora, ut pecunia in [illegible] virtualis si [illegible] habet [illegible] seu capacitatem [illegible] ut aliquid ex illo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] capacem [illegible] ut ex eo [illegible] [illegible] G. Ergo [illegible] aliquid materiale habeat capacitatem virtutis et [illegible].

[illegible] quod [illegible] quem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] semper.

[illegible] quod [illegible] [illegible] non habent [illegible] [illegible] gradum per quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] explicare [illegible], Ergo [illegible] [illegible] [illegible]

Substantia materialis habet partes extra partes [illegible] in ordine ad se, [illegible] cujus pars A. [illegible] extra partem B. [illegible] vero [illegible] [illegible] una [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] habet partes extra partes [illegible] [illegible].

[illegible] [illegible] [illegible] toto [illegible] et toto [illegible] respondet.

circumscriptive [illegible] [illegible] respondet

[illegible] materia habet [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] forma [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] totalem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] habet [illegible] [illegible] [illegible].

44 Dices forma [illegible] [illegible] continetur in [illegible] passiva [illegible] in [illegible] activa [illegible] [illegible] [illegible] continentia in [illegible] activa creante nihilominus forma [illegible] educitur [illegible] ex nihilo quia [illegible] [illegible] [illegible] continentia in [illegible] passiva [illegible] ex nihilo [illegible] [illegible] [illegible] N. A. et [illegible], [illegible] forma [illegible] in [illegible] [illegible] continetur [illegible] in [illegible] [illegible] seu [illegible] [illegible] [illegible] materia continetur [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] fundamento.

Jnst. ex hoc sequitur formam materiae non quidem posse creari et si fieri compositum necessario dependet a subiecto ... D. [illegible] 45

... dependeat nihilominus a subiecto ... in quo ... formae ... patet in fieri in materia ... extra materiam ... nihil requirit ... 46 ... materia non possit cum simul cum materia creari.

Jnst. sequeretur an materia educi ex forma. ... non minus fieri materiae dependet a forma quam fieri formae a materia, ergo si ... fieri formae dependeat a materia, forma educi dicitur, ... dicetur educi materia et fieri materiae dependet a forma. ... 47 sicut forma a materia et materia a forma dependeat in tamen aequaliter, et forma dependet a materia tanquam ... passivo et fundato totius, e contra materia a forma tanquam aliquo determinato et fundato. X

eadem virtute ... conservando ... producendum, quippe Deus ... momento totum ... conservet ... abiret, ... conservando ... producit ...

Xi bene ... fundamento ... fundato ... econtra: 48

Quaeres an accidentia educantur?

R: ...

2 an formae ... in materia? negative

3 vel forma violenta? ... 49

4 ... virtutes vitales nec possunt creari nec educi: ... transeuntes

ut ex eo educatur. ... [illegible] 44 ...

Nota 2. ... substantia alia ... compositum ... tum liquidos ex ultima forte ... cum sint ... composita habebunt materiam et formam ... partes

... ergo movetur ... forma ... educta ... solummodo ... ex eadem materia ... educta ...

Dico 1. forma educenda ... virtualiter in ...

Dico 2. ... forma ... in materia ... potest ... nova generatio ... generatio ... de novo productus ... aliqua actio consequenter ... de novo productus ... illa forma ... de novo ... generatio de novo substantialis ... in ... elementa ... generabilia et corruptibilia ... formaliter et virtualiter ... sine ... omnibus prioribus modis virtualiter ...

Dico 2. omnes formae ... substantiales ... in materia ... Prob. ... eadem materia ... quae educantur formae ... materia ... sunt ... materia ... possit ... materia ... eadem ratione

Ob. 2. per materiam ... subiectum ... ergo eo ... quod ... creatio ... productio ... forma ... creata ... producta ... independenter a materia producta est ... forma ... independenter a materia producta fuit, ergo ... creata ... ex ... creari ... ex ... producta et eadem actio ... 419 ... forma ... conservanda sine materia, ergo ... producta fuit.

Coll. 1. materiam esse unam ... atque ... esse, ... aliam materiam tanquam ... substantiales ... qua ... forma educta fuit.

Coll. 2. materiam ... genus ... genus ... materiae ... forma ... generis.

Coll. 3. materiam proprie non esse haecceitatem ... et ... individuam ... materia ... ratione ... in genere ... in genere ... 284 ...

Obj. contra idea coroll. Fōa colorū sunt incorruptibiles juxta tertiā ergo sigatum ēē ī fuit dedita ſs creata, imo unico instanti creavit Deus mād et fōā colorū qd tamē ī pīet dici in nostra sententia, ſed prius dees ēē ſpecificare mād et tunc in instanti posteriori educere fōā. Rg. D. A. sunt incorruptibiles ab intrinseco N. ab extrinseco quatenus nullum agens destructivū ſs eas corrumpere C. dein moderni multi sunt, qui putant fōas colorū corrumpi et novas mutaōes subire, nos tamen putamus, saltem certis fuisse de externa aliqua corruptione ab alio agente fortiori patienda. ad Zolum Dicimus prius naā creatā fuisse māā, licet eodem instanti temporis fuerit educta fōā ex illa raōē, quā tā qm mān prior obit ex assertu /:508 vol:/

Obj. 2. contra Coroll 3. videlicet ēē impossibile ut mā sit existens ēē ī haecceitate, cum haecceitas sit prior existentia /:b 8.II go et impossibile ē ut mā una sit existens et ī haec. Rg. N. A. prob. D. haecceitas ē prior in individuo capaci hujus gradus metaphysici ubi nempe respuitur C. in illo subjecto vero haecceitatis incapaci ob evidentē contradictionem ... est evitabilis et ī cottidie N. /:47:/ ✗ q existā ē ultimus gradus seu quo ... constitueret ... possibilitas seu ille gradus qui actuat fuit, ut res ī existens sit possibilis, vocatur ens in actu. de ... entitatis ...

Jnst. ī gradus in identificati indistinguibles ut nullus sine alio poss. inveniri, sic nonobstante in idfecta cum naestē ī invenitur, quin et illa inveniatur, go nec mā existentia sine haecceitate ē dabili. Rg. ea sensu argumento ſepe qd nec naestas invenitur in bruto quia ibi et ostenditur vocātas. D. A. in illis ubi subjecta exigunt ejusmodi gradum C. ubi ī exigunt N.

Jnst. 2 Deus poss. solvere mād ā fōā, cum libeat pariē existentiā absque ī fōā /:31:/ go tunc est individua Ot cors tunc enim mā est aliquid quod est dist. ab oī alio, qd ī e ista, qd libet circumstantias individuantes extrinsecas, quae poti mā et ī oeleri possent compleri /:190 vol:/ go ... libet haecceitatem imo nelio stat ē individua aeris ſs libet sui ſimili, carentia suo individua proprius ... Rg. D. cons. tunc est individua complete seu est individuum completum singulare incommunicabile N tale quale Ey est natura in Xto humanitate, acleri tamen suppositalitas evitabilis C. unde mihi videtur eē nō in terminis, et solum quaestiod in eo recidere an mā possit sui individuum individuatione qd thom ī nos admittimus et ~~..~~ fōa fuisse māā ī ē haec seu individuū completum.

Articulus 3.

Duo fōa poss. informare seu perficere candē māam simul nō ... 30.

Notas ne credas ipsum statum quaestionis repugnare antecedenti ... cum fuit negatū mād unā ēē individuam et modo quaeritur an in eodem ~~...~~ nōe poss. esse duo fōa, sumitur enim pro individuo aliquo incompleto et improprie tali, seu in quantum in uno individuo constringitur vel ordinariā, an ī tunc ... māa parte uni individuo possit esse subtū duarū fōarū, et sic ... informari ē duabus fōis.

!

Obj. eadem ea s. i. p. [illegible] 2 [illegible]:
[illegible] una [illegible] p. infra [illegible] mod. [illegible]
[illegible] q. [illegible] q. non i. [illegible]
et in [illegible] vel subto [illegible] vel subto,
[illegible] 2 [illegible] vi una [illegible]
[illegible] contrar. [illegible].

[illegible] eadem [illegible] q. [illegible] q. for
[illegible] aequi [illegible] ~~mod~~ [illegible]
[illegible] potest ~~[illegible]~~
[illegible] complete [illegible].

supplere [illegible] vices agere 5. 1
[illegible] effectus impediens [illegible]
[illegible] in genere [illegible] materia et [illegible]

Obj. Deus [illegible] effectus [illegible]
[illegible] D. [illegible] S. 2
[illegible] concursu [illegible]
[illegible] et corpus et
[illegible] extra [illegible]
[illegible] effectus [illegible] sicut
[illegible] per [illegible] clausas.

Obj. 2. calor [illegible] effectus [illegible]
et [illegible] impediri [illegible] S. 3
[illegible] impediri [illegible] sicut enim
[illegible] effectus [illegible]
nec [illegible] effectus [illegible]
[illegible] calor [illegible] effectus [illegible]
[illegible], calefacere vero forma calidi
[illegible] calorific [illegible]
Deus [illegible] facere et [illegible] S. 4
calidi. [illegible] tollere.

Dico [illegible] calor [illegible]
[illegible] calor [illegible] D. [illegible] calor
[illegible] actualis [illegible]
[illegible] colligi ex [illegible]
[illegible] effectus [illegible]
[illegible] cohaesio.

Nota 2 formas accidentales disparatas aliae subordinatas, aliae vero contrarias, in quantum nunc sunt, cum una subsequatur vel contraria alteri [illegible]. Est [illegible] quantitas, [illegible] quae forma alia habet qualitates disparatas ut forma ligni et lapidis, ubi una forma habet partes solidiores quam altera, et hinc [illegible] forma ~~[illegible]~~ [illegible] disparata, aliae dicuntur contrariae, ut forma ignis et aquae quae habent qualitates frigoris et caloris invicem pugnantes, aliae sunt subordinatae, quae [illegible] aliqua secundaria, quae sunt dispositiva ad aliam formam ut forma ossium ad recipiendam formam carnis. Dispositio itaque [illegible] formarum disparatarum est [illegible] quae habent qualitates nec pugnantes nec disponentes, contrariarum quae habent qualitates pugnantes, subordinatarum quae habent qualitates disponentes. porro aliae dicuntur partiales aliae totales, illae sunt quando plures [illegible] partes integrales conveniunt ad totum aliquod integrale ut [illegible] [illegible] sanguinis ossis carnis. [illegible] totales [illegible] quae [illegible] constitutum ut [illegible].

Nota 3 [illegible] [illegible] admittendum posse [illegible] effectum [illegible] [illegible], dum duo corpora in eodem loco compenetrantur, ubi [illegible] qualitas expulsiva impeditur [illegible] per januas clausas ingressus est [illegible] et [illegible] Deum summum frigus et calorem [illegible] conservare in inferno ut se invicem non expellant.

Nota 4. quaestionem moveri de [illegible] 3 [illegible] formis. licet enim solum de disparatis videatur loqui textus, tamen tum ob [illegible] tum ob Notam 2 eo quod solum differant in qualitatibus [illegible] opposita et ratione [illegible] contraria non [illegible], [illegible] eadem [illegible] de [illegible] [illegible] corpore organico hominis [illegible], Deum posse vel ad [illegible] et hominis vel duas [illegible] reales in eodem corpore organico ponere cum ipse effectus expulsionis semper sit impedibilis [illegible] una [illegible] contraria alteri de se.

Dico 1 formas subordinatas partiales ponit [illegible] realiter in eodem subiecto [illegible] compatibiles sunt in eodem [illegible] forma ossis carnis et sanguinis
[illegible] ipsa experientia, [illegible], negabit ex hinc formis [illegible] partibus integralibus corporis humani constatum, [illegible] has [illegible] formas partiales seu partes integrales totum constituentes [illegible] Not. 2.
[illegible] poni [illegible].

Dico 2. [illegible] disparata et contraria [illegible] infinita syncategorematice in eodem [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible].

Obj. 1 [illegible] una eademque [illegible] formas successive recipiendas (29) [illegible] et semel. [illegible] semel et semel [illegible] informare, [illegible] [illegible] expelleret [illegible] hanc expulsionem [illegible] impediri (Not. 3) [illegible] et semel [illegible]

Confirmatur [illegible] effectus [illegible] a Deo impedibilis, [illegible] effectus [illegible] impediri [illegible] informans [illegible]

infoa et postea permit expulsio qo ostaffectus solarius /372 b/

Obj 2. si daret infleantia vel ext exparte Dei a mae vel foa a compositorum incompatibilium, Nihil tollit Dei qo simul et semel ponat a plures foa specialis in eadem mae, pbo: n. imo ex probaoe ima, a 2do, q e pro indeterminata p. 3 C.i, n. 3tio q foa se n. necio expellent nec 4to quippe admittimus qd erat duo composita sed duo gposita ponat tbere actiones gpositas cum gtradictoria cadens super idem, qo nec e repugnans in gpositis:

Colloor Duo qo expectare composita ex duabus fois in eade mae, cum enim foa sit specialis ras gpositi, et haecetas sequatr foa, tunc erit duplex compositum.

Obj 1 Implicat utri eade mae ima sint duo composita qo i p mae simul informari 2 fois. foa constituat ~~cumquam~~ eadem operatio sit in 2bus rebus /444 470/ ant. sed mae est opea gpositi A, qo a p ee ea gpositi B Rx n. a prob: D ct eade operatio adaquata et totali C, inadaquata et partiali N mae enim cum de se nil sit nisi subiectum, et n. det gradum specificum compositis n. dicit aliquid, vi cujus n. posit ee eadem in alio composito, praecipue cum mae n. sit de ~~hoc~~ se hoc, /441/ sed haecceitas generat compositi completo, imo q mae potius dicit corpotm nil obeat quin posit ee in pluribus compositis.

Obj 2. Implicat ut idem effectus dependeat a duabus caus totalibus et hoc sequeretur si mae informaretur pluribus fois qo pbo m. quaelibet foa diceret causalitate in maeam /454 0/ qo mae se habeat instar effectus in ordine ad informaoe passivam. Subsumo sed quaelibet foa est ca totalis; ~~diceret~~ dependere effectus dependeret a 2 causis totalibus ~~mae ee completiv qo est ca totali~~ Et suppositio quaelibet foa a daret mae ee completum qo est ca totalis. Rx N a subsi D. respectu unius compositi C alterius N. cum enim duo composita admittamus n. amplius multiplicabit, quin mae dicatur infoata respectu unius totaliter, et n. respectu alterius gpositi. Et licet foa dicat causalitate ~~totaliter~~ in mae, n. tamen vi dat ese et existere, prout econtra theses loqi de causis totalibus in ordine ad existentiam mutuo [illegible] Buendam.

Inst i mae tbret ee informatio totaliter ab una foa et devi alterum totaliter recipit ab alia qo dependet a duplici causa totaliter. Rx D a ita ut ipsius capacitas sit expleta N n. expleta C.

gtradictio e affirmare et negare eandem de eodem

Obj albedo e effus solarius ubiq te imo p s informat illius et tmen n. p s impediri posita albedine et maio qo neque effus solarius p s impediri. Rx D a: e effus solarius praecise rave sue specialitatis C, si foa et subiectum simul spectentur N, cum sint duo cae inseparabiliter concreti

Dices infoa e effus immortus et tmen impeditur in bestia qo effus solarius p s impediri Rx D a infra cessatinali C actualis subiectum si subiectum sublato C, si destruitur ut in bestia N.

Dices qo pro desperatio [illegible] e effus immortus et albedo solarius solo illegitime ergo pro ade foa informans deus n. [illegible] impediri concreto, qo vel albedo n. e effus solarius, vel possit impediri. Rx N a qd tenui n. e non negatur subiecta sub rave specifica et infoa sub rave generica, alioquin vero e ille qo in albo est esse sua est concretum.

Non q deus utat actus supletivos mineris agere n. potest foa aliquas cum mae compraentes, ipso tantum quod cum ea gformiset se solo producere potest dein effus solarius ergo con effiumns.

Inst 2. quia totalitas est completa capacitas quam habet materia de se et [illegible] compositiva [illegible], quia cum forma una tale [illegible] quod ipsius capacitas est [illegible] completa. R. N. a. patet a D. [illegible] una materia [illegible] sequeretur dari plures materias [illegible] materia ab una totalitate est exhausta.

Obj 3. Non potest eadem materia sustinere duplicem subsistentiam quam necesse eandem materiam duplici forma informari per communicationem, adeo ut fieri requit [illegible] materia [illegible] esset communicabilis et non esset, quia [illegible] sequeretur si [illegible] materia informata potest communicari adhuc pluribus formis quam. R. [illegible] per subsistentiam [illegible] materia incommunicabilitas [illegible] materia non [illegible] /203/ et materia numquam dicitur non communicabilis [illegible] sub una forma [illegible] manet subsistentia.

Inst 1. materia manet [illegible] subsistentia in sensu diviso non in sensu composito informationis quam in sensu composito [illegible] probatur quod non dependeat et dependeat. R. N. a. nam sufficienter probatur quod non sensu composito unius formae informantis potest adhuc informari ab alia [illegible] [illegible] expellatur, ut diximus supra quod hoc quod potest [illegible] completae [illegible]

Inst 2. non sufficienter probari quod possunt duae formae [illegible] sic [illegible] duae formae in una materia [illegible] hoc [illegible] [illegible] sibi non [illegible] duplex materia. Ergo [illegible] est [illegible] compositum [illegible] habere nihil [illegible] formam materia [illegible] quod [illegible] quod si habet unam [illegible] materiam non habebit duplex compositum. R. ex hoc [illegible] probari, quam intenditur, sic enim sequitur quod cum successive [illegible] eadem materia [illegible] [illegible] [illegible] tunc [illegible] diversa composita, quod [illegible] [illegible] individualiter [illegible] una [illegible] atoma /47/ materia [illegible] haecceitas [illegible] [illegible] materia [illegible] compositum [illegible] esset eadem [illegible] materia [illegible] successive in [illegible] [illegible] in [illegible], ne duplex materia [illegible] debeat admitti, [illegible] [illegible] [illegible] eadem [illegible] materia [illegible] diversa composita, quod [illegible], quod nec successive cent diversa composita, cum in iis sit eadem materia, inde R. 2. N. a. [illegible] adest duplex materia [illegible] [illegible] [illegible] informata forma formari compositum quae [illegible] unde [illegible] [illegible] forma, quod ad duo composita requiritur duplex materia [illegible] [illegible] [illegible] forma [illegible] [illegible] non [illegible] materia.

Inst 3. Si habet una forma est unum compositum [illegible] [illegible] quod [illegible] si [illegible] una materia erit unum compositum [illegible] [illegible]. R. [illegible] et [illegible] [illegible] materia [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] compositum in [illegible] [illegible].

Inst 4. Si duae formae essent in eadem materia Ergo [illegible] [illegible] et [illegible] bruti bene sequeretur quod de se invicem praedicari possent. Ergo homo est brutum [illegible] hoc non potest dici quod [illegible], [illegible] enim bene infertur [illegible] idiomatum [illegible] est homo, [illegible] [illegible] materia in eodem supposito, ita infertur bene posse dici homo est brutum. R. N. [illegible] [illegible] [illegible] actiones sunt suppositorum [illegible] denominative, atque [illegible] supposito [illegible] [illegible] materia [illegible] et [illegible], in [illegible] [illegible] illa praedicatio valeat, at hic sunt duo composita et quidem completa quae non sunt invicem [illegible] praedicabilia.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] esset [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
tunc [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] forma non potest informare 2 [illegible] [illegible] [illegible] materia [illegible] informari [illegible] formis. R. [illegible] materia manet materia [illegible] subsistentia [illegible] [illegible] non [illegible]. econtra quaelibet forma manet [illegible] [illegible], respectu [illegible] compositi [illegible].

[illegible] materia una [illegible] manet materia [illegible] [illegible] formae [illegible] [illegible] [illegible] forma [illegible] compositi [illegible] quod in forma compositi [illegible] manet [illegible] [illegible] quae materia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] duo materia [illegible] [illegible] [illegible] subsistentia [illegible]

R. [illegible] est [illegible] primitas formae in [illegible] [illegible] philosophorum [illegible] [illegible] ex primitate ordinis [illegible] ex primitate dignitatis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] econtra materia [illegible] [illegible] primitate ordinis [illegible] subsistentia [illegible].

R. 2. [illegible] defenditur [illegible] forma [illegible] in duplici materia [illegible] unica forma [illegible] [illegible] compositum, unde quod non [illegible] [illegible] salvantur [illegible] [illegible] salvamus [illegible] [illegible] duas formas 4 [illegible] in eadem materia

Insts: atque nec ē utrique composito com̄ qd valeret prædicati rationalis, sicut q personalitas divina ē com̄ utrique. Rx D cons. qd valet prædicato raoe mat. l raoe formæ. N. Dis vero jam data ē.

Obj. ultimo effectus rationis n̄ pt a Deo impediri si sit proxime nexus cum corpore. Sed expulsio antiquæ formæ jam ē nexus connexa cum introductione novæ formæ. qd tbr m. Si ima ē expelleretur fora, jam est compositum esse, qd adveniens fora rda tam gtituret unū eadem n̄ retinere, qd pt Deus ea abscedere, n̄ enim dr simpliciter aliquid separatus adv. abea q ipso ē subsistere ut patet de nasse, quæ tamen ē substa, addita mihi tamen adveniat qd ponitur licet hæc fora est substa q tam adveniret tali jam aetati gtitutio est mere addita. Insts: fora ē actus ex se actus [illegible] (41) ac si adveniret ... jam composito n̄ amplius est actus imus qd. Rx N m prob. D cons. nisi novum gtitueret compositum C secus N verū si adveniret = pertineret ad idem compositum, tunc illi addita adveniret, ī vero si novum compositum gtitueret atque ē enim se hbt esse fora ac si successive aliud gpositum gtitueret movente eadē spe mat.

Articulus 4.

Detur Aā an Corporeitatis

Nota. 1 Quæstionē moveri, an detur fora Corporeitatis, seu an C sit compositum gtans mat et fora corpea, sicut scotistæ prætendunt ita ut duo sint foræ in ore humo, fora corporeitatis efficiens mat ima et rdo aa efficiens ē sic eiusdem compositi ex mat ima et forā Corpeā, sive quod nos mat rda vocatur mat ima, quo ē separata fora Corpea.

Nota 2. ad Thomisticam sententiam probe intelligendam considerandas ē fetus humani juxta veterem sistema, et probos thomisticos. Thomistæ rem sic declarant, putant qd semen viri et ovi maternum matrem ima fetus rudimenta ita nasci, at generans vere sed aliquam substantiam, nempe ad vegetativam moralem in foetum inducat vi cujus fetus incipit crescere, postea introducitur nempe ē qua forte ein caā illi aā sensitiva, et vegetativa recedit, hæc enim iniquiunt eminenter ē vegetativa unde tbi foetus ē incipit se movere et crescere, tandem post 40 diem infunditur aa ralis recedit sensitiva et cum hæc eminenter vegetet ac sentiat, aā hæc unica aā quæ tamen huic fetui dat ulterius crescere eundemque corporeum, eō postea incipit, adeo ut in hac sententia detur imo successio trium aarū. idem ulta dat trigeminam hoīs foam corporeum, adhuc ulsp quæquam nulla fora ab aā dista hx fora corpa ad mittatur.

Nota 3. scotistarum vero antiqua sententia est, viris fertilissimoque [illegible] eunī opusculum cum semine viri, ex adeo rudimenta in ovulo et mechanice se extendat et [illegible] partes explicet, donec aa infundatur, ut Aires explicant, Opus

Dices impossd mat sit incorruptibilis, et apposita ut hæc fora sicut mat adaequata cū hac personalitate et n̄ incorruptibilis alteri. Rx Dl. verbi ut fora, in fora activa primaria idem dnal ex ā incorrupti n̄ apponi et alia fora sicut subsistentia N sic ut incorruptibilis Rx Rtat tū gseruatioē temporis effectus rationis C. tmore raro dicitur reparari et tradi rationis incorrupti alteri, qui effectus rationis a Deo tolli pt, sicut expulsio.

Dices. hæc duo gpita rectitudo haberet gtraveret ac incorruptibile. Rx D effectivum ex se C. in se N

Dices subsistentia eam ter efficacissima qd mat maneat tale incorruptibili. Rx D a manet ex se gtinuus tali et C grn mat est adæquata et n̄ est adæquata N; dein ea haecceitas effectus trahens ē successive et hac rationis habet mat ut sit incorruptibilis.

NB de cum fas disparatis et subordinatis ē n̄ subordinatis, ut solvas sequentia et fora tollitur ē sit disparata. Rxd.

5. 5. Obj. fora tolli est superflua qd n̄ tis ~~ea q opus organicum sufficientis explicatur per accidentia~~ nulla datur insufficientia ea gstitutiva est fors partiales.

5. 6 sed hæc sunt superfluæ qd. pm fit centro q quas organica sufficienter sine illis pt explicari. Rx hoc ego nulla sit. qd pm quas organicus sufficienter salvatur per accidentia heterogenea ossium carnis sanguinis &c: qd ea quod quod cum aā præstant ipsa fora subsista, hoc præstat et quoque accidentia: qd pa fora partiali ouiti sunt juxta vos ut aa cum mat ouiti producere actiod tissuam. ulti aa am cum fora accidentia ouiti pt elevare actiod ipsum q alias effeciunt obstinerantia.

Item licet ouiti animasunt possibiles dati quia organis aqua pt videre ē n̄ videt, recommendante aliqua fora partiali tolli et subordinato toti hominis.

2do prob. quod [illegible] esse ordinabilis [illegible] ordinans sic eo adveniens [illegible] compositum quod.

Prob. quod ordinat ad formam totalem [illegible] aliqui ea [illegible] totalem

quod prob. ordinatur ad formam totalem [illegible] novam [illegible] eo [illegible]

Prob. [illegible] ad aliud [illegible] aliqui quod: prob. [illegible] esse [illegible] in totum et [illegible] aliqui qualitas [illegible] quod

Prob. si admittantur formae partiales [illegible] falsum esset hoc axioma: generatio [illegible] corruptio [illegible] post mortem [illegible] nova [illegible] formis partialibus nec generat novum compositum seu [illegible]

Prob. si corruptio formae totalis non est generatio nova formae totali [illegible] nec eo [illegible] sine forma totali [illegible] sine forma partiali

de forma [illegible]

[illegible] nova qualitas post mortem quod nova forma [illegible] mutatio [illegible] mutata a [illegible] opus [illegible] corpus [illegible] eadem quantitas vel [illegible] extensio [illegible] nova qualitas [illegible] extensio [illegible] opus [illegible] major [illegible] minor extensio

Prob. sicut [illegible] major [illegible] minor [illegible] major quantitas [illegible] majori extensioni [illegible] novam quantitatem [illegible] nova extensio [illegible]

Prob. major calor [illegible] novum [illegible] quod [illegible] major extensio novam [illegible] major calor [illegible] major calor intensior [illegible] intensio [illegible] a gradu ad gradum [illegible] major extensio [illegible] dari, vel dici [illegible] calor intendi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] extendatur. &

novo [illegible] formam [illegible] a forma [illegible] quod probari contra Thom, imo [illegible] non potest dare [illegible], 2do hoc [illegible] admittendum esse [illegible] formam [illegible] generare productam, neque formam [illegible].

Dico 1. [illegible] non datur [illegible] forma [illegible] a forma [illegible] Scoto contra Thom.

Obj. 1. [illegible] causa producit effectum quem [illegible] eminenter [illegible] virtualiter continet [illegible]: 417 [illegible] non continet [illegible] formaliter [illegible] virtualiter [illegible] eminenter. quod. [illegible] continet [illegible] virtualiter et eminenter [illegible] causa efficienti [illegible] prout [illegible] continet creaturas earumque actiones [illegible] hoc enim causa efficiens discriminatur a [illegible] forma [illegible] dat esse, econtra efficiens [illegible] producendo [illegible] sola virtus sufficit, dum econtra [illegible] requiritur entitas aliqua existens ut se [illegible], [illegible] non [illegible] continere [illegible] [illegible] quod [illegible] causa [illegible] dare non poterit.

[illegible] causa [illegible] dat suum effectum [illegible] tribuendo effectui [illegible] [illegible]: 436 [illegible] quod [illegible] effectum [illegible] sufficienter. [illegible] hoc [illegible] quod [illegible] non dat [illegible] forma [illegible] tribuendo [illegible] aliud [illegible] dare [illegible] [illegible] effectu [illegible] [illegible] 50 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dare [illegible] seu [illegible]

Obj. 2. si [illegible] daret [illegible] tunc [illegible] in [illegible] [illegible] opus Dei quod [illegible] [illegible] hoc [illegible] [illegible] quod Respondeat Thom [illegible] [illegible] [illegible] recedere [illegible] Deum [illegible] [illegible] formam cadavericam quae [illegible] opus [illegible] [illegible] idem [illegible] quod fuit in vivis [illegible] [illegible] nova forma cadaveris, unde haec thesis [illegible] his terminis proponi non datur forma cadaveris [illegible] &

Contra 1mo [illegible] forte non [illegible] post mortem nec [illegible] ad [illegible] de novo formam [illegible] nulla vel necessitas, sed necessitas [illegible], ut patet ex nostro [illegible] quod.

Contra 2do videntur admittenda sequela inconvenientia in sententia Thom. 1mo non esse idem [illegible] Christi forte vivum ac idem in triduo mortis sepultum. 2do [illegible] [illegible], qui [illegible] vivo [illegible] [illegible] [illegible], 3tio pictorem qui pinxerit, 4to [illegible] qui simile priori [illegible] opus efficeret, innumeraque alia, quae hanc sententiam reddunt ludricam.

Contra 3 q quamdiu extra multiplicatio ē verecunda [illegible] quamdiu illa evidenter vivunt nequit, ej nec intimo sensu nec intellectus persuaderi pt, nos sensus manifeste fallerentur, b.n. Dei D. o. finale q fuit vivens frustra quo suo parentes deplorarent filij & pater Absalonem q nihil de eo superstes foret, nisi mors ima. ~~[illegible]~~ bene cribus coris, cujus partes n̄ minus vivas quam mortuus * [illegible] unde q ea hoc capite exploditur hac venerabiliss. ... Thomam sententia.

Resp. ipsa nam hois generatio semper ad virtualiter infusionem ad vitalis quo juxta aliquos hd 13 juxta alios 40 diebus sam oia organa nte et qde disposita etat crescant regi- mat solo aqd prius vita, qo frustra assignatur ultio dei. Ubi [illegible] tam [illegible] et non edest.

Sentio

Obj 1. bone aa pt dare orem licet maale lta in nostra sel ea sentiunt, qd de ē maale spa aa dat ae sentiunt licet maale qo et potest dare maale orem. Rx [illegible] licet in nostra sententia dicet totale ce sensitivum, nec sensationis actum comprehendimus proet assignavi C. tprt 16. assignavi [illegible] et hoc ē aliud [illegible] discrimen aa enim dicet ee orem ñ [illegible] aliud ... Jo [illegible] lote informando maa dicet ee orem. et aa sensores eliciendas [illegible] aliud [illegible] nempe 8, unde ñ tam aa sentit quam 8 aa informatur, deinde e [illegible] ē maale [illegible] ab organis [illegible] sumendo in qbus exercetur sensatio in pro- prio radice; [illegible] unde aliud ē dare maale, et ut spiritus se coniuendo constituere maa, et aliud ē data forma maa totum ex conjunctione et organare divina operari, cum maa organis defectus ad agendum instructa. illud enim ē [illegible] nostro [illegible] tam parum afficit quam quod implicet ut angelus tanquam spiritus maam suo capite moveat, qd fit ē se coniuendo. Jo in proposita re virtute suam exercendo.

Obj 2. aa juxta nos orem perit totus et manet orem partis qo et [illegible] apposita sequentur. Rx D A aa gradus orei non amplius influit in toto C. ita ut dependenter aliquid sicut jam supra diximus N.

Inst vivens et orem sunt gradus [illegible] identificati ei post morte capat vivens totius qo est orem, alias [illegible] foret; consequenter ei difficili. R D m D ē [illegible] nempe aa ñ amplius influit in toto C. actu N. nec dicas qo solum vivens in aa et orem in parte [illegible], consequenter [illegible]

Obj aa continet virtualiter ver. [illegible] et [illegible]; qo non orem et [illegible]. Rx D A: et [illegible] continet virtualiter per hos effectus vegetativos et sensitivos in genere causa efficientis producendi C. si se habet ut causa formalis praecise orem a congrege cujus aa est forma N: ñ enim orem est effectus productus a causa efficiente sed effectus per modum congregati cujus nomine aa est forma in data hypothesi.

* Inst hoc opus est sub genere [illegible] [illegible] sub ordine [illegible] ex forma [illegible] vel [illegible] sub entitate [illegible] aa l in- trinseca forma N

Inst. una forma ñ perficit alteram qo: [illegible] ñ ē [illegible] D A in ee forma C. in ee vivendi 12.

Sg

~~[illegible] continet virtualiter [illegible] [illegible] forma maalis [illegible] extensa [illegible] [illegible] continet forma [illegible]. Rx N conseq. [illegible] q gradus [illegible] vegetativi [illegible] ab [illegible] et maali; fun- [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] effectus maalis [illegible] forma [illegible] [illegible] ē maalis et [illegible] continet ñ pt in aa~~

Inst [illegible] subsistit [illegible] esse [illegible] [illegible] advenit [illegible] in [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] ... [illegible] D A [illegible] [illegible] complete [illegible] [illegible] ei.

Insistet [illegible] forma [illegible] ē [illegible] [illegible] alterius [illegible] esse [illegible] [illegible] qo ñ [illegible] forma est maa, et maa pt [illegible] informare [illegible] maa qd ē [illegible] [illegible] Rx ñ [illegible] contrarium in [illegible] in ~~[illegible]~~ forma [illegible] qua disponit maa ad [illegible] ab.

Obj eorum [illegible] est in [illegible] [illegible] [illegible] qo

Rx [illegible] nisi [illegible] [illegible] [illegible] N.

~~et opus gubernandum unum totum~~ ~~expedit, resp. influere~~ ~~gradus~~ ~~entitas~~ ~~reputatur~~ ~~compositi~~ ~~denegandus~~ [illegible] ~~coronam~~ [illegible]

~~[illegible]~~

~~[illegible]~~

~~[illegible]~~

~~[illegible] C. personalis [illegible]~~

unitas solitas non [illegible] tunc in toto et in parte.

In se eadem solitas est in 3 tutte et in parte entitatis Sanctissimi Mysterii SS. Trinitatis quod [illegible] in hoc quod eadem entitas non [illegible] in 3 personis [illegible] distinctis. Ex [illegible] coro [illegible] eadem [illegible] sed adaequata et adaequata [illegible] forma, quas suas entitas in [illegible] habeat [illegible] petat [illegible] entitas habeat filius, et [illegible] Spiritui Sancto C. Secus n. [illegible] econtra [illegible] et [illegible] fiat [illegible] totius [illegible] [illegible] non sint personae, quid [illegible] divinis [illegible] incompletae, ceteri [illegible] Scoti [illegible] creata [illegible] [illegible] licebit.

Ob. 3. deus [illegible] [illegible] solet [illegible] [illegible] multi duplex compositio in hoc [illegible] si se haberent ut [illegible] et [illegible] n.

Inst. sic hoc est toto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] C [illegible] compositio ad [illegible] n.

Obj. 2 [illegible] perficere [illegible] cum [illegible] [illegible] perfectio [illegible] [illegible] perficere [illegible] C [illegible] [illegible] n.

Inst. [illegible] specificum et generi [illegible] specificum et specificum [illegible] [illegible] colores [illegible] [illegible]

Obj. corruptio unius [illegible] generatio alterius [illegible] [illegible] [illegible] forma [illegible] corruptio [illegible] [illegible] n.

Obj. 4. [illegible] toto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] probatio [illegible]

[illegible] gradus [illegible] totius et partis et duo, [illegible] totus et partis [illegible] gradus [illegible].
[illegible] Scoti ~~[illegible]~~ [illegible] gradus [illegible]
Ex [illegible] Scoti [illegible] in objectivo [illegible] non [illegible] [illegible] [illegible] realem [illegible] a parte [illegible] [illegible] differentias, tamen in [illegible] [illegible] objectivo [illegible] [illegible] a parte [illegible].

<u>nec dicas</u> in [illegible] statum objectivum, cum [illegible] [illegible] quam [illegible]. [illegible] statu objectivo [illegible] totius [illegible] unde [illegible] toto [illegible] et [illegible] [illegible]. Si vero [illegible] duplicare [illegible] [illegible] totius et partis, [illegible] [illegible] de duplici [illegible] [illegible].

<u>Obj. 3</u> [illegible] genus [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gradus [illegible] specificus, [illegible] [illegible] et [illegible], <u>quae posito [illegible] et quo sublato tollitur</u>. <u>[illegible] Scot.</u> [illegible]: [illegible] [illegible] [illegible] genus, [illegible] [illegible] compositio [illegible] n. [illegible] [illegible] in toto, qui [illegible] [illegible] toto [illegible] [illegible].

<u>Obj. 4.</u> [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in genere [illegible] n. [illegible] Deus in genere, [illegible] producere [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] potest [illegible] 300 [illegible] [illegible] fuit [illegible].

<u>Inst. 1.</u> unius rei [illegible] unicum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] n.

<u>Inst. 2.</u> in [illegible] [illegible] unica forma, [illegible] in [illegible] compositum quale [illegible] forma et spiritus [illegible] forma unica forma [illegible] et [illegible] Deus voluit ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tam mirabili composito [illegible].

<u>Inst. 3.</u> [illegible] in planta et bruto sunt duae formae [illegible] bruti et forma [illegible] [illegible] [illegible] forma [illegible] [illegible] [illegible] in planta, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bruto et planta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] organicis [illegible] [illegible].

[illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] n. <u>Inst.</u> primo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] forma [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] forma [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] hoc. [illegible]

plane illinatur impositaque in loco humido collocatur
vel moderato calore urgeatur, donec in oleum vel alium
liquorem abierit, tale Oleum tartari paratur per
deliquium.

Sublimatio seu Exaltatio est dum ora volatilia sicca vel 152
capsula vi caloris ita urgentur, ut postea superiori vasis
parti adhaereant, hoc modo Cinnabaris corpus friabile
ac rubrum paratur nimirum Mercurius, sulphuri prius
liquato incorporatur, dein massa ex utroque mixta pulveri-
zatur, mox sublimatur et sic in Cinnabarim concrescit.

Praecipitatio fit, cum ora in liquorem soluta aqua forti effun- 153.
datur ac deinde partes in liquore supersunt fundum vasis informa
bilis vel pulveris petere coguntur, sic Corallium dissolu-
tum in liquorem solutum effuso deinde oleo tartari per
deliquium liquato praecipitatur.

Liquatio est imperfecta solutio, qua corpus in insensibiles seu 154.
partes ~~[illegible]~~ liquidas, ex quibus mixtum compositum est, in homo
geneas resolvitur. Fit autem variis modis: Imo per deliquium
ut varii sales, nam humor se insinuat per meatus stabilem
ac tenuem partium contextum seu filamentorum contextum struc-
turam et dirimit, 2do ut metalla aliqua ora calore liquantur
~~[illegible]~~ vi enim caloris partium solvitur et in humori
funditur, cum dein reliquae partes innatant, ut apparet facile in bathono
aut cera aut plumbum liquefacto: hinc sola, quae nullum
humorem habent liquari nequeunt, item illa ora, quae poros
nimium laxos habent, ut lac liquari. rao ima si enim
humor desit non adest medium in quo natant partes. rao 2da
si pori sint laxiores tunc prius avolat humor, quam
partium nexus solvatur. Deficiente ea non adest medium cui
innatent, si vero talia ora sint durissima modice humida
et tamen soliditate liquescunt ut ferrum calybs aurum. tunc
natant in fluido igneo in maxima copia collecto.

Combustio est, si ora exhalato humore vi ignis in pulveres 155.
vel in cineres vel in calcem rediguntur. Cineres sunt pulveres
ex vegetabilium aliorumque omnium combustibilium
combustione superstites. Calx vero vocatur illa massa, pulverem
terra quae superstes manet ex omnibus ipse in combustibilibus vi
longa ignis combustis, hinc ipsa combustio est genus, incineratio
et calcinatio est species.

Calcinatio peragitur per aquas stygias, per aquam fortem 156.
aut per aquam regiam.

Amalgatio est singularis species Calcinationis et fit ope hidrargiri, quo metallo ac potissimum auro comminutum [illegible] plené imbibitur, unde hujusmodi auri amalgatum seu Mercurio imbibitum est. dum vero hydrargyrum ope ignis exhalatur metallum in sua calci relinquitur.

157. Percolatio seu filtratio est qua partes tenuiores e grassioribus impuriores a puris segregantur. percolatio artificialis fit per manicam hyppocratis est per colum ad lunam netum, si massam collatur illud [illegible], venam colatum dicitur. quod licet dulcia forte tamen [illegible] coarsacula quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] infra colum remaneant. fit etiam percolatio per alia vitra seu instrumenta percolatoria ut corum [illegible] Cacinus, charta bibula et hi sunt modi quibus utuntur chimici ad infringendam eorum tenacitatem

§ 2dus.

de

Natura principiorum Chimicorum

Principia sunt ea quae post quamvis factam resolutionem spagiricam chimici deprehenderant nempe Spiritus seu Mercurium, sulphur, salia aquam et terram de singulis dicemus, ac

1.

de Spiritu seu Mercurio

158. Per Chimicorum Catalogo per spiritum seu mercurium intelligit substantia quaedam subtilissima et maxime avida [illegible] [illegible] motum in [illegible] [illegible] audiamus doctissimum de Willis in rebus chimicis expertissimum: Spiritus sunt substantiae maxime subtiles aetherea et divinioris aurae particulae, quos [illegible] parens [illegible] mundo tanquam vitae et [illegible] motus et sensus cujusque rei instrumenta condidit, dum [illegible] semper [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible], ne tamen [illegible] sua nimis [illegible] [illegible] quant, modo grassioribus alligantur particulis ut eas subigendo subtilizando ac [illegible] [illegible] ea ad maturi totem disponant, prout in [illegible] vegetatione ac fermentatione observandum est. modo vitro [illegible] quaedam [illegible] animantia [illegible] ac [illegible] [illegible] eadem motus sui [illegible] [illegible] vita sensus et motus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cogantur et horum [illegible] corporum [illegible] plantarum vegetabilis, fructuum liquorum et aliorum [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] et figuram [illegible] [illegible] veluti [illegible] divina [illegible] determinant. [illegible] [illegible] sua [illegible] [illegible]

1. Logica habet habitus realiter distinctos utentis

2. Est Scientia et quidem Docens Speculativa.

3. obtum maale sunt Definitio, Divisio, et Argumentao

4. Logica est moraliter necessaria ad alias Scientias

Ex Meta[physica]

1. Ens est univocum respectu Dei et Creaturae.

2. Datur distinctio Scoti inter formalitates.

3. Naturae Cões dantur a parte rei.

4. Existentia formaliter non distinguitur ab essentia.

5. Subsistentia consistit in negativo.

n probabl. ~~Dcle~~ dari fod. Ortti

Obj. mobl. singul. foa orttis qo avdi Abl dari fod. radivaveo in morte.

pa. ideo mobl. singular foa orttis qe ea nosse n est alius anima aliou' n sl dari qo mobl. ...

pm. Lunc n est alius anima ido per fod. ortti maa trucbareler ea anima est simplb. ai per fod. ortti Inbuit maa n ea anima est simplb. qo n est alius anim.

Sic pmi. ido efficio forli requirtudo subbli deficiai ai ido effec in maa rma dyllenelr qo n est alius anim. pm. maa habeit jd ea suplb et ..ld anima a foa ortti qo ~~...~~ ...i ab aa ~~alion~~ dyliendo ido effec forli. ~~q...~~ subordinalur ad ~~...~~ ⁂ aus composita

Gtra. n subordinalur:

~~Sa~~ pa. foa orttis e foa totalis, ai foa totalis n pt subordinari alie foa totali qo n subordinat. ptb. foa totalis gstituit aliqd totu compositu. pm. tali

pm. tales forma est totalis et n est totalis ai hoc n pt dici qo foa totalis n subordinat totali. ~~in primis~~

n est totalis ~~ignataquaret~~ subordinatur ~~bona aggrav~~ ad aliud ortto ~~toto~~ ~~...~~ maa po relinquit ea alsas introducenda. qo n totalis, est totalis prout gstituit compositu.

Gra. ⁂ forma informat et n in formatur. ~~Sunc aa n pt aan alsatra~~ ai si foa ortti est subordinata informaretur qo n subordinata. ~~v ... ultimata n ult. l.~~

pm. informarety totu compositu qo et ~~...~~ foa. p. coro.

Sdo. comburentur lignum ~~...~~ ejus ~~aim~~ ~~melalla~~ ~~et potter vele~~ comburuntur ai metalla ~~... aliq. ...~~ substancia

qi too e quid inlsu compositi ajo si informatur compositu et ~~...~~ foa informabitur. p.

Gra. n ultimata informat. qo:

p ai si foa n ultima possit informari deberet se habere per modum potrio, et foa substantialis se n het per modum potentiae qo foa n ultimata n informatur. pm. et b. blt per modu actus n pt se blrey modo poa ai se blt per modu actus eo nd modu poa.

Gra: aa se blretarcdlbr qo:

pa. illud se blrt accidtr qd advenit Enti jd actu gstituto ai advenit enti actu gstituto qo se blrt accidtr.

pm. foa ortti et maa i gstituerit totio compositu qo aa informat et veniret tu accidtr. ⁂ ~~...~~ novo compositu ~~...~~

Gtro e ⁂ ai n gstituit novu compositu qo:

pa. si vind tunc plura composita erat in hoa ai hoc absurdum est ~~...~~ modit qo n gstituit anim novu composito

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

hoc

pm si adessent plura corpora non esset unum per se quod non sit plura corpora. probatur unum per se debet constitui ex actu et potentia sed unum corpus se non habet tanquam actus et alterum tanquam potentia quod non est unum per se
pm corpus et aliquid corporeum quod non possit se habere ut actus et potentia quia actus et potentia est aliquid incompletum.

Obiicies: essent plura quam duo corpora quia
Resp. unum esset ex materia et forma corporis alterum ex alia et alia. quaero vel haec duo corpora essent continua per nova: item quod non sit plura corpora.
Si unirentur tunc resultaret nova entitas tertia quod alterum una debet constare ex.
Si non unirentur non constituerent hoc.

Obiicies: cum nulla adsit forma specialis corporis et unum corpus constituatur quod nec mixta.
Resp.: si adesset forma corporis tunc deberet eiusdem manere post mortem cum haec non maneat quod non adsit.
R: manet cadaver vel monstrum quod forma corporis per cadaverica manet.

Obiicies per accidentia colligimus ipsam formam, sed sunt alia accidentia in cadavere quam in vivo quod adsit et forma cadaverica
pm in cadaver adest pallorem foetorem squalorem livorem etc quod sunt alia accidentia quam in vivo. Si omnia nova et aliqua ex forma corrupta nova
Obiicies cum sint omnia nova quod omnia de novo haec accidentia [illegible]
Resp.: non ista accidentia post mortem praeexistebant in forma corporis et non neutrum probatur dici quod sint omnia nova
Si fuerunt quomodo quod sensus nostri ita falli potuerunt ut non illa perciperent. quod a priori licet licet adesse forma corporis tamen non potest adesse.
Si non fuerunt quod forma corporis fuit in statu violento cum hoc non quia Resp.: tunc fuit in statu violento dum careret suis accidentibus debitis cum hoc non haberet accidentia quod fuerit in statu violento. sed sunt accidentia omnis

Q. Obj. ~~an~~ ista accidentia ~~producantur~~ fuerunt a Deo, an a forma substantiali?

R. a Deo, haec eque forma cadaverica educitur.

Si a forma substantiali: tunc eo ipso haec accidentia propria forme debent in hoc *decertimine*: ergo hoc est quod

probatur: cum detecto cadavere *statim* *sua propria* *accidente* apparent quod forma deant, ergo hoc a Deo. rebus ipsis *non* *repellere* ipso *ni* *bus* et mortuis

Objicies: ~~an~~ ideo in illis forma cadaverica, accidentia *terrestris* similia et eadem maneant ut *in* ~~vivo~~ vivo ergo hoc esse nulla est quod nova forma cadaverica educatur.

R. ex vivo ~~for~~. aliqua dicit *sed* *accidens* ~~eo~~ ~~*sponte*~~ ~~*sed* *magis*~~ ~~*[illegible]*~~ corrupta et tamen nemo dicet adhuc adesse verum *[illegible]* *[illegible]* licet *flavities* color albedo omnium *degradendantes* quoniam licet omnia *[illegible]* *[illegible]* *accidentia* in cadavere priori forma *[illegible]* in *[illegible]* *[illegible]* *[illegible]* nulla *[illegible]* forma nova cadaveris.

Datur *resolutio* usque ad *mod* *[illegible]* quod

2 *pa* *[illegible]* *[illegible]* *[illegible]* quod *datur* *resolutio* usque ad *[illegible]* *materiam* X

~~*Sensitiva*~~ *Sensitiva*

XOb. ~~*Quia* *anima* *sua* *actiones*~~ ~~*[illegible]* *[illegible]* *[illegible]*~~ ~~*an*~~ *ad*

datur *aliud* individuum *est* *sub* determinato genere, *quam* *[illegible]* *sub* *sub* *determinato* *genere*: *in* hoc *[illegible]* *[illegible]* quod *datur* *resolutio* usque

probatur: *opus* *ante* ~~*[illegible]*~~ *adventu* *[illegible]* *[illegible]* *[illegible]* *[illegible]* *[illegible]* *in* *[illegible]* *forma* *an* *non* *vetera* *per* *[illegible]*

R. *n*: quod *datur* individuum *sub* genere determinato; *[illegible]* *pa* *est* *sub* *genere* *[illegible]*. *[illegible]* *quod* *[illegible]* *[illegible]* quod

Si *[illegible]* *sensitiva* *et* *[illegible]* *atoma* *[illegible]* *est* *[illegible]*

[illegible] *[illegible]* *[illegible]* *item*
[illegible] *et* *[illegible]* ~~*[illegible]*~~
[illegible] *viventis* *quod* *[illegible]* *atoma* *est* *[illegible]*

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

sulphuri et [illegible] inordinato refractioni, in cupro et [illegible] [illegible] rei cujusvis perfectio et status in destructione casus et declinatio consistit.

Ex hoc Colliges spiritum hunc liberum mercurium conservare cum spiritu nerveo, imo forte eorum tela in diversis [illegible] esse videri possunt. nunc tamen qui [illegible] ad omnes motus in [illegible] mechanicum [illegible] explicandos, neque [illegible] bonas [illegible] sua [illegible], quae tale ac talem motum in [illegible] in hisce [illegible] exigat. [illegible] attamen ad varia phaenomena bellae explicanda.

II
de Sulphure.

Sulphur vocant substantiam [illegible] pinguem viscidam seu oleaginosam, per quam [illegible] [illegible] cum abundat et flammam [illegible] est [illegible] crassioris quam Mercurius, et [illegible] maxime [illegible] cum eam [illegible] mixt. [illegible] [illegible] compositis, [illegible] sulphurea [illegible] [illegible] [illegible]. rei cujusque tempe- ries quoad calorem [illegible] et amabilem texturam a sulphure in primis dependet. hinc enim oriuntur odorum varietates, com- [illegible] et deformitates, rei non saporum diversitates, maxima ex parte oriuntur. [illegible] licet sulphur sit minus [illegible] quod [illegible] majoris tamen ferociae et refractionis est, eoque in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] sulphura [illegible] [illegible] [illegible] commoda digestio- nem et maturitatem [illegible] et qualitates perfectiones rebus conciliant, [illegible] intensius [illegible] colorem et [illegible] [illegible], ac in- ordinationem inducunt, [illegible] vero [illegible] cum [illegible] flammam ac conflagrationem inferunt. [illegible] chimici [illegible]. ex quo

Colliges plurimas [illegible] [illegible] ex hoc [illegible] chimico [illegible] [illegible] [illegible] explicari.

III
de Salibus.

Sal est [illegible] rigidum [illegible] [illegible] et aqua solubile, 160
[illegible] [illegible] salis [illegible] [illegible] [illegible] progenies est, ut [illegible] origo, quemadmodum [illegible] sulphur, ut est origo odorum [illegible] sal mediante aqua [illegible] subtilissimas [illegible] cum toto [illegible] rebus, quippe aqua evaporata [illegible] [illegible] rigidum [illegible] [illegible] [illegible] compressum, sal [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quam aut [illegible] aut sulphur neque adeo [illegible] [illegible], quam rebus consistentiam et soliditatem

metallorum partem et durabilem corporibus. Sine dissolutionem retardat, conservat et coagulationem promovet, putredini, combustioni et inflammabilitati fere omni resistit, quatenus nimirum sulphur et spiritus nimis volatilia in flore suo figit et in corpore detinet, quare ligna ponderosa lapides metalla, et quae sale abundant igni accendantur et diutius a combustione immunia servantur. Sine sale in aliis sacrificiis solo numine nequeunt [illegible] dicitur enim Levitici 2 v. 13 quidquid oblatum sacrificii sale condies, nec auferes sal foederis dei tui de sacrificio tuo, in omni oblatione offeres sal.

Dividitur sal in acidum et alcali et hoc in fixum et volatile ad acidum, cujus linguae impressio illam pungit et vellicat alcali quod ratione texturae a multis mediis [illegible] unde si cum aceto misceatur magnam ebullitionem efficit, [illegible] cum vero [illegible] illud [illegible] cum [illegible] non potest, = quia illud absorbet, ejus vim refringit, [illegible] effervescentiam excitat, urinosum quoque solet sal alcali nominari, propterea nimirum quod urinae saporem referat, minus tamen apposite, nam teste Boerhaave [illegible] sapor hujus salis non refert urinam, ceterum sal hujusmodi alcali dictum est a planta Kali, postea quod ignis activitati resistit, sal fixum et quod maneat in [illegible] facile amovibile, econtra sal volatile quod calore blando exit ac penitus dissipatur.

ex his

Colliges cur plurimos gustus saporis amaritudinis acoris etc. ex abundantia salium vel eorum defectu deduci posse.

IV

de Aquae principio.

Aqua est substantia frigida, alio nomine phlegma dicta, maxime humida inodora, insipida ac prorsus iners, hujus interventu [illegible] spiritus et sulphur [illegible] invicem et cum sale combinantur, [illegible] humore, aquae dissoluta [illegible] sali = [illegible] in motu persistunt, sine quo velut compacta obrigescerent. Cum aqua deficit, [illegible] nimis [illegible] evenit, [illegible] alterat et absumunt. cum quae [illegible] alimenti [illegible] tam [illegible] crassescit si humiditas nimia [illegible] elementa haec ab invicem elongantur, unde [illegible] iners et pigrum [illegible] motu [illegible] incipit.

162

V

de Terra

Terra demum quod plerumque caput mortuum appellant est substantia arida sicca insipida ac nulla prorsus activitate donata, hoc conspicua est in cineribus, qui [illegible] plane in [illegible]

energia desolata post lixivium remanet, porro sicut aqua interjecta in liquidis, ita terra in solidis, gratiose maxime et vacuitates a calore prius relictas replet, hae enim ipsa actione & constanti nimio ascendere quo se atterant et invicem contingant prohibet, cum grossities sua nimia volatilitatibus insuper mole et magnitudine sui debilitat plurimos qua magis terra abundat eo minoris ejus activitatis, durationis vero longioris. hinc mineralia diutissime perstant, dein proxime arbores grandiusculae cum vero sunt breviores fuit solidi et firmiter tenaciores.

Collige aquam et terram tanquam passiva inertia idea ea Chimicis et mea sine peripateticis. Secundus Sulphur et Sal vero activa & si vero ex iis quaeratur unde activitate suam habeant a Deo inquiunt talem solam primo motu ipse institam, peripatetici ad suam substantiam recurrunt, qualitates multa pro suo fere quae melius dicatis sibi cedant et adhuc sub judice lis est

§ 3.

Ista Elementa non sint ima prima quoad scam.

Nota 1 ut stabilire possit haec elementa chimica esse praecedentis §phi enumerata esse prima salva quoad sensum, opportet ipse ostendere ea hic incorruptibilia et ingenerabilia salva quoad sensum. 1º si nostri 40 nobis obtinet ea potestas omnia ex his prius posse diminuere 1º 42 aliud obtinet si omnia summa porro sua extra sicut enim mea ima et sua substantia obtinet si in sua compositione adeo, ita cum hac prima obtinent pariter adeo. Aliud obstruitur quod ignis suo calore totam texturam solvat et nulla nova substantia producat, alias excessi non essent ista prima et plura alia fierent. Sed ista ex aliis fiet tractantur.

Nota 2 alia prima possit dici mediata alia immediata mediata sunt ad quae ultimo tantum devenire potest, ita ut nulli ulteriori resolutioni sit locus, et haec sunt tantum mea ima et sua quotcunque demum subjecta in se ipsa attenuato et resolutio producta, immediata vero sunt quae imo ad quas ipsius primi composita gerunt atque immediate in illas partes resolvuntur, ~~atque mediate in illas partes resolvuntur~~; variantur cum prima elementa seu contra ista a prius amorijs quippe in ultima immediata resolutio spectatur per artes naturales, vero agendo in salsum opus.

163. Quaestio est an mea e in hoc systemate sit ingenerabilis et incorruptibilis cum variis mutationes habeat et in alia resolvi possit: videtur dicendum juxta Chymicos mea e quam et sua quoad substantiam insparabilis et morbus ac, & ponte ipsius generationes et corruptiones, famantur sunt aliquam obtinere analisis cum seculorum multorum. nam in generationibus nullum substantiam primam oris de novo proveniunt et in orbe nulla peraunt tum ut quinta ista 5 elementa 164. moverent quamvis multorum antea successione substantiae ita ut novus sunt status in variis gestis apparent. Nam dicunt quod ex sulphur vel mercurius seu genitus quocunque videntur in ignem vel aliam similem naturam dispersi tum in vapores & exhalationes vertuntur, quae in aere elevata ea sua quae producunt et suo tempore terrae et inter pluvias & in alia meteora cum quocunque demum vere in terras ~~decidunt~~ decidunt, ex his tum deinde subjunctis ora principiis e quibus sunt orta similiter perpetua inter caelum et terram circulatione.

165 Nota ipsa aqua prima ex immediata seu relative quaedam sunt prima mediata ad terram. Ex. Sapone et aliquid Gum[mi] ex Boraus in suas partes integrantes resolvantur, hae partes sunt prima immediata, quin tamen sint mediata, cum etiam hae partes in ulteriores alias sint resolubiles.

Dico admodum probabile est partes remotas misto inexistentes vi caloris ignis qui extrinsecus admotus variis modis dividi, mutari, ~~comingi~~ exagitati, misceri et ita ~~figurari~~ variari ut novo resultat compositione aliud sui speciem exhibeat, multo quam diversam ab ea quam in mixto habebat.

Probatur 1. a priori, cum ignis ac caloris sit ea et indoles ut corporum intima penetret, obstantia difficilem compagem solvat et ea quae corripuit permixtissimo simulque perturbato et expansivo motu exagitet, ut haec fieri nequit sine partium commutatione, divisione ac multiplici permixtione, atque hinc necessario, ut huiusmodi partes energiâ ignis dissolutae aliam formam induant multum diversam ab eâ quae in mixto prodita erat.

Probatur 2. 1mo a posteriori quam plurimum multum tractasse in cineribus, plerumque sale aut alcalino referta vi ignis constituatur, tum in cineres et sales vi ignis absolute a pariant, id autem argumento est, vi ignis absolutum dividi ora in partes tenuissimas, verum cum multum intrinsece, et ita perturbari et misceri, ut diversa omnino alias partes sensibiles efformentur. 2do in solo ex dosi ... ex eodem ore varia salium, sulphuris et mercurii genera proferuntur, prout nempe ad motus ignis fuerit intensior vel remissior, aut modus applicandi ignem varius aut diversus. Sic lignum si vase occluso distillatur nec tenues nec sales, nec fuliginem exhalabit oleum, sales fructus diversa ab iis quae prodeunt si aperto vase fiat experimentum. 3tio ex plantis et succis ante fermentationem multum olei et parum aut nihil spiritus, post fermentationem vero quo multo calore efficitur parum olei et multum spiritus eliciuntur ut refert Hamelius. 4to probat certissimum experimentum lateres coctos et vasa fictilia aliaque ora in quibus sal dominatur vi speculi ustorii vitrificari posse seu in vitrum abire, et cognoscere hoc vero ora vires ignis atque caloris incommunicabilis con- tundendi miscendi et variandi ora partibus satis ~~lucu~~ luculenter probat, ex quo tota conficitur organo...

Probat mechanice ignis suo calore solvit, perforat et aliam combinationem inducit atque habet iterum et fere juxta 166 ... quam aliam formam induunt. Subsumo sed fere est vis ignis quae inducant aliam ~~[illegible]~~ fere tamen eum aliam speciem evenient.

Demonstratio a priori est

Quo ipsius demonstratur per eos

Prob. ∴ ignis suo calore corpora ... ad Sectam ... ... cum aliis differentibus ... formam quae inducit aliam.

Subsumo sed fere ignis ... omnino quae ... in ista specie per ... alia, cum eum aliud specie diversam compositum ... fere non ... ... et ... compositum probat a ... D.

A posteriori quod ... ... mutare ... ... ipsum.

Argumento. omnia ex quidem specie non nisi ex natura
accidentium colligere licet, ergo cum omnia accidentia in
igne destruantur, aliam omnino speciem omnia satis probabiliter
affirmatur, alias omnino cineres in quos arbor combusta
resolvitur vere arbor dici posset.

Dico 2. ipsa Elementa Chimica in corpore [illegible] non
quo separata conspiciuntur, nec ea forma et statu, sive
iisdem affectionibus beneficio sint praedita, quae facta Ana- 167
=lisi apparuerunt, dum enim juxta numerum procedente
caloris vi partes ita perturbata agitantur, ut sese omnia
ipse omnia prodeant, in ipso sistit quod non confusio adsit
Elementa chymica sed eandem tantum alias ex ipsa
et non alia specie obtinent facta resolutione procedere
Dico 3. non possunt omnes corporum affectiones ex his Elementis 168
derivari.

Prob. Si dentur partes affectiones et qualitates, quae conveniunt corpori
mixto praeveniant his principiis chimicis, tum non sunt omnes partes,
si omnia habeat affectiones, quibus non gaudent haec Elementa per
primum. Ex tenacitate auri non habet elementa chimica, odor
in illis non est suavis atque et illis qui in corpore dispersionis,
atqui ipsum praemonium raro huic quadrant quae nos [145.]
fuerunt proposita, non enim attractio magnetis durities elemen-
=tis siccitas humiditas frigus aliaque sententia similes
eaindem dedici posse, cum ejusmodi qualitates nullam videatur
habere connexionem cum ipsis 5 principiis tangentes insensibilibus non
ergo possunt omnes omnino.

Dico 4. Elementa chimica sunt generabilia et corruptibilia 169
itaque certum est, ut non probatione indigeamus
Sulphur enim ~~[illegible]~~ in fodina facile in flammam et tum in aerem
resolvitur. Mellis corruptiones subinde fieri non possit. Salia
Solis fusa liquida mutari possunt in terram praeter in pulverem
sine liquore, ut Helmontius testatur. Ex posse tantum petram
et sulphur in terram vertere. Fenites vini Burgundi testatur
sal in flegma verti, sal fixum in vitrum, cum et tum solum
mutetur eodem omni liquore vitra despiciuntur. Sed et caput
mortuum seu terra damnata, ex sulphure corrupto extracta
[illegible] adhibito igne versa est in cuprum, ut dicit Agricola
quatriduo Thom. 2. philo. post imo Dic. Acta §§ testatur
Caput mortuum hoc opere Spiritus Camerarii conversum fuisse in
vitrum, porro ex ista corruptione jam patebit generatio, si enim
illa quae corrumpuntur nullam novam post se traherent gene-
rationem sane per tot saecula omnia erant prorsus corrupta.

sicut q͞d corruptio generatio͞, ita haec illa͞ sequitur.

Dico 5. Elementa chimica salt[em] p[ri]n[ci]pia prima tria, inmensa diversitas admitti.

170 Prob. Salia͞ e ingens diversitas, licet n[on] improbabilis censeat Boerhave oes sales ex simili quodd[am] salino orti, s[ed] singulas mundi elementoru͞ partes diverso origine dotare, hic enim sal primigenius, ut putat, o[mn]ia pervadens, o[mn]ia in varias terrae matrices inditu͞, iisque exceptus tum sales minerales seu fossiles facit, tum vero in radices plantaru͞ se insinuans, sales vegetabiles sive plantaru͞ constituit, ac demu͞ ex vegetabilib[us] translatus in o[mn]ia animalium, quae illis vescuntur ac nutriuntur, sales anales efficit, et n[on] solum in regno minerali, vegetabili et anali, sales reperiuntur, vero etia͞ in oceano cu͞ salsitatis aquis marinis salsedine͞ conciliant, aere quoque subtilioris salium particulas residere e͞ o[mn]i dubio esse p[ot]est, q[uo]d hinc venit, ut aer humores dissolvendi et deliquantes chimica (159) praeparandi vim maxima͞ habeat, nimiru͞ volatiles salium partes tum ex aquis marinis continuo agitatis, tum e terrae gremio blando solis calore ductus atque inde in terra͞ delapsus tum aquis foecunditate͞ tribuit, tum sali minerali proprium alimentu͞ praebet, adeo, ut perspicua salium in terra in mari et aere circulatio admitti possit. Jam cum sal aerius sit volatilis, qui admodo igne t[ame]n sublimatur (152) qualis in sanguine potissimu͞ et sero animalium ac in cornu cervino reperitur, alius sit fixus, qui sal ex vegetabilibus extractus facile dissolvit, atque alius sit fluidus, qui ... state vitriolis ad salis fecunditatem transit. Jam unus tria t[ame]n salium p[rinci]pia, eumque et sal aerius sit acidus alius alcalicus in sum[m]a adhuc duo p[rinci]pia salis species statuenda, sulphuris quoque, seu olei et mercurii tam diversa sunt genera, ut ipsi chimici saepe haereant ambigui quo no[m]i[n]e ea insignire et ad quod genus ea revocare oporteat.

171. Dico 6. Elementa chimica n[on] sunt vera et prima corp[or]u͞ p[rinci]pia.
Prob. tunc n[on] sunt p[rinci]pia prima, si illa n[on] verificantur quae requiruntur ad tria p[rinci]pia (163) a[utem] talia n[on] sunt, ut patet ex his quae concessis q[uo]d.

172. Dico 7. Elementa chimica quadam secundu͞ qualitate possunt dici corporu͞ p[rinci]pia, idonea immediata o[mn]ia mixtoru͞, sicut etiam omnia elementa, quaedam possunt dici corp[or]u͞ p[rinci]pia.
Prob. nullu͞ enim e corpus mixtu͞ ex vegetabilibus et animalibus, ex quo per analysin chimica͞ n[on] possint educi partes quaedam solida et liquida, iis exhalationibus posita quo oleo vel

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Th. Vita. nam n̄ ē necesse admittere et adesit, propriā vitā ante 40 diem v ante infusiōem aāe rāalis, prim v mechanice poāt explicari v p organorū par latenti. Pa extensiōem explicaōem v p virtutem formativam matris cum veteribꝫ, quæ non vitalis sit; bene pōt vitales opeaōes exercere in illo ovulo q̄ē pars matris, quoniam ve. hat dicere p̄ nec adhuc aā matris vivere p p strinpaōem illud ovulū, donec Deꝰ illi propriā vitā, propriā infundat.

fusi. quaeritis in tali ovulo ante infusiōem aāe ē vere intelio p intussumptiōem p actus immanentes, qui petunt propriā vitā. dicoēns. v in foetu v in Matre ex istens ē. Semp in foetu N. sufficit ēn q̄d hbeat actiōes a matre p strinpatas. fateor difficultem hanc proē solvi, si dici poēt infusiōem aāe fieri in instanti conceptiōis, p̄ primum tubis valopianis ovulū fuerit acceptū et ad uterum delatum, at q̄ā communis catholicorū negat, in nostrā ēē hac in se fidem dare.

Dico 2. in genere hoīs n̄ ē admittenda successio aārum, ita pariter scotista contra Thomistas. Obr. hoō n̄ ē prius planta, p̄m aāl, deīn hoō, q̄ si daretr successio aārum hoō ēēt prius planta, deīn brutū, deīn hoō, q̄ō n̄ datr successio eā, q̄ā illa ptis nil videtr de spē in spēm transire poē, cum gradus specifici sint essentialiter p̄ex genio. Obr. m. illa aā vegetativa sufficiens maā jam constituit adæquate et completa plantā, q̄ō talis hoō ēēt planta. nec duas fore tn̄ compl. de plantam, et ~~virtual~~ n̄ complete. contra aī ē complete planta et n̄ virtualiter solū q̄ō. Obr. m. ad completā plantā requiritr maā prima et aā vegetativa aī haec ē q̄ō ante infusiōem aāe raōalis q̄ō hoō ēēt complete planta. Obr 2. tunc n̄ datr successio aārū, si prorsꝫ ē superflua aī ē superflua q̄ō. Obr. m. pōt ēn oīs difficultas p sola aā raōale, post 40 dies N p virtutem formativam, aut p ovulorū extensiōem facile tolli. Obr 3. si daretr successio aārū ē raō q̄ā juxta adversarios novum adest sufficiens organizaō aī haec raō nulla ē q̄ō. Obr. m. si requireretr perfecta organizaō ē requireretr operaōes suas aā eliceret, aī haec n̄ requiritr ante infusiōem q̄ō. Obr. m. si perfecta operaō requireretr tunc ante annū q̄ n̄ poēt infundi, q̄ā ibi necdū ē perfecta operaō

Obs. 2. cum ~~priori~~ conceditr ē hoīnum, siquis foetum adhuc formatū quaerit, tunc quisiō supponit tn̄ aliquā vitā, q̄ō si foetꝫ p̄am hbet aām raōalem hbebit sensitivā

R.D. conced. propriē v. imppriē N. neqꝫ hic terminꝫ in cit. c. hbetꝫ, sed adsunt hæc verba aūū pōt dici aā viva in eo vel q̄d sensū carentes, ex quo potius oppositū ptt.

fusi. 1. ab imperfectioribꝫ ad perfectiora gradimur, ideo prius dn. adsunt dispoaōes p aā vegetativā q̄ō et illa prius introducitr. Rx 2 m. c. ptes dispoaōes semp creaōe aāe vegetativā recipiunt N. ut ex ordinaē Dei poēt aliqua dispoō ad excellentiorem aām ē. deīn sequitr q̄d stante ~~imp~~erfectiore dispoē p̄m nova perfectior fōa vegetativa. p berent introduci.

fusi. 2. aliqui ex abortū nascuntr bruta, q̄ō ibi dicendū est adfuisse aā bruti sensitivam tn̄ n̄ raōalem. Rx Nōā. nam q̄ā putat Laugix L. 6. p̄te 1. N. 294 q̄d talis embrio sit baptizandꝫ absolute, si ēēt signū vitæ, nisi sit imperfectissime figuratus, fare supponitr q̄d talis abortꝫ sit hoō, interim tn̄ cum n̄ auctores conveniant q̄ si hbeat ovu partꝫ bruti talem foetum n̄ ēē baptizandū, ideo bene dicendū ēē p. q̄d sit coitus v vindicta divina, et sequenter ibi aā raōale n̄ infundi sed ē similem brutis coitū ac generaōem.

fusi. 3. cum foetus punctū ~~vic~~ ante 40 diem donec aā raōalis infunditr incipit km motu, q̄ō adest signū vitæ n̄ raōalis sane, cum aā nondū sit infusa q̄ō sensitiva. Rx D. Ant. ad hæc punctio fit ob celeritū fluidꝫ nervīꝫ ex matre v. ex proprio instio vita N. cum ēn ~~f~~ lumē nervīū sit facile mobile et adhuc recens, sane minime puncto n̄ motū recipi poterit.

Articulꝫ 5.

An detr fōa vivens in brutis.

N B

ista successio nam melius explicat oeconomia hoīs generati quam quævis alia hypothesis q̄ō ptt admitti. Obr a n̄ pōt explicari p̄r aliqua vita quomodo fiat organizatio donec aā infundi, q̄ō q̄ō ptt admitti aa vegetativa et sensitiva q̄ō explicatr semper foetus ante 40 diem ad illius nutritiōem et incrementū q̄ō N ——

60.

genus p̄t transire ad genus p̄r sequiē species.

vialiter

quam i excitat dispoō perfecte fōa: q̄ō fr exigentiā hujꝫ C

N. 7 a loq cortis

Obs. opus: genus invalidi in producto q̄ō in morte genus suppromittur a fine Rx corporea totius ē partis a n̄ ad compositionem in producto q̄ō totius q̄ō potest gradatim hic gradus ē amplius in totum

Obs 2. pōt proo de 3bꝫ apparent vero etiam in de ēdes apparente bꝫ, petens p̄rod et petentē producens q̄ō si vera ē opus ē mortes ex tempē q̄ō cum vero ē opus mortes ē. Rx, secus opus mortes ē inspirā ē existens q̄ō talia ē vel q̄d ul 3bꝫ creatur jsabis supponitur existere perfectior non ut si novum p̄cedentem indui noviter [illegible]. *

61 Nota 1. ridiculosam videri Peripateticis multis adversariorum sententiam, quos primum expli-
Utrum animalia sint mere automata [illegible] dere solent, dum actiones brutorum conantur explicare per solum mechanismum ad mentem
[illegible] quippe [illegible] vestra [illegible] in [illegible] mihi videntur [illegible] insolubiles, ac ipsis [illegible]
[illegible] hic in [illegible] processus nihil [illegible], [illegible] resultat [illegible]
loqui de rebus, [illegible] intelligi
Nota 2. per mechanismum illorum [illegible] res aliqua [illegible] ab intrinseco, proprio [illegible]
appendeat, sed mere ab extra, ut [illegible] horologium [illegible] in aliqua [illegible]
interno, seu forma aliqua [illegible] activa, sed tantum ab extra movetur, unde qui [illegible]
in actu [illegible] mechanismum, nullam causam [illegible] occasionalem admittunt, quatenus
occasione unius motus alius [illegible] qui in actu sequitur, [illegible] movet, alterum
62 [illegible] superaverit. [illegible]
Dico: dari existentiam aliquam propriam [illegible] in brutis, seu bruta vere [illegible] consequenter
motus aerid sulphur [illegible] quae [illegible] proprie huius cognitionis, [illegible] bruta vere vivunt, sequitur
63 et [illegible], ita et ad actus vitales [illegible] activos [illegible] hac [illegible]
[illegible] consequentia.
Argumentum primum: dum sacra Scriptura Genesis c. 2. v. 7. hominis generationem explicat [illegible]
hac phrasi, factusque in animam viventem, ac dum sacra Scriptura de brutis loquitur,
simili phrasi belluarum formationem exprimit, quippe — Genesis 20. [illegible]
[illegible] animam viventem [illegible]
[illegible] vivent is, item v. 24. producat terra animam viventem in genere suo
jumenta et reptilia et bestias terrae, [illegible] bos
[illegible] ipsa prima Scriptura belluis [illegible] quippe cognovit bos
possessorem suum, et asinus praesepe domini sui Isaiae c. 1. v. 3. milvus in coelo
cognovit tempus suum [illegible] mechanismum
ex his verbis, [illegible] bruta vivunt, sentiunt et cogno-
scunt. Respondent Cartesiani, si ex his [illegible] haec verba metaphorice [illegible]
ita et brutis tribui deberet [illegible] in sensu litterali explicarentur
illorum [illegible] ex aliis textibus, [illegible] admitti [illegible]
[illegible] v. 6. [illegible]
in sacris litteris cognovit bos possessorem suum [illegible] 40. [illegible] minima terrae
ad formicam o piger, et considera vias eius et disce sapientiam [illegible] sapientibus
[illegible] formica [illegible] locusta, et stellio, et [illegible] sicut [illegible] clamabo et [illegible]
proverbiorum 30. 24. sicut hic [illegible] sicut serpentes et simplices sicut
et columbae Isaia 38. 14. estote prudentes sicut serpentes [illegible] de externa
columba. Matthaei 10. 16. ex quo [illegible] sacra Scriptura [illegible]
sapientiam [illegible] spiritualiter [illegible] in ea sacra Scriptura [illegible]
in quibus [illegible] brutis tribuerentur, ita [illegible] de externa cogni-
[illegible] belluis tribuantur, [illegible]
loquuntur [illegible], videlicet [illegible] cognitionis [illegible] gerunt ex
[illegible] vere et proprie cognoscant, sed [illegible] operantur [illegible]
[illegible] proprio [illegible]
[illegible] vel [illegible] ratio, [illegible] veritas [illegible] revelata [illegible]
jam [illegible] fatemur [illegible] tam manifestum [illegible] quasi veritas revelata
64 affirmatur, alias sententia [illegible] est damnanda. [illegible] 2. [illegible]
apparebat sacram Scripturam [illegible] similitudinem [illegible] inter [illegible]
[illegible], formicas [illegible] eadem ratio, sed [illegible] illorum actionibus [illegible]
assimilatio, unde semper [illegible] sicut, at in positis textibus absolute [illegible]
[illegible] sacra Scriptura loquitur. [illegible] ex nostra sententia nihil absurdi sequitur, [illegible]
[illegible] Adversariorum [illegible] sequitur [illegible] brutis [illegible]
proprie eorum verba [illegible] in [illegible] locum [illegible]
65 [illegible] spiritu [illegible]
Argumentum 2. ex variis phaenomenis brutorum, quae [illegible] explicari [illegible]
admittatur proprie internam cognitionem [illegible] imitari [illegible]
[illegible] verba, quae loquimur [illegible] attentio et auscultatio in [illegible]
[illegible], vulpium, canumque astutia et sagacitas. [illegible] et verba [illegible]

cohibent bestias, canis famelicus furtim ablatam carnem suspiciose cauteque meditabundus
vias absconditas quærit, ne pœnas de furto luat, ille [illegible] seo adulans suo
[illegible] notiam. Antiqto [illegible] alia ad evidentiam ostendendam tractione cognitionem et ex-
[illegible]. Regisseb Hornerat à Prixia cum Julio [illegible]
ū [illegible] fateri nescire [illegible] nesciam, interim ūcc [illegible] qui cognitionem in belluis impugnant
[illegible] atque [illegible] gloriantur ex sequentibus rationibus, imo. [illegible] ignorat, [illegible] illa
[illegible] materialis seu anima brutorum, an sit sanguis subtilior, an flammula an fluidum
nervorum, an verum [illegible] visibile [illegible] an aliqua materia à nostro [illegible] diversa: cum [illegible]
[illegible] in [illegible], corpus [illegible] liberi, unde [illegible] materia ad similes motus impelleretur
[illegible] materia [illegible] aliam affectionem, [illegible] figuram situm combinationem [illegible] omnia
in [illegible] notione sunt longissime diversa à [illegible], sicut [illegible] erit inverecundum
fateri, [illegible] ignoremus [illegible] sit materia belluarum, [illegible] inverecundum fateri, si nesciatur
[illegible] vi solius mechanismi omnes belluarum operationes fiant.
2do. ex hoc [illegible] potest bellua, quippe [illegible] quærat, [illegible]
[illegible] negatis [illegible] amplectatur [illegible] speciem [illegible] id est [illegible]
[illegible] [illegible] in illis [illegible] interpretativa [illegible] illorum [illegible]
colligo ex ipsis operationibus [illegible] tandem [illegible] longe illustriori et excellentiori
illis [illegible], sed [illegible] eorum operationes [illegible] longe [illegible] quam nostræ
spirituales, quippe [illegible] discernunt optime, quibus sibi mederi valeant, sic ursus
[illegible] attactum herba [illegible] phlomos, serpens pastu fœniculi [illegible]
depellit [illegible]. capra vulnerata dictamnum petit, [illegible] æger [illegible] quærit
[illegible] devorat, [illegible] capra canis sanguine [illegible], ursus æger formicas devorat
[illegible] [illegible] dixerit [illegible] quæ [illegible] ipsis [illegible]
[illegible] hominem: plurima belluarum futura [illegible], quæ hominem [illegible] latent
sic noctua in imbre garrula [illegible] tempestatem [illegible] [illegible] aquam
volitantes, boves cœlum olfactantes, [illegible] [illegible] formicæ
absondentes, [illegible] vermes terrenis erumpentes tempestatum sunt signa. ex quo se-
[illegible] hæ operationes vi solius mechanismi [illegible] [illegible] dependent?
Si primum, [illegible] aliqua actiones in solo mechanismo absolvi possunt [illegible] dependenter
à cognitione sane bellua longe perfectiori cognitione erunt donatæ quam homines, cum [illegible]
[illegible] et studio illas habeant [illegible], et statim à nativitate ad usum redigant, vi ex
natura instinctum dicas illas [illegible], [illegible] amplius [illegible], cur non omnes reliquæ actiones ex [illegible]
instinctu [illegible] derivantur. [illegible] certum [illegible] multi motus in brutis [illegible] ex
puro mechanismo quos [illegible] explicare [illegible] [illegible] sufficiens [illegible]
negare bruta non esse [illegible], [illegible] phenomena explicare [illegible]. [illegible] in
[illegible] vere motibus in voluntariis [illegible] intentionem [illegible] [illegible] in doloribus
[illegible] manu [illegible] [illegible] cadens manu
[illegible] sæpe hi motus non possunt fieri dependenter ab anima. 5to. quamvis [illegible] ex-
[illegible] [illegible] [illegible] brutorum plerasque actiones in angustiis
[illegible], [illegible], tum [illegible] actiones quæ illis [illegible] fieri, inde-
pendenter ab [illegible] cognitione peragantur, jam [illegible]. Ad primum. [illegible] explicare phe-
nomena nec [illegible] ipsum mechanismum nescire. cum mechanismus [illegible]
[illegible], ut intelligibili [illegible] ex aliis [illegible], et fatemur nos ignorare, an illa [illegible]
brutorum [illegible] sit aliqua materia [illegible], qui nostris [illegible] observatur, interim [illegible]
[illegible] [illegible] satis [illegible], cur actiones brutorum tanquam [illegible]
[illegible], falluntur [illegible] in supposito adversarii quasi sit materia [illegible]
cum [illegible] asserimus nos [illegible] aliquam [illegible] [illegible] quæ [illegible] à nobis
[illegible] ut materialis, [illegible], [illegible] materia, nec [illegible] ut explicetis [illegible]
seo [illegible] extra mechanismus nec [illegible] abstractiones illeius sufficienter
[illegible], et ex hoc ipso fundamento [illegible] sufficere, nihil admittere in rerum
natura, nisi materiam et spiritum, [illegible] adhuc [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] ex operationibus brutorum [illegible] [illegible] in eo [illegible] [illegible] quærat [illegible] [illegible]

66.

à nobis cognoscibile, quod medeat inter naturam et spiritum, quod proprium nostrum divinum.
[illegible] fuit [illegible] quamquam physiognomice [illegible] analogiae licet pulchre desumere, quo
potest dari aliqua [illegible] [illegible] [illegible] naturam unum [illegible], licet non [illegible]
nempe dum haec veritas de fide est, in nostra [illegible], ubi licet non [illegible] quod sit ex defectu
[illegible] bene aliquid proprium novimus. ad 2dum. [illegible] aliquid [illegible] [illegible]
[illegible] naturalis mere et [illegible] determinata, nunquam in bruta [illegible] reflex:
[illegible], seu non possunt dare rationem sibi, aut [illegible] non possunt [illegible], sed determinantur à
natura ab aliquo principio interno ipsa bruta ad hanc potius viam quam ad aliam determinante
deinde [illegible]. [illegible] cognitio [illegible] interpretativa, [illegible] evidentiores rationes [illegible]
[illegible] cognitionem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] sane nec infantem excellit brutum
Sentor mali quae seductiones [illegible], nec [illegible] amentem in [illegible] [illegible] reflexionem [illegible] [illegible],
[illegible] bruta non [illegible] [illegible] sponte sua in memoria [illegible] non [illegible]
[illegible]. Ad 3tium. [illegible] hominis [illegible] [illegible] [illegible] in quibus
[illegible] cognitionem brutorum in [illegible], nempe [illegible] aliquam [illegible]
[illegible], at in [illegible] brutis hominis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] à brutis [illegible] excellentiores [29] [illegible] [illegible]
[illegible] naturam, [illegible] sponte [illegible] ideas à creatore [illegible] suas operationes [illegible]
bruta, ideo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] à [illegible] [illegible] ideas [illegible]
[illegible], quibus statim [illegible], ad matris [illegible] [illegible]
ad [illegible]. [illegible] [illegible] aliquid proprium [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] aliquas actiones agamus, quam reflexe cogitem, non [illegible] sine [illegible],
[illegible] quin actualiter reflecte [illegible], non esse minor actio [illegible] in [illegible], quae
in [illegible] [illegible] suas operationes [illegible] in motu [illegible], ita motus [illegible]
ideas excitandas impellunt [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible], an sit instinctus naturae
et [illegible] mechanismus, non [illegible] cogitationi instinctus naturae [illegible] vero mechanismus
unde [illegible] [illegible] instinctu naturae independenter à [illegible] [illegible]
bruta. [illegible] cognitio ad [illegible] libertatem quae [illegible] supplet defectum de [illegible]
instinctus naturae, [illegible] cognitio [illegible] determinationem, ita et [illegible] in brutis [illegible]
67. [illegible] instinctu.
Argumentum 3tium. [illegible] cogitant et gaudent, principio interno, [illegible] [illegible]
[illegible], nempe [illegible] [illegible] furorem, [illegible] affectus habeat bruta, [illegible]
Seneca de [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] aquis [illegible] ora, [illegible] [illegible] [illegible] cornua [illegible] in
[illegible], [illegible] fremunt, inflant [illegible] colla [illegible], [illegible]
[illegible] [illegible], [illegible] tam horrendum naturae et non [illegible] illo
ubi ita [illegible], nova [illegible] accessio.
Respondeo [illegible] in belluis esse [illegible] [illegible] motus [illegible], qui animi affectus
in hoc [illegible], nempe eodem modo commoveri spiritus [illegible]
[illegible] in Ore bellvino quo in humano, idem ipsi [illegible] [illegible]
[illegible] dolorifero, [illegible] à delectabili [illegible], verum [illegible] ita cum cognitione non
[illegible] nec veram voluptatem, cum facile mutentur in [illegible], cum acerrime [illegible]
[illegible] statim [illegible], [illegible] amor [illegible] voluptas, [illegible] melancholia
68. [illegible] affectiones non adsunt.
Sed [illegible] nemo negat non esse [illegible] cum reflexione et vero dictamine ex
[illegible] procedente, [illegible] vero esse [illegible] passiones quasdam [illegible] unde [illegible]
[illegible] [illegible] dolorem et afflictionem non [illegible] bruta [illegible] [illegible]
[illegible], [illegible] afflictionis [illegible] in hoc ex reflexione afflictionis,
quam cum careant bruta, dici debet, quod revera non [illegible] affligantur afflictione
69. supponente rationem et reflexionem.
cognoscunt eadem quod [illegible] quae [illegible] Argumentum 4. bruta habent vera [illegible], species [illegible], organa nostris simi:
:lima, nervos eodem modo ad cerebrum [illegible], cerebrum [illegible] in

structuram ac locum, quo quia natura et Deus nihil frustra molitur, dicendum est bruta cognoscere, et sane virga percussus vociferatur canis, quod aliter sine sensu non est explicabile.

Respondetur P. Fortunatus quod si hoc argumentum quid probaret, tunc ob omnimodam cerebri similitudinem non voluntas et libertas admitti deberet. 2° ex eo quod linguam et fauces habeant, non statim potentia loquendi illis adscribi debet, quo nec sensatio ex eo quod eadem organa habeant, quia non plus sunt organa probant, nisi quod iisdem proterea motus excitentur qui in nobis fiunt, similiter etiam penes analogiae convenimus cum brutis ita non sensu et loco est, sed in quo homo convenit, non vero in cogitatione.

Instantia ad primum. nam Negatur consequentia, quippe multa excellentiora sunt phaenomena cogitationum admittendarum quam volentes et liberos motus, imo potius ratione quadam oppositum, quod non est argumentandi ad sensum conveniam, ubi ipsa experientia contrarium suadet nec non dicimus bruta sentire ob omnimodam similitudinem organorum seu inquiam per organa ista habeat actiones exercent, quibus persuademur illas sensationes inesse. ad 2um. Negatur quod omnimoda sit ad loquendum structura non enim multa non habeant structuram eandem, quod mihi audiant unde linguam edocere possint, sane cum similiter audiant debet esse specialis error in cerebro aspecta, ratione vocem faciant articulatam non possint. ad 3um. Negatur explicatio, cum enim jure inferre possimus, quod stante hoc organorum apparatu adhuc requiratur principium speciale in hoc ad operationes peragendas non sic admitti debeant in brutis, et non posse possibilitatem probari. nec et Willisius An. quod longior analogiae convenimus cum iis non ratione sensitiva sit convenientia.

70.

Argumentum 6. advertimus in nobis amorem quia cadens, volueres, spontaneae afficimur ex natali quodam instinctu, quod revera in horologii fractione non attingit.

71.

Respondetur: quod id exinde eveniat, quia nostrae actiones sunt similes illis brutorum, unde sunt praejudicia sunt infantiae, quasi eodem dolore affligerentur ac nos. a

Negatur An nos ob praejudicia infantiae an Cartesius ob praejudicia senectutis sane quam saepe nos reprehenderunt, si in se physicus explicando modo ista experiantur loquamur, cur nos non pariformiter reprehendamus illos, quem nostra correcta faciunt praejudicia quae in illis causa non possumus deponere ob evidens naturae ipsius testimonium!

72.

Argumentum 6. Si dicatur quod bruta nihil cognoscant, negatur etiam ut non homines dicantur esse automata, et sic via ad haeresin nefandam sterneretur. automata

73.

Respondet P. Fortunatus potius malim, omnibus adversariorum sententiam communem, quippe non statuunt animam brutorum quod sit substantiam materialem, quae materia cogitet, sane ad Materianismum viam sterneretur, si vero velint animam brutorum esse subtilissimam portionem sanguinis in cerebro elaboratam, non cogitationes hominis potentiae ex eodem principio derivari.

Ad 2am. Negatur consequentia pariter quippe quod anima brutorum materialis dicatur, non sequitur quod anima hominis sit materialis, cum illarum operationes adhuc toto coelo differant. p. 29. 6.

Sententiam vero sententia et nos rejicimus, debet quo simpliciter spectari experientia, bona ratio et sano omnis et sano judicium quisque corrigeret, si non errori minimum locum praebere vellet.

74.

Obs. 1. non petendum quod sit anima brutorum, non est essentialiter discriminata ab anima hominis, non si primum quo nec cogitabit, cum proprietates eadem non possint essentialiter distinctis convenire. Secundum vero non conceditur, quia spiritualis a materiali essentialiter differt. Sed quod essentialiter discriminatur ad probationem Negatur quod cogitare soli spiritui spectat tamquam proprietas quo modo est soli.

Obs. 2. Aliud anima non est spiritus, quo erit corpus consequenter quantitativa visibilis. Sed Negatur consequentia nam datur medium nempe forma materialis, unde nec est materia nec spiritus ut saepe diximus. Quod vero S. Aug. dicat, quidquid corpus non est, et tamen aliquid est, jam recte spiritus dicitur, id vertimur de substantijs spiritualibus non vero de substantijs incompletis, certe evidentes praesumptiones brutis cum nos convincunt dari aliquid medium.

Obs 3. postq dixi q denuncubi quam accepons Ora brutorũ quã cogitãem tuetr auctor Gallus in Amusement Philosophique sur le langage des bestes. R. 2. Quantum ad phaenomena C. quantum ad sacratam videtr Sacra Scriptura. N. quippe ex illa liquet q origo aĩaliũ n pervenat ab exercitio, q neq̃ q producat terra aã viventẽ in gẽre suo jumenta et reptilia Gen: 1. v. 24. Moyses eñ loquens Gen. [illegible] q aĩa brutorũ sint quaedam spirituũ species, ut ex ĩ arca de diluvio inquit Gen: 7. v. 15. ingressa sunt in arcam bina et bina ex ĩ carne in qua erat spiritus vitae. R. q in Sacra Scriptura spiritus saepe sumatr p vita, nam inquit S. Aug. [illegible] spiritũ ẽ in respectivẽ sanctorũ spirituale appellat Apostolus ubi ait: seminatur Corpus animale, resurget Corpus spirituale. In Ecclesiaste ubi ait: Quis novit si spiritus filiorum Adam ascendat sursum, et si spiritus iumentorum descendat deorsum, si p spiritus [illegible] Deus [illegible] admitti q sint spiritus.
Obs 4. Si in brutis admittatr cognitio seu vera perceptio, in [illegible] Scholia [illegible] sed spiritus n sunt ergo neq̃ cogitant. Pbr. M. affectiões enim primitivae materiae sunt magnitudo, figura, textura, motus et quies, ex his vero solus motus ẽ in quo actio materialis consistit, ad cogĩ si aã ẽẽ [illegible], illius actiões forent solum motus fluidi nervei, at in motu fluidi nervei consistere cogitaões n possunt. 2do p [illegible] nella cogitãõ aut spiritus. R. A. Mat. N. de m [illegible] sum sola ẽ materia sed nulla cogitãõ aut spiritus. R. Mat. N. de m [illegible] cum P. Tournemy tanqm hypothesim ponat q aã [illegible] ẽ fõa materialis sive [illegible] q P. Tournemy tanqm hypothesim ponit medium inter spiritum et C. q aliqui tamen negari potest, [illegible] e.g. quidam q sit nec vna nec brutorum operationibus quasi manu palpamus, dari medium spiritus sed fõa aliqua.
Obs 5. aã brutorum utpote materialis ẽ in ptes entitativas divisibilis, ẽ [illegible] nat et [illegible] quae dividi pt, sed cognoscitiva ergo aã brutorum n possunt cognoscere. Pbr. m. v. oẽs [illegible] ptes [illegible] divisibiles in infinitum [illegible] capaces cognosc. aliqua sunt partes, si primum, ergo daretr pfa cognoscendi infinita, e [illegible] aliqua [illegible] potentiis cognoscitivis infinitis. Si 2dum, oẽs [illegible] eiusdem naturae, consequenter ex aequo capaces, ergo oẽs possunt cognoscere, et sic de [illegible] pfa cognoscendi infinita. R. D. m. [illegible] repugnat aliqua pfa spiritualis divisibilis cognoscitiva C. materialis [illegible] per se residens in [illegible] materialibus et sibilibus N. neq̃ sequitr q pfa deberet ẽẽ infinita, quippe [illegible] infinitum sit [illegible] n [illegible] divisa ẽ, [illegible] cogitat [illegible] ista parte qua [illegible] cerebrum operatur, aliis in aliis partibus sentit.
Obs 6. quo magis aliquid à materialitate recedit, eo magis ẽ cognoscitivum, [illegible] magis accedit eo minus ẽ cognoscitivum. Atqui: [illegible] ad materialitatem accedit omnimode aã brutorum ergo et oẽ recedit à cognitione. Atqui pbr. ideo eñ Deus ẽ summe cognoscitivus, Angeli magis cognoscunt qm hoẽs, daemones longe perspicacius qm [illegible], ergo [illegible]. D. m. Intelligendo de illis quae sunt abstracta a materia C. de illis quae n sunt abstracta N. [illegible] ergo [illegible] ad materialia et sensibilia et externa brutorum cognitio ideo [illegible] materialis ẽ potest.
Obs 7. n [illegible] dabitr principium existentiam aã nostrae tanqm spiritus demonstrandi qm q cogitet, ergo si cognitio [illegible] aã brutorum adscribatur, n amplius demonstrari poterit nostra aã spiritualis. R. D. a. qm q cogitet res tam sensibiles qm insensibiles et abstractas N.
Obs 8. tota ratio nostra [illegible] in [illegible], q bruta n cognoscant reflexe bene vero nos, neq̃ ad cogitaẽm directam sufficere cognoẽm brutorum materialem n vero ad reflexam, seu [illegible] quae suae cogitaões sit conscia. Sed haec ratio nulla ergo. Pbr. m. n [illegible] ratio aliqua videtr [illegible] habere cognoẽm aliquam directam qui n possit habere reflexam, ergo etiam reflexe bruta cogitare possunt, si cogitant directe.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Probr: At illa eni cognitio ~~[illegible]~~ erit perfectioris ordinis qui ipsa potentia, adeoque erit illi proportionata, consequenter poterit etiam illa cognitio directa attingi a potentia qui [illegible] idem est ac si reflecteret supra cognitionem habitam. item haec cognitio dicit tendentiam intrinsecam potentiae cognoscendi, ergo potentia erit cognoscitiva et simul reflexa supra suam cognitionem. R. N. m. probatio N. min. alterius probatis D. cognitionis ut attingatur simpliciter et transitive permanenter et stabiliter resuscitando ad libitum N. nec M. e converso, quae dantur plurimae differentiae, cur non potuit statui materiales nostrae cognitiones bene vero brutorum f. 27. [illegible]:

Obiici 9. in raciocinandi potentia debet [illegible] brutis, si tamen admittatur quod cogitent, cui hoc non admittitur, quia nec ratio cogitandi. Probr. N. vis raciocinandi in nobis est solum defectus supplens facultatem perceptivam quia nisi in brutis vis percipiendi infinita sit, debent in defectu huic nempe raciocinandi et res in multas per raciocinia deducendi. Probr. N. Deus eni non raciocinatur ob suam perfectionem quia est imperfectio aliquid raciocinari. Sane sequeretur alias, quod bruta longe perfectioribus et excellentioribus perceptionibus pollerent, ut si unico intuitu illa perspicerent, quae nos raciocinio consequimur nempe nociva fugiendo et proxima prosequendo. Confr. raciocinatio est operatio imperfectior perceptione [illegible] in Deo eni non est, in quo tamen est perceptio; ergo si illud in brutis est, quae est perfectionis et excellentiae, non raciocinium tamquam perfectius in ipsis admitti debet. R. N. [illegible] probatio Ant. si consideretur in ordine ad perceptionem vel infinitam vel perspicacissimam et si consideretur quoad perceptiones illas, quales sunt illae, quae dependenter a sensibus habeantur N. sic eni raciocinium certe est imperfectior, si in ordine ad [illegible] consideretur, non vero in ordine ad se, et quatenus per ista raciocinia noster [illegible] plurimum juvatur, ut fiat perspicacior in aliis materiis sic quia bruta longe distant ab hac perfectione solis [illegible] propria.

Obs ultimo. Saltem Deus potest vi mechanismi bruta regere ut agant quo modo agunt, nam vel agunt necessario vel libere, non primum, alias forent spiritus, si primum quod potest per mechanismum fieri. R. N. quod vitaliter possint agere sine principio vitali intrinseco, neque Deus potest facere quod vitaliter operarentur si non haberent aliquod principium vitale operativum [illegible] ad probationem dico, quod a consuetudine sint libera sed non a necessitate, cum intrinsecus non sit illud principium determinans, vi cujus hoc et non aliud operari possint, et per ipsum hunc agere soleat.

Coll. 1. animas brutorum non esse commune [illegible] [illegible] inclusos et modo quodam pythagorico transmigrantes, quia est simplicitate et perfectione et non informatio ac vera proprio se [illegible] alias materia et forma constituit.

Coll. 2. nec in flammula quadam aut spirituosa particula aut in atomis [illegible] constituentis nam quia non vivit nec cognoscit, non est principium in brutis sed atomi [illegible], non cognoscunt, alias cognoscerent omnia corpora, nec illa flammula viveret et sentiret, quia non [illegible] principium sentiendi.

Coll. 3. animas brutorum non esse ipsam materiam, nam quia in omnibus corporibus requiritur forma, nec materia sit nisi principium passivum, non erit principium productivum actionum brutalium.

Coll. 4. nil adeo dicendum superest, quam quod sit forma substantialis in sensu peripatetico tamquam principium motivum, operationum et proprietatum in brutis, materialis propter dependentiam, quatenus dependet a materia.

Dico 2. anima brutorum non est substantia spiritualis ita ingenui [illegible] proposita Nova:

[illegible] Probr. 1. ex Genesis 1. V. 24. producat terra animam viventem in genere suo jumenta reptilia et bestias terrae secundum species suas, [illegible] nata est ad [illegible], et vis [illegible] supremo opifice [illegible] [illegible], adeoque potest corpora et materialis eam producere potuerit. ac spiritualis substantia [illegible] [illegible], est [illegible] quae beluarum non est substantia spiritualis. Confr. ex illa loquendi forma introductione belluarum [illegible] productione animae, ubi enim non terra non aqua, sed Deus inspiravit in faciem ejus

Dices [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materialis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materialis [illegible] spiritualis. Dico [illegible] [illegible] materialis [illegible] [illegible] [illegible] in fieri et conservari [illegible] [illegible] materialis [illegible] [illegible] materialis ab [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materia.

Dices [illegible] [illegible] in hoc [illegible] quam [illegible] [illegible] [illegible] in brutis. Dico [illegible] in hoc [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in brutis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. NB [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sicut [illegible] nostra.

NB [illegible] [illegible] ad prodi bona organica, quo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bruta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] Comestionis numerus [illegible] 18.

spiraculum vitae: cui inquit Basilius aquam viventem tellus producit, ut
intra inter aam sentienti aliquam hominis discrimen videre possis.
Respondet jam Auctor dissertationis de aa brutorum secundum Lamerini plurima canones
vindicata, ex hoc textu nihil probari, quippe alias sequeretur, quod ipsa aqua et
terra habeat vim producendi materiale aqua Rationabilem, quippe in n. inferiori
te tamen quod aa brutorum sit ex aliqua alia generatione aa nostra, quod illi secundum creatis
e opposita, quod idem est ac non esse spiritum qui solus creari petit, aa vero brutorum
aeri.
Respondet 2. quod Deus libenter liberum causas occasionales assignare, nempe ex impos:
terum non est creaturum aas brutorum, nisi illarum semina in aquis aut terrae
visceribus congrue disposuerat.
3tio: cum prius non in textu a Deo sit attributa supposita de vita aut foeminei sex:
incohatione creare aas morales /: 207 :/ sane nullam esse differentiam in creatione
aa humana et brutalis, consequenter eas Deus dicere distinxisset, producat terra
aa viventem hominis.
Obiicitur: Moyses dum praeter suum carnium leges praescribit Judaeis, a carne vetat
ne sanguinem comederent, rationem dans inquit, quia aa omnis carnis in sanguine est.
ea quae hic dicta, ibi loquitur solum de brutis, et assignat formalem constitutionem aa
bruti, quod tamen aliquid sit spiritus, cui potius quam sanguinis mera dici posset.
Respondent: quod ex hoc textu nihil probetur, cum alias in peripateticis contineatur nihil
aliud esse quam aa brutorum esse mera sanguinis spiritualis /: 46 :/ consequenter nihil aliud
inquit, nisi quia quod sanguine maxime in hac carne vivitur, et mediante vita ipse
illo sistitur.
3tio: fatemur quidem suspectum esse, interim tamen infertur quod Sacra Scriptura
in sensu fuerit reale aliquod discrimen, dum loquitur de aa hominis et brutorum.
Obr. 2. esse: si aa brutorum est spiritualis non amplius erit differentia essentialis inter
brutum et hominem, imo utrumque aequaliter definiri posset, quod sit substantia rationis principio
regendo Corpori accommodata.
Respondeat belluarum quam ab hoc differre ab aa humana, quod facultas cognos:
cendi quam illa praedita est, ob eam paulo minus deficiat, quam aa hominis donata.
Sed 3tio: magis et minus non variant speciem juxta commune axioma: ergo si tamen
paulo minus minorata est cognoscendi et raciocinandi facultate, ea aliter
non poterunt inter se differre. 3tio: paulo minus est comparata aa hominis ab Ange:
lis, et tamen aeque visionis divinae est capax, quia aa brutorum non est visionis est
capax, cum tamen paulo minus sit minorata.
Urget Christianus Auctor: belluarum aa pervenire non posse ad notitiam Dei, quia
ejus vis cognoscitiva, ad materialia tamen cognoscenda est ordinata, unde ad Dei
cognitionem pervenire ipsa non potuit.
3tio: Nam in potentia attingendi obiecta spiritualia quam habere dicuntur aa bellu:
arum vel est inferior illi aa vel tamen est illi excedit. Si primum, ergo non differunt secundum ma:
gis et minus, sed quam maxime sunt in modo cognoscendi discriminata.
certe atque absurdum est substantiae materiali vim tribuere cognoscendi spiritualia
ac vim hanc substantiae immateriali denegare. Si secundum certe non aequaliter
differunt, sed sicut parvuli nondum cognoscunt obiecta spiritualia ob imper:
fectam aetatem, et ideo inferior aequaliter conveniunt cum aa brutorum
ita sequeretur, et quod non minus aa brutorum differunt.
Urget alter cognitionem Dei a Deo is imaginis, plus jam non habeant bruta.
3tio: v. aa brutorum est capax ideae Dei vel non. Si primum, ergo ratio debet quod non Deus illi
aa dederit suam notitiam. Si 2dum: ergo habet aliam essentiam.
Obr 3. Si aa est spiritualis in brutis, non amplius habet ratio cur aeque aliter ac aa
hominis non sit immortalis, et non probari potest ergo. Ideo ex natura sua aa hominis est immortalis

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

quia spiritus n. dependet absolute quantu e de se a Cre licet demonstrari n. poss. qd a pari sequeretur qd immortales e aa brutoru. qd assumptu licet ipsu postea bulla n. latis rogat, urget tn. in illoru hypothesi, qui admittunt qd aa sit evidenter imortalis.

Respondet Wolfius aas brutoru e qdem incorruptibiles n. tn. immortales, eo qd facta separatione a Cre requeratur sui reminisse, nempe qd aliquo existerint. Sed contra e 1mo. potentiae humanae sui memoria post mortem servare qd n. eandem ipsa servare potentiae brutoru. 2do. v differunt specialiter v n. aa brutoru et hoiu. Si primu. qd n. sunt materiales, ut fecundu, qd poterunt e memores. contra e 3tio. aa bellicoru sunt incorruptibiles ve cum Cre infereant qd absoluto Cre maneat superstites, jam ubi vero habitant; quibus in elliseis campis? v qd pythagorico systemate obtransu (?) jubere v dicere qd sicut aa hoiu surgit ab initio, sicut in systemate involutoru, sicut prima bruta creata.

Respondet clarus Auctor dissertationis brutoru aas e immateriales incorruptibiles at immortales esse, qa vero solum aa hoiu ideo e imortalis qa Deus eam conservat. hinc erunt mortales aae brutoru, qa Deus illas n. conservat. Sed contra imprimis n. e finis cur ex natura sua sint immortales aae brutoru, et tn. Deus n. conservaret, ac Deus sine fine in illis operatur qd. 2do. via sterneretur ad negandam imortalitatem aae eo qd Deus possit illa n. conservare. 3o. potiat bruta exigere sua mercede dum ob justitia hoi beneficia, sumet poena sibi vindicare si noceant.

Objiciunt, quaedam sacrae scripturae loca in quibus aa brutoru animantium spiritus ut hoiu appellatur. sic moyses agens de diluvio. Gen. C. 6. v. 7. dicit interfecta e omnis caro, in qua spiritus vitae e subter coelo; ingressa sunt in arca Noe bina et bina ex oi carne in qua erat spiritus vitae v. 15. qd sunt ubi hoes exprimuntur et spiritus vitae et bruta, sed de Oribus ... coru n. eligendu qd de aabus. Resp. 1. ex hoc sequi n. immortalitate aae. Resp. 2. n. Oribus ... vocari spiritum sensu illud Apostoli: seminatur Cr aale resurget Cr spirituale. Ecclesiastici C. 1. v. 6. sol appellatur spiritus et inie Deus ... lustrans ... in circuitu pergit spiritus et in circulos suos revertitur. ... spiritus significari respirare dum en respiratio sit signu vitae in aalibus, recte spiritus vitae dici pt. ... Moyses C. 7. v. 22. inquit: cuncta in quibus spiraculu vitae e in terra mortua sunt. Si vero objiciatur ... dicendu e, illos noluisse qm bruta n. e Cra, et ideo n. absolute spiritus sed respective tales appellandos e. reliquia vero objectiones quae solent fieri, qd ab eo qui ... bruta ... libere ... spiritualitate, superius sunt soluta.

Articulus 6.

An detur fa substantialis distincta in plantis?

§ 1.

brevis Anatomia plantaru.

Nota cum illigi n. poss fa substantialis in plantis, nisi previe plantaru structura examinetur, inde Anatomia plantaru praemitti debet. noe aim plantaru ac stirpiu ... deinde planta definitur: vivens Creatu qd e terra ... ejus infixu manet, succum ex qua trahens quo alitur, vegetandi duplicata facultate donatur, facultas vero vegetandi consistit in nutritione et intussumptione (§ 32.) crescere et sibi simile procreare. — vivens quod e terra crescit, et in fine manet.

Dico 1. plantaru partes sunt duplicis generis alia fluidae aliae solidae. fluida pars e ille humor quo nutritur et adolescit, solidae sunt ex quibus

tandem partibus integralibus organicum exsurgit nempe truncus 2. radi:
:ces 3. rami 4. folia 5. flores. 6. fructus, quae singulae partes examinandae sunt. [stuche]

80. Dico 2. truncus in arboribus dicitur caudex et stipes, in herbis caulis, in cavis et fistulosis ut in arundine calamus [halm], culmus [?] in frumentis et leguminibus scapus, est ea plantae pars, quae ex terra erumpit, tres in eo potissimum distinguuntur partes, cortex, lignum, medulla.

culmus halm

81. Dico 3. cortex in plantis, [illegible] ad extis in hoc nempe illa [illegible] munitur adversus inclementiam aeris et ventorum injurias estque pro diversitate specierum plantarum diversus, est enim crassus seu carnosus in populo, tenuis in lauro, membranaceus in arundine, nervosus in vite, fragilis [illegible] in [illegible], glaber in [illegible], asper in [illegible], aculeatus in [illegible], spinosus in [illegible]. cortex hic habet duplicem membranam, nempe interiorem, quae libera dicitur et ligneae adhaeret substantiae, et exteriorem quae vinculis et fistulis [illegible] in hoc [illegible] natis horizontali ordine locatis efformata. exterior vero membrana [illegible] horizontali ordine locatis efformata. exterior vero membrana [illegible] quandam epidermidem efficiunt, ut in cerasis per modum annuli, donec senio [illegible], ceterum vitiis plerisque [illegible] quos [illegible] succus [illegible] in substantiam ligni [illegible].

populus pappelbaum
arbutus [illegible]
epidermis

82. Dico 4. pars [illegible] detracto ligni [illegible] est aut [illegible] molle ut in herbis, vel [illegible] ut in hedera, vel lentum ut in salice, vel [illegible] vel grave ut in buxo, vel pingue ut in [illegible], aut [illegible] resiniferis, vel inflammabile ut in olea, aut difficile ut in hebeno, aut [illegible] imperceptibile ut in [illegible], lignum [illegible] textura figura [illegible] [illegible] lineatum [illegible] [illegible] sunt [illegible] utriculorum [illegible] [illegible] vesiculae [illegible] lamella in [illegible] modum [illegible] [illegible] pro diversa planta in diversa vasa [illegible] expetant [illegible] varia succorum [illegible] indigent [illegible].

[illegible]baum
capillaris

83. Dico 5. in ligni medio est substantia quaedam secundum longitudinem extensa, quam [illegible] vocant ligni cor atque [illegible], ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in sambuco, carnosa in [illegible], alii medulla appellant [illegible] [illegible] in vite, lignosa in pino, dura in cornu, vel demum discrimine nullo [illegible] in vite, lignosa in pino, dura in cornu, [illegible] [illegible] ipposito visier distincta ut in hebeno, maximisque arborum [illegible] [illegible] haec medulla [illegible] [illegible] [illegible] facile [illegible] adolescentibus.

pinus [illegible] baum

84. Dico 6. radix est ea plantae pars, quae subter terram latente suam plantam alimento trahit. [illegible] ideo [illegible] radices, [illegible] quatenus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] planta radices [illegible], [illegible] nulla planta carere radicibus [illegible], sine alimento nulla valet [illegible] [illegible]. porro non eodem modo neque [illegible] eadem figura nec in aequali copia ex singulis partibus radices erumpunt, quippe in aliquibus [illegible] simplex [illegible] una descendit, hic minores [illegible] [illegible] [illegible] ex lateribus ut in [illegible], majoresque [illegible] multiplicem ut in [illegible] [illegible] [illegible] aut triplicem ut in orchide et in mandragora foemina, vel nodosa ut in [illegible], vel geniculata ut in [illegible] vel tenuem ut in [illegible], vel [illegible] [illegible] instar ut in [illegible], vel rotunda ut in rapa, vel bulbosa ut in [illegible], quae in radices capitatae dicuntur [illegible] [illegible] quas appellant capitula, cum [illegible] in [illegible] pulvis, itemque [illegible] soboles spicas.

orchis [illegible]
mandragora, alraun.
[illegible] peda
iris flos violen
[illegible]
rapa [illegible]
[illegible]

Dico 7. [illegible] ex [illegible] [illegible] rami ex planta [illegible] sive trunco plerumque inordinate quandoque eleganti ordine erumpunt, et [illegible] [illegible] se diffundunt, quos [illegible] sunt [illegible] [illegible] trunci. ex quo nascuntur.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

cortice interni ille muniti sunt, ut cellam quoque continent in medio, ejusque fasciculis
fibris nempe, utriculis atque tracheis et ipsi componuntur. qui, postquam ex infe-
riori grandioris arboris trunco erumpunt ramos, stolones vocant, sive potamiei,
surculos vero qui ambitata vertice ipsae ramorum extremitates erumpunt.

Stolo seu ramus / sectarius [illegible]

Dico 8. duo potissimum in foliis curantur partes, petiolus nempe sive pediculus, quo folium
a planta dependet, et ipsum folium. [illegible] hujus [illegible] amicitur folium ut petioli expansio
dici possit, corticis enim partes in dilatatum contracta, derivata lignearum fibrarum
[illegible], ejus modum tracheae [illegible] folii petiolum efficit, qui demum dila-
tatus [illegible] a fasciculo seu costula per longum folii excurrente diversis
et similis fibris atque tracheis [illegible] ex mutua anastomosi ut in sanguineis
vasis [illegible]. spatia vero [illegible] utriculis replentur, qui variam solent
figuram in diversis foliis et ambiente [illegible] cuticula tenui hanc placentam
custodit, a qua [illegible] lanugo seu pili erumpunt. 86.

[illegible]

Dico 9. flores sunt veluti lasciviente natura partes, 4 potissimum partes in illis
distinguuntur. calix, foliola seu petala, stamina et stylus. calix floris
basis est et fulcimentum, [illegible] foliorum seu petalorum staminumque
exortum [illegible]. quin et [illegible] plerumque cooperit. quare [illegible]
[illegible], et magnitudine [illegible] ex [illegible] corticis lignique [illegible], unde ex
[illegible] sane, quibus ille [illegible] dissimilibus [illegible] quoque calicem
[illegible] dubitandum non est. foliola seu petala supra calicem assurgunt, a 87.
[illegible] caulo [illegible] petiola [illegible]. constant ex lignosis [illegible]
et [illegible] multiplicique utriculorum ordine. quaedam [illegible] veluti [illegible]:
[illegible] hanc [illegible] ex [illegible], quibus [illegible], unde putat Malpighius [illegible]
[illegible] ex succo [illegible] hujusmodi
[illegible], quae [illegible] petalis [illegible] et cap-
[illegible] terebinthinum glutinosumque humore exhibent. stamina ex
[illegible] erumpunt, constant petiolo et appensa capsula, quae
[illegible] tracheis et utriculis [illegible]. [illegible]
[illegible] diversa figura coloris plerumque lutei, [illegible]
[illegible] ab [illegible]. in illis vero [illegible]
[illegible] sunt stamina, [illegible] plumarum instar assurgunt. stylus demum
est e floris pars, quae illius centrum [illegible], plantae semen cavitate sua
[illegible] unde in plantis, quarum flores sunt fecundi [illegible]
instar [illegible].

Dico 10. fructus ultimum plantarum opus est, cui [illegible] partes
sunt [illegible], [illegible] durante planta dum florent, flosque [illegible] 88.
utriculis [illegible] in fructu, cujus gratia vivit planta, quae [illegible] fruc-
tuum mater est. duo in fructu [illegible] sunt consideranda involucrum et semen, invo-
lucrum [illegible] pericarpium dicitur, distinguitur [illegible] structura [illegible]
[illegible] numerica. quippe in aliquibus [illegible] membrana, in aliis [illegible], cartilago
quoque [illegible] testa vel putamen, humor demum [illegible] caro appellatur.
semen vero est illud plantae granulum sive nucleus ex quo veluti ex ovo
planta ipsa erumpit, 4 distinguuntur hujus seminis involucra, [illegible]
[illegible] quasi capsula semen [illegible] unit, eo detracto
[illegible] duae membranae, exterior cartilaginosa, interior [illegible] subtilis
et vocantur [illegible]. [illegible] duo lobi [illegible] in [illegible] in conspectu,
tenui ac pellucida membrana [illegible], hi lobi [illegible] in quadam quasi [illegible]
fossula excavata germen futurae plantae [illegible] suis [illegible] dilatum,

nec aliter differat adulta nisi per co[n]st[ituti]on[em] magnitudine, dixi porro in ger-
:mine distinguuntur partes radicula et plumula, in radicula latent radices fut-
:ri plantae, in plumula vero caeterae partes. habes imaginem ex figura adjecta
ubi in disecto faba lobis A. B. germen C. et hujus plumula F. et radi-
:cula D. ex his vilamenta per totum lobum diffunduntur E. D. D. haec tam
a modernis tam erudite observata ac conformia generationi h[omin]is ac animaliu[m],
ut mihi videatur non sine temeritate nota negari posse.

§. 2.

Expeditur quomodo planta ex semine nascatur.

89. Dico 1. dum semen terrae commissum a calore plantae solis calore saturatur
fibrae membranarum pororumque ejus dilatantur, humor terrae eos subit, neq
membranis aptaeque nutrimento efficitur, hinc est quod semini cortice membranisque
detractis germinare semen possit non amplius, quia illi tunc desunt or-
gana quibus succus nutritivus idoneus pro praeparatur.

90. Dico 2. succus nutritius in membranis digestus lobos ingreditur, ibique lobis
juvi- submiscetur, fermentescit, neque in extremam in partem (?) tam adhuc seu
lobarum molli substantia praeparat.

91. Dico 3. hinc hic demum succus in lobis praeparatus radiculam subit, eo mox intra aucta
subit et in ejus fibrillas sese insinuat, radicula ab succo nutritiva tumescit et terram illam
exteriorem erumpit, capillos seu radices alias agere incipit et terrae illius

92. vilamenta succum imbibit. sensim
Dico 4. sufficienter succo aucta radice derior viridi dehinc nutritivi liquoris por-
:tio in plumulam transit, ejusque partes in modum undantis sensim evolvuntur
partes futurae plantae quae in germine erant involutae, dum sensim augentur
donec nostrum aspectum subeant, neque enim caret loco seu tunicis mox tamen
dein folia et postea plumula quae sequuntur succum jam antea in variis
fastis distillatum, notandum tamen quod ista duo folia, quae lobos vocant semen
immutare. non in tantum ut ad tuendum tenerrimum semen sed ut ad succum
illis praeparandum inserviunt.

93. Coll. 1. adeoque causa naturalis tum facit ut illa magna in semine de lobis seu
evolvatur et vegetari incipiat, non quod ipsa est producat.

94. Coll. 2. quod si quidam plantae ex putri nascantur, illud sine licet semen non adest
ex hypothesi vel debere spargi ex atomorum fortuito nexu vel tandem ipse Deus
debet facere illud sine aut aliqua creatura.

§. 3.

Ostenditur vera generatio ex semine in plantis.

95. Dico 1. nulla prorsus planta ex putri nascitur ita recentiores contra sente-
:ntiam veterum. Probatur. Si nunc nulla planta nascitur ex putri, si nulla sine semine
assurgat ex fortuito atomorum occursu vel a Deo immediate aut tertia aliqua causa
creata effingatur per (94.) sed nulla ex his concurrit effective ad plantas quae natura-
:liter nullo modo ex putri. probatur 1. pars. si ex fortuito atomorum concursu planta nas-
:ceretur, fieret casu fortuito et consequenter sine causa, quod etiam ipse philosophus admittit non posse
(100.) quo non fit ex illi atomorum concursu. 2do licet ratio atomorum Cicero et
quod L. 2. de natura deorum C. 37. cur templum cur domum cur urbem tamen
minus operosa fortuitus atomorum concursus efficere posset. 3tio sequeretur etc.
plantas reliquas posse fieri ex putri, cum ejus eadem sint fibrae, tum in sit ex seminibus
utriculorum et tracheis et plantae minores aliae quae fortuito neque nullo
lege nullo ordine fiunt, nec non certae ratio cur eadem forma similiter in eisdem
locis nascerentur. probatur 2. pars. in sic obiicere modo effective ad Deum recurri
licet sane quivis nostrum est philosophiae et posse Deum pro causa assignare. 2do. saltem
saltem aliquas plantas producit sine semine quam illas, atque ex locis
sibi nostrum seminibus campos frequentantur. probatur ... non possunt dici

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Pr. ñ specit nequ. qd ñ fecerit, imo. ita ẽ verũ. Pbr 2do. Si enim potuisset ñ fuit
motivum ẽ opus fecisset Deus, si ñ aliis prospexisset. Pbr 3. pars. Si
ẽet caã creata ẽet angeli vel sol aut aliud corpus celeste, ñ angeli, qui ex
quã pãe nullius plantæ origo repetenda à Deo mediate ẽ, ita ẽe angelis
ẽet adscribenda, nec soli aut astris. nam jam ẽa ẽ in singulis plantis
elegantia, varias ac dispositio ut nisi sine eaã plena ratione et mirari mira fer-
mari possint. 2do Orpora celestia ñ agant in inferiora nisi luce et calore
sed ñ possunt pro se lucem et motũ maã ad tã elegante structurã deter-
minetur. pt. spem sol suo calore mixturã ex terra et aqua ea lefaciete
vermentare, immisce disinde humore educere, unicaret, ad ex ea fingere
radices fibras nervos venas illigi ñ pt. quo ad elaboret, nisi admittas,
Pr. fortuito atomorũ cursu talis machinula poẽt conformari. 3. sol ñ pt.
oẽs plantas producere, jo nullas caã pt. qia eius operosæ sunt. 4. cum sol
sit ubique idem eundem ubique produceret, hæc similes plantas.

Dico 2. oẽs plantæ ex proprio seu specifico semine nascuntur. Pbr. Genesis I
v. 11. ar: germinet terra herbã virentẽ et facientẽ semen et lignũ pomiferũ
faciens fructũ juxta genus suũ cujus semen in semetipso sit super terrã.
ex quo sic arguit: plantæ quæ ex semine simul et ex putri aria dicuntur
sunt ejusdem v. oõ diversæ, si hoc adderẽ, jo quæ nascuntur ex semine
ex putri aria ñ possunt, et ideo cum ex divino oraculo proprium semen oẽs in
se contineant, nulla ex putri sed oẽs ex semine generantur. Si jam jo effectus
quidem gñis poẽnt à causis spẽe diversis procedere quam vero dispositũ sit
ut ex causis spẽe diversis et gñe ejusdem generis et speciei effectus pro-
dat ñ ẽ ratio et quam falsũ h sit confirmatur. Pbr 4. nãa studet speciei
conservatione maxime uniformem, jo eodẽ modo quo aliquas ita oẽs plantas
produxit.

Obsj. herba complures jo in locis oriuntur in quibus nulla sunt semina
sic Senecius refert, qd de profundissimis eruũ fundamentis cœnum effoderit
atque in locis altissimis collocarit, ne accedere poẽnt semina ventorũ
ope emovenda sed tã postea in quasdam varia herbarũ genera
exorta sunt jo ñ ex semine oẽs nascuntur. R. Ita ad probatẽ dico: semi-
na multa fuisse latentia qd ex eo pt., cum sim herbæ apparuerint solo
Neapolitano familiaria, potuit jo ẽẽ qd semina illuc v latuerint
v ope aeris aut aquæ fuerint illata. opponitur cum pluribus experimentũ
Malpighi 1mi paries terrã profundissima eruit, vitreo vasi inclusit,
ubi expertus ẽ nullã herbã fuisse progenitã.

Obs. 2. Fungi nascuntur sine semine nullũ in jis semen repertũ ẽ
ex quo illorũ generatio poẽt reperiri, ad responsũ dicendũ ẽ de alia materia *l Centuncula*
ita ut ad ipsã clarissimus Buxbaum multos fungorũ radices
perpetuas adeoque plantas ee perennes lapis sic probant ut legere ẽ tomo
3. Commentariorũ Academiæ Petropolitanæ pagina 326. et de
alia materia semen in eis invenit, sic et Gleichenius invenit semen
ut ad Marinellũ Patritiũ venetũ scribit sequentia, latet semen
hujusmodi sub folio involucelo lateralibusque quibusdam in acetabulis v. capsulis quando
bono maturescant, fungis se prodat. atque tum fungi tum planta tum potentia pa-
lustris ortum habet ex semine, ariis sn ideo semine carent, quia nullum facienti invenit
in illis humana solertia, nam et probare accessit S. Basilius populi nigræ salices *salices*
ulmi, populi albæ ceterasque id genus, fructum quem aperto ferre nullum videatur
habent tamen singula semen siquis exacte inspexerit, & enim frondibus ipsis frondibus sup-
iter inhaeserit, ipsius milesium placuit appellare, cum vim seminis obtinet.

Maria

certe non omnia sunt neganda quae sensibus non patent, arcana enim naturae ingenti nobis in obscu-
riore sacrario clausa sunt, ex quibus aliud haec aetas, aliud quae post nos subibit
aspiciet.

Obs. 3. ex grano saepe lolium nascitur, ex lolio saepe frumentum, quod non adest speciem
semen, alias nisi propriam speciem generaret. triticum enim inquit Seneca regio-
ne est in lolium, hordeum primum in mentam, rapum in dafanum, primum in serpillum
vitis alba in nigram, nigra in album mutatur. Zea in triticum et siligo tri-
ticum in zeam. In Hungaria secale germaniae seratur, generatur mox triticum
si ager sit pinguis, in Hungaria avena nostra alba in nigram denique degenerat, si idem
semen aliquot annos seratur in vitis degenerat, unde post aliquot annos semen
mutare necesse habent agricolae. similiter avena nigra seratur in solum pingue,
fit mox avena alba, cariophylli rosa viola saepe colores mutant, quae Virgilius
L. 1. Georg. vidi lecta diu et multa spectata labore degenerare tamen. Similia ex
L. 1. Georg. vidi lecta diu et multa spectata labore degenerare. Similia experimenta fuerunt tentata
clarissimo Walfischio magno adhuc et similia experimenta fuerunt tentata,
se potuisse aliud in triticum et contra transmutatione invenire pro ipso super
dictis Walmisnerus testatur. putantque in lolium libere semen suum in agro
propagari accidentales in nefastis fieri, dum radix in una terra magis aperit
caulis plus succi exsugit, stimula aliter disponuntur ut lucem ac pabulum
aliter absorbeant, in una terra magis defaecati humum et similia etc.

Obs. 4. plantae vim habeant producendi semen in semetipsis ideoque comprehendi ex
implantam maximam magnitudinem plantae, et ideo esse, et ex ipsis illa ipsa nascantur.
L. 2. Dicens: in quo illa quae creata necessitate specialis et substantiis ac quo est ipsi
operativum idoneum vitalium ac generationis &c. alia ita ut hic placet Scientiorum
sententiam, qui putant a Deo creari semen seu magnitudinem quae omnium rerum creator,
sit, nam a capite plane distractam inter omnes productiones et deinde pro terra stabilivimus
nec perinde ingenii philosophi, ut hinc necesse quod Deus revertat, sicut cum corruptae
stant, et aliae naturae mutari nascuntur supererat quod in diversitatem productione fiant
sensus ad unam omnia illa a parte turpe sentio prius, species semen a Deo ipsius
creatis dico Gratiam vice plantas proprium profero, et comprehendi hanc magnitudinem quod nos
dam plantae unam, ut infra dicam.

Obs. 5. complurima alia ex putrescente materia oriuntur, propagatione ex mente D. Aug.
L. 3. de Genesi ad literam, propagatio corum ac de vivorum, quorum vitiis v. pinga-
mentis et exhalationibus aut cadaverum saepe gignuntur, quaedam in
de corruptionibus fructuum. Quod probem dispositione e infinite gestis et sic nunc
orbis omnibus caelis vis quaedam naturalis et quasi seminata et quoniam hujusmodi
primordia futurorum naturalium quae de corruptionibus talium omnium pro suo quoque genere ac
differentiis sunt oritura. ita pariter D. Aug. super Genesin L. 5. nro 23. etc.

§. 4.

97 Explicatur propagatio, nutritio, augmentum, seu incrementum plantarum.

Dico 1. plantarum propagatio est duplex naturalis et artificialis, naturalis fit, gemma
oculus sive magnitudine habet pro se jam omnes futura plantae explicatae quasi in
compendio. et tamdiu latent, donec aere et solis accessu depositae donec
plantae se aucta. Sunt hujus, qui evolvuntur nutriantur et adolescant, quum
folia et plurimum squamata sunt disposita in gemmae vegetatione primo ut bis
in aspectum venit. plurium aliquae racemi sunt dum temporanea, alia stabilia
sunt superba illa evergunt primo ad annos stabiles vero superficie et pendunt
stabilia vero primo apparent quasi costula seu petioli, carinae instar quae
humore turgidus fibras sensim expandit, donec in folio latitudinem et stabilem
sibi habet. Artificialis vero plantarum propagatio fit per insitionem, quae adoptionis
quaedam species est, quam pulchre expressit Virgilius: miraturque novas frondes
et non sua poma etc. fit enim et unius plantae surculus ita alterius plantae
trunco jungatur, ut ex ipso trunco in insitum surculum succus nutritius subit
ire feriret, unde plantae sylvestres ponunt mansuescere amare et aspera

dulces, item nutrire dissimiles ramos truncus idem p̄t. nutritiq; cū succus in trunco p̄paratus novam, dum in insitum surculū transit elabora: tionem subit, novam vel q̄ naā in illo induit, quatenq; cum succo, qui in ipso surculo ē mixtus, adunatur, variasq; rāe jūxta specificā ejusdem surculi structuram in illo, probabr atq; vigentr.

Dico 2. plantarū nutritio sequentibus p̄t explicari. plantarum radices, p terræ viscera diffusæ, humore exugunt, quo terra ipsa sbstāa turget, humor vero iste habet salinas sulphureas et mercuriales p̄ticulas, unde tanta fit istius succi p̄paraō in terrā, quanta fit p̄paraō nutrimti a̅glis in ventriculo. cum vero humor iste incipit lignosas plantæ vesiculas ascendere sicq; p̄tibus ramosis ~~...~~ fermentare, cum p̄ poros transpiraē p̄ calore humo: rem separare, sportare, ramiculos extendere, i'psos fortitudinē p̄stare. volunt aliqui trachearum constructioēm et dilatatioēm fieri in plantis, quā as: cendat succus, tandem m̄ iste humor in medullas penetrat, ab his ad alias p̄tes, ita ut p̄fectuā hujus humoris circulaēm fieri credant Botanici, sicut in hoē sanguis continuo circulare solet.

Dico 3. incrementū in plantis eximie hbetr, q̄d semp p̄ in illā circulaē remanens adhæreat, vermentetr et in sbstāa arboris convertatr. volunt tn̄ arborē n̄ crescere nec nutriri ex eo succo qui ascendit, utpote cum sit adhuc brutus, sed ex eo qui in ramis et foliis defæcatus iterū descendit. cum subtilissimū alimentū semp naā p̄paret ad nutritioēm, ut p̄t de hoē, qui ex subtilissimis sanguinis p̄ticulis nutritr.

§. 5.

statuitr foā viventis in plantis.

Dico. datr foā sbstālis distincta a c̄re planta, ita ut sbcatr, naā 2da plantæ et meus foā aliā sbstāalis, nempe aiā vegetativa. Pbr. ex opera: tioēibus colligitur adeē aliqd p̄ncipiū, qd̄ sit radix et raō, cur flāt eti aliæ operatioēs sequentes /: 89 /: sī ad operaēs in plantis dbet admitti alia foā p̄ter foā ligni p̄vise, p̄ datr foā sbstālis distincta a c̄re planta. Pbr. m̄: plantæ operaēs sunt elaboratæ et p̄fecte organizatæ /: 78. et sequentibus / datr vera generaō ex specifico semine /: 87. cujus caā n̄ ē 2gnec sol nec alia caā creata exseāa /: 95. datr vera nutritio et augmentū ut in oibus viven: tibus /: 97 /: p̄ m̄ datr aliqd p̄ncipiū vivens seu exigens has operaēs. sbsumo: sed foā ligni de se n̄ ē vivens, p̄ p̄ter foā ligni datr alia. Pbr. subsumpti m̄. in arbore siccā seu mortua, sbtracta alimento adhuc adē foā ligni, n̄ tn̄ p̄dictæ operaēs exercentr, p̄ lignū ē foā ligni n̄ ē p̄ncipiū harū operaoū, imo neq constans opinio ē, ltem aām ab naā ad aliā plantā p̄ traducem p̄pagari, ipsamq; eē essēā, cur dein plantula seu foā ligni elaboretr.

Articulus 7.
An privatio sit principiū?

§. 1.
Quid sit privaō?

Nota. privaōis defio communis ē, qd̄ sit absentia foæ in sbto apto ad differeā negaōē quæ ē absentia foā in sbto inepto, sic coecus n̄ hbet negaōem sed privaōem visus.

Colliq. ipsā absentiā foā importari in recto, et aptitudinem in obliquo, n̄ enim privaō ē aptitudo sed dicens aptitudinē, quæ adq obliqua ē.

Coll. 2. n̄ inter entia positiva recenseri poē privaōem, quippe absēā negat,

privatio ē absentia 2 q̄ in subto apto ad p̄to
negatio ē absentia in subto incapaci ad p̄ta

98.

Propositio pomit. ḡo ja ꝑ absēā definitr ñ ṗt inter entia positiva colloca.
Dico 1. privāo ñ ē aliqd merè illeitale. Pbr. q̄ datr nulla operaē illq
illud ē merè illeituale tū f[…] de ens raōis, sed privāo dati nemine cogitante,
ḡo. Pbr. m. etsi ējs nemo illq nipensi, coeg privaret visū.
Dico 2. privāo ṗt verè dici q̄ detr rē. Pbr. illud datr rē q̄ a ṗte rei te
verificat, āi q̄ privāo sit in Ato, aliquas fōā forte acquirendā, te nipsa
verificat, ḡo privatiōēs dantr rē.
Dico 3. privāo opponitr fōæ ñ privāoi. Pbr. illud dr̄ opponi q̄ pugnat ita
cum altero ut ad ipsiq destructiōem inclinet, q̄ certum ex terminis pto, sed
privāo studet fōā expellere et fōā privatiōē ḡo invicem opponuntr, sed
extra privāo visq ñ privāem tenebrarū nisi indirecte vel luminis ex-
pellat.
Coll. 1. tot ēē privāēs in Ato, q̄t formid pōibles introduci, q̄ quippe cum
quævis sit capax expellendi privāem ipsi oīq opponitr.
Coll. 2. privāēs ēē plus q̄m nihil, cum illis saltem notio aptatatis defiōis ass-
inari poit, q̄ ꝑ ḡo detr rē, q̄ plus ē q̄m nihil.

100 §. 2.

An privāo sit ꝑpriū pmū.

Nota. 1. O pōē dupliciter considerari in fieri et in facto ēē, in facto ēē idem ē ac
si sit jā ētalitr constituti ex maā et fōā, ut ligni ferrū, ubi nemo dubitat q̄ tm
maā et fōā sit ꝑpriū ejusdem unici, at in fieri consideratū, dum v.g. maā prior transit
ad aliā fōā recipiendam, v.g. dum lignū obruitr, transit maā de unā fōā ad aliā,
ubi quæstio ē, anū intercedat privāo, nempe q̄ a privāē fōæ ignis transeat
ad fōā ignis. dr̄ a privāē ñ ā negaē, q̄a maā supponitr capax illius fōæ, sed vero
ñ alia ē deperdenda alia acquirenda, sic fōā ligni ē deperdenda et fōā ignis
acquirenda, unde jam apparet, quæstiōem ēē de privāē fōæ acquirendæ, et ñ
deperdendæ.
Nota 2. aliam mutaēm dici acquisitivam aliam deperditivam, illa ē quando
acquiritr fōā, hæc si amittitur. jam nqꝑ diximq ōēm mutaēm importare tria,
nempe termū a quo quē et ad quem, inde et in mutaē, nempe dum oē in fieri ñ
tria quomodi ꝑpria sunt investiganda, quorū unū sit termq a quo alterum qui
101 tertiū ad quem.
Dico 1. quoties maā acquirit v deperdit fōā, toties fit mutāo. Pbr. ē mutaēm
illigit transitq de ñ ēē ad ēē: sj. sed dum maā transit a b ēē ligni ad ēē ignis
transit de ñ ēē ad ēē, ḡo verè mutatr.
Coll. quoties ḡo mutatr maā, tres termi dbent intercedere, nempe qui, ad quem
102 et a quo.
Dico 2. licet termq a quo in mutaē acquisitiva sit ñ fōā prior sed deperdenda,
tn̄ ñ ṗt statui ꝑ ꝑpriō pmo. Pbr. illud ñ ṗt statui ꝑ ꝑpriō pmo, q̄ ñ ē univer-
saliū, sī ex eo cætera ñ neario dependent, āi termq a quo fōā deperdenda
ñ ē talis, qui sit univlis, et ex quo cætera fiant, ḡo ñ hbet raēm primi ꝑpij.
Pbr. m. si maā ṗt spoliari oī fōā et tunc demum nova aliqua informari
ñ intercedit fōā deperdenda tanqm ꝑpriū neariū ad subsequentē, deinde
~~tanto~~ postq fōā deperdenda ṗt servari, stante q̄ ñ nova simul inducatr,
fōā deperdenda se ñ hbet ut termq a quo, ut patt ex ostensā mutaōis f. 11. et
101. sī maā ṗt spoliari oī fōā eo ipso ja hbet ꝑpriā existeā f. 31. sed
103 dea fōā tunc naliter parent simul ēē, ḡo.
Dico 3. privāo aliqua et neariō inter principia prima referenda. Pbr.
tunc aliqua privāo ē neariō inter ꝑpria pma referenda, si ñ ṗt intelli-

mutaō nisi habeantur tres termini et illi tres termini nearco ipsi teneant privaēm
an in mutaē illi tres termini nearco ipsi teneantur aliquā privaēm, ergo privaō
aliqua ē nearca etc. Mpbt: quia ecaliter mutaō intercedit, dum Deus ē in fieri
ipsi supponit hypothesis /: 100. / m: non pbt quia terminus ad quē nē scap 102. /ergo
quia nihil aliud ē assignabile, nearco erit privaō.
Dico 4. illa privaō foā dependenda in mutaē acquisitiva ē pt statui ipsi propriō
primo. Pbr: illa foā dependenda non nearco migrat, sed pt conservari saltem supp:
naaliter /: 80. / ergo numquam erit ejus privaō /: 99. scilicet 3. / sed si nunquam ē pri:
vaō, non ē proprie, quia debet ē prius propriato, nec nihilum ē caā entis, ergo illa
privaō foā dependenda etc. 104.
Dico 5. privaō foā acquirenda in mutaē acquisitiva ē ille terminus a quo, qui
ipsi propriō primo assumi debet. Pbr. essealiter mutaō requirit terminū a quo /: 99. /
tempore Deus ē in fieri fit mutaō /: 101. / hic terminus a quo non ē ipsa foā dependenda /:
102. / nec ejus privaō /: 104. / et tamen nearco privaō aliqua intercedit /: 103. / ergo
ē privaō foā acquirenda etc. 105.
Obj: privaō non servat propriē primi, ergo male ipsi tribuitur veritatis. Pbr. Ans. propriū
et caā debent ē ejusdem causalitatis, seu debent habere eundem modū caūandi,
sed quia caūandi in privaē transgreditur leges oīs caā ergo et propriū. Pbr. m. primo
nihil non pt ē caā effitiens alicujus rei /: 474. Ceffectu debet vel for: vel virtu:
aliter vel eminenter continere /: 477. / caā debet ē existens /: 475. / ai contrarium
repetit privaōi, ergo non pt inter caās seu propria recenseri. Pbr. m. quoad primū.
privaō ē non ens, seu idem ac nihil nempe ipsa absentia foā /: 79. / contra Deus ipsis
ē propriū ē res positiva non in fieri. 2do. co ipso quod nihil sit non pt virtualiter
continere quod ē solo gē effectus /: 544. C. 3tio non ē existens quia ipsa directe
propriabit quod non ... quo. R. N. Ans. et pbaoīs m. iacet vero dantis sita ereno,
ad primū D. sub distcē. privaō ē non ens, c. non, prendingque quod influat N. quod sine
illa non posit aliqua mutaō etc. tunc deberet ē aliqd positivū, si quod sit influxū
aliqd dat, non vero si simpliciter supponatur ut terminus a quo ēealiter in mutaē
requisitus. ad 2dū pariter D. non virtualiter continet in quantū ē mutaō N. in
quantū quoad ipsū ē reale Dris C. cum ea ē reale Dris speciatim debeat
in facto ē, certe nec in facto ē poterit propriū dici /: 100. / sed a solo generatur
Dri mē ... mutaōis ēealiter tres terminos requirentis, non ē raō cur non posit tamquam
propriū privationē admitti privaō. pariter ad tertiū D. non ē existens aliter
existens C. non ē existens saltem quod non detur N. ignoscitaque caā positiva
propria non poterit adtribui privaōi, nec redditur quod non sit propriū influens,
seu propriū physicū nec propriū constituens, sed simpliciter ut ratio interne:
deest sine qua mutaō ēealiter ... non pt.
Inst: sit propriū quocunque velis debet habere raēm in se vel ens positivū
existat; 2do illa raō sumit et effectu virtualiter contineat seu in virtute
sua habeat ... propriūs tamquam propriatū, ergo supponitur aliqd positivū
in ē propriō. R. D. for. debet habere raēm positivam N. privativam C. ad
2dū D. Ans. effectū debet virtualiter continere in quantū exigit effectus C.
plus N. hic ... mutaō aliqa nequeat sine termino a quo, aliq vero assignabilis
non sit nisi privaō /: de nostras pbaēs. / sane ... tamen continet in quantū exigit
mutaō, mutaō autem nil exigit nisi privaēm, ergo aliud non requirit.
Inst 3. Sicut effectus non pt habere exercitū perfectiōis, quem non habeat a caā
ita et hem nequit habere propriatū ut propriam excedat, ai illud posi:
tivū semper habet exercitū perfectiōis ergo requirit propriū positivum. R.

Obj: quia sicut quo nec
so negas ... alias ...
... ...
privationis nec ...
D. ex quo ... ē ...
... ...

... ...

D. A effectus ā pōt hbere exercitū ꝑfectiōis qm caā seu ꝑpiū adequatū c.
l. 544. quam caā inadequatā. certe ∟ privaō ē t̄ unicū ꝑpiū ∟ ∟
Collig. ꝑpositivū, ꝑpositiva ꝑ inceret. et
Coll. ex ꝑpositiōe in mutaē dependitiva terīg ad quem ē privaē et terīg ā
quo ē foā teīg rei naā. naē ē, ꝑ modo ꝑponit aquisiti mutaē
sinit in illa foā ē terng ad quē et privaō quo, ita extram mutatioē
dependitiva terng ad quē ē privaō et terng ā quo ē foā.

§. 3.

An privaō ꝑpiet quo sit v. ā sit.

106. Dio 1. privaō ꝑpiare n̄ pōt, nisi quo fit actualis mutaō ꝑbr. tunc privaō
ꝑpiari dbet, quo ē ē in fieri ; faō, n̄ si ē in fieri fit actualis mutaō;
ꝑ hēn distinguitr ā ēē in facto ē esiderato ꝑ gō privaō et.

107. Dio 2. privaō ꝑpiatur n̄ ē ses inmistaptī quo serent ten ꝑ primū sui;
ē. ꝑbr. quopnumē fit mutaō introducitr nova foā. gō privaō dbet actioē
dere ejusdem foā, coā pōt ex n. 97. ꝑbr. 2. An. pandes ē certū ex ꝑ
(108) Absumo sed tum privaō n̄ ē iam foā et privaō simul stare n̄ poīt.
306. L. gō privaō ꝑpiat quo n̄ ē.

Obs: quo n̄ ē nil pōt ēē raō, cur alterum suam ēē obtineat, aliās nihilum
poēt ēē caā, gō privaō n̄ ꝑpiat quo n̄ ē. R. D. An. aliqd ꝑpiet ūqd dicit
terng ā quo v ad quē A. sed eadem raō ꝑpiū dafa solut affirildem, adar
terng ā quo v ad quē A. se eadem raē ꝑpiū se hbens ut que recedens, quamō illud
mutaēm hanc nil aliud exigi, nisi aliqd se hbens

Inst 1. inter ꝑpiū et ꝑpiatū dbt dari caālitas saltem analoga seu assimilis;
inr, quo fit vera relaō, sed relaō petit et tam fundamentū qm terng realiter
existant, gō privaō n̄ dbet n̄ ēē sed ēē. R. n. ē et enim sit actualiter
n̄ recedendo et altem in adveniendo, c. et utrumqe idem existat actū ꝑ.
cetērū in oībs reqisitis suis ꝑpiis tum causis ē dispas, ꝑ se hbens id
ꝑpiū producentia aliqd influendo v se inmiando, et q an privaō et illa
ēē aliter tanqū terng ā quo gō ex naā suā agit petit in mutaē, sed n̄ illud
aliter nisi ꝑpiū recedendo.

Inst 2. effectus in actū supponit caā seu ꝑpiū in actū gō fuit ē actū ē in
fieri, ita et petit ut actū existat ꝑpiū, gō privaō ut adest et n̄ et recedit ꝑ
ꝑpiat. R. D. An. supponit ꝑpiū actū ē ēē et actū ꝑpiet c. et illa quasi
entitas adhuc actū sit A. v. D. alter effectus hbens caā positivā et exigens
caām immanente c. transeuntem se hbente ut terng ā quo. aliter ꝑ
ꝑpiat, quāliter me naā et ꝑspēg mutaōis exigit, sed haec petit, ꝑ ut sit
aliter actū dum ē in recedendo actū gō naē recedente manet actualitas
Inst 3. privaō ꝑpiat dū expellitr ā foā ās. sic dbet simul ēē existens ꝑ
ꝑbr m. expellens et expulsū dicunt relaēm, sed relativa petunt
terng sit actū gō D. M. m. ꝑbaōis A. D. si se expellant efficienter ꝑ r.
ꝑm actioēm et contactū c. si fiat expulsio ꝑ positioēm eius ꝑtis,
quā deinde sequitr eo ipso cessaō suae privaōis. ꝑ imo et oīa solvi poīnt
dicendo solum aliud ē ꝑpiū privatioū, quod aliqd n̄ poīt sequi illa ꝑ
positivi, sed dm existit mutaōis, cumqe mutaō exigat foā v privaōem
ꝑ terīo ā quo, foā vero n̄ sit, sage sola privaō restabit.

Caput 3.

De principijs Mechanicis.

Assserens 1. ꝑpia mechanica naām prim̄
fundamenta Scientificarū ꝑ ꝑpia
et foām substāalem explicantiū

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

§ 1.

Quid sentiant de Mâ 2

Nota. Qd mechanica rerum corpora sint Corpuscula exilissima magnitudinis 108
magnitudine figura dissimilia, quorum aliqua in ... habent aliaque carent.
solent in atomi vocari, n qd ... extensioe sint destituta, sed
qa adeo solida et quasi ... ut nulla ... possint realiter secari in partes; qui
per mechanice philosophantur, ex hisce Corpusculis seu atomis substantia corpora
coalescere fateri debent. fuit id olim Epicuri Systhema, atque etiam
mundum ex his atomis casu coalitum dixit, easque atomos aeternas voluit
Dein ... hoc Systhema Petrus Gassendus et nova philia ...
dixeruntque ... obiter de hoc Systhemate et naturâ
... ne illos sequamur, qui ... sine capite ...
... de ... dixit, loquuntur, dum Scholam recentiorum ...
Nota 2. Supponunt pro certo Neoterici, donec in phÿsica rem magis declarent,
qd oes qlitates v. g. caloris frigoris, humiditatis, ... flexibilitatis &c 109
oriantur ex magnitudine figura situ motu et quiete exilissimarum atomorum,
ita ut nulla sit qualitas, quae satis explicari n possit varia atomorum dispositione
nexu figura et motu &c. sic putant calorem n esse nisi motum materiae, frigus
... ... esse ... dispositionem rerum, ... fluiditatem
... aggregationem &c. quo supposito
Dico 1. ... Corpora ... ex ... minimis subtilissimis magnitudinis
magnitudinis varie inter se dispositis et artificiose nexis ab ipso
Auctore naturae. probatur ex eo qd affectiones ... sint ... modi materiae et di- 110
versae dispositiones atomorum. ... operationes ... sint nisi circa atomos va-
rie dispositas ipsam naturam ... ex atomis ... analogia quadam ...
... petita, quae tanquam imitatrix naturae ... ex artificiosa ... sua
opera ... machinas ... particulas diversas ... uniendo ... in natura
opera ... sola exilium Corpusculorum ... absolvunt ... mentem et ...
divini artificiis ... quod ~~habet~~ ab impijs Epicurij doctrina se removeat ...
Quoniam vero teste patre Lana tomo 1. machina naturae et artis ...
Peripateticorum qlitates occultae simpathiae species intentionales ...
ignorantia, ... ex neglegentia observationum et mala ... subtilitatis naturae, ideo se-
quentes observationes necessario sunt examinandae.

Ex tincturis observat Moille de mira subtilitate effluviorum ... unum granum
cupri in spiritu salis Amoniaci dissolutum tantam aquae copiam ... ceruleo 111
colore imbuisse, ... 25 ... 6. illi grano ... item
Pater Lana testatur ... quod gemma lacca quantam juglans capit posit tan-
tam aquae copiam tingere, quae satis est ad mille folia papiracea ... Numerus in se ductus dicitur
... eodem colore imbuenda, cum ... in quovis folio mille miliones punc- radix in producto vocatur in cubo
torum coloratorum ... possint designari, erunt in illis ... folijs 30000
0000,000. puncta colorata visibilia. ... in quot particulas ... minima pars
... sit divisibilis atque ... oculo ... armato ...

Ex fumo. Sit ... longitudo et latitudo camerae 20. pedes, altitudo ... 1 radix 2.
... totum inde cubicum pedibus cubicis 6000. destinatur, cuique pedi libet 2 quadratum 4.
... juxta archimedis calculum ~~...~~ 125000000 papaverum ... 3 cubus 8. 112
... cubiculum ... grana papaveris 750000000000. ...
... inter illa granula rotunda relinquitur. Supposito ... granellum
pastilli odoriferi resolvatur, et fumum in camera faciat, certe illud ...

granulũ in tot p̃tes debet resolvi, quot grana papaveris stineri poẽnt, jam
cum ĩ in illo spatiolo à grano papaveris occupato poẽnt ad minimum mille
distincta p̃tes fumi stineri, erunt in illa camerã fumi p̃ticulæ ad mini-
mũ 750,000,000,000,000. En. enimum granulũ in quadeamus p̃tes sensibiles
dividi poẽt.

113. Ex animalculisque microscopij studio sup. plantarũ folia cernentur. re-
fert Pater Lana se in folio Hyperionis vermiculũ observasse cujus mo-
les adeo erat exigua ut oculus microscopii qua linea ter centies, adeoque
superficies 90000 et Ō ter cubus 27000000 augebatur, illud ãlculi
hortcaceo grano æquale viderit, jam si hoc ãlculũ p̃um supposi-
tum pectus, jecur, musculos, venulas, arterias, internas consideret, sane
incredibilis exilitas oẽm captũ superans debet p̃ prudenter colligi.
imò digna ẽ observasset et stupes. Talis ãlculi à Domino
Keil observati. his ẽn facto calculo deprehendit illas p̃ticulas adeo ẽẽ exi-
guas, ut earũ quælibet sit minor ca digiti cubici p̃te qua exprimitur p̃ frac-
tioem, cujus numerator ẽ unitas octonarij et denominator unitas decem
quintilionarij seu qui scribitur p̃ unitem cum 33 ziphris, post se facta
in hypothesi ut 1000000 arenulæ ad cubitum digitum constituendũ requi-
rantur ostendit, esum 126,000000,000000000000,000000 minorem ẽ
nũ p̃ticularum sanguinis illius ãlculi quæ unũ arenulæ granũ constituere
poẽnt, atque hinc decem mille ducentos quinquaginta et sex montes, quo-
rum unusquisque æqualis sit altissimo totius telluris mundi se p̃io, qui
ẽ in insulâ Teneriva ñ tot posse in se stinere arenulas, quot una arenula
poẽt in se stinere p̃ticulas sanguineas ãlculorũ, quæ p̃ microscopia
cernentur, hinc recte dixit Aug: Deus ita ẽ magnus in operibus magnis
ut minor ñ sit in minimis. putamus itaque ad evideã demonstrari tantam
ẽẽ illorũ Oculorũ, quibus insensibilia Õra coalescunt, subtilitẽ et oẽm
captum, imaginandi vim plane fugiant.

114. Supponunt 2do ejusmodi p̃ticulas exilissimas, poẽ varie formari et nasci, quin
necesse sit ut inter se substãaliter differant, oẽsque qualitẽs tm ideo inter se dif-
ferre, quia alius et alij motus ẽ in eisdem mãa p̃ticulis E. g. easdem p̃ticu-
las aquæ modo rigere Õ durẽ per quietem modo liquidã p̃ lævã tioem. eadem
mãa poẽ ẽẽ diaphana p̃ debitã p̃ pororũ situaẽm et opacam p̃ porore
confusioẽm ut patet in vitro integro et postea attrito, inde

115. Asserunt 3tio Õcula ex quibus composita ẽãliter coalescunt, ñ ẽẽ substãa-
liter inter se diversa. n.m. ẽn discrimen Õrũ ñ ex aliã re nobis appa-
reat, nisi ex magnitudine diversã, qualitatibus diversis, sane qualitẽs diversæ
ñ sunt /: 114 :/ inter se p̃eo solũ ex diverso situ et rerũ diversitas repetatur
ut in diversis speẽ Õrib. eadem Õcula primitiva poterunt adeẽ. quin inter
se substãaliter differant. ita ut tota differẽa ñ penes substãa Õculorum

116. sed penes mechanicas affectiões debeat repeti.
Inde ẽ admittunt illud systhema Wolfij ac Leibnizij de atomis mãa inex-
tensis et atomis mãalibus extensis, quarum priores monades vocavit
Leibnizius, putarunt isti p̃bli, quia Õra sunt ẽãliter inter se diversa
ut ferrũ et lignũ, aqua et ignis, debere dari Õcula jam ẽẽãliter inter se
diversa ex p̃te mãæ, quos p̃inde refutant ex eo, quod quia specifica Õrum
rãõ ex qualitatibus desumatur, hæ verò tm sint mechanica affectio ñ necesse
ẽẽ, ut ex p̃te mãæ habeatur specifica differẽa, darique rãẽ sufficiente

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

adhuc ex ipso sūmo artifice qui voluit et ex maā eādem spē ꝑ varium ꝑticularū ꝓlexū, h potiusq in alterū ꝯpositū ꝑcedat.

§. 2.

Quid de foā sentiant?

Nota. quaestiōem procedere de Oibg vita ꝑditorū ꝯ parentiū, ꝓinsa corp[illegible]

aā, nempe utrum an ipsis an lapis ꝓter maā hbeat aliquā foām sbstaālem [illegible] Angelorū foā sbstaālis sit entitative alia a maā sensibg illis

Corporis, an vero sit tm plexus dispoō et situs variis ꝑsorū Corporum. Argumentum 1mo. [illegible] sbstaā ꝑ se existente foā realis ꝯpositorum

naalīū vita expertiū n ē entitative sbstaā. Probant Assertioēm ex eo quod nulla sit sbstaā simplex nisi aā spiritualis, cum ḡo ꝯpositum ex

maā et foā naali debeat habere ꝑtes simplices, illis foā jam n ēēt Corpa, sed spiritualis, imo cum sit naalis foā, deberet habere saltem ꝑtes integ-

rales ex quibg coalesceret, jam ḡo istae ꝑtes integrales ēēnt iterū sbstaā Corpa ḡo ꝯ istae ꝑtes ēē pt indivisibiles et incomposita ex ꝑtibg integra-

libg, ꝯsequēter indivisibiles et spirituales, aut debet admitti q sint divisibiles, et sic dabitur ꝑcessg in infinitū, jam vero si in ꝯposito

n admittitur ꝑcessg nec in divisibilitē tantum ꝑ dari debet ꝑcessg ad-

mitti.

Argument 2do. foā eēāle Corū naaliū, quae vitā carent, nil ē diversū

a physicē ꝑfectis a mechanicis effectionibg illorū Corporū ex quibg ꝯponi-

tur; probat ex eo, q sit radix ꝓprietatum et effectuū, quae nil aliud sunt, quam affectioēs mechanicae, [illegible] 104. 2do ex [illegible] quae tunc patrocinium

[illegible] secta Pitagore ꝯponi [illegible], qui voluit autem et nos ēē ꝓpria prima

[illegible] Corpg [illegible] et binaēm ordine et harmoniam nempe

[illegible] ita ex ꝑticulis ꝯposita ꝯstituuntur, sic et plato sensit, [illegible] rogatg quo se maxime Deg occuparet. Respondit Deg semper geome-

[illegible] ocupare rebg [illegible] et mensura [illegible] Respon-

[illegible] ꝑ [illegible] mentem sc. ꝑ [illegible] ad rerū creaēm [illegible]

[illegible] triangulos [illegible] ꝑ sphaeras creasse.

Argument 3tio. q physica naā [illegible] in illorū systhemate naae ꝑma declarari

nempe q sit sbstaā naā [illegible] impenetrabiles indefinite extensa. q sic

probant, in eo ꝯposita ē physica naā maā ꝑma, q q debet ipsa maā ut [illegible]

medium sbtū illis foā, cum quā ꝯpositū naāle [illegible] ꝯstituit, in eo ipso

sit impenetrabiles et indefinite extensa, et ē sbtū ḡo [illegible]

[illegible] ut ordinate et disposita sunt ipsa foā. hanc soliditas et indefinito pote-

ril bene mouere, dum [illegible] illa ita unū Corpus tangat alterū, [illegible]

[illegible] extensioēm ꝯstituat, ꝑ hanc vero et [illegible] certū termū et indefinita

aliqua spē ꝯstituatur. q.

Argument 4to. ex [illegible] aliorū systhematū. e.g. Cartesii qui [illegible] 117

finxit hypothesim, ꝯ q dubitaret, quin mundus ab initio fuerit creatus cum

oi suā ꝑfectioē, ita ut in eo et sol et terra et luna extiterint, atque in terrā

n solū fuerint semina plantarū sed et ipsae plantae nec [illegible] et [illegible]

infantes, sed facti sunt hoēs adulti, h vero systhema tm admittit ut hypothe-

sim q si verū ēēt, [illegible] phaenomena [illegible] explicari. Finxit

vero 1mo q in ꝑpio Deus creaverit maā aliquā, 2do illā in certas ꝑticulas 118

diviserit. 3. motū impresserit duplicē, unū circa axem ꝓpriū et alterū

circa fortiu. 4. istae erant diversae figurae unde in motu [illegible]

ex quarū [illegible] triplicis generis ꝑticulae sunt exorta, subtiles ex quibg 119

Cra liquida. 2. minus subtiles ex quibg diaphana. 3. crassae ex quibg

Cra opaca effecta sunt, unde dicit [illegible] ēē [illegible] aggregatū ex globulis 120

Jnarghu' a se [illegible] [illegible] … [illegible]

de [illegible] … [illegible]

[illegible]

Elementis rond[?] gaudere ne[?] ... Elemto [illegible]

121.

1. [illegible] de ... nāā fiant
2. nāā ... [illegible] ... rite dispō ... [illegible]
3. nāā ... [illegible] ... inter se ū differant
4. ... indifferens ... ab agente ... abinde et dependent
5.

ignis, jam verorum Sistema ū explicat māa uniformi[?] ... Demū Recent. admitti nāāliter vacuū nempe ante[?] māa spatiis operasē, quae repleret poros. multaq. alia, quumvis hodie tanqm Sistema sibi contradicens rejiciatur.

Argumento. 1. si nāā prima in illis pticulis consistens adhuc se loquatur ōes ppri=etates māa jure, nempe ... ex hīs Oculis ōia alia Ota fiant. 2. ... māa prima ū ex ipso sit compositū physicū, cum adhuc sit indefinita, et primo per certa dispōe compositū definitur. 3. ... māa sit ... passive in Otibus ... Ocula Sbstaāliter inter se ū differant. 4. ... sit passive indifferens ad ... ōes, dependet ... ab agente ... sic ... impenetrabile, ... Sis=tema legq[?] ... explicant ... sit ... physicū ... Metaphysicū ... Sistemate peripateticis ... Ota physica ... sint Ota à ... sit ... in Sistemate ... dispōe. ... Ota in mundo māa ... sint ... Ota à foā ... ... aliter et aliter figurata diversam ... ex hīs pticulis māa desumunt ... nec ... nec ... nec corpū quibus eas foā ... manet ... nec ... planta quae designatur, aliq. ... māa ... non magnū aut parvū ... Sunt de qūe Sbstaā quam ... non ... calida nec frigida nempe de qūe ... quantitatis ... indefinita, ū ē calida nec frigida nempe de qūe ... quae primo oriuntur ex vario motu ... pticul. ... foā in hoc Sistemate ... māa, ... in fieri et conservari à māa affectiōes vero mechanicae in fieri et conservari dependent à māa ... foā ... Otū ... quae ista pticu māalū dis=positiōes ... educi.

§. 3.

Quid Peripatetici sentiant circa foā in Otibus ināātis?

Nota. hac sunt hactenus Recentiorū fundamenta, quibus suū Sistema circa ppria ... explicant. at Peripatetici tot in contrat, ... in quovis saxo admittant foām aliquā Sbstaālem entitative diversā à māa ... ōes ... qlites ū tanqm modos et affectiōes māa consideravit, sed ... experientiā et observaōe ... naam ... interne molleculatū ... in quovis Ote dari foā aliquā Sbstaālē, quae E. g. in saxo exigat duritiem, ... in aqua admittant foām Sbstaālem, quae flexibilitatem petat ... ōes ...

Argumentū pmū. Si ... naāle vitā ... ex pticulis māa ... mechanicas ... affectiōes inter se diversis, ... unum ... accidens ... minime ... ... hoc falsū ē, ... naāle ū ... ex pticulis diversimode ... Obrm. ... naāle ... ū differt.

Respondent ... ū ... operante naā ... intentū negant, ... fiat ... petant ... aliter, ... ab operante naā intentitur, unde cum naā aquae petat ... ū aliā dispoēm, ... suffi=cienter ... aliā dispoōe pticularū ... fuerit, ... exigat ... aqua, ... ab agente ... naā fuerit assignata. at

Sed ... Peripatetici v. naāē ... v. aliq. in re ū naā, ... vox ... dispoēm pticularū ... tanqm radix ... affectiōū quas E. g. ... aqua. si vero auctori naā ... Respondent ... ... ab ... aquā, ... pluviae ... ut iterum ... ... aliter ... pticulas ... quae ... naā aquae ... quas alias qlites sibi vendicet.

122. ... alio ... ū ... substantiali ...

urgent zo Peripatetici ꝓ talis dispõ ꝯticularũ et ꝯplexg mãe ẽ qđ mere accidentale, cum aliter ꝓrent particulæ ꝯbinari, qõ ñ amplius differret ꝯpositũ sbtaccidentale, qđ ẽt ridiculũ, cum certe nemo sit alias nullas sbtas ẽ qm̃ illas quas nãa suo studio elaboravit, qm̃ sola qas accidentali quodam nexũ ꝯmixit. Rsp: Adn. si illigatr ꝯ ꝯpositũ sbtiale aliqđ ꝓ se in- -ditũ à nãa negant, ẽ qđ accidentale, alioqñ quatenq ex se v per se v illa fõa poẽt ꝯmuniC. sic ẽñ ajunt in fõa sbtialis ẽ tm accidentalis, qa loco fõæ sbtialis sbtituisset ꝯni fõa sbtalis ẽ. sed

Sta: repetunt Peripatetici iterũ interrogando qđ intelligant ꝓ nãa, necqđ illud ꝓprie motus et quietis, qđ jam noñ ipsi Peripatetici, demumq iterũ in exemplo, ut ꝓ terra abundet calore et humiditatissimo ad efficiendũ aerẽ, jam juxta adversarios naturæ hæc nãa sbtãa nec aliquũ diversã à moleculis plurib, sed tm adaptabg sitg, ꝯplexg dispõ moleculãrũ, ut lucem ita reflectat et ꝯspargat flavũ, Oculã ita attemet, ut vim elasticã retineat, sicq ꝯnerẽ certã tremulã movendo clangoris sonum in tympano ꝓducat, moleculas ꝓtera ita ꝯponet, ut ꝓfectissime et arcte tenacissime sibi adhæreant, et habeatr aurĩ ductilis, quæ nam cui ita nãa ẽ ut ad certũ gradũ ꝯveniat mixtio ex dosis diversis, ut potius ad aurũ qm̃ aliud ẽ elaborandũ determinetr, certe ad aliquã fõam sbtialem licet de se insignitam erit devenienđũ.

Argumẽ 3ũ. unum ꝯpositũ naale distinguitr sbtaaliter ab alio, ai distinguit sbtaaliter idem ẽ ac distinguĩ ꝓ entitatem quæ sit sbtãa, qõ ꝯpõa naalia distinguuntr inter se ꝓ sbtãa, certũ aũt ẽ qđ distinguuntr ꝓ fõa sbtaalem qõ fõa ẽ sbtãa. Respondeo: D. M: distinguuntr sbtaaliter idẽ ẽ ac aliter C. sbta- -aliter idẽ ẽ ꝓ entitatẽ quæ sit entitative sbtãa N. cum ẽñ sbtãa ꝓsit sumi dum ꝓ ipsã ꝓ ꝯsa, dum zo ꝓ entitatẽ quæ sbtã ñ indiget ut ex- -istat, quo ajunt fõa poẽ sumi jmo modo. distinguuntr qõ sbtaaliter nempe ẽ aliter, ꝓ fõa ñ vero qđ fõa sit aliq entitative sbtãa.

Sta: ai ñ nova sbtãa distincta ꝯtrahitr, ꝓmitti qõ pbr. An: si e.g. ex ligno fit ignis, sane ꝯtra testimoniũ sensuũ videtr, qm̃ sit nova veterũ ꝯticularum dispõ, sed ipsa sbtãa ligni dr destructa qõ datr aliqua fõa sbtaalis dis- -tincta ab ꝯpositã, tm ẽ. pbr. An: alias ẽñ ñ ẽẽt major discrimen, qm̃ si ex meo albo fit niger, v ex certã macerata ꝯtorta inde restauratr.

Argumẽ 3. generão sbtaalis dbt ẽ aliter differre à generãe accidentali, ai ñ sbtaaliter differret nisi tertio sit sbtãa. qõ dbt ẽ aliqua alia sbtãa entitative distincta à mãa, cum mãa sit ꝯrbilis et incorruptibilis ꝓ 30. M. ñ ꝓbt. cum generão accidentalis sit tm alterão ꝓ 27. ꝓbtm. sbtaalis differ- -rentia ẽ relão, quã ꝯspecificatr à terms, cum essẽa sit ẽ in et ẽ ad. 124.

Respondeo: alterãem a sol differre à generãe, qđ in alterãe, mutãe tm aliqua acciden- -tia, et ꝯ oĩa mutentr, ita ut remaneat ꝯsibilis status ꝯristinus, licet aliqualiter mutatg. ꝯtra illa dicuntr sbtaaliter mutata, quæ subeunt tanta varietatem, ut nullum prorsg antiquũ accidens remaneat, et si prior dispõ et ꝯplexus eõ dol- -ligatr. sed

Sta: magis et minus ñ mutant speciem, qõ quamvis sit accidentalis mutão ñ erit sufficiens ad mutãem ꝯspecificam et sbtaalem.

Argumẽ 4. datr in quovis ꝯposito naali ñ vita carente ꝯprie activũ diversa- -rum operãonũ. ai hoc ꝯprũ ñ ꝓt ẽ nisi fõa aliqua entitative distincta à dispõe ꝯticularum, qõ datr illis. M. ꝓbt. cum aqua pristinũ frigus temperata licet calorem exigant et ꝓ reparant. pbr. m. ꝓ sit ꝯprium activũ ñ ẽ in illa dispõe et situ ꝯtiũ, cum ñ sint ꝯlites actuosa ex vim aliquã inferentes, ut sic ex frigus calor, sed mere relationes, quæ revera effectũ sensibilem ꝓducere ñ poterunt. 125.

Respond. dari in mãa diversas ꝯticulas ñ quidem sbtaaliter sed tm ꝯ ãᶜ altera sit viva, actuosa alia sbtãa, quæ vita ac vigore magis iners altera

Sunt ꝓ ꝯt ꝯuo ñ sub- -ita.

ꝯllor actuosa ñ quo ꝯsã

molecula destituitur. negant porro dari tale [illegible] activum, cum partes [illegible] arboreae corticis admotae [illegible] aliquantulum extracta fuerint, vim attrac-
tricem humoris non amplius recuperet, quum vehementer exsiccatum vim [illegible]
[illegible] amittat et [illegible] sit [illegible]. [illegible] aliqua ex [illegible] studium [illegible]
[illegible] [illegible] frigoris [illegible] ab exsiccatum aer e [illegible] expel-
[illegible] levioris ignis [illegible], [illegible] vero [illegible] et [illegible] [illegible] recuperat [illegible]
[illegible] formam [illegible] [illegible] ab [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].
[illegible] admitti formam [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] sit vivida
altera sit [illegible], [illegible] distinguuntur [illegible] juxta adversarios [illegible] [illegible]
[illegible], [illegible] vita et [illegible] appellatur, [illegible] formam [illegible] nos aliud nihil [illegible]
[illegible] dat [illegible] forma tanquam [illegible].

126. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] virtus relativa [illegible] evanuerit, seu partes [illegible]
[illegible] destructa [illegible] [illegible] negaremus [illegible] forma [illegible] [illegible] debet, unde [illegible]
[illegible] forma [illegible] [illegible] [illegible] organo, nec [illegible] [illegible] jacturam [illegible]. [illegible]
[illegible] ad [illegible] exponemus. [illegible] vero [illegible] attinet, [illegible]
[illegible] extincto [illegible] frigefieri, licet forte [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] et [illegible], quatenus plurimum juvat. Sic frigidior [illegible] [illegible] ex quo [illegible]
[illegible]. [illegible] juxta [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] motum [illegible] [illegible] exponemus [illegible] motus ad quietem [illegible]
[illegible], cur aliqua [illegible] [illegible] statum mutare conantur, [illegible]
[illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible], aqua fluxibi-
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motum [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] supponitur aliquod [illegible], [illegible] [illegible] tam celeriter fiebat, et
nec satis capi [illegible], [illegible] ex [illegible] exsicca aeris [illegible] tam celeriter [illegible]
motum [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] saltem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] radix similium [illegible].

§ [illegible] Respondetur objectionibus Adversariorum.

127. Ad argumentum [illegible] § 109: illa suppositio de [illegible] [illegible] est voluntarie et arbi-
trarie [illegible] [illegible] [illegible]. nempe [illegible] [illegible] motum absolu-
tum nempe [illegible] [illegible] [illegible] motum, tactum certum motum, visum
certum motum, auditum [illegible] certum motum, putamus [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] distinctas a motu, licet [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] in motu [illegible] patebit ex [illegible] [illegible]: his pariter suppo-
sitis.

Respondetur ad Argumentum § 110. negandum [illegible] [illegible] diversa [illegible] materiae [illegible]
materia [illegible] tanquam fundamentum, [illegible] [illegible] maxima [illegible] illius Oculo [illegible]
[illegible] varia magnitudinis ac figurae, [illegible] [illegible] materia [illegible] [illegible]
[illegible] ex quo [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] materia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Oculum [illegible] [illegible] [illegible] materia [illegible] sint Oculi. nec [illegible] differentia [illegible]
ex [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] vero [illegible] Oculum [illegible] [illegible], nam [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Oculum sit [illegible], [illegible] [illegible] differentia [illegible] materia [illegible]. [illegible]
[illegible] forma [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] hac Oculi [illegible] forma [illegible]
[illegible] requiritur ad [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible], [illegible] Oculum Peripatetici
[illegible]. [illegible] [illegible] cum aliis [illegible] [illegible] distingui a materia [illegible], [illegible]
[illegible] formam tanquam [illegible] activum, [illegible] [illegible] habent vim [illegible]
[illegible]. [illegible] distincta a [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] illa
[illegible]. [illegible] in § [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

128. [illegible] [illegible] seu [illegible], [illegible] [illegible] forma [illegible], [illegible] Oculum [illegible].
[illegible] hanc difficultatem [illegible] fugiunt ad aliam, quam [illegible] vocant et [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aliud [illegible] [illegible] et aliud [illegible], [illegible]
dicunt [illegible] [illegible], illa corpuscula licet [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible]

[illegible] [illegible] de uno ex ad alio [illegible]
[illegible] non corporea [illegible] [illegible]
[illegible] per [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] ex [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] ex [illegible] [illegible] opus [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] extrinseca [illegible]
[illegible]
item [illegible] [illegible] a [illegible]
[illegible] ex [illegible] [illegible] [illegible] opus.
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] simplex.

illa elementa ex quibus coalescit Corpusculum, seu ipsas simplices monades, aut indivisibilia minutissima [illegible]

Sed Contra, monas vel ipsa Monades habet figuram vel non, vel [illegible]

[illegible] ergo [illegible] ostenditur, [illegible] quod [illegible] maxima peripatetica de qua [illegible] non [illegible] datur [illegible] non [illegible] quid sit. [illegible] candide fatendo, quod [illegible] et [illegible] nos lateat: nec possit [illegible], qui [illegible] maxime [illegible].

Ad ad [illegible] /114/ quod [illegible] non posit. [illegible] particulas [illegible] 129

modo aqua [illegible] igni [illegible], seu [illegible] corpusculorum sit in igne et aqua, et tamen sit [illegible] in illa [illegible] quippe utrumque [illegible] flexibiles [illegible] partes minutissimas [illegible] premitur ab aere, inde [illegible] et [illegible] corpuscula [illegible] patebantur. [illegible] neccessitates urgeat, [illegible] inter ignem et aquam [illegible] gravitate et diaphaneitate, unde [illegible] phaenomena [illegible] in [illegible] magis [illegible] in [illegible], inde et argument /115/ jam patet falsitas.

Respondet veteris ad num /117/ negando quod [illegible] nisi [illegible] nostra [illegible] indivisibilis [illegible] dicimus ergo quod [illegible] quatenus [illegible] compositum ex materia et forma, [illegible] quatenus [illegible] divisibilis [illegible] partes integrales, fateor [illegible] indivisibile [illegible] pertinet ad [illegible], [illegible] examinandam relinquimus.

130\. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] habeant figuram [illegible]

Ad Argumentum num 118 [illegible] sufficienter [illegible] nostro systemate [illegible] universitates loquitur et [illegible], [illegible] peripateticorum schola [illegible], [illegible] loquebantur de [illegible], quas et nos patrocinamus dari [illegible] corpuscula [illegible] amplius [illegible] quoad [illegible] confectionem [illegible]

131\. [illegible] movere [illegible] modice [illegible] non [illegible] movere [illegible]

Ad num 119 /patet responsio ex num /127/ et [illegible] veteris [illegible] explicationem [illegible] generatio [illegible] explicant, [illegible] quaestionem, an [illegible] generatio [illegible] terminus ex [illegible] requirat [illegible] sicut generatio [illegible].

132\. [illegible] /111/ 112/: 113 vel [illegible]

Ad Argumentum vero ultimum /121/ [illegible] quod in [illegible] nostro systemate [illegible] explicari [illegible] explicari ex [illegible] corpuscula [illegible] vel [illegible] admittere quod [illegible] indefinita extensione [illegible]

133\. Dico [illegible] nomen et [illegible] quod nulla [illegible] infinita [illegible] infinito [illegible] esse possit.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

vel finita vel infinita extensio, si omnis qd hbt figuram certam texturam et singulas retineret determinatas /:128:/ proposita. 2° Debeat formam, esse sit corpus compositum, si solida ratione quare explicari possit [illegible] infinite sit corpus finitum. 3tio non potest explicari quare sit una forma mea in igne et aqua ut sola partium combinatione distincta /:129:/ 4to qd sit passive indifferens cum hoc compositio potius talem quam aliam igni potius formas mesuriales exigat quam aqua, [illegible] mea non indifferens non potius hanc quam illam combinationem exigere poterit. 5to potest explicari qd sit corpus impenetrabile per partes impenetrabiles, si non potest explicari qd ipsa corpora sint impenetrabilia nisi habeant extensionem, nec juxta theologiam quae est ipsa non maa /:277:/ 6to debet quam bona physica in hoc systemate qd sit bona in maa, si non det ratio [illegible], cur illa maa non sit ignis /:127:/ debet enim ratio formae, ergo combinationes tam [illegible] non sufficit. Quo multo minus salvatur negativa [illegible], insipientiam nihil [illegible] et tamen [illegible] velle explicare notionem mae, quo male explicentur [illegible] si tamen sit mera multo [illegible] multo magis sequitur eadem vel ac si aurum ex eo depromeretur.

| 277. qd potest explicari in omne [illegible] alterum non aliquid absolutum. 252. Si partes potest explicari in ordine ad se independenter ab [illegible] et [illegible] non substantia [illegible] 374450.

134. Corollarium unicum patet qd non absurdum systema defendi, quod nisi periculose teneri. Ex quo patet denique eos qui praetendunt planam non ordinis ab[illegible] illius, de eo [illegible] in infinitum procedi [illegible] debere dari statum, cum sua philosophia lacunam noscat, qd etsi tunc concedi posset, intellectui [illegible] tamen datis causis indagando, donec deveniat ad [illegible] ad aliud ab[illegible] de [illegible] sensibilibus loquimur, ibi [illegible] puto dari [illegible] alia sensibus patentia, nec tamen non prima Dei creatura possunt [illegible]. Fateor veritatem hujus corollarii ex praedictis emendare, tamen debet dari substantia juxta [illegible] /:27:/ [illegible] /:47:/ quae maa non potest [illegible] in partibus /:127:/ nec forma in sola combinatione /:128/ et /:129:/ ergo in [illegible] [illegible]. qd erat q. e. d.

Substantia non [illegible] a partibus, si [illegible] [illegible] fidei [illegible] 134. non [illegible] a parte [illegible] quandocumque fuit [illegible] toto fuit eadem [illegible] [illegible] in creatis nulla datur [illegible] qd aliqua quae [illegible] uni [illegible] fuit eadem inter se.

E contra autem in creatis licet non [illegible] actualia [illegible] quantitates non maa ut non in [illegible] [illegible] [illegible] conceptus [illegible] partis a substantia. Ergo partes [illegible] [illegible] partes in omne a [illegible] substantia [illegible] in ordine ad se.

Articulus 2dus.

Quid Anaxagoras senserit.

135. Nota; Anaxagorae systema his versibus comprehensum dedit Lucretius:

nunc habe Anaxagorae scrutemur homoemeriam
quam graeci, nec nostra dicere lingua
concessit nobis patrii sermonis egestas
sed tamen ipsam rem facile est exprimere verbis.

voluit ergo primo qd ab initio omnia fuerint in unum confusa quae [illegible] aliqua mens rude et confuse [illegible] divisit [illegible]

etiam ordinem hypothesis docuit nempe, initio mundi extitisse particulas primigenias mole inaequales, minimas tamen ex se insecabiles non infinitas, specie diversissimas, per totum orbem disseminatas, easque fuisse velut ova, germina et semina rerum corporearum prorsus omnium quas in hoc mundo conspicimus, tum vero mentem quandam supremam plenam sapientiae atque consilii accessisse, quae confusam hanc particularum congeriem statim informem indigestamque massam divisit, et ita quaevis omnium specierum semina segregavit atque omnium rerum ortum effecerit.

Nota 2. cum quae porro advertisset ex nihilo nihil fieri, novas vero generationes semper in universo apparere, cum videret ex alimento nutriri et augeri venas arterias nervos ossa sanguinem carnem, finxit haec omnia jam prius fore in cibo latere, et non fieri nisi novam separationem sic in pane v.g. jam latere sanguinem dixit et carnem quod erit conspicuum. Has vero partes similares vocavit homoeomerian seu partium similaritatem ut Plutarchus interpretatur, ipse vero corpus panspermian id est rerum omnium seminarium nuncupavit aut ut Purchotius vocat, omnium in omnibus disseminata, hancque homoeomeriam vocavit materiam, quibus prima sua sed mixta.

Dico hoc systema repugnat rationi. 136.

Probatur: si hoc systema admitteretis, tunc in singulis corporibus deberent esse infinitae species particularum nempe in unica herba quae innumeris animalibus esca est, deberent esse jam sic existentes omnes particulae ovinae, bovinae, caprinae, cervinae, equinae, in cuivis carne particulae hominis, tigridis, lupi, canis, muris, leonis etc. cum omnia praedicta animalia ex carne possint nutriri ita ut major pars alimenti in eam ordinarie convertatur. Item nemo credet, quod in aere aqua et terra sint dispersae plurimae particulae, quae post mortem brutorum separatae passim volitent, donec iterum per certam conspirationem bruta vivere constituantur. Nolo huic sententiae diutius immorari, cum defectu nemo hodiernorum philosophorum hanc opinionem sibi propriam faciat; fortissimum tamen argumentum contra neotericos hinc confici potest quod ex eorum systematibus sententia Anaxagorae admittenda foret, cum et illi admittant modo diversissimo conspirante ~~hanc tam~~ totam materiam primariam priorem absolvere prout supra jam dictum est.

Caput 3.

de
Corporibus Sensibilibus.

137. Per corpora sensibilia intelliguntur illa quae tum iis proximis et potentiis sunt composita, quae in sua specie sensus nostros afficere possunt, inde et sua divisio ad sensum patentia. Corpora simplicia quae sunt, nempe 4 elementa aqua, aer, ignis, terra, et apud Chimicos Sal, sulphur, sal, aqua et terra, per Elementa autem intelligitur Corpus ad sensum simplex seu quod in partes heterogeneas dividi non potest licet posset in partes integrales dividi, illa quae ex illis coalescunt vocantur mixta, ipsa vero Elementa vocantur miscibilia. Quaestio quae hic est tum hoc elementa 4 tum etiam apud Chimicos possint dici saltem quoad sensum simplicia.

Heterogeneum est aggregatum diversarum partium
Homogeneum ejusdem generis ut aqua

Articulus 1.

de
Systemate Elementari

§ 1.

in quo consistat hoc systema.

138. Empedocles agrigentinus pitagorae auditor docuit 4 esse Elementa ignem aerem aquam et terram, his addidit amicitiam qua copulantur seu uniantur, cum ex istis corpus generetur, et discordiam seu litem quae dissocientur, cum corpus in his elementis corrumpitur, res fuit eo observatis[?] moveta[?] tum sin illa obveniat in corporis statu, in quo aliqua resolutionis cum eo ipso omnino ex iis componi et desinere posset, sane simplicius statui possunt, sic vero est quod ultimatim in Elementa 4 nempe aerem ignem aquam et terram resolvatur, id vero quod ita sit, ex ligno sunt satis tentatis experimentis, hoc enim si comburitur sudor emanat qui est aqua cinis se prodit qui est terra, fumus exspiratur idest aer, ignis per se patet jamque hoc experientia freti ad alia omnia analogice translatum putant posse fieri apertum.

Clle[?] ad sapores est ignis autem? Generationem actio uniendo quantitatem[?] longitudinis[?] generatur: ideo nihil ex igne generatur neque ex igne. Ita ignis est compositio[?] ex noxa[?], herbas et similia posse generari nec ex herbas et similia in igne et generaliter in corruptione terrae generatur[?] nec impedit accessus frigoris et caloris. Et ita dicta Empedoclis satis indicant, elementa Empedoclis esse simplicia non posse adaequate dici corruptio.

Ad 2. Moderni: non omnia mixta omnia quaecunque enim mixta corpora sunt ex omnibus composita sunt simplicia quae elementa sunt simplicia adeoque inseparabilia. Sed dico sunt simplicia idest non sunt composita ex aliis elementis, sunt ex hoc sunt composita mixta et corpora non sunt composita ex materia et forma n.:

139. Nec defuerunt antiqui qui duo duntaxat aut 1 Elementum statuerunt in quod omnia cetera Elementa resolvi arguebant, sic hesiodus thales milesius aquam, pherecides terram, anaximenes aerem, heraclytus ignem, parmenides et millesius ignem et terram, aut similiter terram et aerem veram omnium principia esse crediderunt. At quia similia sententia vetustiora jam obsoleverunt, non est cur plura de his verba faciamus. Solum quod de 4 Elementis sunt tot variarum sectarum defensores tangunt modo, combinationem vero tangunt fere solum libet extra de corporis mechanicis dimovere[?] ostenderunt.

Ad 3. Quod neque comparant elementa ad rationale quoad simplicitatem quae sunt ex non simplicia in elementis componentibus; patet, quia multis. Nam ex quibus partibus integrantibus nam autem elementa quae componunt ex. sed. Quod sunt et comparant ad elementa quod sunt elementa non componunt aliis certe ita nec ex his aliis elementis, nunquam dicit elementa non componunt ex materia et forma

§ 2

Ostenditur 4 Elementa [illegible] quoad Sensum esse prima principia.

Nota 1. Si [illegible] quoad sensum [illegible] pria [illegible], [illegible] tum in hoc convenire, ut quoad sensum [illegible] corruptibilia seu resolubilia in alia pria [illegible] 94 [illegible] probari poterit, quod unum Elementum possit transmutari in aliud, [illegible] de novo generari possit. [illegible] evidenter patebit, quod [illegible] pria [illegible] quoad Sensum, [illegible] brevitur 4 Elementa erunt ostendenda, unde

Nota 2. per Aerem intelligimus [illegible] invisibilem est oculis [illegible] bene vero tactu, [illegible] modum flabelli ventus excitatus, occupat totam atmosphaeram nostram usque ad regionem lunae, habet gravitatem quidem magnam, ita ut tota aedificia comprimeret, nisi ab inferiori aere sustentarentur, unde et patet [illegible] vi elastica et expansiva tendens in [illegible] partem.

Per Ignem [illegible] partes tenuissimas, luminosas et calidissimas, celerrime [illegible] [illegible] revera habet Elementum [illegible] in [illegible] [illegible], descendit unde habet gravitatem absolutam, neque aliter nisi expressione aeris ascendit, [illegible] leviore [illegible] et graviora [illegible] tendat, [illegible] graviori innatat, ~~per aquam~~

Per Aquam intelligimus [illegible] fluidum quod terrae innatat, et [illegible] [illegible] inferius, si mechanice loquimur habet particulas minutissimas minime cohaerentes, unde fluor explicatur [illegible] [illegible] in [illegible] currentes, cum hae [illegible] [illegible], quod infinities sit tenuior particularum [illegible]. [illegible] vero Peripatetici [illegible], aqua [illegible] [illegible] certis qualitatibus fluoris, humiditatis, et diaphaneitatis praedita, et

tandem per terram intelligimus [illegible] quod ex [illegible] [illegible] heterogeneis partibus [illegible], nempe Elementum [illegible] gravissimum [illegible] informe quod inferiorem ~~[illegible]~~ aquam locum occupat [illegible] in illa subsidat.

Caeterum peripatetici volunt quod terra sit Elementum siccum et frigidum. Aqua Elementum frigidum et humidum, Aer Elementum calidum et humidum Ignis Elementum calidum et siccum.

Nota 3. 4 primae qualitates [illegible], quae his Elementis [illegible], nempe frigidum calidum humidum et siccum, ita ut aer sit juxta peripateticos humidus et calidus in excellenti, ignis sit calidus et in excellenti siccus, aqua est frigida et summe humida, terra sit sicca et summe frigida.

NB Elementa sunt [illegible], alia Symbola quae in uno [illegible] conveniunt ut ignis et aer in calore [illegible] ignis calidus et siccus 142

Asymbola [illegible] in nulla [illegible] conveniunt ut aqua [illegible]

140

[illegible] [illegible] [illegible] alia fuerint et [illegible] [illegible] [illegible] aliis. [illegible]

141.

[illegible] atomis elementaribus convenit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et ingenio [illegible], atomi [illegible] [illegible] quid [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sensibile atomi [illegible] sensibiles: neque quantum [illegible] indivisibiles nec habeant extensionem, neque sunt quale [illegible] [illegible] mixta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quatuor [illegible] seu [illegible] [illegible] de aliis. [illegible] [illegible] non sunt quid [illegible] [illegible] completa et [illegible] [illegible]. [illegible] atomi [illegible] [illegible] in toto, quod [illegible] [illegible] [illegible]. Sunt [illegible] quanta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] extensionem [illegible] [illegible] indivisibiles [illegible] indivisibiles [illegible] [illegible] seu continuatione [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quale [illegible] [illegible] [illegible] aqua habet frigus ignis calorem [illegible].

[illegible] atomi Elementares [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sensibiles [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

142 ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sunt [illegible].

ı qualitates ons Calidum dicunt, q̃d colligit homogenea et separat heterogenea, *frigidum* q̃d congregat homogenea et heterogenea simul. *humidum* q̃d facile tremitur termino alieno n̄ proprio. *siccum* q̃d facile terminatur termino proprio n̄ alieno.

2da qualitates vel proprietates ons Porro alia sunt *qualitates eductæ*, nempe illa quæ ex mixtione consurgunt ut sunt *color*, *sapor*, *odores*, *duritia*, *friabilitas*, *opacitas*, *diaphaneitas* atque illa, quo triplici dotes et gemmæ in herbis inveniuntur. Q̃d si verum est q̃d elementa non possint pariter quod sensu, etiam putandum est q̃d res iis proprietates omnes ex his qualitatibus primis ubi de mixtis dependeant. facto quam sensu quod si aliquod problema prod. q̃d elementa n̄ ornat una pria.

Ab om̃ imitatione nova q̃d 143. Dico 1. Elementa sunt Generabilia et Corruptibilia, id ut stabiliam posit sequentes observationes et experimenta a proximo astruenda sunt.
em ut effectus ipsi figurā combinatio
vel modificatio ipsorum non
aliud producit Cont. q̃ non sinerent
ex aliqua Physica nempe forma, tum
alio generativa vel ipsa perfectior
vel creativa ex seu nego.
Ipsa tota quæ ipsi conducere omnes
leviunt sunt nos nullum possit.
Si in sequens ab # tres, sed non ex
Si 3 in natabi non imposibile
perfecte q̃d conjunctione non
potentia aliquæ dependentes ex
ı perfectione effectus sed ex mod.
operandi.

1mo Oleum per operationes Chimicas in aquam vel certe in liquorem aquæ similem potest converti, tum vero aqua in sulphur et terram.

2do in dimidia ~~olei~~ olei libra quinquaginta 56 horis ardens, quovis minuto octo viginti vel triginta 30 avolantes flammas numerat. vide q̃d calculo P. de Lana. cum horæ quatuor conferunt 900 minutis *octo*. Igitur quovis *horæ quadrante* octodecim flammarum millia 1800 ex altero Ellichnio prodire, ac proinde intra ~~quinquaginta~~ quinquaginta sex horas 56 4000000. 32000 flammas avolare, quæ flammarum guttæ collectæ tales possent occupare spatium, ut juxta moderationem calculo vas ei correspondens 10000 brachio olei guttæ in flamma fuit capaces.

3tio. *Helmontius* truncum Salicis terræ prius exsiccatæ imposuit ponderantem libras quinque. exacto quinquennio arbor inde propagata pendebat centum sexaginta novem libras 169 cui tamen solum aquam pluvialem distillatam inicit, ideo q̃d pondus corticis et radicum ex solo mutatione aquæ provenit, cum terra postea pertensa ejusdem momenti fuerit.

4to Libras Mercurij teste *Boÿle* f ne in libra aquæ versa, aqua vero pluvialis in terram albicantem, quam virginem appellant tota abijt, excepta solum altera parte quæ liquor remansit.

5to *Helmontius* Carbones in aquam, *sulphur* vel in aquam v. in pulverem nitrum in terram convertit, et tunc ex his talibus pulveris pisces conficiuntur.

6to *Rondelius* testatur piscem quendam per tres annos in vase vitreo aquâ pleno conservatum fuisse.

7mo Author quidam *Burgundus* refert ex decem unciis olei per viginti quatuor 24 distillationes iteratas tantum terræ et aquæ fuisse eductum, ut nihil tale vacuo olei superesset, aliaque plura quæ in libris mechanicis passim reperiuntur.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Ephis fie sorgatol. Tantum enim elementum aqua vere generatur non est vere commutatur, quanta celeri in talis est explicari et flammula jam, fere adstit cum in oleo se prodere debeat, nachdem absque loquendo. Quanta oleum ipsa aqua mutatur in arborem silicem [illegible] reliquum. Quo datur elementorum nova generatio et corruptio. Sed hic non ponat ea quod enim est quod [illegible] p. 140 [illegible].

Respondeo: ... quod in oleo adeo existant flammeo [illegible] nec comprehendo etiam adhuc obtinuerint, unde [illegible] hoc igneis particulae quasi suo carcere et repagulis lateant in oleo, sicut ex in Thore [illegible] /142/ adeoque sunt in hoc latet fere mille et mille calorices particulae, an in maximo gradu ita a [illegible] dicendum erit. De ipso oleo particulae [illegible] nove generatur ignis [illegible] jam fere latet in oleo. ad

Contra. non videtur sensibus et rationi conforme quod tale sit copia ignis in illa guttula ~~ignis~~ quam se prodat. Non enim cum ignis sit imperatus in suo fulgore omnes, neque [illegible] cum activitate [illegible] habet, particulae [illegible] [illegible] vento hinc inde facile ad vires ferentur, unde tale copia non ignis a quaerit adesse in toto cubili [illegible] potest. Porro ignis pro suo nutrimento habet oleum, unde facile se prodere, [illegible] at [illegible] [illegible] nervum solvere nec [illegible] est quod non sit majus momentum in ignis activitate quam sit olei resistentia.

Respondeo: [illegible] quod in aliis corporibus lateant ignicoli eus [illegible] latere possunt in oleo. Quod vero patet ex silice vel pyrite percusso in calcinatione in sulphure in petris [illegible] in operibus [illegible] aeribus rotando [illegible] [illegible], crystallo, bosphoro, [illegible] forte, in cujus aquas immissa faces imo extinguendo mox accenduntur. D

Contra. ut supra invenimus quod in aliis corporibus ignicoli vel non adsint in tanta copia, vel habeant tenaciores nexus ut in silice ubi latet multum [illegible] et [illegible] ita ut in [illegible] redacti [illegible] flammam generant. Sic et in calce viva, quae [illegible] ignis cum paulo ante in fornace decocta sit, et jam eandem longe [illegible] [illegible]. Quod vero calx affusa aqua incalescere incipiat, non est quod aqua poros subiens [illegible] [illegible] dissolvat [illegible] ignicolis [illegible] facit, qui deinde undique collecti [illegible] adversus humorem [illegible] cum calefaciant [illegible], ut denique in fumum abeant. In reliquis facile [illegible] phosphori fenomena explicabit, cum [illegible] [illegible], quod [illegible] [illegible] partes sulphureas mercuriales in modo redactas, in crystallo [illegible] [illegible], an quae [illegible] latentes ignicoli, an vero [illegible] generantur? interim dici potest quod Crystallus inter mineralia [illegible] regnum habeat, indeque non [illegible] [illegible] [illegible] quam adsint

144. Ad [illegible] [illegible] innumera [illegible] latent quae cum [illegible] in ligno e oleo [illegible] prodant. [illegible] de ligno [illegible] [illegible] oleum de [illegible] [illegible] singulos [illegible] coloratur [illegible] tam longe ut aquae circulum magnum [illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] ligni per aquam [illegible] [illegible], quod [illegible] colore [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ita ut majori [illegible] bis centies quinquagies [illegible] millies [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] colore. [illegible] quod non [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] se prodant in [illegible] olei [illegible] ignis [illegible] [illegible] [illegible] ob [illegible] [illegible] aliis ignis [illegible] [illegible] [illegible] novi ignis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] se prodet [illegible] [illegible] aliis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ab ignis [illegible] se prodet [illegible] [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. Ad reliqua [illegible] [illegible] color [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aliis color

subtiliores sulphuris particulae quae in modicum ardorem scintillent.
e contra in salis probari potest tenacitas particularum in oleo, quin
superetur ob activitatem ignis; cum enim vapores extenuet oleum
in unica scintilla extrinsecus calidi eluvio admota plus potest efficere
quam ille qui ad extra in tam immediate copia calefacit

145. Dico 2. ex calore frigore siccitate et humiditate quacunque
ratione comparantur inter se ea omnes proprietates aliquae vires dici
mixti non possunt quae in compositis mixtis comprehenduntur.

Probatur cum enim calor frigus humiditas et siccitas non nisi tactu attingantur
saltem eorum, si ex istis quacunque demum ratione plures [illegible]
mixtis consurgat non nisi tactu, posse percipi. At hoc est contra experientiam
non enim tactu percipiuntur colores sapores odores et quae alia; si enim
ex sapidis non nisi sapidum ex coloratis coloratum prodit, sane nec ex
tactilibus non nisi tactile fieri potest.

Dico 2do. omnia qualitates non liberet tactus [illegible] miscerentur, [illegible]
[illegible] quae in ea omnes proprietates suas ex [illegible] primam
[illegible] diversa [illegible] sibi vindicat. [illegible] calor pure simplex
[illegible] mixtus? Si imo quod quicunque calor [illegible] est, si 2do
quod [illegible] tactus eo ipso non libret in tactu [illegible] sua
suo comprehendat? quis attractionem ferri in magnete, rerum
sympathiam et antipathiam, vis purgativa medicamentorum non nisi certa
[illegible] quantitate sane nos sufficiens [illegible] non potest
cum nec calor nec frigus similia generentur.

Dices. ex pluribus mixtis plerumque fieri ut vires emergant, quae
in mixtibilibus ante [illegible] minime liberantur. [illegible]

Contra [illegible] plus fit in compositis quam in [illegible] mixtis [illegible]
simplex, tamen non plus in compositis, quam fit in mixtibilibus
[illegible] simplicibus cum non fit [illegible] sufficiens [illegible] simplicia
mixtibilia [illegible] perfectiora [illegible] si plures colores
misceantur, fit idem diversus color, et [illegible] sapor et alia
quaedam [illegible] temperamento [illegible] qualibet [illegible]
aliud quam est, quam simplices qualitates, [illegible] simplex in [illegible]
alia colorum [illegible] inde [illegible], quae [illegible] qualitates [illegible]
[illegible] ex iis fiet [illegible] trahendi humores, qualis est in
purgantibus.

146. Ex his duo Colligendo sunt. 1mo Elementa Empedoclis etiam quoad
[illegible] esse [illegible], eo quod sint generabilia et corruptibilia [illegible]
quoad [illegible] §. 143. et deinde 2do [illegible] ex [illegible]
solum [illegible] non possunt §. 145. quod tamen necessario requiritur
[illegible] §. 142. cum de [illegible] fit [illegible]

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

ppites Obj./ Nam qui afectionum sit ordo ad ppiam. N. Col. 599./

2do Colligd e ex hoc jam magis elucescere qd in Obs aliqua committenda sit aliqua pria ima qrus posset Origo pho obtinti, et qua sit irresolubilis, Sané g in nostra mie est qe ultra resolvi n poss, sane efet hoc Capite necessitam priorum Peripateticorum Elem, nec ens demonstrari polent.

§ 3.

Solvuntur Obj.

Obj 1 quod Elementa peripateticorum pro ens ppiis: ex iis res alqua componitur in qua resolvitur, sed oia ora resolvuntr in 4 Elementa qu. ptima lignum g viride resolvitur in ignem qui, gerrit in flamma in aquam, quam prodit humor exsudans, in aerem, quem probat fumus, in terram quam testantur cineres qu. Ad hoc Resp. quod inmixtissimum putent Elementares esse hoc n pro ea metti Capitis. nam sine N in Obj 2, ita ut ignis in aerem resolvatur et terra et aqua ulterius resolvi poss. C. seius N: ot ex hoc jam ad eandem redit qd Elementa n sunt hoc vero eorum priorum /: 140 :/ 2do Cum quatuor Elementa dbeant esse prorsus simplicia si erunt nec sua /no 30. Collg 4:/ sui probando foret ea revera esse aqua ex ligno ardenti exhalat sit pura et simplex, et pro Elementari tibi poss, cum certum sit eam nec Baptismo n ac glo tamen ess si foret purissima ac Elementaris.

Obj 2do n probari potest qd 4 Elementa sint simplicia et ingenerabilia habebint vero eorum priorum, ej talia sunt Aliorum Elementa qu: jam prob min: 4 Elementa erant corruptibilia jam Solam aer Solvicinus dbeasset corrumpi, ej ed n evenit qd tot annorum millia, qo sit qd aliud sit aer Solvicinus qui other Latissimus gellatur, ulla oritur cum sit fluidam substrm, nec frigihumi qidquod habeat minus n e qd eqnd n capiet n tamen sentit, qd condensatus in roram et pluvias diffluere n poss. nosser vero aer in nostra Atmosphara patitur quidem Calefactionem ubi saepe fulgora tonitrua et Coruscationes conorent cum enim vicinus terra sit eadem pernor et n quin particulis sulphureis mineralibus inficiatur. inde n forma. N min. una ad probanis Obj.

NB fundamentum hujus Thesis est qd Elementa possunt corrumpi et accidentia, quod destruit, ex quorum destructione pereat tum et destruitur forma et introducitur nova ex qua generare generatio.

NB. ipsa Elementa sunt ulterius ulla sensus resolubilia q detur illorum cereris indagandis donec deveniatur ad tm.

hoc thesis habet in tm corporum eam ilc alrum accidens possit destruere saepiam impeto ed n hac thesi ex destructione accidentibus forma et fit thep, pretendunt, accidentia sine vi corruptiva dbt sed corruptiva fides sapientis, et nos dicimus: accedit sic te tm homine dicti et vicesimus ad eam in te quantumque locus 147 ex defectus in eadem ratione

Dicimus destructionem substantiam forma fit sapientis et substantia quoties

Obj 1a n potest probari qd Lg en fumo sedem seu ex mente simplex cum aliis, hoc simplex sit in mente nostra addere et consequenter n de novo fieret, sed se producit per resolutionem mixti qo ex Elementis n sit generalia. Sed ea nisi ipsa transmutatio posset exigi per destructionem accidentium conatoralium C. seius N sa en nos fit accidentia aeris, seu gelidi humid aeris destruunt eadem form et dein forma destruenti forma pereant et nova forma aeris in mod ejus fumi introducatur sicut Lg aqua sine geliditas sit humida et frigidum, quae gelidas e geliditate ignis destruenti et pereat forma aquae et alia introducatur.

Obj 2 n ex his deducitur nova forma, qui dbt aliquid aliud manere quoniam tm mea ima ex qua quod n indifferens ad oes formas excogitabiles sed Cons si mea 1 nuda generare tr C. ut Aristoteles dissolvit ab agente extrinseco secundum exigentiam, rerum compositi intro ducitur N agens in extrinseco operatur in exigentiam solius mea, unde n minere a si hoc ctn aliud, probabile sed forma introducatur

Obj 3 an probat n sit fieri q Obs ex una fieri alia forma, qui mereto minus unum extremum qt mutari in aliud extremum sed Cons semper per mediatam resolutionem C per mediatam N, si e n per accidens tm destruuntur ex forma exigentiam disponendi aliud quoties introducatur et succedendum elementum simplex

Obj. 4. fra n expellit aerem nec aer alteri [illegible] advertit vel ignis sint fortissima, qo ora [illegible] tandem in ignem transferri nec [illegible] ignis [illegible] fortissima prorsus destrui [illegible] pluribus accidentibus illud compositum ignis [illegible] aer vero [illegible] sunt magna [illegible] calidum licet inter [illegible] in modica gutta facile destruere [illegible],

Obj. 5. [illegible] destructio nec minus debile est exigere ut fortius destruatur, cum sit extra [illegible] vires ut fortioris momentum [illegible] qo [illegible] qd exigentia [illegible] priorum [illegible] destruatur, cum accidens ex hac [illegible] negaret [illegible] nec [illegible] [illegible] cumque n poset assignari ca. [illegible] hujus [illegible] [illegible] aqua, [illegible] qd sit incomplexi [illegible] principalis et directe n [illegible] ab accidentibus [illegible] quod C ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ca [illegible] n [illegible] aqua aliaquo [illegible] cum [illegible] absurdum est, recurrere ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] nempe [illegible] produceret fortius [illegible] [illegible] ca [illegible] [illegible].

NB: detur [illegible] resolutio elementorum. [illegible] in [illegible] ignis in [illegible], [illegible] in aere [illegible] in [illegible], [illegible] in terram terra in [illegible] [illegible]:

Obj. Ista mutatio unius elementi in aliud fieret [illegible] qo [illegible] vera transubstantiatio, [illegible] transubstantiatio qa [illegible] transubstantiatio [illegible] mutatio substantiae in aliud [illegible] mutatur in aliud [illegible] mutatio substantiae in aliud qo: [illegible] mutatio substantiae [illegible] ut in transubstantiatione accidentia [illegible] momentanea [illegible] hac [illegible] transf.

Obj. [illegible] si detur alia resolutio quam in ignem C [illegible] [illegible]:

Obj. [illegible] incomprehensibile [illegible] qd [illegible] gutta [illegible] tot flammis generandis sufficiat, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qd [illegible] generare [illegible] elementum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tantum [illegible] [illegible] possit fieri ut millene [illegible] flammulae [illegible] [illegible] [illegible] videtur [illegible] ut sufficientes [illegible] [illegible] 143. [illegible] requirat [illegible] simul et [illegible] comprehendatur quod [illegible] de novo aliquid requiratur priore pereunte.

Obj. [illegible] in [illegible] assignari causa productiva, [illegible] [illegible] sufficiens, [illegible] ignis dicatur generari, [illegible] in [illegible] [illegible], [illegible] enim analogia [illegible] [illegible] manus percutientis [illegible] ignem [illegible] [illegible] qd ignis [illegible] [illegible] [illegible]: nam [illegible] percutiens [illegible] debita, non [illegible] sufficientes proportionatas nihil enim [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et aliquid [illegible] movens [illegible] [illegible] [illegible] in percutiente [illegible] nemo dubitat quin [illegible] ignis [illegible]

Obj. [illegible] n [illegible] assignari ca. destructiva igniculorum, [illegible] vel [illegible] digito vel [illegible] candela [illegible] extinguitur, [illegible] remaneat, tamdiu enim [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ignis [illegible]: ca. destructiva prioris [illegible] simul [illegible] ca. productiva [illegible] in [illegible], [illegible] ignis [illegible] [illegible] in [illegible]. [illegible] nec digitus nec [illegible] ut [illegible] [illegible] introducenda [illegible] patet ex [illegible] sufficienter [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] digiti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] directa [illegible] indirecte [illegible]. [illegible] enim aer [illegible] vel vaporibus mixtus vel vehementior [illegible] emanatione undique dispersis, [illegible] particula [illegible] multo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] valde [illegible] [illegible] qd aliqui [illegible] n aer [illegible] valde [illegible] remaneat. alio [illegible] accidentibus [illegible] conservanda [illegible] [illegible] necessarii [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] animalis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] Elementorum [illegible] [illegible] perfecte, [illegible] [illegible] [illegible] sufficientem, qd cum [illegible] n [illegible] nec [illegible] [illegible] nobis [illegible] [illegible] [illegible] qui [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] ut in [illegible] [illegible] [illegible] aliquid [illegible].

Articulus 2dus de Systemate Chimicorum

3 sunt quae hic diligenter examinanda veniunt.
1° ut habeatur notio instrumentorum et operationum chimicarum 2do naturae principiorum chimicorum, 3tio quid probabiliter circa ea statui possit. est autem chimia seu chemia ars in id unice incumbens ut mixta quaeque ignis aut caloris beneficio in suas componentes partes sive immediata principia aut sensibilia elementa resolvat. uti enim possibile est ex alchimistis nec recentiores praecedere, ut cum Doctissimo Lorrey loquar qui ex Chimicis horum fuerit. fuere multi qui hanc artem paene divinam dixerunt, nec candide fatemur plurimum ex chimicorum laboribus et experimentis magna incrementa cepisse, cum ex inde plurima [illegible] possibiles fuerint detecta.

§ Unus
Notio instrumentorum et operationum Chimicarum

[illegible] instrumenta chymica a libris melorum notiora, quam ut quid quaerimus retortarum alembicos [illegible], quibus destillare solent vel [illegible] et certum [illegible] exprimant. Sanctificationi sunt menstrua nempe e massa specifica quadragesimo diem dicta, quo tempore ordinaria crystallisari solet. Ex hic autem generantur menstrua aqua Stygia, aqua fortis, aqua Regia.

Aqua Stygia est liquor ex variis contusis et commixtis salibus exsurgens, aqua fortis fit ex aquis partibus vitrioli et nitri, aut nitro et aluminis. aqua Regia est ex priori octava parte salis communis aut alia parte [illegible] salis ammoniaci adjiciatur, nunc autem omnisque partibus aeris haec ex una salis cum et dividitur [illegible] liquorum [illegible] permixtis componitur aqua regalis. [illegible] aqua [illegible] ore [illegible] conducat, ut partibus [illegible] in fundum vasis descendat formadum calcis [illegible]. aqua fortis argentum et plumbum, aqua regia aurum vero argentum, aut ferrum et stagnum, utraque vero aerem et hydrargyrum, sed neutra vero [illegible] vitrum solvit. nempe quod [illegible] partes poros [illegible] in vero [illegible] subeant, inde in vitro [illegible] solvent [illegible].

13 Dubia circa systema [illegible]
N.N. [illegible] molecula.
1. [illegible] in [illegible]
2 certis [illegible]:
2 [illegible] aristoteli; [illegible]
alius [illegible].
3 sunt a deo creata.
4 sunt corpora quae composita
5 sunt indivisibilia [illegible]
[illegible] corpora [illegible]
corporum: [illegible] materiali [illegible].
6. lumina [illegible] [illegible]
[illegible] apprehendi [illegible]
quod [illegible] figmentum;
7 ope microscopii egregii [illegible]
in aqua [illegible] animal
[illegible]
[illegible]
[illegible] possibilibus [illegible]
[illegible] indivisibilia [illegible].

149.
8 [illegible] systema de attractione [illegible]
7 [illegible] modum explicandi [illegible]
et [illegible] corporum
9° a [illegible] cohaereant [illegible]
[illegible];
8 [illegible]
[illegible] obscuritate [illegible]
haberent [illegible]
[illegible] impenetrabilitas
9 [illegible] natura latent. [illegible]

Instrumenta sunt furnus, cujus partes sunt cinerarium
focus et rector, in quo cucurbita ponitur vel retorta
cucurbita imponitur capitello quod conjungatur
cum excipulo seu recipiente, canali in medio cucurbita [illegible]
cum capitello vocatur alembic seu alembicum,
retortam operit doma seu operculo ut fiat ignis reverberii
sive ut ignis ascendat in retortam reverberetur.
In igne quatuor distinguunt gradus. primus est qui ductus
aut tribus accensis carbonibus, pluribus servatur temperatissimus
calore obtinetur, 2dus ignis gradus est quo sic calefit vas
ut manu diu possit tolerari. 3tius gradus est qui eam
habet efficaciam, ut vas ipsum et aqua penitus gaudeat
4tus gradus est vehementissimus.
Praeterea furnus vasa habet varia nempe primum Cupram seu cucurbitam
seu cucurbitam vitream [illegible] et longo collo [illegible]
quam matracium vocant. 2do retortam seu cornutam
3tio Catinos triangulares seu crucibulum germanicum, 4to crucibulum gallicum 5to typos seu modulos ad formandas pilulas
projectos ex regulo antimonii
Operationes Chemicorum sunt octo species, destillatio, 2do deliquium
Chemicum. 3tio sublimatio 4 liquatio 5to combustio 6to amalgamatio
7mo praecipitatio 8vo percolatio.
Destillatio est una species resolutionis qua corpora in vaporem
et halitus, hic vero denuo congregatur in liquorem [illegible]
qui deinde spiritus dicitur. Si in alembico [illegible]
destillandum, tunc vocatur destillatio ordinaria, si vero opus
[illegible] in aqua immergatur quo deinde aqua applicatur igni dicitur
destillatio in balneo modo, si opus in aqua immergatur sed
super aquam ita suspendatur, ut resolutio fieri debeat per solum
vaporis ex aqua fervida ascendentis, destillatio fit in balneo
roris seu vaporoso: denique si vas, in quo opus destillandum
ponatur supra arenam vel cineres aut scobem ferream reponatur
et sub scobe, cinere vel arena ignis accendatur, destillatio in balneo
sicco peracta dicitur. [illegible] destillationis modo diversa [illegible]
indoli accommodantur, prout alia moderatum, alia vehementem
[illegible] calorem exigunt, Si opus tandem fuerit plane destillatum
ut postea [illegible] magis [illegible] spiritus post destillationem
[illegible] rectificatus dicitur, sicut spiritus vini rectificatissimus est talis,
qui ita saepe est destillatus, ut si accendatur, nec minimum aquae
relinquat.
5 deliquium Chemicum, est quaedam resolutio ope humidi et calidi facta
[illegible] quando [illegible] liquabilia ut salia, super [illegible]

sulphure et sale generatum sumpto [illegible] generantur, uti legere est in historia academiae regiae Parisiensis et testatur Hombergius summus chimista, Geoffroi [illegible] aliique plures, et quamvis ex mineralibus praesertim metallis et lapidibus elementa chimica extrahi sic non possint, ut illa oculis subjiciantur, uti ex auro et argento nec [illegible] ceri hactenus potuerunt, valde enim probabilis dicendum si lapides calcinentur (p. 156.) spiritus salinos et sulphureos in fumum attolli, quae et ipsa metallis [illegible] dum vehementi igne liquefiunt.

Zdo [illegible] durissima et [illegible] vasa metallica et tegula [illegible] ignem ustorium brevi tempore lapsu funduntur, liquescunt et vitrefiunt uti Hombergius aurum ipsum purum foco speculi caustici positum [illegible] quidem [illegible] vehementi fumare, tum vero in massam vitrificatam abire uti refert academia [illegible] [illegible] Tervoetum jam vero fatuum [illegible] solidum et praesertim vitrificari citra salem [illegible] [illegible], quod ex colligitur, quod vitrum non conficitur nisi ex cineribus plurimo sale permixtis itaque illi ex [illegible], sales [illegible], sine magna probabilitate supponi [illegible] [illegible] [illegible] calcis aut [illegible] acido sali sulphureo affundas [illegible] aqua [illegible], et hac solutio per [illegible] et [illegible] (p. 157.) aqua [illegible] calore [illegible] in vitriolum congreditur uti Hamelius refert ex quo conjicere licet, vitriolum quoque [illegible] ex partibus metallicis sulphure et sale esse compositum, et tamen ipsa [illegible] vehementissimo igne reverberii ut vocant continuo tribus [illegible] [illegible] et spiritus acidus et [illegible] naturalis et fossilis [illegible] hic agitur, cum [illegible] se habeant, [illegible] similem [illegible] debet per elementa chimica mixtis [illegible] ac certe acquisita [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] in eo quidem [illegible] quam [illegible] exhibeat, [illegible] quod metallica [illegible] attractiva et [illegible] patente.

Dico 8. Etsi in [illegible] [illegible] [illegible] tamen possit [illegible] 173
elementis destitui, [illegible] et effectis [illegible] demonstracti a [illegible] (p. 158.) usque ad (p. 162.) dedimus, si enim [illegible] possit [illegible] per [illegible] sulphuris, [illegible] [illegible] terra [illegible] ex [illegible] et mercurio [illegible].

Dico 9. In [illegible] mixtis [illegible] dubium [illegible] 174.
elementa [illegible] [illegible], licet imperfectis mixtis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Prob. 2 pars. Corpus enim nostrum praecipue ideo, quod partes aliae stipatae partes sunt, et plures pores subsequente extractum aere possibus, reagunt misteblia facile dissolventur, proinde odores amaritudines et sapores in diversis rebus se produnt. In aqua enim terrestris Lapis atque alii post ad oculum apparet, deinde ista composita mixta imperfecta indicat, e adeo partes heterogeneas, constanter mistiblia. Dum porro illas adhuc in experire. De vero pars una e eodem argento.

Probl. ac sapra de Elementis constituimus. §. 143. Cum enim pari patet quod ea Elementa chemica sunt gatha §. 169. patebit enim hoc Elementa ita absorvere, et eodem Entre et fere e veneat. De de hoc fuse dicemus §. 3.

175. Cetera ante. Cum Elementa Chemica e sunt magna inspecta et inresolubilia considerata §. 171. attamen pluresq. partes possunt e ejus §. 173. atque eas in imperfectiorib. quod pyre Entis Cateras §. 174. ad quae ista per prima solaria intelligamus §. 164. aequa vero prima prouint ex Boria quia sunt primarie §. 165. reniciar dubito esse potent, quod Elementa chemica sunt facile prima immediata sunt Elementa est solaria, cum hoc definitur atque quod sunt ea prima proxime et immediate constituant eam.

176. Probl. 2. Eloquentia Chimica et aliquo sensu est adhuc primaria et immediatiora prima quam Aliae Embedoclis Elementa cum enim in resolutione sint magis obvia et frequentiores absolutiones in corpo ostendeat §. 173. Accedit inter prima solaria hoc Elementa constituere et Dare potestas humidi, calidi, sicci et frigidi e possit absolvere eas quaestiones, imo qualitas adanne sunt plerumque nobis magis obvia. Inde Elementa chemica trenus etiam quaestiones prima status possunt ita adeo ut ad mixtam constituendam e Solubria Elementa Embedoclis, sed Elementa chemica admitti debeant licet caeteri admittant quod foret mixta heterogenea Generiens ita absorbeat ac corrumpat et nova deinde desinetat quae postmodum eadem gestas exigat, ac extra Elementa chemica.

Obs. Salia invenientur in ex dissolutione Sp. Z.a. inveniuntur generatura C a generatura M. ista partes accipiunt cuspidem et sic praegnant, et sensus moveant, referunt fere Sali, et generant H. Sp. 2 in textu grauiter N a tacta C.

177. Coroll. 3. Igitur primo e post prima ima forum eas quoque, quoad sensum nostrum assignari, cum e possit invenire ora seu mistebilia ingenerabilia et incorruptibilia, quum enim simplicius nihil sit per experientiam quam Elementa, hoc vero constanter corruptionib. et generationib. subsunt Oleum et Aqua perdamus. Si ad sensum primaria eas prima inresolubilia volumus indagare, aut si in quibusdam corpus hoc alia in aliis assignare moverei inquit, post certum resolvi. Quod revera chimicis et certamus Experimentis relinquendum erit.

Obs. ora Salia praecise resolvi in aquam atque hoc non est vera resolutio quum in aquam ex Sp. D.M. nihil docetur alia resolutio quam in aquam C. Genus N.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Solvuntur Objectiones

Obj. 1. Etsi Elementa Chimica ab Orbe educta diversas qualitates possideant, tamen differunt substantiali et accidentali, ut patet e contrario: nam sal [illegible] et [illegible] immense differunt; provenit enim a [illegible] salino uti et [illegible] diversa affectione induitur tum diversitate [illegible] ut e alii vel acalili dicantur, deinde de sulphure seu oleo, quod diversa in diversis [illegible] sequendo acquirit, unde mechanicum [illegible] acti quod [illegible] afficit, manet tamen [illegible] mechanismus [illegible] absoluti [illegible] quod ex inde substantiali mutata intelligi [illegible]. R. N. A. nam tota diversitas [illegible] ut [illegible] Chimici [illegible] quando partes in resolutione inventas [illegible], deinde quae nam nobis alia ratio [illegible] arguendi diversa [illegible] ora nisi ex affectionibus. Hanc a priori [illegible] demonstramus, sed a posteriori illas [illegible] differentia dicimus quae videntur [illegible] diversas affectiones [illegible] R. 2. D. A. prob. D. cons. quod [illegible] multiplicantur [illegible] [illegible] generali [illegible] affectiones particulares [illegible] enim illi liquores, qui oleum tartari per deliquium et oleum vitrioli improprie vocantur [illegible] tota differunt quod oleum tartari [illegible] aliud sit quam sal alcalicus [illegible] tartari in loco humido solutus. Oleum vero vitrioli sit sal acidus [illegible] vitrioli, qui igni [illegible] [illegible] redactus est, [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] et [illegible] penetrare valeat. Concedimus [illegible] similia [illegible] differre [illegible] diversitate [illegible] oleum [illegible], negamus tamen quod [illegible] diversa [illegible] ora [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] solum quoad formam, quae [illegible] pro varietate [illegible] diversa [illegible] quoad [illegible], quae tamen debet esse una [illegible]

48.

Obj. 2. ex quo unumquodque componitur in quae aliquid [illegible] resolvi [illegible] in Elementa Chimica [illegible] resolvi, quod et ex iis tanquam [illegible] componuntur. R. D. cons. ex quo componitur in quae resolvitur [illegible] [illegible] et magis obvia [illegible] componitur ex iis tanquam [illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] [illegible] vero. Concedimus quod ista Elementa forte majora vestigia in Orbe nostro relinquant quam [illegible] Empedoclis [illegible] quod [illegible] magis obvia [illegible] quod vero [illegible] [illegible], [illegible] in istis Elementis Empedoclis nulla [illegible] [illegible] [illegible].

Obj. [illegible] Elementa chimica [illegible] [illegible] [illegible] quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] substantialiter differrent, cum non differunt inter se substantialiter, quae [illegible] [illegible] [illegible] pertinent.

Obj. [illegible] substantialiter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] substantialiter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] substantialiter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] differunt tamen [illegible] [illegible] [illegible] substantialiter, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] differunt tamen [illegible] differunt substantialiter quae dependent a [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] substantialiter differre. [illegible] [illegible] vel [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] inter se substantialiter differant. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] nullo modo [illegible] [illegible] aqua [illegible] [illegible] manet eadem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] manet eadem [illegible] [illegible] [illegible] aqua [illegible] [illegible] manet eadem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Obj. Mixta [illegible] in Elementa quae ex [illegible] [illegible] cineres [illegible] [illegible] [illegible] humor [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ferrum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cineres [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Obj. Simplicia sal habent eandem materiam ac ipsa elementa chimica quo signum est quod per partes fixiores accurrabiles spirituosa aut volatiles praedominantur fit assimilatio ... sint ipsa et radice horum qualitatum. Resp. D. cons. dum medio est in fieri C in facto eo ... D. ... et ideo habitudines quaestio ... dum erit in fieri magis de uno quam de altero elemento posset generari C. Sequ. N.

Obj. Saepe in mixtis adest eodem instanti ... fermentatio ... quo signum est quod fit ... spiritus ... non eo ... et fixa ... ut fit ... datur ... ... inflammatur quod ... alium. Resp. D. cons. nisi ... mixti ... majori ... portione, ... quod ... alimentum habet ... in majore virtute C. Sequ. ... fixa mixti in facto eo ... effectus ... in majore virtute ... pro magis ... elemento ... portione tribuerat.

Obj. 3. ... elementa sint ... Resp. ... de ... esse ... in facto ... Resp. D. C. ... sint ... C. ... sint ... dum ... in fieri C. in facto ... Sinet enim ... in fieri ... in facto ... de ... ... penitus ...

Obj. 4. Si dabis resolutio usque ad ... ... mixti ... Resp. D. A. ... de ... ... et ... in ... ut ... in compositis ... ... in ... ... et ... ... sales ... ... Chimici ... ... minime ... pro ... ... mixti ... alia ... resultet.

Dices. ... ... sales in alio elementa priusquam resolvi pro ... quam ... in aquam et terram videntur abire ... forma ... probat hic elementa sale concreta ... forte de oleo ... Resp. D. A. ... ... probabilis ... pisces marinos ... inquit ... qui ... et parte aqua salsa ... nihil ... sali ... ... contra ... ... qui ... salis ... ... resolvit ... saltem post ... ... et ... ... in ... ... in ... ... mechanica ... ... hoc modo ... ... Salem ... ... in ... ... per ... ...

Dices 2. Volatilia sales et ... ita ... in mixtis ... ... in ... ... sales ... ... quantum ... ... sales ... ... nulla ... ... sales pro ... ... in ... ... sales ... in ... ... per ... aqua calida ... ... oleum quoque ... ... per ... ... in ... ... calore ... ... ad inferiorem ... Resp. D. A. ... ... vegetabilis et ... in ... ... et ... ... sub ... ... simile est sales ... mixtis ... ... aqua et terra ... calore ... ... sales ... ... hoc ipso quod ... in fermentatis ... liquoribus ... ... in ... ... possibile ... ... in ... ... in ... ... Caeterum sales volatiles ... ... facile ... ... esse ... transmutabiles ut possint eandem ... et figuram semper retineant.

Dices 9 = qp in olo orbs fuad ipsa Elementa chimica, ex uica
Oia resolui poins ex usque componenti aut non? si sanad
qe poins admitti ut pria smaria si xold qe nec inter pria
relarià censenda fuat Rx quod ñ hit in orbus nec oia
oia in illa resolvaditur elli resoloceahe hi tmen
ñ dari statum hui ñ ese pria smaria admittimus
vao ea in plantbus orbs reperiri, plures oia dotes ipsi
adsentis posse nunquam tmã oes, admittimus qd eli pria
relaria et forte magis obvia quam elementa talia eg;

Obj 3. Nullum ẽ ypsliꝰ yplitiꝰ atque perfiiꝰ ex quoque
Elementa chimia ex oni aliqui elici ñ posse, qe tal ypsitiva
smariã, si enim alqua exnt, ex qbus elici ñ poent, forent
sane metalla, etenim licet maiis elici ñ poent ñ sqtt qd ñ adsint
qd. pr: q enim ista partes fuat mirum inplicata fuer-
=ni nequaqunt nisi figura amittantur amissa figura
ã actlis ñ amplius gnosfuitur ex sit sugtur ex Mercurio
ex aliquid aliud ẽ ea qbꝰ colligitur mutata figura mutori
et xod, tandem ã circo ñ nee orbs quamquam intral,
qd ã pori probatn, misce enim spiritꝰ alquid acitum cum
sole tartari vel alio quopiã alcalico, abluti eajudes
ila figuntur in sale veranini ut frustra lutitera
faris, si ossplanco velis acitum, quale prius fuerat elicere
sublato e iis ois, at acies enim qua prius acuta
fuerant indespecore conteruntur, postinc ergo et nativa
figurã privari necesse est. Sic ẽm licet ex plantis possum
vel nihil acit per artem chimiaꝰ poit exprimi, qua
tertium ex iis [illegible] libent sales volatiles aut oleum,
ñ sqts tmen quamdopiam habeant acita vel iis oñ
careant, qe ñ sqts qdñadsint Elementa licet elici ñ poinl

R 2 A: poins elici et tamen ulterius elementa resolve-
tla ut lides status ñ ~~figuris~~ probaris n. m. alterius
prob: argumtꝰ 2 et ideo probtt tm pt afsignari saluam
existentiã c pro certo h, dum econtra pria ima obtent
esse indubitantur in aliã resolubiliã quoad istã pori
talem admitto in antecedente generaciã et corruptioã
prioris saluari cum enim novas fas ñ nesi ex
accidentibus mutamus his pereuntibus ꝟ novitas
accidentibus parere foas aut noviter educi arbitramur

Obj 4. Sola 4 Elementa Embedoclis sufficiunt, ut sint
pria relaria, qe ñ oportet admittere ultra illa alia
Elementa chimica R 11 A nam cum h oez ypsles ex
solis elementis educi probet e (54) hane obtent pera
pria quam 4 Elementa, cumque oibus bene orbs saltem

Obj 5 splanto spiritu vti sacias bene
sanad opendit continua calore resoluta
pria ex sacia qe tres spiritus vti eal
equivalens mao dig. R 2 A: et
dum judit ultima disposa poace
ut ñ noviter generentur et ipsa fuit
solia innovatã et mori ac aelaꝰ II

~~nihil frustra toto alij dixi~~ poal

Obj 6. Metalla chimicis tum varia
dissolvas sensibiles partes spiritos
liberari possunt, qe signum est ẽdirsa
ejusmodi humores spiritoli: R 2 con
veniendo c fit II.

Obj 7 in Electrisatione facillimo abe-
ta possunt separari partes ignea ẽ
ipsa flamula ñ videtur tbus sufficiente
compone ad attrahendum digiti ut fui nai
ea, attoeter fit ina saducia qe ẽp
Electrisatione semper fuisse Conigna
Ithae exterius D eã nisi dispersos alie
praecessisset ad ẽ motus c simus II
sic ea tatim poniter ultima dispo
tum cumque eas aeris facto ulima
dispõ. statim in instanti ñ esse
est eis statim erumpat ignis:

Ipso ignis ẽ nec nisi partes sulphureo
mercuriales in motu redato

Obj 8 sape in resolutione mixtorum provenia-
=veniant aliqua quam nulla dicit esse
productiva qe oblurgã prius fuisse in
mixto. R D C hoc ẽ latuisse in mixto
pois T. hoc ẽ gsituitiva spira xform
mixtorum II sape ea mixta, hocvivqs nec
caleri in mixto ut nemo dubitet.

Obj 9 pria chimica resolvunt in portas mi-
nimas qe ñ generantur R 2 A toula
communicantur et hoc dispositi ad generas
c simus. II

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

aliquo p̄ter Elementorum complectent̄ lucet n̄ vos /143/
sane datur non sufficiens cur cunta Elem̄ta una
cum Elementis Embedoclis assumenti p̄ principiis adoriis.
Obj. 5. Cum 5. cum P. Donato ē transfigurare p̄ter
Elementa Embedoclis alia quae admit tanquam principia tam
incorruptibilia admitti debent nempe, sulphur alkali
sal primigenium, oleum seu bitumen primogenium
sabulum primordiale et metalla, ē qbs sulfur alkali
ignis aer et aqua sunt mea quo poros interstabitur
terra sal oleum sabulum et metalla, mea principia ēt
constans cuiusque omnis dici debent fateture porro hic autor
difficile quidē de Elementorum mio desperare eorū ideam
nos in cognitione deserui inaccessibilis nihilominus
inquit constituta semel Elementorum idea et eorū charac-
teribus rite perceptis oportet statuendā clarissimi pliki
consultis ex his vocibus dico: quod tanta eorū varietas ex
permixtione 4 duntaxat Elementorum consurgere ī possit, cum ex
Elementis Embedoclis sola terra esset proportionata ad ore
formanda, dato ī apparere quomodo sal sabulumquequando
metalla ex terra oriri queant. 3tio diuturna inquit
et multiplici experientia constare in plerisque corporibus horum
quae Elementorum aliquo aut plerasque reperiri
ita ut sal et oleum stricta eius omnium partes conmuneant
et pertinenter. 4to. pariter experientia compertū esse
istas partes semper remanere sta fumarū decrebas pro
quibus a oleosis et resinosis natura pariter quinque
esse, sabulum pd vitra et lapides constituent iis comminutis
apparere. 5to istis quae omnia generatione potest explicari
pertinentes quae ā sabulo combustibilitas et fusibilitas,
quae ex bituminis odores et sapores, quae sale reperiuntur Ele. cunctta metallorum post plurimas mixtiones
semper remanent, sunt corporadura in initio mundi creato
cum terra permixta deinde iis paulatim collectis coagmentata, septem speciorum procedunt ora, nempe aurum
argentum cuprum stagnum ferrum plumbum et hidrargirum. ex sabulo pariter initio mundi creato conflarunt vitra gema lapides, ex oleo sapum adeps
pinguedo et reliqua sidersa ora procaunt. hac P. Donatus
ad quae R. p̄ nimirum hic ostendat P. Donatus pd regna principia
moria inextricabilia fuerunt inventa. sint ex acali p̄d
cognito apparet, et vero, sola hoc nondum refutari pt nullam
nempe ops tralnistra, sive sabulū sive sale pinut
Elementa Embedoclis, habeny quomodo possit simplicia esse
hoc generari pro et corrumpi, satis in supra dictis patet

Theses
Acto Peripatetica
Ex
Ipse [illegible] physica [illegible]
Et
[illegible] et [illegible] [illegible].

1

Non potest negari existentia [illegible] quin moralis et physica certitudo in dubium vocetur, cum et sensibus pateat nec Deus nos fallere credi possit.

2

Etenim physica [illegible] opus est [illegible] [illegible], sed et [illegible], quippe [illegible] physica circa principales [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] physicas atque [illegible] [illegible] quo singula sub [illegible] [illegible] [illegible] exprimimus [illegible] [illegible] [illegible].

3

[illegible] una [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ultima [illegible] attractione [illegible] [illegible] [illegible] una et eadem [illegible] [illegible] [illegible] quippe [illegible] sub se, [illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] hac que [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] imaginatrice.

Ceterum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tamquam [illegible] motus et quietis [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] credimus [illegible] que [illegible] [illegible] sufficientem [illegible] [illegible] arbitramur [illegible] [illegible] [illegible] hoc [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] competat.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] a [illegible] informi ab informante [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] proinde existentiam concedere [illegible], [illegible] [illegible] esse informi ~~[illegible]~~ arbitrantes.

[illegible] [illegible] creantur, ut [illegible] [illegible] [illegible] educuntur ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] ex fide tenemus in brutis et plantis, mentis et elementis interea [illegible] donec proxime [illegible] de iis [illegible] relatum ~~[illegible]~~

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] differentes proinde [illegible] hypothesi ignis et aqua lignum et ferrum [illegible] differant. [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] quam [illegible] coelestium ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] hypothesi systema [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] atque [illegible] educuntur [illegible], quae proinde virtualiter inexistant.

Proinde [illegible] [illegible] [illegible] hypothesi [illegible] absolute in [illegible] eadem individuali [illegible], [illegible] distinguuntur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] se [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] negamus [illegible] fieri posse ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] informes cum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vero de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] posse fieri arbitramur.

Cum in nulla [illegible] [illegible] [illegible] admittamus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] esse [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] confusionem.

Quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ex [illegible] et [illegible] corporea [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

12

[illegible] proinde [illegible] [illegible] contradicat [illegible] est

[illegible] 13 Decembr.
1752

Ad Obj de ma[teri]a vero,

Obj. ... ma[teri]a ... finita ... infinita ... qu[od] ... datur in rerum natura ... quod sit finita et infinita, finita quoad compositum, finitum constituit quod finitur a certa forma, infinita quoad ... data forma cum plures et plures informent illud et ... habeant ideo ... infinita specificabilitate ...

Resp. ... finitum ... quod finitur ... claudi terminis ... materia est finita ... clauditur terminis quoad ... est finita quantitative ... quantitatem ...

Resp. ... materia est quantitas quae est finita quantitate, ... ex materia fit compositum quantum quod ... quanta ... ex non quanto non potest fieri quantum ... materiali ... materiale ... materia ... materiali quod ... quanta ... Ergo ... tanquam ... quantitas ... inconspecta et ... ad posteriorem ... materia ... quantum ... nomen ... eorum ... materialis ... denominatione ... materiale ...

Resp. ... datur ... quod est quantum. Ergo ... creatum ... materiale ... et quanta ... potentia ... ad ... ad ... ad eandem ... virtualiter et ...

Obj. ... vel materia ... in loco circumscriptive ... definitive ... quod ... nullo modo ... circumscriptivi ... quantitate ... habeat ... specifica ... habeat materia ... evidenter ... circumscriptive

Resp. ... de loco ... quod ... materialis ... hypothesis ...

Obj. aliqua de forma substantiali: forma substantialis ... aliquid ... componere ... quod ... simplex ... simplicitate compositionis ... simplicitate ... divisibilitatis ... habet partes extra partes in ordine ad se.

Resp. ... ad ... partes in ordine ad ... in ordine ad locum quod forma ... quanta ... de hoc: ...

Resp. ... effectus ... quod ... simplex ... materia ... materiale ... aliquid substantia spiritualis ... formaliter ... forma materialis quae ... materia ... ipsa ... substantiam spiritualem ... et ... nullo modo ... ipse ... spiritualis ... econtra substantia materialis ... materia ... materia est subjectum ... forma substantia materialis est ... materia ... forma ... corporeae ... substantiae materialis ... incompleta

Resp. ... non ... potest fieri ... non ... substantia ... simplici ... potest fieri compositum ... quantum ... modo ... forma ... et ... vel producere ... econtra ... simplicia ... habent ... vel ... compositum ...

Resp. ... partes integrales ... compositum ... non ... vel forma ... materia ...

Resp. illa partes integrales ... compositum ... quod ... processum in infinitum ... in infinitum potest dividi ... in forma ... materia ... quod ... substantia materialis ... substantia materialis ... econtra ... quantum ... in infinitum divisibile ... aliqua pars ... quanta et ... quanta ... pars ... quanta ... dividi ... substantia ... nostra ...

Obj. ... substantia materialis ... genus ... metaphysica vel logica ... metaphysica vel logica

Resp. ... quod ... materia ... contrahebatur ... contractum ... materia ... per ... materia ... in abstracto ... substantia ...

qd ā fortiori, nec probent aliquid esse rarius si enim ob veritatem eorum hæc omnia admittenda forent, unica esse transferenda ā mea sumere deberet cum tamen hæc tot uno in orbe ? — sed nolim admittimus itaque ipsa Conte Embecii Dam chimica ex aliqua Arganis ullum existere qd ita sit perfectius, ut per fortissimas ignes contusiones actiones ex illa permutari possit, quin ex ipsis tempus fugerat et cum metallo ex figura tantum et nostra nobis competentia sit aliisque eorum qualibus Lares iis ita confiteri poterit, ut ex eorum formis specie determinando unde devenerint, an hic maneant, probet dixet.

§ 3.

An Dom. a Conta Embecoles quid ā chimicorum maneant hic in mixtis?

Nota et hac thesi probe intelligi, qualiter opinione sua sequitur Fores, dum sit ex Orte ā diversorum miscibilium alteratorum unione, ita ut tria ad mixtione requirentur duo miscibilia quidem, que sint ipsa res miscenda, tum miscibilium alteratio § 24 sed deinde alteratorum unio. 178.

Primo miscibilia debent esse diversa rerum vel speciei, si enim miscibilia sint eadem, si unirentur, gemini proprie haud dicerentur, et enim tunc mixtum sed proprie augmentum ponitur itaque mixtum in genere vocatur qd ex diversis miscibilibus alteratis ad inter unitis conflatur, ut sunt pharmaceutica plurima, cola, ut ipse quod ex terra aqua aliisque miscibilibus sunt composita. ceterum cum ex miscibilis ea quæ habent qualitates contrarias valde intensas puta summam calorem et summum frigus, unus cum se consistentia potest qd in mutatione qualitates miscibilium genere ita alterata explicari debent, ut ad mediocritatem quandam forte ut vocant temperamentum producendum et cum nihil nullo actu

Nunc quin diu mixtum perfectum requiret Notas hic mixtionis ad distinctis tum a generatione tum a corruptione

ß hoc differt quod generat formaliter respiciat terminum ad quem seu rem genitam hinc dr ignis ex ligno generari; at corruptio formaliter respiciat terminum a quo, ut cum ligno in ignem convertitur corruptio ligni dr quod in mixtione non suo consistit, quae numerus fit sum ipso mixto quod ex ijs coalescit Creatori solet. valori

179. Nota 2 mixtio alia dr perfecta alia imperfecta illa e quam miscibilium partes ita conciduntur ut fieri per miscentur et alterantur, ut a solo igne divelli possint et alia nostra substantia existit tamen vo diversa et quidem homogenea proprie formal. ut sunt quaedam fossilia ex auro plumbo et alia, quae propterea mixta perfecte dicuntur, mixtio vero imperfecta dr, si miscibilia male tantum se colligata nec multum alterata facile separari et dissipari queant, hinc cerevisia ex aqua et hordeo ac lupulis cocta aut pulvis pyrius ex sulphure carbonibus et nitro compositus mixtum imperfectum dr

180 Nota 3. materia secunda vocatur illa quae tota est ab alia materia primo tota componentes, sic ex elementis Corpus Vivi et elementa chimica sunt materia secunda quia ex iis corpora quorum proxime componuntur et in illa resolvuntur

§172. sic elementa in brutis sunt materia secunda licet cetero quin illa sunt generabilia et corruptibilia, cum ipsa quae elementa ex partibus physicis materia et forma componuntur, sunt ut in elementis sit materia prima, in illis vero materia secunda. forma vero mixti est ea quae huic materia secunda supervenit eamque determinat ad certam speciem mixti, ut si ponamus brutorum corpora ex 4 elementis ac semina in verum e forma mixti ubique, quae materiam eam determinat ad certam speciem, puta vel ad leoninam vel equinam, aut si sanguis ex compositis aliis compositis forma sanguinis supervenit a Veritati et bonum et hinc est elementis forma mixti de qua loquimur. forelli Elementa

181 Nola 4 forma ente in manere dicatur, siquidem constat materia et forma, quae tamen forma in cellulam, quam potius ex pluribus formis iidem corruptis seu integris in materia transeant, vitae gratia ut si in quodam mixto ex aqua manerent forma in cellula aqua, terra, sal, sulphur etcaeterum

E contra Peripatetici docent permanere Elementa, sed formas Elementares destruunt non prima materia seu subiecto, et formae manent et solum forma mixti infertur, ita ut si aliquam reductionem fieri contingat Elementa producere possit. Itaque Quaestio agitatur an maneant ipsa Elementa tam Empedoclis quam chimica quoad formam Entit., an vero corrumpantur? Si Elementa ita mutantur ac alterantur, ut statum sensibilem pristinum ipsa forma et nomen prorsus omittant, tunc Elementa libera statu methaphys. et insensibili remanent quae solo in potestate virtute seu forma physica, sed vero ut statum se potest, corpora potest concidi, comminui, separari ac dividi, dividique particulas minutissimas insensibiles, ac ita dispergi et confundi, ut in illis constituentes remanent toto vi activa et activitas sensibili quam habuerunt antea cum adhuc uncta erant ac coniuncta, hoc enim pacto qualitates eorum contrariae in se invicem agunt, alia ab aliis patiuntur castigantur refringuntur, et ad statum novum a priori longe diversum redigantur, sic in stomacho ac intestinis animalium cibus et potus ex panis vinum caeteraque alimenta ita mutantur et alterantur, ut ex iis insigne abierint a se ipsis ad diversa [illegible] pristino nomine excident, et alterius ac speciei videantur, eoque modo quod inde confugit sanguinem fit, in acto [illegible] dicuntur [illegible] methaphce ac insensibiliter quod idem a ac inertitate

Dicas. Elementa ut mixtum constituant ita se se invicem 182.
alterant, ut prorsus [illegible] formas Elementorum destruantur.

Prob. Si corpus mixtum sit diversae speciei corpus a suis Elementis, tunc dicendum quod formae Elementares destruantur. Corpus mixtum est diversae speciei a suis Elementis, ergo debet dici quod formae Elementares destruantur. Consequentia patet in terminis aliquid est idem corpus in quantum habet eandem formam 1:3 B. s. p. m: formas Elementares non oculis cognoscimus, nisi ex effectibus, ac potius ac qualitatibus consequentibus, cum ipsae formae substantiales a nobis oculis cognosci non possint. Si enim in mixto corpore aliud nisi ex fluore, ex colore [illegible] humiditate, ex effectibus mixti et qualitatibus eiusdem [illegible] nisi ex diversitate ab istis Elementis aliud habet terminatum

ne attendatur ad tanti gravitatem proflat, fulgere fugerat quo dantur effectus evalsi in mixtis.

Prob. Quanta ita [illegible] tanta [illegible] maneant, et qualitas earum maneat [illegible] in gradu refracto et [illegible] medio, at cum hoc nil prohibeat, ergo [illegible] fit. Lignum compositum ex quatuor elementis, terra, aqua, igne, aere, sufficiunt facilius [illegible], forma qualitas nec in gradu refracto horum elementorum maneat, dum [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible], antequam [illegible] [illegible] [illegible], quo qualitas in gradibus refractis [illegible] et elementa [illegible] respondentes dum resultat forma ligni. [illegible] [illegible] elementorum qualitas [illegible] [1842] [illegible] nec [illegible] calor ignis nec [illegible] aquae, nec [illegible] tenuitas nec terrae color aut frangibilitas [illegible] [illegible] [illegible] qualitatis refractionis [illegible], idem [illegible] de [illegible] chimicis earumque qualitatibus, quo hoc refugium de qualitatis refractis nullum est.

183. Dico 2. Datur resolutio usque ad materiam primam in tantum [illegible] praeparatam ad formam mixti [illegible].

Prob. [illegible] resolutionem usque ad materiam primam [illegible] [illegible] [illegible] forma in materia [illegible] ut [illegible] forma elementorum maneat [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] forma, ut [illegible] [illegible] forma mixti [illegible], [illegible] in hoc statu se [illegible] materia dum praeparatur ad formam mixti perfecte [illegible] quo [illegible] potest [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ac [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] elementares [illegible] qualitas [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] formas elementares [illegible] [1824] quo in hoc casu datur resolutio usque ad materiam primam.

184. Dico 3. Forma mixti est incompossibilis [illegible] cum formis elementaribus.

Prob. Compositum mixti est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materia et forma mixti [illegible] materia [illegible] [illegible] habere duas formas [illegible] [illegible] quo [illegible] forma mixti [illegible] [illegible] formas elementares. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materia et forma, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materia datur forma ignis et [illegible] ligni et carnis [illegible] et [illegible] quo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] formas [illegible] [illegible] [illegible] forma [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] forma mixti

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

ē heterogenis componentes una forma substantialis sit una forma ē completo
qui ē completa. impale forma enim illius ē completo constitutum
substantialis forma unum ut hoc bruto &c.

Prob 2 in mixto nulla debet esse pars quae non sit mixta,
ut si forma elementares forent adsunt, particulas dicat quae non
mixta, nempe formam elementaris, quae non afficiat formam. Patet
de partes ē esse mixta neque totum erit mixtum. Tum
totum sortiatur suam denominationem ā partibus. Sed antecedens patet
ex mixto ē aliquod aliud quam sunt miscibilia ipsa sola.
Sic Si. quod datur aliquod mixtum quod non sunt partes ipsa
elementares de ipsum ab iis ... quod non est compositum
verum de merum aggregatum, ut cumulus lapidum esset
vel totum integrale, quod tamen ē contra sensum eorum nec
ullus phoronum, qui ē verum et realem compositionem ipsam
in mixto admittat.

Prob 3 virtualis permanentia supponit eodem concessione
partium in statu paene insensibili (Si ea) ac sic corrum-
pantur accidentia et qualitates, p.m. sic enim experia
patet vitrum concessionem et alterum perdere suam diaphaneitatem
de aqua suam fluorem et humiditatem, ignem suum calorem
atque quae in mixto non adsunt nempe eae qualitates ipsa
forma coniugatur sicut sanum fagus vel in silice de aqua
lacteum aqua opus habens deberet, et sicut forma sunt essentia
quae ē contra ignem calor igni debet deprehendi,
cum revera non est ignis sine calore non detur

Solvuntur obj.

Obj 1. Forma non ē servanti elementa non ē contrarietatis
quam illa habent inter se immiscibili eorum qualitates
contrariae ad temperamentum quoddam aequalitatem
velut mediocritatem in ipso mixtione reducantur,
ob mutua illorum pugnam unius nempe actione, et reac-
tione alterius fieri potest ut alia et aliis refracta et casti-
gata temperantiam eodem constituant
quam inter se habent elementa non ē ... quod contrarietas illa
sta in mixto debeant p.m. sic elementa in mixtione
per mutuam pugnam non possunt redigi ad mediocritatem

NB. hae objectiones pertinent ad nam 219
de auro conficiendo

18. Obj. ... aurum ... et reale ...
... si enim quod ē verum
aurum ... quod reale potest
reale ... quod differt forma artificialis
accidentibus et ... in ordine ad
... et operationes nostri
sensus ... iudicare ... non est
verum aurum, at hoc sufficit ut habeatur
pro vero auro licet ... in tantum
differat in qualitatibus ... non
Obj 2. ... non ... aurum ... sic ...
... verum aurum ...
... C ... in aliquibus c.
in aliis ... posset per artem accedo
refringi ... item ... non modico

gradu subalterno capior pori ... actione
naturaliter fieri multo firmius per actionem
quam a natura sic ... plura contribuit
item exemplo praecipue in viventibus valet
et in non viventibus. &

Obj. 3 quod non sit resolutio, ex acto quo neque
corporis. R. 1. quod similis posset utrisque fieri
R. 2. retorquendo de altero quod est resolutio
amplius in illis elucendum R. 3. nego
causam sicut in corpore in altero non argumenti
resolutionem ita nec resolutionis corporis.

Obj. 4. ... non facere quia non sunt supplere
quod internum cum ... externa. R. 3.
directe et indirecte applicando extra potentias

Obj. 5. ... manet quod non sint effectus non
... possunt ... valere quod non valeat
R. 2. ... effectus non possunt ... ex
... insensibilibus fieri et ... ordinem ... conventus extra potentias
n

actione ex eo sicut quod actionem ... motus pro
valeat ... hoc dum est ... forma ... per se possibilia
qualitates, quod intensionem et eandem magnitudinem, tum
sic ... nobilitatibus ... sibi contrarius
corrumperet, sed non manent incorruptae per ... sese
et ... contemperant ... Elementa ... in mixto corrump.
adeoque vero est quod mediocritate ... pro
R. 7. ... tamen in fieri quod in facto esse manerent
ipsae qualitates C. si non manent in facto esse ... in tem
peramentum constituunt, ita ut diversae qualitates ... se sustinent
in facto esse C. ita ut eaedem maneant ... remissibiles
qualitates ... ... calor humor frigus et siccitas
... cum sua humiditate et calore ignis cum siccitate
et ... calore aqua sua frigiditate et humiditate terra
cum sua frigiditate et siccitate concurrunt ... ignis ...
... quorum tamen ... terra et aqua
... quoniam ... adest terra ... siccitas et aqua ...
... qualitates pugnant inter se invicem ... certant
donec ad ... ...
... forma mixti ... quamprimum hoc ...
illa ... praevia ... atque adeo ... formas
Elementares ... ... tum illa nova forma mixti
... sibi vindicat ...
... in gradu refracto ... qualitates priores
... retinentia, sic ... ... mixti effectu
... frigiditate ... prius aquae competebat
... ... exigentia formae mixti ...
... de Elementis chimicis ... facile ...
igne ... figuram ... ...
... attenuato ... ...
aut ... qualitates induant eorum.

Obj. 2. ... manere qualitates ... ...
... ... in gradibus refractis ...
adest ... ... qualitates
... a forma mixti ... ... forma ...
... ... qualitates manent
... forma ... ... qualitates ...
... (... 35) ... a forma mixti ...
... ... directe ...
... indirecte ... ...

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

accidentis, lentorem, spissitudinem in mixto, sed quae priora accidentia requirunt ut sint, ac in alia forma mixti speculentur, ad quod ista talia et in alia accidentia [illegible] [illegible] mixti forma mixti [illegible].

Obj. 3. Si fieret resolutio usque ad minima atomorum tunc non esset ratio cur potius haec quam illa forma mixti [illegible] ex hoc est factum quod non fit resolutio. Resp. Dist. [illegible] ex parte mixti, [illegible] per inde est an sit totalis illa forma resoluta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 4. quae sunt in calculis compositio.

Obj. 4. ex ratione mixti est ut sit ex diversis mixtum quae ut [illegible] diversa manere debeat, aliás non est compositum ex partibus inter se diversis. Resp. Dist. in fieri C. Dum mixtum in facto esse N. nam in facto esse quaevis res est mixta, ergo et hoc genus, in fieri vero manet quod aptitudinali genus [illegible] quae tamen requirat dum unam aliquam compositionem in mixto respectus, atque ex hoc argumentum sequens contra [illegible] formo quaelibet posse mixta [illegible] esse forma elementares sed praeter mixti quod fiat mixta. Responso Dist. forma simplices non fiet ista mixta, ergo non remaneat.

Obj. 5. Mixtio est [illegible] alterationum unio ex parte nostra sed eadem haec ratio non sufficiat quo mixtio non bene explicatur per corruptionem formarum elementarium, prima [illegible] [illegible] [illegible] corruptionum unio cum [illegible] alterationes fiant alterum et [illegible] [illegible] 24.) ergo ista ratio non est bona. Responso [illegible] [illegible] ratio [illegible] dari per corruptionum unionem, tunc mixtio est differens ab alia generatione formae elementaris, quae quod et [illegible] in tabella sicut et [illegible] mixtionem specialiter [illegible] in [illegible] corruptionem quam alterationum unio. Resp. Dist. mixtio in actu [illegible] et in fieri [illegible] C mixtio in actu solo [illegible]: [illegible] enim est [illegible] corruptionum unio seu formarum [illegible] permanentium, unde actione differt ab illa generatione, [illegible] unum statum in alium transmutatur, quippe ibi est [illegible] virtuali [illegible] sicut contra forma mixti plurium elementorum [illegible] virtualiter [illegible], ut ex [illegible] dati [illegible].

Obj. 6. Qualitates omnes sunt in gradu [illegible] cum in mixto sunt, sed si sunt in gradu refracto, nulla qualitas [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] forma [illegible] 4. in [illegible] 3 ~~[illegible]~~ viribus aequalibus aut inaequalibus? non [illegible] quippe quae [illegible] quidem momenti et aequalium virium, illa [illegible] tenent aequilibrium [illegible] mechanica Wolfii n. 56.) [illegible] virium inaequalium fortius superabit minus forte [illegible] [illegible] ultimum vires suas exerere non [illegible] imo [illegible] [illegible]. Resp. Dist. [illegible] mixtio est in fieri [illegible] [illegible] [illegible] forma [illegible] — — [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in alia [illegible]

vindicat, tum licet ī praesagnoss con. vocetā conspectu tam inducite asspiciatur. sicut in iis rebus solet fieri qua tota incommutabiliter conservantur. Ergo in mixto hoc ca secedente color color atque alia accidentia conservantur, ī quid qd habeat generatio mixtae sed miracula.

Obj. 7. si mixta habeat unicā formā mixti n̄ sit mixta, q. hypothesis conservari semel pp. potius nec forae elementares deinde supplex, et habeat unicam formam quae ad mixta constit solita, sibi supplex unicā formā. R. N. C. si haec forma mixti n̄ est virtualiter sed tantum multiplex, si hil talis R. unde sicut patet Dist. cum necesse ambo virtualiter gtineat aliis sicut forma mixti virtualiter gtinet reliqua elementa si ē ois sed aequa.

Obj. 8. mixta q. loquē servant qualitates Elementorum. Ergo sibi frigiditas aquae et siccitas ignis, ignis vale calorem ignis et humiditas aquae &c. qo solū ī elementis qualitates Elementorum in gradibus intactis manere. R. qd haec non sunt ī mixtis permanere n̄ sunt symbola seu assimilanda illis accidentibus quae sunt in fortis simplicibus unde Dist. A. si haec accidentia sunt similia formis qualitatibus mixti sunt simil eadē no. N. haec enim pro exigentia sua non vindicat formā mixti. porro ex una halem ē altera qualitate n̄ licet indicare ipsā formā idesse sane id patet in silice qui licet sit frigidissimus multum tamen ignis habet et silice aqua ad pote etiam ex eo adaquo et hoc fit. ex avaro obolus et ex silice gutta pote.

Obj. 9 forma totius Ergo forma creatrix sit gtinet formas partiales Ergo forma eadem sit gtinet nec exigit repositionē formae sit. Talem ergo carnis et sanguinis &c. qo nec forma mixti exigit. conversio formae elementarium saltem omnium. probo, nōs formae elementares sunt sibi gtrariae Ergo aqua et terra, ita talium ignis et aqua qo saltem atque formae Elementares sunt manent. R. Dist. ē q forma creatrix ī ess nisi totum integrale ex fortis partialibus quae ad invicem ita coadunantur, ut gtrarium quoddam gstituant. ut murus ex caemento et lapidibus, unde facile discernimus sunt corporis sanguis et ossa aptē cum minimo sit toto aliqd heterogenei alibi sane de mixto loquimur quascumque enim quaestiones eliceas nunquam resolves in illas elementares singulas si enim ullum esset resolubile esset Ergo vinum & sanguinem sane acquirasse esset. operabis. chemici nil nimis fieri

Supponi: manent eadem non qo nulla ergo pars, sed majori valde vero manent eadem haec quam ut manerent eadem nō, qo ipsa. licet non forma eadem q. quoad mentem responsorum et hoc n̄ qo: par forma mixti n̄ conservari quoad suam accidentia qo aequo quoad nonnullam &c. particularia nulla C.

Dico et separatur conmuniter utriusque sit mixtum ī hoc genere et forma conservantur et forma conservant q ī heterogeneis

Obj. in mixtis sensibus qualitates formarum elementarium qo ex ipsa forma sensibus. Ergo forma elementares possunt conservare mediis eorum sua ~~propria~~ intimas qualitates qui habeant formam in mixtis. item ura qualitates n̄ possunt produci vel gservari gtrariae elementares sunt necessariae ut habeat Ergo a: Ita nec ipsi mixta forma gservari ī forma n̄.

Supp. Elementa ē manent in mixto formaliter sed ē Bum virtutem, non n̄: q qualibet pars mixti et ex mixta Elementa valde sit simplicium nec totum: q virtus juncta sit in obj. ī forma qo sit ~~virtutem~~ Bum virtutem adsunt cum Bd sic intimis, relinquere

R. possibis et similes argumentis ī ipsius intimas: nam cum illa virtus. Elementarum discrimina et manet ī nam separationis forma mixti ī tamen virtutem habet potius simul quae sit ī ut frigidus nomen recuperandi sed ad exigentiam reliqua &c.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK

gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

quam qd Elemta pura extrahantur.

Obj 10. in quovis anali datur certum aliqd temperamentum qd nihil est aliud quam aggregatum ex qualitatibus contrariis refractis et castigatis, sic unum anal est fervidius aliero et plus caloris habet qm alterum. unum est frigidioris complexionis in quo flegmata prædominantur alium qua non valde siccum sed humiditate abundat. qd signum est qualitates manere formaliter et sic Elementa. R. D. n. sta ut hoc temperamentum tam bene possit explicari per contrarietatem virtualem sic ut a Cita ad sic contraria ignis et consequenter calor ? quis enim inquit P. Mayer, credat nos portare in corpore forma cum ignicularum qui deinde caloris existat, cum accedente ac calor subsequenter quo sic virtute contraria calefa-ciendi Opus cale

Obj 11. quo virtus contraria continentur in altiore superiori habente excessum virtutis ad eosdem effectus producendos quos habent inferiora sic ea habet virtus fortiori, inde et mixto fortior est in producendo quam ista ea sejuncta fortiorum. qd o non ipsa virtus mixti debeat excedere virtutes Elementorum. R. D. a. si sit virtus aequa formaliter et excedens C. si sit virtus quae non plus habet qm est exigentia compositi et fuit-tum antea dispersum N. unde consequentia qd antea invicem celerata fuerint, Elementa mixto in forte essent n. aucta fuit qm fuerit exigentia ejus in fieri.

Obj 12. Elementa ordinantur in mixtione tanqm ad finem optimum ad sic in constituenda qd manent sic. n. patet nil enim non ad sui corruptionem ordinat. R. n. m. prob. D. tanqm ex fine ipso C. ex ipso et racio ad finem nobiliorem obtinendum N., certe ipsa ab ipsis mixti compositi unius per se qd exigit, ut in perte-tionibus dictum est.

Disputatio 2.
de
Natura et Arte.
Caput 1.
de Natura
Articulus 1
Quid sit natura?

Promittenda sunt aeque explicationes ut accuratur legitima notio quid per nod. et reale intelligitur

Quaest. n. hac fora a simplex vel composita mixta. Resp. ad est simplex et mixta: simplex, est quo non possit fortius composita mixta quod habet partes integrales et heterogeneas x. q. n. possit composita mixta sic.

Quaest. 2. an adsit alia natura n. n.? Radest.

Quaest. 3. sic alia natura et mixta vel composita. Resp. qd sit composita non est composita et est mixta tam n. reto quod in ultimo.

fora mixta est in mixto simplex in ultimo mixta ad sic consequens est mixta b. sic n.

~~Explicatio sua.~~

~~186.~~ ~~Nomen ea sane~~

Caput 4.

Sistema Wolfy circa

spiritua anima

Nota 1. cum Wolfius bene adverteret quod peripatetici ideam actiam de mente sua notionem nisi inextensam, nempe quod sit subiecto quodam simul. substrahendo in quo substantia eius non consistat, iste substantiam eius naturam per vim inertiae explicare conabatur.

186. Nota 2. in vis inertiae [illegible] mutare [illegible] intelligas vires passivas nec enim cur lignum possit vi ignis in cineres transmutari, neque aurum ex eodem, quod unum corpus magis resistat quam aliud, quia resistentia ideo e vera inertia atque per hoc per eam natura non satis declarat, quod sit aliqua entitas vi inertia praeditum admittit porro possibilem formam celebrem nempe partium seu substantiarum simplicium combinationem, adhuc prius aliquid motus seu vim motricem quam, Leibnitium eo nempe non appellat, quae peripatetici vim tale formam substantialem tamen prius motus et quietis insignunt. Jam quid sentiendum sit de hoc systemate physico naturae animae sequentibus declarabo.

187. Dico 1. omnis vis aut virtus quaecumque demum sit supponit ei[-]dentiam subiecti alicui cui insit, virtus enim non potest esse fundata in nihilo, nec nihilo virtutem tribuere potest, alias posset dari effectus qui eo sui causam haberet in nihilo quod implicat.

188. Dico 2. ut natura sua notio libetur debet esse talis quae non solum natura sua explicetur, nulla vero sit sincera inertia notione ifor. Prob. natura enim rerum debet explicari per aliquid quod sit simplex et non physice compositum (: 30. collect. :) sed sola vis inertiae non satis in illa expositione naturae sua libetur compositio et non simplicitas (: in hoc enim consistit compositio physica :) quae natura sua vero debet explicari, ut solum aptius libetur notio.

189. Dico 3. nihil potest aliud movere nisi cum reagere ab hoc ab altero moveatur seu datur nisus et renisus in corpore hoc lemma innumeris vere experimentis probant hodierni physici, si equus e. g. trahit currum quia et ipse trahatur a curru donec currus aequilibrium vincatur quod physici per actionem et reactionem ut declarant, sine dubio et movere videtur ob hoc quia contra rerum nisui resistat, seu impedit

ut ipsius actio p rove sua mole et inertia frustretur et gseriter reagit iis tribus in quibus patitur go cum vis inertia sit vis motrix.

Colliges 1. ergo itaque vis inertia loco habere ut aliquare 190 nisi ponatur vis motrix admittatur cum vis inertia motui inertiae, vis vero motus supponat vim motricem.

Collig 2. ergo admitti in mea vis inertia quin eo admitta 191 tur vi vis motrix, cum vis inertia sit vis motrix 190.

Dico 4. mea pura ergo explicari per vim inertia nisi prius 192 foa notio detur.

Prob 1. vis inertia est ipsa vis motrix vis motrix est ipsa foa go si explicatur mea per ipsam vim inertia ejus notio per foa explicatur quod est contra condicio dicta /188./

Prob 2. vis inertia oritur ex aliquo vis /: 184 / go supponit necessario subtm in quo sit ista vis subjectum sed illud subtm quod quid primitivum, ipsumque magis ignotum, quam illud compositum ex subtm et vi inertia, go illud solum erit mea pura /: 30 coll 4/

Prob 3. vel ista vis etiam est mea vel foa vel quid aliud? si enim ergo mea mea ima additur gsequitur supponit mea ima. si aliud notio mea pura habebit notionem aliam, si aliud detur ejus idea clara et ista ut nihil erit.

Prob 4. vis inertia requirit partes bene dispositas coordinatas, ergo si foa aliquid pura praecedit, go non habebitur notio pura mea ima sine foa.

E. Fautores Wolfii: qui solo velint pantasum vi inertia primitiva assignare illam mea in qua post dantur mutationes. Eg. quod potius pellibus possit dispoliari ovum, et potius planta in lapis putrefiat nempe ovum habet majorem vim inertia minorem ipsius tamen ad terra immittitur, ut provid statim se erigat in caulem et excrescat.

Contra non acumen e respectu mea sola sive partes minimas ex mea et foa pura gsequendas, quodsi foa anigat has ideas qualitates motus et proprietates et illud est requirere mea ima. De qua certe nihil notio nis relinquitur nisi subti ima; unde si velint nostri hanc sententiam defendere, quid de mea ima quoad nos debeat illigi, inveniemus in casu pro negamus suppositio quod haec sit notio mea ima

Solvuntur obj

193 Obj 1. per mod. eund. quo illud in quo generatur [illegible] tur, opus est talem et talem posit fuisse mutatam [illegible] generatur in calcinatione et in mixtione, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mea, ma ergo patet per mod. eund. enim indagabimus aliquod subtil. et quid in quo generatur [illegible] eius, quo ut tale et tale per [illegible] mutatam, aut eius tale et tale esse [illegible] sive [illegible] quod in [illegible] in [illegible] ad varias mutationes et varias formas et hoc non [illegible] pro [illegible] enim [illegible] est ratio eius eand. magis [illegible] quam [illegible] aliud mutatum fuerat. [illegible] et post [illegible] eius tale et in aliud mutatum [illegible] [illegible] toti organi [illegible] enim [illegible] hanc [illegible] illa mutatio recipiat [illegible] [illegible] in mea [illegible] in differens ad quamvis mutationem [illegible] enim [illegible] et [illegible] specifica a forma dependet [illegible] enim [illegible] sit [illegible] [illegible] [illegible] in mea [illegible] [illegible] forma tale et tale [illegible] [illegible]

Obj 2. [illegible] [illegible] mea [illegible] [illegible] [illegible] ultimas [illegible] subtil. [illegible] per [illegible] [illegible] sunt resolubilia, [illegible] [illegible] et ex illa [illegible] [illegible] eius mutationes fiunt, [illegible] hae mutationes possunt [illegible] quomodo [illegible] mea [illegible] et in [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mea [illegible], et [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. R. [illegible] si mea [illegible] quid sit, et negamus [illegible] de mea [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] universali [illegible] [illegible] inde [illegible] [illegible] a Wolfio et eius [illegible] [illegible] fuerit [illegible] [illegible] [illegible] mea [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quoad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] enim vero [illegible] [illegible] [illegible] mea [illegible] quidquid [illegible] [illegible] minutissima [illegible] aut [illegible] [illegible] [illegible] aut chimica [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Appendix
de
Natura et Arte
Capitulum
de
Natura

Articulus
Quid sit natura?

Nota. [illegible] sit hic aliquae [illegible] et [illegible] legitime notio [illegible] per mod. et [illegible] illegitur.

Explicatio 1.

Nod nae vom sumi pt, imo p nae naturante, conveniunt 194
nae signat ipsum Deum, eo quod ab ipso nascantur omnia ipso
sint ore. Sic quae sumitur naturam omnes ora, nihil remanerat nae,
nisi in quantum ipso relit 2do signat uniuscuiusque rei essentiam
intrinsecam qualitatem, quo sensu de sic dr explicans seu essentia
rei ipsum eam [illegible] metaphysicam [illegible] in largo sensu
comprehendit. 3tio totam signat totam mundi creaturam universitatem
et mechanismum mundi; sicut ipsa ipsius cum catenata suggestio
[illegible] se ordine [illegible], ac [illegible] quasdam leges Deum divini
intellectui consilio observat unde axiomata [illegible] ortum
[illegible] nae nil facit frustra. nae semper facit optimum.
nae [illegible] quaeritur. Dum exigentia et inclinatio
[illegible] a chimaera datur id verum nae. quod ad verum nae e
nihil est. et inde miracula dicuntur quae excedunt vires totius
nae. 4to signat [illegible] cuiusvis temperamentum quasi
[illegible]; [illegible] nae Colerica seu Melancolica.
5to quod est [illegible] [illegible] [illegible], [illegible], nae
[illegible] promagnates ex nae, 6to tandem ad [illegible]
[illegible] sumitur pro eo quod in [illegible] nae [illegible] radicale
generatio et passionum naturalium; unde patet [illegible] quod hae nae
nae ordine in metaphysica post explicationem [illegible]
[illegible].

Explicatio 2.

[illegible]ale est nomen concretum significans essentiam subiectum, quod habet nae 195
[illegible] vom accipi pt. 1mo prout opponitur miraculoso et quae id
[illegible] viribus nae fieri pt. 2do prout opponitur morali et quae
[illegible] quod fit sine consideratione et [illegible] sine ratione et libertate
[illegible] naturalis est ciborum digestio reliquique motus [illegible]
[illegible] a nostro velle aut nolle, sic et sol naturaliter lucet et
[illegible] ardet, ipsa aqua naturaliter frigida, corpora durior et gravia
naturaliter deorsum tendunt atque leviora [illegible] innatant.
3tio prout opponitur casuali et fortuito et sic naturale est,
quod fit secundum intentionem agentis sic partus in iustam
magnitudinem [illegible] est naturalis, [illegible] vero monstrum, ubi preter
intentionem generantis [illegible] membrorum ordine deficiens,
4to prout opponitur artificiali sic flos in horto [illegible] a
[illegible]; [illegible] dr longe naturalior [illegible] artificialis
5to sicut opponitur violento, et quae id quod fit iuxta inclinationem
[illegible] rei, sicut contra violentum dr quod fit contra inclinationem
[illegible] rei, sic descensus lapidis est naturalis, at proiectio
[illegible] facta, aut deorsum cum impetu est violenta.

Ergo tandem semel ... quod habet non tamen proprium motum vel quietis seu tamen radicem potentiae et generationis.

Explicatio 3.

196 Plurimum discrimen est inter tres naturale connaturale, praeternaturale et supernaturale. Est naturale ... ut diximus num. 186. ... num. 6 ... quod habet ipsum non tamen proprium et radicem. Connaturale quod debetur alicui speciei substantiali ut sunt 4 elementa, quorum gradus quantitas exigitur ab intrinseco sic aquae connaturalis est calor. Supernaturale est quod superat exigentiam ac cuiusque neque tamen illi debetur ab intrinseco, sic ... substantia efficiens est praeternaturalis ... et tamen recipiat, seu superat ... exigentiam. Generale tandem est quod ita superat exigentiam rei ... et nullo modo eidem debeatur ... sicque ... et ... fortificari ... supernaturalis ... quod aliud est quoad substantiam et aliud quoad modum ... 404 dispositi.

Expositio quoad substantiam est qui in se et absolute (entitative) habet naturam sufficientem sua expressa in tota rerum universitate non, ut est resuscitatio mortui.

Expositio quoad modum est quod habet ... in reali rerum ... ordine ... in his aut cum his aut cum aliis ... potentiis in ... non. Sic ... recuperatio sanitatis ... quod alias aliquid ... modo exigeret est simili quod ... 197

Dico 1. Non bene ... quod ... motus est quietis, ... patebit ... est permissio, ... ex ipsa explicatione quod ... generatio ... et sol. ... proprium et ... motus et quietis ... suffecerit ... ... est ... causa, ut probationis. Hinc ... ubicumque semel ... habet ... causis, quippe ... non generat cum causa et ... sicut ... radices ... ... et non est ... ut ... potentia ... operationem. 2 motus et quietis ... motus ... quod ... generatur ... observare ... nec ... ... aut ... ... sit ... corpus ... quietis ... habet ... motus ... ut supervenientia ... qua pugnat ... sit connaturalis conservanda ... aqua ... superiore ... calore sic que semel ... potest ... gradum ... debitum ... graviorem et ... majorem ... ... potest ... ... est ... ... eius ... ... temperaturam habet, atque ita ... non ... calefacere ... ... et ... ... non ... ... quod ... calorem ... ... conservet ... calorem.

Obj.: non ... ... non ... ... habet ... explicationem ... ... non ... non ... nulla habet ... explicatio ... habet non ... explicatio ... ... in ... ... in abstracto ... in concreto ... aut humanitas ... ... non ... in concreto ... aliquid absolutum ... ... aliquid ... absolutum ... ... aliquid ... ...

Resp. ideo ... ... proprium ... motus et quietis ... ... motus et quietis ... ...

Obj. ... non est proprium ... ... non ... non est ... ... proprium motus determinati ... ... proprium motus indeterminati ... ... determinatum ... ... proprium motus determinati ...

aut lucem producat; sicut et ipsa essentia Dei omnia sunt aeterno tempore, non obstante diversa conceptu illius quo movetur, et aliquid esse totius physicalis; unde excluditur a motu non certas in igne generatos in lapide aut saltando; in hoc quod haec certa sint pro motus et quietis, in tamen sunt de ratione conceptu et quid esse rectus quibus insunt.

Dico 2. motum in specie non possibilem, petitis illatis de pro passione in actione. Id est non in quantum producit et origo potentiae, atque inde se tenet active, ulterius tamen precipue attendi debet ad id quod recipit in secundo sit extra et praeter ejus inclinationem activitatemque facultatis, apparet in igne dum in passo calorem excitat active se tenet, esse vero non aeque passive se tenet in calore recipiendo, jam vero cum aqua non patitur violenta ex calore extra ejus inclinationem naturalem facto, denominationes hujus actionis violenta solum oritur ex pro passione contra inclinationem patientis, licet actum pro actione igneus necessario violenta patiatur. ex quo sic argumentor, illis non specialius convenit quod in se habet pro denominatione, ut aequivalet naturale vel violentia pro licet ad motum aeque concurrat pro actione naturali pro aeque passione violenta motus habet denominationem violenti quod uno non specialius convenit pro passione quam active. 198.

Colligo 1. non esse proprie motus et quietis proprie convenire formis, absolutis sed tamen pro et illis. 199.

Colligo 2. eum modum esse potest quem non gradimur, in pro passione motus tamen facta in quo fiunt motus generationis et ... 200.

Colligo 3. nostra ... ... in hoc rationem non, cum non sit ... pro ... proprie. 201

Colligo 4. Licet primo habeat rationem sui in generatione, in tamen habet rationem non, in quantum ... comparabile esse in fieri, si enim non est in facto esse, sunt potius tractus, praeparat omnes, et ... motu refractus, dum a ... ... impugnatur, quo requiruntur pro ... influens et procedens. 202.

Colligo 5. ... in hoc non cum ... in habet pro motus ... et sunt ... motus ... ... , aut sunt subsequentia aut concomitantia motum. 203.

Colligo 6. nec Deum habere rationem non, cum enim necessario indigeat ... , ad quod sit immutabilis ... esse ... incapax, frustra in eo pro motus quaereretur. 204.

Colligo 7. nec adeo non non ... ... ut ... nostra ... ... motus nostri ... ... in motibus voluntariis. 205.

206 Colliges 6. cum sco oia sit necessario necessaria ad ... an motis ... necessario sequitur ... omnia ... hic sco ... [illegible]

207 Collig 9. eos fundo sco sustinere dum in ... cati, qui ... ... libere ... non ... motu, ... hinc Neoterici ... obijiciant male ... ... non ... motu ... ... angeli ... ... [illegible] ... ... 93 ... ... motu ... ... [illegible]

Articulus 2.

Quid sentiant Neoterici circa ...

108. Nota hic praecipuum ... moveri ... Neotericos et Cartesios ... mechanicis neotericorum ... peripateticorum, hic ... Neotericis, ... motu, generationem enim et corruptionem ... ... peripateticos ... passiva vel activa ... ... [illegible]

Nota 2 diversa systemata excogitasse recentiores, ut dum nullam 209
[illegible] internam motus invenerunt in orbe per automatismos quasi
horologium explicent. Carthesius hypothesin posuit in
materia subtili seu abrasis subtilioribus partibus sumendo centrum
hoc posuerit semper procedere ex horologio [illegible] generaliter
[illegible] omnia, atque mutationes producat sed voluit quod deus conservet
vel eandem semper motus quantitatem id est simul ab
initio creationis hac materia subtili suas mutationes [illegible]
eo modo perpetuo conficere, et eadem quae antea [illegible]
[illegible] [illegible], quod tamen [illegible] [illegible] hypotheses [illegible].
ipse Wolfius sequitur hoc systema unde putat eundem in
mechanismo in diversas mutationes [illegible] nostro [illegible] [illegible]
esse omnia nostra in [illegible] sane ipse P. Fortunatus a
Brixia [illegible] ex hoc capite [illegible] ut [illegible]
[illegible] [illegible] nisi ut automata [illegible].

Nota 3 fuisse olim Neutonum nec natione anglum 210
qui [illegible] motus omnium explicandos admisit virtutem attrac-
tivam ita ut plurima phaenomena per hanc explicaverit, sic
explanavit [illegible] originem ex attractione [illegible], [illegible]
vel terram quasi magnetem magnum qui gravia deorsum
[illegible] attrahat [illegible] levium pariter per attractionem
explicavit imo [illegible] motus non nisi per vim attrac-
tivam [illegible].

Colliges itaque [illegible] peripateticos [illegible] [illegible] internum motus 211
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
in qua aut motus voluntarios explicandos [illegible]
[illegible] et determinatio [illegible] [illegible], [illegible]
[illegible] in voluntate [illegible] atque ex ipso intimo
sensu stabilitam admittunt [illegible] internam: [illegible] quae
[illegible] [illegible] quas plurimi ex [illegible] infelicia
systemata in theologia [illegible] modo [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] motus [illegible] [illegible] et hoc unico [illegible]
[illegible], proinde et [illegible] [illegible] voluntatis [illegible] ut
[illegible] voluit, modo voluntate libere [illegible],
in [illegible] [illegible], major et minor concupiscentia [illegible]
ex altera vero parte [illegible] [illegible] [illegible] voluntate
ut [illegible] [illegible] [illegible] nemo vero [illegible]
[illegible] habebit ullam fidei periculum a quacunque
[illegible] motum in orbe [illegible] [illegible] derivent, dummodo in
hac libertate [illegible] contra [illegible] rationem et intimum
sensum [illegible] [illegible] [illegible] negent, [illegible] [illegible]
habet illud Augustini: malo potius ignorare quam
[illegible] philosophari cum Fidei periculo.

212. Ubi 4o negavi orbe quod saltem aliqua ex parte mechanismo facile et probabiliter explicari queant, fave si habeatur e medica notitia nostri corporis adeoque anatomia generali lenienta apparebit mechanismum in pluribus ex temperamentis tenere, imo motus naturales tam bene possunt per mechanismum explicari ut omnem fere corporis mechanismum sibi vindicant Neoterici ad fictum in multis sibi fecerunt suo systemate mechanico eo ultro progressi ad magnas absurditates cogantur, patet quod frustra esse singula discutere aliquid mechanice alioquin principaliter explicare ex natura veritatis quod non sit diligenter in [illegible] hoc possibile.

213. Dico non requirit solum explicari mechanice seu non esse vanum nec vocabulum, nihil in re significans, sed esse in orbe innata admittendum esse verum principium intrinsecum motus et quietis.

Prob. 1. motus voluntarii non habent solum suum mechanismum operationes quas peragunt sed ad determinandum ad operas modo fortius modo debilius ad placitum fluidum nerveum [illegible], prout vehementem vel debilem motum nec fore placuerit etc. Si ipsius impressio currit celerius vel lentius progreditur bajulus, licet idem sit omnino mechanismus atque etsi plures spiritus et fluidum adhibeantur, attamen et hoc tum ad impetum determinari debet ex quo jam patet in hoc dari principium intrinsecum motus nolo de brutis sed de hominibus, dari principium intrinsecum nec esse solos mechanos. Idem valet de brutis dicimus 2do cum fera prius in mente innata habemus, quae accidentia sibi cognita reperiat et tum dein flatum vibrantium producat donec accidentia sibi debita [illegible] perveniat tum enim vero cessat motus. 3tio de gravitate necesse nihil plus Neoterici excogitavit explicando, gravia non ex aliqua principio intrinseco cadunt deorsum et deorsum nitentium dum impetum in se producant semper majorem et majorem. 4to in motu caeli et cursu planetarum ac lunae et solis tota regularitas ut in mechanismis tum certas leges notentur et patebit ex astronomia, omitto innumera alia quae ad oculum usque demonstrari possent, imo solus magnes e ejusmodi manifestissimo suo effectu declaratur varia origine satis dari.

Prob. Sententia Neotericorum principii fundatur in hoc quod ut non videtur non sufficiens, sive intelligibili est aliquid sit, tum sit possibile quam impossibile. Quae non explicari debeat per aliquid ex quo quasi ad captum, non e facto non sufficiens debeat

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

dedogit ex hoc labored in malo hypothesi, qd n requiratur tan
reo. pmo in primis laborat in malo hypothesi supponit enim
qd post doni reo omd eord quo fiunt ex, hec in muelis n.ft
dari qd pmo nemo sterom negabit oes coas ndum esse
defecatas ndum stari precyma phenomenom produra. ir
fu et n oleks fiat cur od motu luna nois ostus cresat
et decrescat, cur planeta motu habeat irregularem, quando aa
motus voluntarios peragat, an per impressionem aut quomodo?
quamquam sint jma prima omn sensibilia etc. sane via hes e
veritatis obtinendo. ac ipsi Newtoniani n valent explicare
p verus cooperto fingunt solito hypothesi, ex qbus deinde
ducunt tam effectum pro lubitu, unde liberalis admittunt oes
sibi ut explicent operationes ex tali ca que facto ipsius
liter talos et n alium effectum producere posset licet forte
nec aliter in rerum nra se habeat. unde definiunt
<u>phlum pr scia possibilium</u> inde et <u>mea subtilis</u> <u>ramenta</u>
cordesij attractio neutoni, terra motus circa solem alqd
subtile sunt ois noalis n e nisi mera hypothesis, ex qua
deinde effectus explicari possunt. qd n possit sic ergo tam
<u>nobis licebit</u> dahr aliquod spirit oes motus ~ in orbe ex
trahendo ut nihil sine rave sufficiente, per quod entitas
plurima explicari n possint nempe hactenus recensita
ergo et spirit intelligo hoc omnia possint explicari. neque
revelatio nobis est; an n potest modo et spiritum dahr
aliquod <u>tertium</u> qd nec sit spiritus nec mea, qd n impeditur
ex Obtio pro hypothesi possent designare aliquam form
specialem hanc potius motum quam alium in orbe exigen
tem. hanc potius quam illam qestas sibi oppositam
eodemque jure quo isti mea subtilis adaptant, nos
possumus subsidium modum appellare <u>Conf</u> in brutis cum
n aliter habeamus n nisi tale tlo ahd lalta. quo n
sit mea nec spiritus qd et in alijs quoque orbibus
innatis p adhuc aliquod quid latere qd nec sit opus nec
spiritus.

<u>Solvuntr obj</u>

<u>Obj 1</u> n dahr opus qd n habeat tlo dispositum et 2 14
mechanismum quo potius ad tlo motu determinetur
ei mechanismus ad ipsius celli exigit, qd oia tuta
motu fiunt. R. D. ex ij elatmas ut hic exigentia ipsius
structura sit tm ros instrumentalis impedimentum

remaneat et ut quo se habens vel disponens C,
* utrum smaria ultima et fatalis sive motuum ex mecha
nismo possit explic. N. fatemur quod Globum sive esse
rotundus ita ut cubum nec ita celeriter nec ita faci
liter movere; praeterea tamen Globus vi mechanismi
quem habet se movet.

Obj 2. quando motus a forma; forma ipsa e non corporibus hi
motus quand alius sufficienter qui et ille mechanismus
est. N. in ipsis corpo. Ergo D.M. forma solum causa gressus
in dispositionem partium earumque textura N. causa nobis
et specialis exigens ex natura hanc potius quam
alteram qualitatem &c.

Obj 3. non dabit quies in orbe si gravis conamine tendant,
eorum quae in mechanismo consistunt debet status non
et non in aequo quiete posito p. A. Opus habet vim fin
conatum semper movendi eadem semper premet nec requi
ritur ad ejus motum nisi sublato obstaculo, ergo sed
nam semper exercet quae non est in quiete, unde oritur
quasi axioma: corpus movetur in infinitum, nisi
reliqua in infinitum ... liberat resistentia. Resp. D. A.
in illis qualitatibus quas non habet eas tamen corpus si sibi
sua natura exigit C. in illa gravitate semper prema
tur seu subsequens quamdiu non est in centro C. si ibi est N.
... enim ipsa tota terra gravitatem debet, ideoque,
denegat unde hypothesis quod corpus in infinitum cadent
tunc in centro sit autem ex hac hypothesi centrum
non obtineret nisi n. est quod ejus forma semper moveat,
donec centrum quem exigit obtineat.

Obj 4. quid generatio, rationes augmentatio corruptio fit
per motum et equilibrium sed ... duo corpus A. et corpus
B. agit in talem superat in quo habet majorem vim
quo vehementiorem conatum adhibeat sed per mecha
nismum nec alius exigit quod dat illos. Resp. D.M. etiam
ex. similes actiones supponunt aspectum aliquem genere
rationem aliorum ... C. ut illos non supponunt N. ... quod
... terra misso planta crescat et generetur
requiritur aqua ... vere calorem et convenire
inde et alias atque: ita ut motus ... planta
C. ... nos explicare generare et corruptione
N. quis enim non dicat ... plantarum esse aliud
... ab aqua qua rigatur planta, quae ...

ipsa Elementa sint sortalitate possibili primigeneas in natura in alias nullas fieri novas positiones sed mutatione quadam scenica eadem corpora persona diversis actionibus et motibus suas generationes et corruptiones absolvant.

Obj. 5. Natura procedit uniformiter ac in plurimis solum mechanismum locum habet, seu non multorum gliscentes prout in mechanismo qui in aliis per mechanismum phenomena explicanda erunt. Resp. Si enim id solum ex eo quod explicari fieri, quod multa adhuc mechanice explicari non possint ergo inde negari non unum et hoc posse solum quod sit ignotum sit. Resp. Dist. id est in eadem aliquorum circumstantiis posita. Concedo si adsint diversae circumstantiae N; et Tota Dm. solus mechanismus videtur non obvia instrumenta et organica corpora et plantarum N. Leibnitius orig. non procedit uniformiter sed in plurimis evolvit ad non. Confugere quod in ... Contrasta scripta, alias enim negari debet ea cum respicitur quod sufficit quod assignari possit quod seu quod in se habeat rationem sufficientem.

Obj. 6. Juxta hanc Doctrinam in Schola inter Veteres et Neotericos unum est illud ipsum quod nos nunc vocamus ipsi Neotericorum vim motricem appellent ex institutione §. 145 Wolfii cosmologiae: sunde Wolfius non ait definit non per non priorem actionem et passionem omnino et in genere per posse actionem et passionem Entis externi. Ita admittit §. 169 quod vis activa corporis seu vis motrix concipi debeat ut per se sensu. Si nos a Wolfio adhuc plurimum differre non protendit ipse in suis Elementis §. 140. quod omnis materia in continuo motu sit, quod nos negamus scilicet in Centro; nam cum et materia et non quae mali in se sit a posse motus, sed enim quietis. 2do Wolfius §. 149 contendit quod vis motrix consistat in continuo conatu mutandi locum, quod pariter negamus, si habeat sua requisita ad suam non pertinentia. 3tio §. 147 putat, quod vis activa oriri nec per creationem nec per materiam omnis determinetur, de nos dicimus quod non sit ista activa, dum ... positum motricem, non vero vocabit dum in posse quo actu ... sibi contrarium possunt admonet Wolfius §. 170 in fine, quod ista vis motrix non debeat concipi ut aliquid diversum a materia, sed ipsa materia habet enim inertiam quae resistat actioni moventis vimque activam habeat movendi quatenus premit activam et minus facile ... nam materiam inde posse concipi quin nobis ... ex proprietate a vi motrice certe haec vis debet esse ut diximus accidens vis §. 185 et seqq.

Obj 9. per [illegible] mechanica profess in systemate [illegible] datur philosophia cui nec ullum fons doctorum, quid enim inquit author artis comptandi dignum philo est si [illegible] ad magnes trahat ferrum, [illegible] respondeat quod nos magnetem ignorit. cur lux in transit [illegible] quod non permittit, sicut si quidam nullo usu horologii [illegible] motus [illegible] in responsio obtineret quod [illegible] non hujus horologii & faberi [illegible] quod multa [illegible] abscondita quorum certa causa dare non possimus sed negamus quod plus dicant neoterici, imo [illegible] omnia mechanica explicare non possent, inde videmus [illegible] tenemus peripatetici non negligentes vel [illegible] mechanicae non ignorantes, sed [illegible] industriose medium [illegible] utriusque philosophiae scientibus [illegible]. licet ignoremus quid sit tamen [illegible] quod sit

Caput 2

de Arte.

Articulus unicus

Quid sit ars?

Nota artis [illegible] quod didimus [illegible] modo [illegible] examinari solent, et an per artem possit aurum produci [illegible] quid de arte medica dicendum sit.

§

an arte possit aurum confici?

215. Nota 1. circa [illegible] auri a chimicis [illegible] sunt [illegible], sunt consectus arte chimica lapis philosophicus qui [illegible] aliquis a auri [illegible], [illegible] vitriolum et arsenicum alumen, magnesia et [illegible] peritiores vero [illegible] [illegible] quorum ope ex metallis aurum conficere. an quo jam [illegible] lapidem [illegible] lapidem, [illegible] insigniri

216. Nota 2. experimenta sequentia in arte chimica [illegible]. Viennae in gazophilacio aliquod [illegible] numisma seu plastrum [illegible] celebri alchimista obtentum [illegible] Arnoldum Villanovam circulas aureas per aurum [illegible] altum inventum [illegible] eosque [illegible] Romae [illegible].

217. Nota 3. ut probari [illegible] aurum [illegible] quod sit proprias [illegible] [illegible] ultima [illegible]

ars [illegible] [illegible] vera [illegible] regulas [illegible] actionis [illegible] factionis [illegible] [illegible] sub [illegible] mechanica [illegible] [illegible] [illegible] illa quae [illegible] [illegible] necessitate [illegible].

ars factiva [illegible] opus [illegible] extra [illegible]
ars [illegible] [illegible] intra et [illegible] [illegible]

dices [illegible] potest facere opera nae. [illegible] legitur in [illegible] opera [illegible] [illegible] [illegible] facere opera nae. [illegible] rotulas [illegible] [illegible] fieri [illegible]

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

mearū et complurium [illegible] restitutiones, [illegible] enim est si enim probatur qd ē [illegible] solū probus terre ē [illegible] defectus [illegible] nec
consequenter potuerunt hi [illegible] [illegible]. [illegible] est qd chimici
mirabiles sane effectus et transformationes [illegible] in restitutiones
certe inexpectatissimos qo ne forte aurū in [illegible] produci posset
[illegible] alias effectus arte creatos ñ vero aurum.

Dico 1. ñ ē evidens qd aurū sit purus probus terre, [illegible] 218
ē [illegible] posit alia

[illegible]

Prob. ē evidens sed [illegible] magna [illegible] est, imo potius contrarium est probabilius qd aurū, ex [illegible], ñ fit instar vegetabilium germinando, qo ñ requirunt terrā pro generatione [illegible] [illegible], [illegible] patet, quia ex solo auro produci ñ potest, qd terrā [illegible] metallicam instar vegetabilium exposcant, qo si [illegible] ñ ē [illegible] nec consequens [illegible] legitime inferre /: 427. 2 :/ [illegible]

Obj: aurum ñ [illegible] in [illegible] [illegible] qo ñ [illegible] ea fieri [illegible] ñ [illegible] in [illegible] [illegible] sed aurū ē [illegible] ex ē evidens ergo

Rsp. Dq ñ [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Prob. 2. ut sit [illegible] terre [illegible] instar vegetabilium semen proprium auri in [illegible] cavernis inveniri sed simile inventum esse [illegible] [illegible] testatum [illegible] [illegible] est aurū ñ ex [illegible] ex semine sed mere ex [illegible] calore solis diversimode preparato. [illegible] ulterius

Confirmo qd si fieri [illegible] solis calore [illegible] simili calore ignis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] terra ad aurū necessarias [illegible] ex eadē terra [illegible] aurū [illegible] [illegible] [illegible] ignis [illegible] [illegible], sicut [illegible] ovum per artificium ~~[illegible]~~ fornacium [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ut [illegible] pullus calorbus [illegible], qo multo minus [illegible] calorē solis imitari, [illegible] per actionē forte [illegible] [illegible], sicut calor solis [illegible] in viscera terre, qo ñ ē evidens [illegible].

Dico 2. ñ [illegible] certo posunt [illegible] chimicorū restitutiones 219.
ut proinde aurū [illegible] [illegible] ñ [illegible] hi [illegible]
[illegible] chimicorū [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] ē [illegible] [illegible], ut qd chimici [illegible] +
ex non [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]
per chimiam nova [illegible] ñ [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] reddit [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible].

Dico 3 aurū artificiale [illegible] posse ñ [illegible] [illegible] 220
[illegible] [illegible].

Prob. qd [illegible] [illegible] /: 216 :/ et ex [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] /: 429. 2 :/ et [illegible] ñ evidens qd aurū sit probus terre /: 218 :/ nec [illegible] [illegible] per [illegible] [illegible] ñ [illegible] /: 219 :/ qd tamē requireretur ut [illegible] ñ [illegible] /: 217 :/ qo sane aurū artificiale [illegible] [illegible].

quod vero moralit[er] sit impossibile, nemo est qui negat
saltem in irrefragabili testimonio sit credibile eum regu
[illegible], quae potius ad proportionem tractata fuit,
quam invenerit illud [illegible] (§ 213.) qui ad aurum
efficiendum inserviret..

Solv[untu]r Obj.

D[e] direct[e] & indirect[e] n. 221. Obj. 1. Si aes potest producere aurum, non tamen ut amplius
multiplicatur ut virtus creata faciat miscens cuncta
imperfecta, quod sit et porro aeque his similia [illegible]
[illegible] nec aurum potest [illegible] ullam metallum efficere
NB: objectiones quaere fol. 185. & [illegible]. Si [illegible] quia non [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] veram
generationem tamen producibilia possit producere C. [illegible] tamen possit
producere ~~indirecte~~ applicando ea quae non [illegible] [illegible]-
[illegible] [illegible] possunt enim [illegible] [illegible] [illegible]
ab arte ea [illegible] quae [illegible] non [illegible] [illegible]
unde [illegible] videre [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] nam illa sunt vere gene-
rata quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] generante
[illegible] requirunt cum [illegible] generans sit in similitudinem
[illegible] generantis.

Obj. 2. aurum est mixtum perfectum, quod requirit verum semen
et matricem, sicut planta quia [illegible] perfectum [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non mixtum perfectum [illegible] [illegible]
quia [illegible] ab arte [illegible] [illegible] [illegible], [illegible]
[illegible] [illegible] quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quae
[illegible] [illegible] perfectissima esse nemo negabit, [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] mixtum perfectum.

Obj. 3. Transitus de una specie in aliam est [illegible] [illegible] aurum
est alia species [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. Rx [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] ex [illegible] et solis calo-
de una spe[cie] [illegible] [illegible] re potest aurum produci. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
sit indifferens modo hoc modo illa forma [illegible]

Obj. 4. numquam datur transitus de imperfectiori [illegible]
ad perfectiorem [illegible] [illegible] non enim [illegible] [illegible]
nobiliores [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in eodem [illegible]
Ca efficiens [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] principis fuerat forma [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] forma perfectior [illegible]-
Ca univoca [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ret.
[illegible] et aequivoca [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Dico. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] univoca et
[illegible] [illegible] [illegible] aequivoca vel [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] univoca ~~[illegible]~~
petitio [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] in [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

nec aequivoca quo nullus dari potest effectus. Ergo qui agens effi-
cans natura posterior est utique non aequivoca cum quo hic
i effectum suo effectu vel correlat. quod agens externum posit
vel non aequivoca efficiens.

Obj 5. aurum fit in Cavernis sicut gemmæ in mari, et
agens ac illa producit effective; sed nulla docetur in ejusmodi
gemmas vel in eas transmutationes ex crystallo fuerunt ejusmodi
quod idem de auro dicendum est. Resp. Ergo ea quæ inter libentia effective
aurum, sit 1.6. Caesalpinus de gemmis aurea exposita libere quo analogo
effectu fuerat, & eo modo aque potest negari ac tal. aurum
similem libertatis, in scilicet philosophia inficiare, eos per ordinem fieri negare.

Obj 6. illud aurum quod 12.16 ... conducerent ad Sumnum
atque in suo Cap. ac divitis simile aurum perficitur ne pro
genuino venderetur. Ergo ex hypothesi ideo prohiberi quod verum non est.
Resp. multo fraudes quo singulis ideo ex præsumptione com-
muni legem tulerit Princeps et Doctores.

§ 2.

Quid sit Ars Magica?

Nota: quod Magia dicitur ac Sapientia et olim magi sa- 222.
pientes sunt appellati, et est ars vel scientia ad producenda præstigio-
rum ingenium effectus, atque vel potest fieri naturaliter vel artificialiter
vel per ministerium spiritus sublimioris. in primo casu est
Naturalis, in 2do et magia Artificialis in 3tio si bona et Angelica
si mala nigra et diabolica vocatur.

Dico 1 magia naturalis est exactior quædam naturæ operationis
quæ ita inter congregantur ea, ut effectus provenire
vigeant extra cursus proprietatis ita ut minus peritis
quoque miracula videantur, sic revera hisce temporibus
vix non magica in illa electricitatis ob stupendos sane
effectus quos in ægris curandis præstat, prout magnetismus
personæ novi ordinis operationibus destituta apoplexia
paralysis correpta inter quatuor legitimam ope hujus
machinæ sanitati restituta, item famosa Arithmeticapneu-
matica quæ potius extracto aere mira in calidis
quærelis phænomena bene facere notandum, haud ne
vera magica Deo incipientibus Heu ...

Dico 2 Magia artificialis est ingeniosissimi attributa opera pro-
ducendo et stupendos effectus sicut illa arbor a Kircheri
ingenio intra modicum tempus ex semine in vitro germi-
nabilis fuit magia artificiali cujus similem poterit in
magia naturali paterit Schottus et Kircherus legi placet!
rescursu liniamentis vindex Schott ... nervorum. Ex.
Eg divinare cujus quem numerum quis cogitet, jube
summis numerum bene conjicere Eg 4.5. conceptum jube

3/4 multiplicari et erit 15 aut 12, deinde facile rejici novarios
et quaere an rejectis novariis numerus sit par vel
= impar, pro impari substitue 1. pro pari substitue 2.
pro quolibet novario substitue 3. ergo 3 dividendo 2 = 5
et 3 dividendo 1 = 4 habebis numerum invertendum.

Magia angelica est effectus bonus ab angelis bonis productus
talis ultra modum stupendus ut non savatus est in
lecto Thobias in lacu leonis Daniel milites Sennacherib
caesi et similia

Magia Nigra seu Daemoniaca est per quam ope daemonis
ex pacto vel implicito mira operamur, probeat Explicitum est
si per invocationem ad daemonem auxilium postulamus. implicitum
si faciens utitur aliis signis certis in ordine ad aliquem
effectum. quia effectus cum his signis non habet naturalem con-
nexionem seu si non habet vim sufficientem in tali effectu
medio, cur ipse cum aliis effectibus sequitur vel sequentur quia
rerum universae connexio non habet, ope daemonis fieri debet,
atque haec est multiplex in casibus, saepius obvia vel enim
est Nigromantia artificium ubi ex volucrum intestinis, vel
manuum delineationibus et aliis variis signis nativitas divi-
nantes et certa alia signa futura contingentia vel prae-
terita occulta quasi certa aut praedicuntur aut propalan-
tur, quae tamen necessariam connexionem non habent ut sunt ipsa
agentia quae possunt esse vel non esse, vel est praestigium, ut
ille qui ratus mensam et abaciis apprendere sub
a pabulo tradente se moriae debuit invocato ex mearia
Jesu Nomine aut est Veneficium ubi damnum infertur
vel aliquibus infantibus et morientis subtractione
vnanae et magis damnum illatum est. vana observantia
cum ex rebus variis et incertis certa concluduntur,
vel superstitio si aliis rei tribuitur vis productiva quae
tamen non inest, ut sunt mane hora quarta die veneris
sinistro pede surgere est avidens contra febrim remedium.
secus si moralis effectus speratur ut ex Benedictionibus
agnus Dei ab Ecclesia approbatis. Sortilegium est
divinatio ex somniis, vel si sortibus utimur ut
aliquid occultum investigemus sic puella solet in
vigilia Nativitatis Domini vas aquae in mensa collocare
ut videat juvenem sibi maritandum.

Dico 5. Sola Magia Diabolica est illicita. de qua passim in
theologia morali legitur.

Dico 6. quod naturaliter fieri non potest, id nec daemones possunt
arte magica, seu non possunt patrare miracula,
Ergo non possunt omnino separare seu actualiter et corpore.

calorem ab igne seu ea tantum parit, quae res alio ac alter in nos operantur ex corpore fantasiam motus in corpore spiritus repugnantes excitare et similia solent authores de hoc mille paginas implere, paucas tamen ostendi posse puto si explicantur sensiones et imagines per certos motus in ore excitatos suam quos an solet cogitare.

Disputatio 2.

de Affectionibus Corporis Physici Generatim Sumpti.

Per affectiones physicas generatim sumptas intelligimus illas dotes quae illi corpori competunt, seu quae sunt communes omnibus corporibus ut ex. gr. omne quod potest poni in loco hoc vel isto vel uno in tempore aliquo sic itaque.

Caput 1.

de Corporum Divisibilitate seu quantitate continua.

De corporis divisibilitate seu continui compositione tota est in schola difficultas, ut testatur cum Oviedo controversia 17. punctum tertium liceat, quod nodum ad fenestram male vexatum doctorum ingenium qualiter aperire incipias 22 sententias possea quam referendo id videre.

Articulus 1.

Referuntur variae sententiae circa continuum

Sententia 1.

Aristoteles cum suis tenet vel quantitatem continuam quantumvis illa demum fuerit illa semper esse divisibilem et in finem devenire nequeat. Ita enim continuum esse inquit Aristoteles L 1 de caelo textu 2. quod divisibile est in semper divisibilia; hanc sententiam tenent quotquot qui putant nec divisibilis fiunt ipsa et ad quoddam indivisibile devenatur hanc sententiam et nos subscribemus 223.

Sententia 2.

Opposita e diametro Zenon tribuitur qui docet quod linea magnitudo ex minimis [illegible] constat nulla prorsus extensione ipsis corpore docet: de corpus eius extensum quod non est extensum sive tenta rerum minimum non ex extensa nec in figura et magnitudine posita spatium nullum implere, nullaque intelligas possunt. Zeno ponitur 224

admittit in rebus puncta mathematica ostendit Dn. à Wolfio quod Wolfius recte differentiam jam in ipsis Elementis professus sit, [illegible] putavit quod recti sint similia ostendit postea Wolfius ex puris terminis licet [illegible] corpori [illegible] posse, à vero ex punctis Zenonianis [illegible] sint similia.

Sententia 3

225. [illegible] corporum magnitudinem nec secari in infinitum posse neque ex punctis formatur [illegible] [illegible] [illegible] ex minimis [illegible] [illegible] minimis corporibus minima ratio [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] certaque figura affecta, carentes tamen infrangibilia. Sententia Epicuri et Democriti atque à [illegible] [illegible] [illegible] excitata [illegible], [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] figuram praedita habentes [illegible] et tamen in [illegible] [illegible] partes [illegible] [illegible].

Sententia 4.

226. Est quorundam [illegible] [illegible] [illegible] et multi inter [illegible] et [illegible] numerantur, qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] partes et puncta, puncta alia [illegible] [illegible] terminantia alia conjunctiva [illegible] alia quae partes [illegible] et alia quae partes terminant. [illegible] [illegible] [illegible] mihi [illegible] difficillima cum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et Zenonis (223 et 224) [illegible] [illegible] habent enim [illegible] cum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] puncta [illegible] [illegible] [illegible] quod tamen [illegible] [illegible] et [illegible].

227. Ut [illegible] [illegible] bene [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] affectas [illegible] partes [illegible] [illegible] inter se differunt.

1. partes aequales [illegible] quae aliquoties [illegible] totum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] determinatam habent magnitudinem [illegible] determinatae dicuntur, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] totum [illegible] [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] aliquoties [illegible] toties excedit [illegible] à toto [illegible] aliquanta nuncupatur. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

2do. proportionales [illegible] [illegible] partes, [illegible] certa proportione decrescunt ut [illegible] [illegible] comparata cum [illegible], [illegible] [illegible] partes comparatae cum [illegible] [illegible] [illegible] partes comparatae cum [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] partes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Geometrae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] decrescunt.

ad opposita ratio dupla Eg 6:3 $\frac{6}{3}$ vocatur ratio dupla 3:6 $\frac{3}{6}$ vocatur arith. $\frac{2}{1}\ \frac{3}{1}\ \frac{4}{1}\ \frac{5}{1}\ \frac{6}{1}\ \frac{7}{1}\ \frac{8}{1}\ \frac{9}{1}\ \frac{10}{1}$ | 1 differentia
ratio subdupla 12:4 ratio tripla 4:12 subtripla 8:2 quadrupla 2:8 geom $\frac{1}{2}$ | $\frac{2}{4}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{8}{16}$ | 2 quotus
subquadrupla.

Illae partes concurrentes dicuntur quae facta divisione vel cessa etiam separatione inter terminos concurrunt in aliquo, qui est pars utriusque. Eg. Nam A. B. C. D aliqua magnitudo si dividatur in duas partes, quarum altera sit A. B. C, et altera B. C D. ejusmodi partes concurrentes dicuntur, [illegible] aliquid habent B. C commune quod si vero partes nihil habeant commune sed adaequate distinctae sunt, ut si dicta magnitudo dividatur in A. B. et C D. non concurrentes appellantur.

Partes corporis integrales minima puncta vocari solent, eaque triplicia generantur, sunt puncta mathematica Zenonica et physica. 228
1. punctum mathematicum dicitur illud cujus ratio nulla concipitur sive deum partes habeat sive quod non careat, mathematici enim cuncta quatenus [illegible] ita dicuntur, eamque ut abstracta omnia abstracta considerant nec curant [illegible] an geometrae secernere aliud lineam rectam [illegible] quam [illegible] habeat, cum de ipsa linea longitudine dependenda solicitus esse [illegible] a reliquis omnibus [illegible] mera extensione in longum in linea contemplatur. ne astronomi licet totum globum terraqueum cum firmamento coelesti comparantes, instar puncti habere propterea quod sensibilis non sit ejus magnitudo, si in ordine ad firmamentum spectatur.

2. punctum Zenonicum quale sit secta stoicae princeps Zeno [illegible] confirmat omnis partes extensionem carere et ex ipsa [illegible] indivisibile et propterea igitur res videntur agere qui puncta Zenonica cum mathematicis confundunt.

3. punctum seu minimum physicum ab Epicuro dicitur illud quod habet partes aliquas extensionem ex illis partibus compositum sed in quas partes illud inseparabiles sunt [illegible] motus contacta nulla vi dividi possunt, hinc ista puncta atomos sive insectilia vocare placuit quamvis melius [illegible] dicantur. Alij vero physici nec puncta physica intelligunt quamlibet partem magnitudinis minimam, omni parte destitutam quae ad [illegible] requiritur nec substantiam aliquam tamen extensionem praeditam,
Jam constat ex dictis puncta mathematica in praesenti controversia 229
venire [illegible], de realibus enim compositione ex indivisibilibus continui agitur non de [illegible], [illegible] ab illa quaestione [illegible] puncta quoque physica [illegible] ab Epicuro [illegible] rem [illegible] [illegible] enim quaeritur utrum in [illegible] reali sit aliqua res quae [illegible] minimas [illegible] [illegible] dividere [illegible] unice agitur ut [illegible], quando sint [illegible] partes ex aliis [illegible] componuntur, et in quas dona facto [illegible] [illegible] itaque [illegible] [illegible] [illegible]

dicta Zenonis quia ex expositis numerus finitus punctorum non impossibilis, ac extensionis compositio est explicata.

Altera quod in quaerendo [illegible], ac quo ex punctis finitis non finitis extensio quod est in indivisibilibus componi asserat,

Destruere non docet, quamlibet magnitudinem [illegible] ex indivisibilibus infinitis.

930. Neque enim quam porro subsistat opinio illa quae puncta contigua et fermentata admittit, quippe [illegible] ista puncta fermentata et copulata sint non [illegible] realia [224] [illegible] non [illegible] indivisibilia realia, et [illegible] porro admittit partes indivisibiles confecta [illegible] sententiam [illegible] [illegible], ad quam defendere [illegible] est.

Articulus 2

Quid de illa sententia ex punctis Zenonis sentienda

931. Nota continuum [illegible] sic explicandum ut ejus extensio maneat, [illegible] ut [illegible] continuum [illegible] contiguum. continuum vero communiter dicitur si in composito partes eo ordine juxta se invicem collocentur ut alia inter ipsas ordine alio interponi absolute impossibile sit. Hoc compositum continuum dr. res clarius patebit in exemplo: [illegible] continuum est si inter partes positas [illegible] aliquando [illegible] alias mediae [illegible] possibilis sit, ut impossibile sit, inter duas quascunque partes possibiles [illegible] utrumque assumptas [illegible] sibi invicem proximas interponi aliud [illegible] possibile. Similiter [illegible] continua [illegible] usque ad [illegible] B. [illegible] aquis intersecetur, continuum interruptum. [illegible] partes in composito eo ordine juxta se invicem collocantur, ut alia inter ipsas [illegible] alia interponantur [illegible] interponi possit, [illegible] [illegible], si inter partes positas interjaceat alia [illegible] possibilia.

Contigua [illegible] quorum [illegible] se mutuo contingunt, ita tamen ut ipsis duobus manentibus unum extensionem efficiant, sic duo libri in [illegible] collocati [illegible] [illegible] [illegible] unius [illegible] [illegible] [illegible] alterius, [illegible] libri duo manent non unum [illegible] efficiunt, scio [illegible] [illegible] in scholis tradi neque continua esse, quae [illegible] sibi contigua [illegible], [illegible] revera [illegible] [illegible] continuum a [illegible] quam [illegible] [illegible] [illegible] continuati [illegible].

932. Dico Sententia Zenonis in explicando continuo locum [illegible] habet.

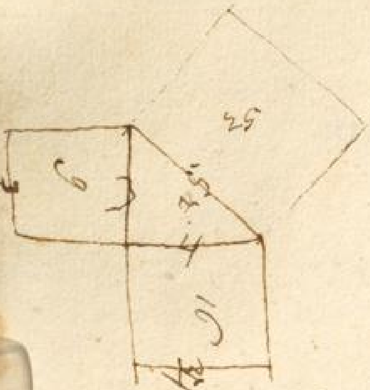
Prob. quomodo sit explicandum ut ejus extensio maneat cum eo ipso partes juxta se collocari non possint, ut dicitur in sententia Zenonis: dicuntur partes seu puncta quae juxta se collocarentur ut maneret extensio, quod sententia Zenonis p[ro]m: impossibile est ut plura indivisibilia se [illegible] quin invicem compenetrarentur, ergo non possunt juxta se cum extensione collocari. Pars sint tria puncta immediate posita A. B. C. lineam [illegible] constituentia, quaeramus deinde in puncto medio B posse suspendi inferiorem dextram atque sinistram, jam cum hae partes conceptibiles vel ideales, necesse sit unam invisibilem extra [illegible] puncto A tangat punctum B. Dum vero partes [illegible] in illa parte dextra qua puncto C conjungitur, atque tunc necesse est ut punctum A cum ipso C immediate tangatur, ergo penitus necesse est ut A cum B penetretur [illegible] A est C, ut B est C, tunc A est cum B.

Prob. 2. nullus motus fuit celerior velocior si ex punctis Zenonianis magnitudo corporea componeretur. B [illegible] eodem tempore spatium AB quo tempore Achilles absolveret, quem celerem Homerus vocat, id vero quod absurdum sit nemo ignorat. Ut si mobile [illegible] unius temporis puncti non sit minus efficere [illegible] quam puncto cum nil sit minus minimo, neque detur dimidium puncti indivisibilis, [illegible] mobile velocissimum non sit uno temporis puncto [illegible] quam puncto, cum nequeat [illegible] [illegible] in pluribus locis [illegible] puncto [illegible] [illegible] minus, quod temporis punctum [illegible] cum nil sit minus tempore minimo Achilles [illegible] [illegible] [illegible].

Resp. Zenonis: mobile [illegible] [illegible] quiescendo, morulas [illegible] interponere, atque hinc motus esse velociores vel tardiores, quo plures vel pauciores sint interjectae quietis morulae.

In Contra est [illegible] globo e tormento bellico explosu [illegible] quiescere [illegible] moveri cum enim hic globus intra [illegible] minimum temporis [illegible] 70000 [illegible] spatium efficiat quam [illegible] in aequatore posita, [illegible] temporis in 70000 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] globum [illegible] [illegible] moveri in reliquis vero videri quiescere.

[illegible] Rota cum [illegible] motu circulari volvitur, partes [illegible] centro [illegible] [illegible] tardius moventur, [illegible] a centro sint remotiores, cum tamen morulas interponere nobis [illegible] quaerenti, [illegible] enim est [illegible] rotae si ejus partes aliquae [illegible] [illegible], dum alia moveatur. + [illegible]



Nec dices: mobile velox 6 puncta simul [illegible] ad 4 ad 5 [illegible] dum [illegible] tardior à 1 ad 2 transit.

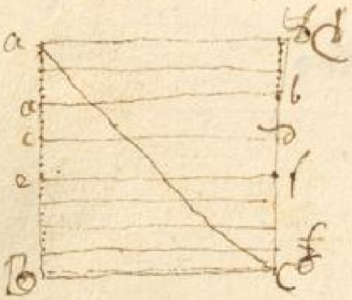
non Contra ē q̄d [illegible] motu per saltus et motum inspontaneum ab extremo ad extremum [illegible] per transitum medii [illegible] efundē [illegible], [illegible] aque susceptibile, [illegible] qui [illegible] tres eod quo.

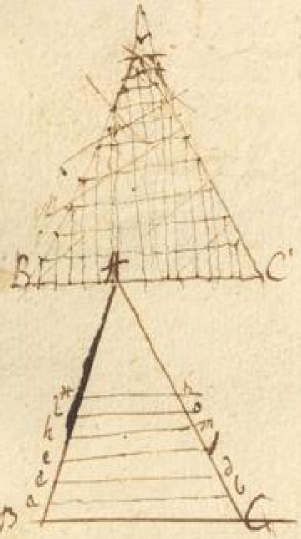
Prob. 3 ratio mathematica. [illegible] ut Hypothenusa sit aequa[lis] Cateto cum quadratum Hypothenusae sit aequale quadratis duorum Catetorum. §. 142. Wolf. [illegible] [illegible] 2 devenientur ad puncta indivisibilia. [illegible] [illegible] [illegible] sequetur hypothenusam sit aequa[lem] Cateto q̄d [illegible] potest absurd. prob. [illegible] Sit □ ABCD cujus Diagonalis [illegible] AD, [illegible] singulis [illegible] punctis A C E lateris AB ducantur ad [illegible] puncta [illegible] [illegible] lateris DC recta parallela A B, CD E F. facta quoque hypothesi ut latera AB, CD [illegible] punctis componantur tot [illegible] recta quot puncta in utroque latere habentur, [illegible] puncta A, C E B. sibi mediate [illegible] cum linea recta AD. AB, CD, E F, BC sibi [illegible] succedunt, haud [illegible] [illegible] quaevis secat diagonalem in puncto, q[uo]d tot erunt puncta in Diagonali q[uo]t sunt in latere AB ac proinde Diagonalis seu hypothenusa aequalis Cateto AB.

Prob. 4 Sit triangulum Isosceles ABC, cujus basis BC ponatur constare 6 punctis, 12 vero latus AB, à singulis [illegible] punctis A C E H. L lateris AB ad singula puncta BD F. M O. ducantur rectae basi parallelae itaque cum recta [illegible] A versus [illegible] decrescant, [illegible] vero [illegible] punctum [illegible] decrescere [illegible], [illegible] supponatur q[uo]d unum punctum alterum immediate tangat. tamquam quamque erunt in AB. et [illegible] BC [illegible] minor AB erunt plura in BD CD tria in EF duo in HL, unum in MO. [illegible] minus uno puncto in X Z. [illegible] devenire ad [illegible] minus puncto, [illegible] et hoc punctum erit divisibile.

Resp. ad subtilem: sequeretur enim, quod unus numerus quadratus posset esse [illegible] alterius numeri quadrati, q[uo]d est impossibile [illegible] arithmetica. [illegible] enim [illegible] 2 cujus □ = 4 [illegible] esse [illegible] numeri □ [illegible] 3 = 9, vel [illegible] 4. cujus numerus □ = 16 et 5 = 25 sane [illegible] potest ut □ [illegible] alicujus numeri sit [illegible] quadrati alterius numeri, q[uo]d vero [illegible] sequeretur [illegible] demonstratur.

unaquaeque linea se hbt ad aliam lineam ut numerus integer ad numerum integrum [illegible] linea sex punctorum ad lineam 4. punctorum se habet ut 6 ad 4, sunt enim [illegible] puncta in lineâ quot unitates sunt in numero, [illegible] et quadratum unius lineae erit ad quadratum alterius lineae ut numerus □ ad numerum □. videlicet □ [illegible] CB erit ad □ [illegible] FD ut numerus □ [illegible] major ad numerum □ [illegible] videlicet [illegible] sunt puncta in AB





adeoque in CD erunt certae unitates in √ numeri □ti. quod vero cum □m EB partes duplo □ti CD, ex hac ratione ergo latus AB erit hypothenusa □ti FD et ipsa quaeritur quantum hypoth. sit, similiter □tis caeterorum, sequetur quod omnis numerus, erit ipse □tus alterius numeri, quod insolens

Lineae componuntur ex punctis sicut ex unitatibus numeri et puncta sunt unitates quo fit ut sint quoque necesse aequales erunt omnes arithmeticae.

Articulus 3

an

Continuum constet ex punctis physicis extensis et tamen indivisibilibus seu omni parte reali carentibus.

Dico non hac sententia videtur posse subsistere. 233

Prob. 1. nullam intelligi posse [illegible] circa hanc extensa ac vocibus indivisibilis nulla enim habetur idea extensionis solida nisi habeantur partes ea ratione unitae, ut una extra alteram realiter existat; quare si ergo extensio quomodo indivisibile et sine partibus realibus esse possit? punctum indivisibile quod sine extensione. enim vero nisi in idea extensionis circa unius partium extra se positionem sit apprehensa nihil sane obstabit, quo minus atomum mente aequalem Deus producat quae realiter indivisibilis sit, et omni prorsus parte reali careat, hac igitur opinio quae continuum ex punctis physicis esse compositum asserit, a communi sensu et recta ratione itaque veritate prorsus abhorrere certe philosophi haud satis digna videtur.

Prob. 2. si puncta sunt extensa, in figura quadam esse producta sunt necesse est. videtur enim prorsus repugnare ut id quod figuram habet omni partium expers ac penitus indivisibile sit.

Prob. 3. hac puncta physica sunt omnia inter se aequalia vel inaequalia, ita fiet ut alia aliis majora existerent? si sunt aequalia diagonalis □ti erit commensurabilis lateribus, id est haberi poterit mensura communis, quae aliquoties repetita et latus et diagonalem □ti adaequet, quod cum falsum sit, ut supra diximus. Si vero puncta dicantur inaequalia, illud equidem absurdum [illegible] modo dictum est, vitatur utrumque cum dici possit nullam esse atomum quae sit accurata linearum incommensurabilium mensura communis, at hinc sequi fore ut ex atomis illis, quae caeteris majores sint, conflatae partes suam exigerent, id est ut tota in toto spatio et tota in singulis partibus spatii existerent, quae existi-

[illegible]

rae spiritibus, propria ad res creas sine eadem ratione
sit transferenda.

Nec dicas: aas brutorum et entitates in toto corpore [illegible] et toto et partibus indivisibiles. nam [illegible] anima brutorum esset aliquo substantia [illegible] media inter corpus et spiritum [illegible] gutta [illegible] [illegible] sed virtualiter, ad similitudinem partis integralis quae quantitate [illegible] esse quanta, quod [illegible] divisibilis impenetrabilis [illegible] [illegible] manent [illegible] manebit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] brutorum [illegible], [illegible] loqui [illegible] de gutta aliqua forma sit, quae sensibus [illegible] [illegible] est [illegible] continui gutta, porro negamus aas brutorum [illegible] indivisibiles [illegible] soli [illegible] spirituali competere in [illegible] [illegible].

Articulus 3.

An in continuo devenire possit ad aliquod punctum non amplius divisibile?

Nota impertinere hic illas sententias quae vel aliquod punctum terminans aut copulans, aut quodcunque Zenonisticum [illegible] admittunt. [illegible] nemo [illegible] [illegible] esse punctum reale quod in continuo ut indivisibile [illegible].

237. Dico: In gutta continua seu cuius magnitudine non potest deveniri ad partem [illegible] indivisibile. seu non potest dari aliquod punctum reale indivisibile in continuo.

Prob. vel tale punctum esset reale et spirituale? [illegible] [illegible] in gutta [illegible], [illegible], non est spirituale, nam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible], [illegible] substantia [illegible] praeter aad angelum et deum [illegible] [illegible] admittit [illegible] spiritualem [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] 144 [illegible] hoc est [illegible] spirituale. unde [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 273 [illegible] [illegible] [illegible] reale [illegible] [illegible] [illegible] quantitate, [illegible] per [illegible] [illegible] 242 [illegible] [illegible] gutta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], 274 [illegible] [illegible] enim [illegible] [illegible] penetrabilis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] et [illegible] sicut angelus [illegible] indivisibilis, ita gutta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Prob. 2. [illegible] illa puncta [illegible] haberent latera [illegible] utraque parte [illegible] [illegible] [illegible] non? [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] illa latera [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tangant. nec pars A et pars B possunt [illegible] indivisibile in eodem indivisibili tangere, nisi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Articulus 4.

An tandem admitti possit, quod componatur ex partibus [illegible] in infinitum simultanee divisibilibus

Nota ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tres [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] probandum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible]

Dicendum; 2do quod continuum neither [illegible] contegno [illegible] non admitte
[illegible] punctorum compositum. 3tio quod totum non est aequale [illegible] parti.
Sane omnes difficultates hinc remanent, quo possunt officere nostro
systemati. [illegible]

Dico 1 Etsi continuum componatur ex partibus in infinitum
dispositis tamen non redditur infinitum fore admittendum. 235.

Prob. guttas [illegible] non ex solis partibus, minoribus. Sed ea
ratione non est magnitudinis [illegible] affirmanda, ut proinde
sola multiplicatio partium semper certa proportione decrescentium
magnitudinem augere non possit. Sicut enim decem partes decimae efficiunt
unitatem, vel centum centesimae, vel mille millesimae unitatem
non excedunt, ita si guttas quascunque [illegible] linea concinnatis
in partes decem, vel centum, vel mille divisas [illegible] partibus summa
magnitudinem lineae minorem non efficient, quod si ponantur partes
infinitae proportionales, seu duplae in [illegible] duplicata, minora et
minora [illegible] in infinitum non est eadem infinitum fore magnitudinem
in [illegible] quam illae partes componunt. Confirmatur si enim
[illegible] partium numerus augere molem requireret, fore infinitas partium
multitudo infinitam molem efficere non posset, enim vero infinita moles
[illegible] plus et plus molis in infinitum quod fiet per [illegible] multiplicatio
efficere plus et plus molis negant, ita per [illegible] infinitatem molis infinitam
reddere non potens.

Confirmatur. Datur sic tamen progressio geometrica sive series
infinita numerorum in quantitate dupla proportione decrescentium
[illegible] ut $\frac{1}{2}\ \frac{1}{4}\ \frac{1}{8}\ \frac{1}{16}\ \frac{1}{32}$ cujus summa infinita continuata summa unitatem non
excedit ut geometrae [illegible], et tamen in infinitum extendatur series
quae termini erunt non infiniti, unitas vero est magnitudo finita, quod
magnitudo ex terminis seu partibus infinitis composita potest esse finita.

Prob. 2 Implicat ut infinitum redditur [illegible] per [illegible]
non finitas [.318 [illegible].] [illegible] partes proportionales et aliquotae
[illegible] finita quod [illegible] falso quod [illegible] tris [.313 [illegible].] [illegible]
ut partes proportionales seu aliquotae sint [illegible]. quod
[illegible] mensuram [illegible] tris [.316 [illegible].] quod partes
aliquotae mensuram seu toti uni certae comparari et comen-
surari possunt et quidem adaequate [.427.] quod mensurari possunt
[illegible] dati [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] non est [illegible]
[illegible] infinita.

Implicat ut aliquid finitum reddatur in-
finitum per accessiones non finitas

[318] [illegible]
[illegible]
[illegible] caret

[316] [illegible]
[illegible]

Prob. 3 per impossibile. Seu deducendo ad impossibile. demus infinitum fore
[illegible] si partes semper et semper [illegible] [illegible]
inferri posse quod infinitum unum est majus altero contra numerum
[.317 [illegible].] quod partes [illegible] certa [illegible]
[illegible] in partibus integrantibus, jam vel ipsae partes sint infinitae
vel finitae? Non infinitum [illegible] 313 [illegible] [illegible] totum sit
finitum

[317] [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

majus uno [illegible] signanti ad dandum unum infinite majus altero duce impossibile sit p. 317 2.f od impossibile concedendo /457 L/

Dices gradus qui dantur intra istos gradus intentionis forent infinite intensa, ergo in guttas quae componerentur ex istis infinite intensis [illegible]. Ex D a [illegible] illos gradus est indivisibilis majoris infinita extensi. [illegible] et si aequivalere istis gradibus intentionis [illegible] aequivalebit K. [illegible] foret ista intensa si [illegible] gradus pares intentione forent aequales [illegible] C. [illegible] K. Dicunt [illegible] est ipsa extensa si partes [illegible] [illegible] forent aliquotae et aequales [illegible] si forent [illegible] proportionales [illegible]

236 Dico 2 [illegible] adhuc differt a contiguo etsi in partes infinitas sit divisibile.

Prob. 1 [illegible] ideo continuum est quod possit dividi in infinitum tamen non est sequela. [illegible] adhuc differre potest a contiguo [illegible] divisibilis in infinitum [illegible] continuum sit continuum quod [illegible] in eo [illegible] Aliqui [illegible] [illegible] quorum partes erant divisibiles et separabiles [illegible] tamen [illegible] hoc divisibiles [illegible] [illegible] quod fiat adhuc cum [illegible] illa et [illegible] cohaesione insinuata [illegible] interpolatum, sicut ex eo [illegible] possit in duas [illegible] dividere. [illegible] praemium continuum non esse. /

Prob 2 contigua sunt quae habent aliquid interruptum [illegible] contiguis in facile interponi potest [illegible] corpus [illegible] praemium [illegible] divisibilis [illegible] tamen dicit tale cohaesionem ut nil interponi potest [illegible] continentiae /2 31 /

Dices si non daretur indivisibile punctum copulans [illegible] partes erant facillime separabiles sicut in contiguis vel [illegible] quid assignari per [illegible] copulantur ut partes sint continuae. [illegible] sane illorum punctum copulans [illegible] tamen nexus /p. 234 2 prob 2 da. / [illegible] adhuc [illegible] nexus [illegible] partes in se invicem [illegible] pertinacia [illegible] contigua [illegible] habent [illegible] [illegible] [illegible] continui / 2 31 . / quod indivisibile [illegible] [illegible] ex [illegible] partium compressione [illegible] [illegible] nexus duorum quod haberet aliquid [illegible] continuum.

Dices 2 hoc unio quod est indivisibilis [illegible] indivisibile nexus [illegible] in divisibile [illegible] punctum K relativum [illegible] relationis [illegible] cum enim relationum [illegible] /: 230 0/ [illegible] nexus partium [illegible]

Dico 3. [illegible] continuum componatur ex partibus in infinitum divisibilibus [illegible] totum fore aequale parti & contra 234

Prob. [illegible] totum esset aequale parti tunc pars deberet esse commensurabilis toti, illa enim sunt aequalia quae in quantitate commode [illegible]

[illegible] 4 [illegible] pars in infinitum posset dividi, & esset commensurabilis per partes proportionales numeri finiti essent tum commensurabiles [illegible] uni certo, et [illegible] uni certo [illegible] pars & esset commensurabilis toti, [illegible] uni certo, & commensurabilis cujus sunt partes proportionales [illegible] essent tum partes proportionales & totius [illegible] essent parti commensurabiles, [illegible] exemplo demonstratur. [illegible] numerus per numerum integrum expressus = 8 illius medietas = 4 jam numerus quaternarius [illegible] dividatur in $\frac{4}{4}$ [illegible] $\frac{1}{8} \frac{1}{16} \frac{1}{32} \frac{1}{64}$ nunquam erit = uni certo 8, [illegible] sequitur totum fore aequale parti [illegible] pars haberet aeque infinitam [illegible] quam major [illegible], [illegible] aequalis toti [illegible] 8 [illegible] habet aeque infinitam proportionem [illegible] partium proportionalium [illegible] /235./

Dico 4. Continuum componitur probabilius ex partibus in infinitum divisibilibus 238

Prob. 1 positive. [illegible] continuum [illegible] partes [illegible] continua [illegible] ad invicem [illegible] et [illegible] certis terminis [illegible], [illegible] nulla pars [illegible] continua [illegible] quanta [illegible] partes [illegible] in [illegible] impenetrabilitas [illegible] partes sunt impenetrabiles [illegible] nullum punctum est impenetrabile [illegible] continuum ex solis partibus.

Prob. 2 negative. Continuum non admittit puncta indivisibilia ut [illegible] probatum est, neque sequitur inconvenientia, ut ex praedictis [illegible] patet [illegible] bona est [illegible] continuum constare ex divisibilibus

Solvuntur obj.

Obj. 1. Si continuum componeretur ex partibus in [illegible] semper divisibilibus [illegible] partes essent in infinitum [illegible] actu [illegible] in [illegible], cum [illegible] sint actu [illegible] quae in [illegible] sunt separabilia. [illegible] [illegible] actu [illegible] non possunt partes in infinitum [illegible] [illegible] intelligi [illegible] actu [illegible] actu [illegible] reale [illegible]: [illegible] reale actuale [illegible]: [illegible] possibilia habeant [illegible] reale [illegible] actuale [illegible]: 23 [illegible] divisibile [illegible] [illegible] habent actu [illegible] reale potentiale [illegible] Petrus et Paulus possibiles [illegible] actu seu actualitas [illegible] in actu [illegible] nempe [illegible] reale [illegible] habeat Petrus et aliud Paulus

[illegible] in [illegible] separabilia [illegible] actu, [illegible] partes [illegible] actu [illegible]

Obj. 2 partes [illegible] infinitae: [illegible] infinitae [illegible] Cath. [illegible]

Obj. quod [illegible] actu [illegible] partes in continuo [illegible] [illegible] actu [illegible] ceterum [illegible] actu [illegible] actual [illegible] terminare [illegible].

Inst. partes sunt semper [illegible] semper in infinitum divisibiles [illegible] Cath. [illegible] tunc [illegible] partes [illegible] finita [illegible] partes [illegible] infinita [illegible] pars [illegible] major toto.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Inst. partes [illegible] in infinitum [illegible] [illegible] tamen [illegible] [illegible] ex nimia compositione partium [illegible] [illegible] [illegible] in actu [illegible] in [illegible] N: [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] magnitudinis aut [illegible] [illegible] [illegible] vero in [illegible]

Inst. [illegible] tangitur [illegible] [illegible] tangitur ejus superficies quae [illegible] indivisibilis [illegible] [illegible] [illegible] puncta indivisibilia [illegible] [illegible] superficies [illegible] indivisibilis [illegible] et positive [illegible] vero negative [illegible] per nega[tio]nem ulterioris extensionis

Inst. quae uniuntur per unionem [illegible] penetrant et [illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] [illegible] per unionem [illegible] [illegible] habeant ut [illegible] [illegible] [illegible] habeant ut pars et pars [illegible] N. utrum ut [illegible] [illegible] partes [illegible] [illegible] neque impenetrantes [illegible] [illegible] unitas sunt partes.

Relegenda [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partes proportionales [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vel falsa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Deus [illegible] [illegible] indivisibilium [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Obj. 2. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] figura [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 308 [illegible] [illegible] sequeretur infinitas Catholicae [illegible] [illegible] [illegible] partes proportionales et [illegible] [illegible] partes [illegible] [illegible] [illegible] numerus senarius [illegible] [illegible] in duas partes una pars [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aequivalent [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Obj. 3. [illegible] pars proportionalis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] infinita [illegible] [illegible] toto, [illegible] pars [illegible] aequalis toti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partes [illegible] $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{32}$ [illegible] [illegible] et [illegible] progressiones Geometri[cae] [illegible] [illegible] [illegible] $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{32}$ [illegible] in Arithmetica [illegible] [illegible] ultra progressionem in [illegible] fractione [illegible] [illegible] tam magnos numeros proportionales [illegible] [illegible] [illegible]

Obj. 4. [illegible] [illegible] repugnat [illegible] Deus [illegible] existentiam impenetrabilitatis. [illegible] 274 [illegible] impenetrabilitas [illegible] exigentia [illegible] extensionem [illegible] [illegible] quoad [illegible] [illegible] quoad [illegible] extensio [illegible] [illegible] [illegible] metaphysica [illegible] [illegible] Deus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Obj. 5. Deus [illegible] [illegible] infinitas [illegible] numerus, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] pervenerit, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] infinitas partium proportionalium sicut in Obj. 3 diximus.

Obj. 6. in [illegible] status [illegible] [illegible] enim [illegible] requirit partes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] requirit duas partes [illegible]

et si una pars [illegible] foret, quae nullam [illegible] [illegible] [illegible] hoc alique est [illegible] et [illegible] est [illegible]. [illegible] [illegible] aliquid de [illegible] [illegible] Quanta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] solere [illegible] enim [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] foret, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] corpora enim [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] per motus [illegible] [illegible] [illegible] informantis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] A [illegible] [illegible] latus [illegible] B, [illegible] [illegible] figurae [illegible] sine [illegible] fieri [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] tales emergere [illegible], ut [illegible] [illegible] manu [illegible] tabulae [illegible] movere [illegible] velle manus [illegible] [illegible].

Obj. 17 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] planum. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] planum [illegible] puncto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] puncta Geometras peripheria [illegible] [illegible] polygonis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] in puncto [illegible] et [illegible] C [illegible] [illegible] [illegible] indivisibili [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] puncto indivisibili [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] demonstrationes Geometricae [illegible] Circulus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] polygonis [illegible] in [illegible] [illegible] et [illegible] sphaera [illegible] [illegible]. [illegible] enim [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tangere in puncto [illegible] [illegible] [illegible] in polygones [illegible] [illegible] Deo [illegible] [illegible] erit, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] parte [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in puncto [illegible] et [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] puncto et rotundo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] admittat.

Obj. 18. [illegible] tempore [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dari [illegible] [illegible] indivisibile [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] admittat indivisibilia [illegible] [illegible] et [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] potest, [illegible] [illegible] [illegible] Deo [illegible] [illegible], donec [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] indivisibili [illegible] Deus [illegible] [illegible] [illegible] partem temporis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] indivisibili [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mundi [illegible] [illegible] [illegible] tempus [illegible] [illegible] mundus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mundi [illegible], [illegible] [illegible] Deus [illegible] partibus indivisibilibus temporis [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tempore [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tempus [illegible] partes [illegible] [illegible] [illegible] indivisas de se divisibiles [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] enim [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] parte temporis [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] requireret parte [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de his [illegible] de tempore [illegible] [illegible].

Obj. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] continuum [illegible] finitum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] puncta terminantia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] indivisibilia [illegible] indivisibilia [illegible] [illegible] indivisibilia.

Resp. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] indivisibilia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] admittit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et nulla pars [illegible] [illegible] quanta.

Obj. 2 [illegible] [illegible] puncta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] contra [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Resp. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

Caput 2.

de Figura et situ partium in Corpore et de iis quae proxime dependent

Nunc age deinceps cunctarum exordia rerum
Qualia sint et quam longe distantia formis,
Percipe multigenis quam sint variata figuris.
Nec mirum nam cur, ut cum copia tanta
Ut neque finis uti docui neque summa sit ulla
Debeat nimirum non omnibus omnia prorsus
Esse pari filo similique affecta figura. Ita Lucretius L. 2.

Cum igitur agemus de figura et situ earum partium quibus corpora constant, tum de certo [illegible] requirimus asperitatis, et quae ex [illegible] constant, tum de [illegible] necessaria et porositas corporum figura et situ necessaria et [illegible] proxime connexa; per poros vero in [illegible] [illegible] [illegible] vaporum et [illegible] per [illegible] de [illegible] [illegible].

Articulus 1.

de Figura

240. Dico 1. Figura est modus seu modificatio circa magnitudinis et recte definitur: quod est [illegible] trinâ dimensione extensi [illegible] superficiebus, cujus ambitu tota [illegible] massa seu mole [illegible] [illegible] continetur et circumscribitur. Ubi bene est notari [illegible] [illegible] [illegible] est relatio partium ad partes quae vocatur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ut eo [illegible] modo [illegible] relatae figurae [illegible] [illegible] [illegible] relatio praedicamentalis [illegible] [illegible] p. 314 [illegible] [illegible] relatio [illegible] [illegible] quae est ipsa [illegible] [illegible] figurae cum aliis [illegible] [illegible] p. 306 [illegible] [illegible] figurae [illegible] relatio transcendentalis p. 3140 [illegible] figurae [illegible] [illegible] [illegible] de genere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] requiritur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] producendo effectui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible] dispositio. [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] requirit certa figura [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] effectus [illegible] praestabit.

314 Ut relatio praedicamentalis [illegible] [illegible] [illegible] unius ad aliud; ita ut separari possit, ut patet [illegible] [illegible] [illegible] transcendentalis quae [illegible] dependent [illegible] [illegible] nec [illegible] [illegible] relatio [illegible] quae [illegible] [illegible] [illegible] ut [illegible] [illegible] [illegible] creatore.

241. Dico 2. Corpuscula primitiva sunt moleculae minutissimae ex [illegible] [illegible] [illegible] composita [illegible] [illegible] [illegible] habeo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dissolvere in elementa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cum alia [illegible] elementa [illegible] chymica [illegible] [illegible] [illegible] praeterea cum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ut moleculae [illegible] quidem extensae [illegible] [illegible] proinde ex pluribus partibus composita in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] corpuscula primitiva [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cum extensa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

242. Dico 3. Situs est [illegible] corpusculorum primitivorum [illegible] [illegible] ordo et [illegible]. [illegible] juxta [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] praedicta separabile et de figura diximus.

Dico 4. Ista primitiva ... diversitate [illegible] quae ex illa evales cunt diversas figuras diversione magnitudine et [illegible] 243
[illegible] autem ... [illegible] recapitulatori [illegible] systema [illegible] conifamus ... particulas [illegible] fore in mixto [illegible] probavimus (num. 122.) interim negare non possumus [illegible] perfecte mixta in minutissimas partes [illegible] [illegible] tacto [illegible] [illegible] [illegible] ... [illegible] [illegible] [illegible] separabiles. Sane [illegible] cum fluida in minimas partes possint dividi quae minutissima partem [illegible] aqua habet [illegible] et [illegible] ad hanc [illegible] figuram habet [illegible] [illegible]

Probatur quidem liquores in vana [illegible] intime se insinuant, non penetrare aqua et vina non possunt, sic per corium et corpora facile penetrat mercurius, non ita aqua, dissolvit aurum aqua Regia, non ita argentum; aqua fortis argentum, non aurum dissolvit, et in minutissimum pulverem comminuit, ex quo manifeste colligitur diversas figuras in plerisque particulis illarum aquarum, et textura in partibus illorum metallorum. 3 eadem aqua fortis plumbum in pulverem [illegible] redigit [illegible] quod si debilitetur affusa aqua [illegible] plumbum dissolvit sicut argentum, et si adhuc magis debilitetur ferrum quoque et cuprum dissolvit; porro illud observavi dignissimum in dissolutione metallorum, quod aqua dissolvens relinquat metallum difficilius dissolubile [illegible] durante dissolutione [illegible] aliud metallum facilius dissolubile dissolvat. Ex argento in aqua forti tum affusa aqua [illegible] debilitetur dissolvens aqua fortis et [illegible], mergatur frustum cupri, aqua fortis relicto argento erodere incipiet cuprum, et eodem momento partes argenti se conjungent frusto cupri [illegible] mensura corrosionis facta in cupro [illegible] volis cuprum servare ab corrosione ulteriori immune aliud quid non est, nisi ut mergas frustum ferri et [illegible] per corrosionem ferri [illegible] partes [illegible], tantundem [illegible] in loco partium cupri separatarum. Haec vero omnia indicant diversam partium magnitudinem [illegible] et figuram tum in metallis tum in aquis dissolventibus.

4to idem probat [illegible] et [illegible] quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ... [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ... [illegible] [illegible] fuerint, inveniat figuras partium [illegible] accomodatas, [illegible] [illegible] in [illegible] et [illegible] [illegible] cum impetu irruunt [illegible] vero minime [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] orbes [illegible] [illegible] [illegible], id vero argumento est diversa [illegible] [illegible] orbes [illegible] [illegible] mechanicam, 5to [illegible]

perspicue cernitur in Crystallizatione Salium. Si
enim Sal communis in aqua dissolvatur et aqua deinde
calore Solis vel ignis evaporaverit, partes Salis prius dispersae
in parvulos cubos coagulantur, vel ut Chymici loquuntur
crystallisantur, sive Sal fossile in figura minimorum eleem.
apparent, adde alii Sales eodem experimento subjecti
diversas quoque figuras induere, uti Lemeri refert p.
ämorum Sal petrae crystallisatur in formam acicularum, Sal gemmae
in quadratica, alumen in parvas octoedricas, borax
in figuram ovalem, Sal ammoniacum in crines ramosos, Saccha-
rum in globulos durius componitur.
Majori adhuc vero signum est quod idem refert Observatio de
bona Solutiones diversorum Salium inquit tractata 2 L 2
in aqua factas simul miscuimus, videlicet Solutionem Sali-
com. Salis nitri et aluminis petrosi tum aqua lento
calore evaporando in vase collocavimus, factaque sufficienti
evaporatione frigido aeri vas exposuimus aqua residua expressimus
adhaerebant autem vasis lateribus et ejus fundo crystalla
octoedrica
quorum plurima erant octoedrica quae figura alumi-
nis est, et saporem aluminis purum referebant, aliquae conspi-
cuiores erant hexagonae puri nitri modo figuram
et eam saporem retinentes. Nulla erant cubica ut Salis
communis figuram deinde et eandem cum Sale puro similitudine.
Aqua igitur in aliud vas simile transfusa et crystallis illi
separatis eandem igni evaporando commisimus et post modi-
cam evaporationem et frigido aeri expositionem alias similes, praeter
crystallos invenimus, quarum numerus erat nitrosa hexa-
gona et cubica partes Salis com. aluminis cum in bona
crystallisatione verò, totum fuit coagulatum.
Quomodo istas vero salinas congregationes seu crystallos quas
ex tribus productorum Salium mixtura coaluisse dicimus
in alia aqua dissolvendas posuimus et aqua
moderato calore evaporata crystallos collegimus distinctorum
Salium ut ex illorum figura manifeste comprehendimus
In C. Lemerii.
Ex his vero satis manifeste apparet singula haec Salium
genera diversa figura exigere et quasi affectare.
244. Dicos in toto ex istis figuris mechanice componi
ferocibus quasi omnia per solam partium figurarum com-
binationem ingenerandas alterationes mutationes explicare possi-
bile sit argumento.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

C. ha[ec] posita sit certa figura predita, figura talis haud mod[o] quiernes /:240:/ [illegible] sit effecta eorum alterius mutatio[n]is, eum in quo non exp[l]icatur cur effectus sit /:377 O:/ nec e[nim] p[o]t[es]t ca[us]a extrins[ec]a [illegible] causa epicurea intes[tinum] motus, quippe [illegible] [illegible] applicando activa passivis vel removens impedimenta /:166 [illegible]:/ sive simplici a[ctio]ni q[ua]m applicare vel [illegible] impedimenti [illegible] vere causa ca[us]a ad summum [illegible] /:375 O:/ quo melius ap[te] /:395:/ notus fore [illegible] [illegible] prius motus seu mutatio[n]is [illegible] /:206:/

[377.] [illegible] quae [illegible] racion[alis] [illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] effectus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] effectus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

/395/ [illegible] occasionalis [illegible] [illegible] effectus [illegible] [illegible] producit [illegible] causa efficiente [illegible] [illegible] [illegible] effectus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] causa [illegible] [illegible] [illegible] motus [illegible].

Obs contra ultimam conclusionem. [illegible] [illegible] agit nisi per informa[tionem] quo [illegible] [illegible] ce causa similis operatio[n]i, p[ro]p[ter]a causa efficiens nunquam [illegible] efficientes quae [illegible] [illegible] perfectior [illegible] formi quo [illegible] causa formi potent agere in genere causa efficientis /:20 O:/ [illegible] [illegible] in ordine ad [illegible] [illegible] informat [illegible] in ordine [illegible] ut [illegible] eodem [illegible] [illegible] [illegible] ai [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fore [illegible] [illegible] per [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motus, quo ut et alia moveat in [illegible] [illegible] neque [illegible] ut se in diverso respectu habeat ut causa efficiens intrins[eca] /:542 O:/

Articulus 2.

an Corpora habeant terminum suae Magnitudinis vel Parvitatis.

Nota. per term[inum] magnitudinis [illegible] certos limites quos ultra se non exten[di]dat [illegible] vocatur [illegible] maximum quod sic. per term[inum] parvitat[is] 245.
vero [illegible] limites, quos infra non descendat [illegible] [illegible] minimum [illegible] [illegible] vel term[inum] parvitatis et nominatur minimum quod sic. de duplici genere corporis [illegible] Quaestio nempe de [illegible] ac inanimatis.

Dico in corpore inanimatis non datur term[inus] magnitudinis et parvitatis 246.

Prob. si corpori semper aliquid possit addi, vel semper minui, non datur term[inus] magnitudinis aut parvitatis, sed in corporibus inanimatis semper [illegible] aliquid addi vel minui, quod non datur term[inus] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] augeri potest [illegible] in [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] lapidibus montes [illegible] terra quo semper aliquid [illegible] addi, pone [illegible] partes [illegible] [illegible] de se semper in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quousque sensus nostros non fugiant, certe [illegible] term[inus] parvitatis [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] tota [illegible] [illegible] [illegible] creata [illegible] [illegible] [illegible] ad term[inum] non [illegible], [illegible] aqua guttas de [illegible] [illegible] semper [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ut [illegible].

Dico 2. Quantitas ad creationem Deum [illegible] universi [illegible] cum omnia habet tam totum, ut nullo modo ex se ipsa se extendat, seu habeat totum magnitudinis et quantitatis.

Prob. Alterum sive spectetur mundus hic omnia caelestia aut Meteora seu in mediis omnis sita aut tandem intra atmosphaeram sub sphaera nostra existentia bene spectata habent certam aliquam tam quam probabile observare licet; quid enim per sensum inspicimus sol, luna et stellae [illegible] eadem semper magnitudine [illegible] [illegible] additur aliquod caelo [illegible] [illegible] partiones [illegible] [illegible], et aliorum [illegible] videntur in certa magnitudine. Montes, colles, campi, declivitates, maria aliaque habent certum terminum, quem non transgrediuntur. Fecit Deus omnia in pondere et mensura, atque etsi corpus [illegible] [illegible] [illegible] impedimenta et corruptiones ut projectae [illegible] in certa mensura quae omnia [illegible] probare expedit, quae permittere de [illegible] [illegible] continuamus.

248. Dico 3. In corpus natis datis [illegible] certus terminus ultra [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] pereant.

Pr. [illegible] ab inductione [illegible] [illegible] [illegible], ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in his corpus datur certa magnitudo [illegible] [illegible] in [illegible] ut [illegible] certa organizatio ad quam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] licet vero sit de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] posse.

Articulus 3.

de Porositate Corporum.

249. Pori vocantur minima spatiola [illegible] vacua [illegible] aere [illegible] alia [illegible] subtili [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] repleta, quae inter molleculas ipsas [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] dispersa sunt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] an [illegible] corpus [illegible] poros habeat, inde donec recensenda sunt observationes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

§ 1mus

Observationes et Experimenta circa Porositatem corporum

I.

his probatur ad habeat poros aurum argentum lapides 250. Natura [illegible] quantumvis densis interpositis [illegible] quin magnes per [illegible] [illegible] magnetem trahat, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] argenti et [illegible] [illegible] [illegible] probatum est

2.

Idem dicendum de effluvijs [illegible] [illegible] vitrum [illegible] vitro albo [illegible] avolant teste Musschenbroekio — vitrum

3.

Mercurius in tubulo cupreo contentus si calefit per tubulum volatilis per poros [illegible] prodit unde si tubulus [illegible] [illegible] emittit particulas mercuriales quae frustum auri [illegible] manu tentatum vel in ore clausum albo colore inficit, imo referente authore citato Mercurius penetrat vas ex quocunque metallo confectum, adeo ut in pixide clausum [illegible] auricalcum, stannum, plumbum [illegible] [illegible] quam aqua in spongia. — cuprum; auricalcum, stannum, plumbum

4.

Exhalatio sulphurea lapidis [illegible] calcinati pixidem penetrat ex quocunque metallo confectam, hinc quae in pixide clausa sunt auricalcum aut argentum, ipsum colore aureo illud argentum tingit. — Metalla

5.

Dominus Homberg ex aqua mixtura calcis vivae [illegible] [illegible] salis nitri, salis [illegible] [illegible] ope fusionis extraxit sales adeo penetrantes ut ferrum sine laesione permeaverint nec relicto transitus sui vestigio, idem [illegible] [illegible], quae [illegible] [illegible] partibus sublimati corrosivi tribus antimonii et una calcis ex [illegible] argento extracti [illegible] et in [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] metallicam quae laminam argenti subtilem absque ullo illius detrimento aut [illegible] penetravit — ferrum; argentum

6.

Aqua ab aere [illegible] purgata et tempore frigido infusa in [illegible] [illegible] ac [illegible] [illegible] undique clauso vi preli [illegible] [illegible] compressa [illegible] [illegible] ex ea parte per metalli superficiem transudat ut si pluribus guttulis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] testatur Musch: [illegible] plumbea et stannea [illegible] [illegible] florentini [illegible] sphaera argentea et novissimus [illegible] nollet in metallica [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] — metalla; plumbum, stannum

7

Marmora quaedam [illegible] [illegible] variis coloribus [illegible] [illegible] penetrantibus [illegible] de Lanis [illegible] testes [illegible] [illegible] [illegible] marmora [illegible] coloribus [illegible] [illegible] ostendent. [illegible] [illegible] Cera terebinthina [illegible] [illegible] [illegible] generis [illegible] [illegible] penetrant, [illegible] [illegible] in tingendis [illegible] [illegible] [illegible] Dominus Du Fay ut refert [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tabulas marmoreas in quas colores adeo penetrarant ut [illegible] tabula [illegible], colores tamen — marmora

Crystallus — minime minuerentur, Crystallum quoque [illegible] aubro, [illegible] tela [illegible] ac intime penetrare [illegible], resolutus in [illegible] [illegible] ordinibus.

8.

Salia alcal. — Spiritus acidi [illegible] formant cuspides salium alcalium velut totidem vaginas e quibus violenter ignis olim ejecti fuerant, verum cum talia ora penetrare nequeant sal [illegible] sit ipsorum salium quae proinde ora vocantur alcalia vel terrestria ac metallica. porro turbulenta illa motio qua acida penetrant in alcalia resolvit totam partium texturam, et [illegible] in minimas particulas [illegible]. [illegible] per acida varia metallorum dissolutiones fiunt, porro illud admiratione plane dignum est, quod aqua fortis argentum

argentum et aurum — plumbum non vero aurum stagnum aut [illegible] dissolvat. E contrario aqua regia aurum et stagnum minime vero argentum et plumbum, utraque vero mercurium et cuprum dissolvit.

9.

metalla corallia margaritha — Dum metalla in aqua forti ac corallia et margaritae in aceto distillato solvuntur, ingens ex his bullarum erumpit [illegible] parvularum copia, quae ubi superficiem liquoris ~~[illegible]~~ dissolventis attigerat, aeris intus inclusi vi expansiva disrumpebantur. P. de Lanis, cum granulum argenti quod pondere suo non excedebat decimam sextam unius grani partem, in aqua forti solveret, toto spatio dimidii quadrantis horae, adeo frequentes vidit erumpere bullulas et [illegible] numerum [illegible] haud dubie argenti grani magnitudinem multis modis superaret. Similiter Academici Florentini in solutione corallorum et margaritharum in [illegible] [illegible] facta [illegible] bullarum copiam viderunt erumpentem ut aceto in spumam elevato extra vas effunderetur et [illegible] [illegible] aut [illegible] candidum [illegible]. [illegible] [illegible] Boyle [illegible] qui ex aceto [illegible] [illegible] extraxit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] flavam liquatam usque ad intimas [illegible] partes penetra

Ebur. — [illegible] spiritu aceti [illegible] [illegible] [illegible] fragmenta eboris moderatissimo calore digesta post paucos dies ita mollescere ut [illegible] [illegible] [illegible] manibus vel modulis exprimi possint.

10.

Liquores — Quidam liquores se invicem inhibent, nam si in tubo vitreo qui continet oleum vitrioli infundas determinatam aquae copiam, [illegible] quae ex seorsim factis [illegible] infusionibus [illegible]

69

actitud ad quod utrque liquor ascendere debet, mixtura facta minoris voluminis massa profundatur ad est minor actitud utriusque liquoris simul permixti, sed glangis si aqua ad quintum rectificatu ad spiritu nitri effundit ita stocens et tremens, actu denique est firmus per medium aquam aliosque liquores permeare — aqua

11.

Suber, alii maxime porosis aqua tamen et vinis tran filiri permittit, secundo Oleum per pelles et chorda se insinuat, quae cum impervia sint, facilius aqua facilius quam aer in vesicas penetrat aer enim vesica porcina aut agnina pelles inexistens alii videlicet corpor maelus, numquam vero emitti invenit ut patet in follibus ... Econtra vero si in eadem vesica aut pelle ... tandem tartarum aut nitrum aut aliud salis probe calcinatum, et vesica aqua immersa aliquandiu detineas, tanta aqua copia in ejus internum ... penetrabit quanta ad sales in liquore oleoso solvendos sufficiat. 3tio vini spiritus rectificatissimus etiam pelles ... tenuiores quam aqua fortis metallea tamen dissolvit. 4to si vino ... aqua admixta est ... in vase ex ligno hedera et ea cocta ... aqua ... per illas vasorum ... vino purior in illo remanente ... tam ... aquam ... aliquali portione vini imbutum. — Suber, chorda

12.

Idem author tubo vitreo paravit duos palmos longitudinis adaequante, cujus alterum extremum in angustissimum foramen desinebat in quod vix subtilius crinis equinus intrudi posset aqua deinde hunc tubo per superius foramen patens infusa observavit illam licet tota sua gravitate premeret subtilem tamen aerem, qui sub restabat, in infima tubi parte non potuisse per inferius foraminulum expellere quae nescio ... tubo ... quae fiebat et neque quod aer erumperet, sed potius per medium aquam sursum in tubo ascenderet. repleta igitur hoc modo 3tia tubi parte aqua inferiore aere exclusa aqua guttatim quamvis lentissime ex eodem foraminulo effluebat, tum inverso tubo, ita ut foramen aliud superius ... obtureret, aer per illud minime intrabat ... aqua in tubo suspensa haerebat minime descendens, cum denique producto foraminulo ... vergente tubo ... aqua ... — aqua

aeris bullula ingrederetur. Jam vero si vase toto aut toto aqua pondere aer ille premeretur, in modo ex vacuo [illegible] inferiore [illegible]. Sed ne quidem majus aquae pondus quam tubo incumbat, totum [illegible] excludere.

§ 2

An corpora dura solida et liquida poros habeant?

251 Nota diversas ex figuratione dari partes primitivas, aliae sunt in figura cubi seu perfecti quadrati, per seipsum multiplicati, ut si latus cubi sit duo, quadratum erit quatuor et cubus octo; si latus unius decem, quadratum erit 100 et cubus 1000; aliae in figura Coni vel integri vel truncati, aliae Cylindri, aliae prismatis, aliae trapezia, aliae Isosceles, Rombus et romboides, Triangulis parallelepipedum prout ex Geometria satis constat.

252 Nota 2 Supponimus tanquam certum omnia corpora ex particulis minimis diversae figurationis composita ita ut etiam fluida credamus constare ex [illegible] particulis ita minutis ut nullo microscopio [illegible] particularum observari possit, ita ut fluidi nec sit aliud nisi talium minimarum particularum neglecta connexio, quod manifeste in plumbo colligitur; nemo enim negabit plumbum constare ex particulis plumbeis invicem connexis, quam connexionem [illegible] per ignem solutis nexibus dividitur plumbum in particulas minimas et [illegible] cohaerentes facillime separabiles et proinde fluorem obtineat. Idque de aliis liquoribus asserere licebit [illegible] tanquam hypothesin.

253 Dico: corpora quaelibet densa dura et solida poros habent.

Prob. 1 Nullum corpus adeo densum ac solidum [illegible] reperiri potuit cujus interstitia ingrederet, quae [illegible] effluvia magnetica aut electrica per [illegible] ex 1mo et 2do experimento, quo [illegible] effluvia electrica et magnetica [illegible] penetrare ista corpora [illegible] n. 184 [illegible] Sed per alia [illegible] poros [illegible] 249 [illegible]

Prob. 2do corpora quae [illegible] densa [illegible] metalla vitrum crystallum marmora [illegible] poros [illegible] ex his enim patet quod [illegible] penetrat [illegible] poros [illegible]

q̄d adsit aer in illo liquido qui extracto superiore aere emergit, conatur quo eand̄ spatium vacuum replere et sane quomodo ebur molescerét nisi pointer in eius poros aqua liquefaciens penetraret, ut rem̄ solveret. qo bene inferre licet aer̄ potuisse poros in carere.

Obj 1. Nec contra aer magnes agit per effluvia, licet ea tantum per omnes poros non sint penetrabiles, cum omnes qtes n̄ sint impenetrabiles, nisi solis qualit. precians dicendo omnes qtes emittere similia ac prodigia qbus tam mirabiles effectus producant, vel potius dicend̄ cum scholasticis, qd adstractiv intrinsecus .. vires qd sufficientes qua ē applicata sibi intra sphaeram activitatis. Rx ad hoc. 1. Ai ad ex facto a Thomassono qui cum velit virtute sapor sua fac ex accidens sibi 43 obj et qtes inde patent virtuti solis diffundi in vispera tenera et virtuti magneticā tamquā qualitati diffundi in ferrū. 2da facta ā Scholastico inde diffuso potest explari absoluta et nuce a facto hypothesi effluviorum, l si admitter effluvia ii, qd constat in plurimis corp̄s effluvia, sane liquore satis manifeste testantur |: 478: et seq: | at ex utraque sit admittenda effluvia, 2 etiā admissa, sola phaenomena solvunt n̄ adeo liquet ut patent objectiones |: 494 obj | in magnete nempe adveniunt praeter unum cum sua substantia, quo ipsi effluviis motum tribuunt, certo plura se vertant per canaliculos ad polū quendam, aspectioni potius quā alia vià ingrediantur. ceterumque qd dicit expectamus illum phūm, quicumque demum fuerit, qui adhuc solo magnetis phaenomena per effluvia explanet, et respondeat cur lingula ferrea magnetis polo australi confricata debeat ut teneat virtutē se gestandi ad boream? cur magnetis polus borealis directioni indicet australē? cur rursus seu affrictus retrogradus tractū virtutē destruat? quo ratione se repellunt mutuo duo magnetes si polo boreali altera alteri obvertatur? denique ut plura taceā cur duo segmenta ejusdē magnetis mutuo necessario attrahantur, si sectio fuerit aequatori parallela, contra vero se mutuo fugiant, si sectio aequatori fuerit perpendicularis, hoc autē magneticae parallelo.

Obj 2. Si vitrum habet poros aer per pressio extrahi in recipiente quam aliis per poros ingrederetur, propterea cum tota compressione nimia est. 2do necesse est qs liquor subtili

Obj. Si aqua habet partes primitivas quid figura habentes ejus durū, n per aliquam tantum sua substantia, tamen per aquam mechanicē ejusdem corporis contactus efficere a liquido. Rx cum aer aqua a in hoc repugna. Conjectione qo ad aquae partes primitivae aqua certa tenaces sua figura et aqua durum. Rx ad 1. pd si quod facta affectionem l quod ad alias in poros q partes primitivae nobis perfecte habent sufficit ad qua liquidum et per minimā cohaesionem linguam quidem sine qua non illigamus ad a posteriori deducimus etiam adeo aliam formam.

Obj 2. Si corpus poris in aqua n tota aqua est colorata, sed tantum color in poris, cadat quod tota ...a pro colorari qo aliud explicari per compenetrationem et a per simplicem habitationem in poris meam colorescere. Rx ad 2do q nos partes subtilissimas ad ipsi poris spectantes n proximas ... non discernimus plus sunt comprehendimus qo cum nec n proximus differentia porum ... totam aquam coloratā nominamus.

Obj 3. color est qualitas facile compenetrans aquam ad eum resistentiam n habeat se propagat quali in infinitum saltem per se et infinitum qo sine porum admissione potest explicari aqua ... sit colorata. Rx a coiā ..ā v 2 nisi vera colorifera solum dicas quo n potest nisi in poris hospitare factus.

Nam quaero, si modicum cinnabari integra membra colorentur, ubi nam latitabit nisi cinnabari, arte a in esto ... dein ... penetratio qo in poris

go faciem aequi [illegible] obtineat dimitti neque in gelu magnam [illegible] [illegible] dirimatur.

Obj. 2. ipsa mea [illegible] [illegible] partes non [illegible], quo nempe [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] ea vertes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] potentiis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] nostro [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Obj. 3. Essentia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] possunt [illegible] [illegible]. [illegible] revelata [illegible] manifestat [illegible] aqua [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bullas [illegible], ne quidem aeri in vasi calenti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] [illegible] ut [illegible] [illegible] [illegible] et praecipue [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] poros [illegible] ut [illegible], cujus diaphanitas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Academici Florentini observarunt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] hermetice [illegible] quidem illi liquores [illegible] odores acutissimos et maxime penetrantes exhalare [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] argumento ut [illegible] ex [illegible] 230 experimento [illegible] [illegible] [illegible] diversimode figurati [illegible] [illegible] enim [illegible] [illegible] poros polygonos [illegible] [illegible] [illegible] oblongos transverso [illegible] [illegible] penetrat, [illegible] enim [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 240. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] figura [illegible] [illegible] transeuntes, itaque [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] figura [illegible] [illegible].

Obj. 3. ex marmoribus et [illegible] metallorum [illegible] bene [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] superficies [illegible] scabra, ut hinc [illegible] prominentia [illegible] in quas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] fieri [illegible] ut liquor [illegible] firmissimo [illegible] [illegible] compage [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] certo [illegible] [illegible] fieri [illegible] est quae maxime [illegible] [illegible] [illegible], atque [illegible] quasi uniformes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] magnores [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] metallorum poros [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partes divellant, [illegible] [illegible] dissolvunt atque [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 643 [illegible] [illegible] 7 [illegible] 250: [illegible] metallorum [illegible] plane [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] metallorum dissolutio [illegible] tribuenda.

Obj. 4. Si [illegible] corpus [illegible] poros [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] habebant poros [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] poris [illegible] [illegible] [illegible] esse [illegible] enim [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] poros [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible].

ferento per cbrum sit quis enim hoc ... poros alii poros porum sequi cogatur aut debet admitti omnia dari quae porosa non sint ... similes theses ... providere ex hypothesi portionum ... (§ 2.) et quae ... compositae ... eont ... 2. nostri sensu ... de massa aqua sensibili quae per experientiam determinari ... sed de ... per experimenta ... non enim hic ... in sensu abstracto et metaphysico quasi vero poris ... aliquid ... solum aliquod ... ut experiamur phaenomena multa explicari ... inde pori sunt admittendi.

Dico 4. ... probabile est quod omnia corpora poros habeant. 254

Prob. 1. ... negari posse quod aqua constet ex particulis primitivis quae poris cum omnia sint ... (§ 42.) ... ponatur ... quae ... poros ... particulas cubicas quae ... contactu ... facillimam ... quae ... nexum ... contactum in minutissimo puncto.

Prob. 2. ... Electrica ac magnetica ... aquas penetrant quae ... ut ... poros ... insinuent ... sensibilis ... ut ... in ... calor ... motus ...

Prob. 3. ex Experimento 10. liquores ... imbibent, ... per penetrationem ... in poros ... magis ... ex ipsa ... organica ... facto ... poros ...

Prob. 4. ... aquam ... versus profunditatem ... requisitum ... particulas et consequenter aqua ... occupat.

Obj. 1. aqua ex experimento 12. ... aeri ... quia ... non ... porosa ... conspici posse ... nimirum ... metalla poros ... nec vitra nec vesicas aero ... compressum ... si aer se comprimi sinat ab aqua ... Experimento ... ideo ... censeo, quia ... aquae ... comprimentur.

Obj. 2. si aqua est porosa tunc ex comprimi possit ... ut in minus spatium redigeretur, atqui id falsum est constat ex experimento ... quod aqua ... est porosa. ... obstare ... compressioni ... et ... aqua, quae ... figuram suam ... nulla vi externa ... in poros ... occupat ... ex cera aut metallo compressioni ... liquefiant, ... poris ... nemo dicat.

Ad 1. ... quod aer ... in poris aquae occupat ... in ... vasis ... aquae particulae primitivae ... figuras ... ut ... vasis ... vacua ...

Ad 2. ...

Omne tiet ri externe aque compressioni resistit tamen congelata gelide est vi frigoris compressione potest quod tamen aliqui negare volunt cum sublata majori parte aquam congelatam cum ea vitra dissruperit.

Obj. 3 Lipida fert quo figura facile mutabat juxta libros corporis forma et tum vasis modulo faciliorem complectens hoc nulla figura fit liquidis et solidis deficiunt neque firmum vel tam diu diffluens, sicut certe hi claudantur quod offensa illi massa aquae consolidatae multas portas primitivas, quod sese has portas primitivas habent in horizonte collocantur certe sic in figura quando volunt non componunt se alias admittere cogeris quod in infinitum excurrerent, a omnem ad figuram ut habent libros habere infinita extensione, quod vero offensum a sit, quin admittat, vero patet sufficienter experientiis, cum orbis stillicidiis Electricas impedibilis transitio permittat, quae quod semper offensum diu porti, quatenus sensibilis a porum aspe portis tamquam inter ripas per porus animaliorum.

§ 3
de Figura et numero pororum.

254 Dico: non eadem in diversa magnitudo pororum est in diversis corporibus.

Prob. 1. ipso microscopio seu oculo armato liquet, quippe majores pori in lignis, in cute calida a qua sudor erumpit, quam in auro et argento observantur.

Probo aqua facilius per poros cretae quam ligni se insinuat, eo enim penetrare nequit vitra et metalla, ergo vitra et metalla habent angustiores poros quam ligna, creta vero laxiores.

Conf. Carbones et metalla pyramidum aeri insufflato exitum probant ut patet ex fistulis in aqua ... dorso cum altera extremitas immergitur contra vero alia ora plurima aeri impervia, hinc quae a indicium diversae magnitudinis pororum.

255 Dico figura quoque pororum in diversis corporibus diversa.

Prob. 1. ... Illa primitiva ex quibus ora constituuntur a solidis magnis ... ista figura efformat, §240! ergo cum illae particulae integrales seu pori diversam figuram habeat. p

Prob. 2. ex eo quod quidam liquores facilius penetrant poros densi... quam minus densi quatenus quippe apta per sua figura pororum alique invenit, quod in minus densa. §243.! Similiter certi in ... alkalina ... ... acidissima ... inveniunt, atque ... cum ... ... orbis a alcalibus quaerunt. Stahlenziana methodus per argentum ferrum

sine laesione transeunt quae fiunt metalla et aqua forti dilacerantur et in pulverem comminuuntur. Sulfur mixtioni praesentia aquae tenui et vino transitum negat, haud tamen quod sibi poros tenuiores quo dictas partes admittere debet.

Scholion multiplices partium alicujus corporis permeantes possunt exteriorum corpus poros variasque in illos effectus producere. nam 256
1mo transitus fieri potest absque ulla partium corporis laesione aut [illegible] ita ut quasi per globulum delebantur, hi [illegible] tonbergiana et effluvia magnetica transeunt
2do meliori et aceteri partium corporis mutes sic ligna et semina in poros admisso humore intumescunt. metalla liquefacta dum in igne ex ceco poros penetrante quasi natant partes amplieres poros acquirentes ista partium corporis fea obterari potest, ut in aqua sales alia textura habeant et dum aquae fortes metalla dissolvunt.
4to quos partium eo efferri potest ut eo igni poros lignorum penetrans tota textura dilacerat et corpus in cineres redigit
5. de fluida pars poros corpus penetrando acclerare corpus potest ut cum aqua per minora salinas aut metallicas fluit eam partes abradit secum vehit et illam gutta imbibitur aut cum succus per plantarum vibras et poros percolatur vel ex gutta exsudans in resina aut gummi congregatur.
Cl. Exp. Experim 12 n. / 2 30 faccatis per diversas figuras partium facile extendi posse dicendo partes ramis se ad grossiores aquae tibere figura oblonga, instar filamina gossipii vel cum ramulis sive ex partibus quasi ramulis collectas aut instar lanuginis efformatas, hic enim angustiores aqua poros non quaerent et instar filaminum intexta per foramina trahi nequeunt nisi haec filamina prius soluta, vel discreta a toto sui extremo in foramina vorantur quod difficulter contingit ubi inordinato motu ob extrinsecis [illegible] huc illuc que agitantur.

Dico 3 Corpora in specie graviora ea habent minorem porum numerum et poros istos angustiores; hic supponendum corpus in specie gravius altero, cum dein quod altero plus ponderet, ita quod sub aequali volumine plus ponderis habet altero. Ex. gr. pes cubicus auri in specie gravior est quam pes cubicus cupri. Suppono autem hic quantitatem ad subtilarum proportionem 258.

ex gtti mae quo gpus gtinet et cum eo gravitat
[illegible] fiet ut lignum eo sit gravius, quo plus mae graviorem
= tis gtinet. Eg. Cubus aureus toto e gravior cubo ligne=
aequali quanto plus mae complectitur quam lignum
hic suppositi.

Probatur cum enim gravitas gtti mae seu partium gpus
componentium et cum eo gravitantium ad sit proportionalis
nequit diversitas gravitatum specificarum in corpus aliunde
derivari nisi ex majori et minori numero earum partium
mae, quae utrumque corpus gtinent, et cum eo gravitant
ei ergo in specie graviora nequeunt ab partium componen-
tium separare illa quae in specie leviora sunt, nisi per
minorem pororum numerum et quod poros illos angustiores
habeant, spatio enim in sit, ut ex partibus plurimus gtinet
corporis motus ex aequali altero quod pauciores habeat alio
illius partibus plures arctius constipatae sibique invicem gpuri
mate densiorem massam gtineant. Atque hinc nihil poros
= pauciores et angustiores intercipiatur ergo in specie gravi-
ora talia per hoc differant a levioribus quod vel minores
vel pororum numerum et poros angustiores habeant.

1 517 Scholion. Sunt quidem ex illis quae specifica sua gravitate
[illegible] non in specie gravius altero sit per mae seu
gtti partes magis vel minus extensas atque inflatas
nascitur docent neque. Cubum ligneum idem [illegible]
eo aureo ejusdem magnitudinis, quod partes mag ibi habeat
pauciores quidem sed inflatas, ac ita extensas, ut binae sua majus
spatium comprehendant ac proinde massam gtinere possint aequali
illi ex partibus cubi aurei longe plures gtinent, ita patet
quod quod absolute impossibile simul cum extensa repugnant [1233]
spatium partium mae aerae angusta spatium docies et ultra millies
majus illo quod partes mae in auro occupat, cum enim gravitas
specifica aquae se habeat ad aurum ut 1 ad 20 adeoque cum
mae quantitas sit gravitati proportionalis tota mae cubici pedis
aquei erit vigesima pars pedis cubici aurei inde mae partes
aquae ita inflatae ca [illegible], ut spatium vigintuplo partium auri
augent. porro cum gravitas specifica aeris sit ad gravita-
tem aquae ut 1 ad 900. adeoque ad gravitatem auri ut 1
ad 18000 concedendum illis esset quod extensio unius partis
aereae augeat spatium quantum exigunt 18000 partes
aureae. haec sequitur, quod partes aeris major se [illegible]
quod partes auri relinquere [illegible] plura de hoc differen-
tiam de gravitate sermo erit

Dico plurima corpora sunt adeo porosa ut majus sit spatium 260
eorum porosum poris comprehensum, quam spatium a partibus solidis
occupatum.

Prob. comparemus aquam cum auro ita ut sumatur pes
cubicus auri et pes cubicus aquae erit massa aquae
ad [struck out] auri ut 1 ad 20, ergo in cubo auri novemdecim
vicibus major massa, quod cum volumine sint aequalia
necesse erit ut habeat novemdecim vicibus plures poros quam
aurum, cum et aurum porosum sit adhuc major proportio
quam 1 ad 20 a… ducebatur. Jam vero cum plurima
corpora sint ejusdem gravitatis cum aqua et alia adhuc
leviora sequitur plurima corpora adeo esse porosa &c.

Corollarium ex comparatione corporum gravitate specifica differen- 261
tium relativa solum pororum quantitatem discimus, absoluta vero
penitus ignoramus, deberet enim prius compertum esse quos
poros ac quantitates unius dein gravitatis gravitatem aliorum
corporum comparari possint, tunc enim si ex facta collatione
gravitas porosi corporis sub aequali volumine hypothetice
…esset, conclusio tunc … … … aequalis
a… soliditati absolutae … … gravissimum
poris … nullum liberum spatium … … …
sit, nullumque poris perforatum exstat.

Colliges nullum absolutum pondus invenire in corpus posse sed tantum 262
respectivum, … ad aliud certa mensura quae pondus
… … massa, … … poros habeat … …
… determinatis, … gradum densitatis gravitatis, quo alia
in comparando et quasi in trutina possint revocari.

Articulus 4.

de Effluviis et Expirationibus Corporum et Qualis sit eorundem natura?

Experientia ipsa manifestum fiunt quod plurima vapores e variis corporibus exeant
… de istis effluviis loqui … … … aliorum corporum
poros infirment … … … … natura
indagatoribus … … de veritate rei indagando …

§ 1.

Praenotanda et Definitiones circa hanc materiam.

Explicatio 1.

… corporum … … … … … 263
… … … … cohaerens et … … alteratio …

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

per Cohaerentiam illa vis quae Corporis ipsius massae adhaerent eadem vis [illegible] motus et gravitas, et
per Adhaesionem qua ab aliis vocatur interferens illa, illud quo poros Corporum transit et cum illis a gravitate alia non Electrica, magnetica, ignea
non cohaerens est diffluens genus, non effluvia et alteram variabilis illa est qua indeterminata sua parvitate leges elementum sub denominatione accipit ex partes metallicae inter se cohaerentes sunt ipsum metallum, variabilis est quae in poris his non effluvia sustentatur, huius generis sunt vapor, fumus et aqua etc.

Explicatio 2.

264. Per Evaporationem intelligitur separatio partium minimarum non cohaerentium [illegible] [illegible] facta, quae si sit [illegible] et sensibilis inventio pondus effluvii est in duplici sua [illegible] nempe per evaporationem et per exhalationem.

Explicatio 3.

265. Evaporatio est separatio partium non cohaerentium variabilium ipsae vero partes elevatae vocantur vapores ex. si liquidum humidum moderato calori exponatur. Exhalatio vero est separatio non cohaerentium effluviorum partium quae exhalationes vocantur. Damus fumum ex aqua calefacta hac ratione a [illegible] olea [illegible] fortiter [illegible] odorati evaporat.

Explicatio 4.

266. duabus viis Separationem Corporum cognoscere possumus scilicet immediate et mediate. immediate illa cognoscimus si Corporum separationem et vapores ipsos sensibus percipimus et quando illos vapores gravitate pollentes [illegible] alia Corpora [illegible] facto cum [illegible] Corporum [illegible] ad depositionem possumus quae libra et haec est mediata notio

§ 2.

An Corpora liquida evaporationes habeant.

267. Dico omnia Corpora liquida continuas habere evaporationes in aerem continue.
Prob. ex phaenomenis tam sub sensus cadentibus tum certo [illegible] [illegible] deductis.
Omnis aqua libero ac gelido aeri exposita corpus [illegible] ut docent certa eruditorum [illegible] ex vase [illegible] aqua repleta et in conclavi posita in quod nec solis radii nec venti penetrare [illegible] facta fuisse experimento mensem minimam quidem granorum 646 mense decembri maximam vero granorum 2335 mense Julio. Collecta autem universa totius anni granorum summa fuisse 16292. concordant experimenta Domini C[illegible] et Muschenbroek

74

sit trigesima et quadragesima II. Obiicies dari vas
ex quo vacui, ut si mercurius ad horizontalem in-
clinetur altius ascendat quam si ad horizontalem perpendicu-
lariter collocetur, cum tamen in utraque positione sit vacuum
magis factum.

Resp. experimentaliter vidi quod sub recipiente descendat mer-
curius, extracto aere, dum tamen magis vacuum ibi fit.

Dico 2. effectus hactenus metui vacui adscripti debent pressioni 323
et aeris adscribi;

Prob. nulla alia causa certior istis effectibus assignari solet
quam et metus vacui et aer premens, neque permanendo
sufficiens motivum qui incumbit, si metus vacui non est
causa (: 322 :) ergo aer premens.

Prob. 2. Ejusmodi effectus causa est assignari ea qua posita
ponitur effectus et qua sublata tollitur, id cum veritate
cernit perfecte effectus [illegible], qui [illegible] effectus [illegible]
ponitur minuitur, et iterum aer externus eiusque
pressio quod patet ex illo Experimento Antliae pneu-
maticae, nam aere extracto cadit, rehausto ascendit
et quo plus immittitur eo altius ascendit, ergo pressioni
unice aeri adscribenda.

Dico 3. pressio aeris, quae efficit ut mercurius in tubo
Toric: suspensus haereat, a solo aeris elaterio immediate 324
provenit, hoc notorium quod per elasticitatem colligitur vis
restituendi partes in pristinum statum, et si digito cutis
premas ea statim ad pristinum statum se reducit, sicut
et pila lusoria comprimitur quo posito.

Prob. 4. Si tubus ponatur sub campana vitrea et sub
illa cera fasciculi inferius obturatur, et communicatio
cum aere exteriore tollatur, mercurius nec in eo +
casu cadit et haeret suspensus in dicto casu aer
exposita est proxime, et pressio aeris sola quae mer-
curium dicto casu suspensum tenet non est sufficiens ergo in
eam immediate producere ipsa pressio debebit aeri ut Elas-
ticis partibus adscribi major est Experientia [illegible]
portione tantum in recipiente ut non possit totum pondus
mercurii suspendere quo gravitas non est ea simoris
~~[illegible]~~ supponitur quod cera obturatur fasciculus inferius
et per recipiente in eo casu quam recipiente penitus
segregatur ab aere extra recipiente, quod ante Experimento
hunc effectus praestare.

Prob. hoc rore actis corporis [illegible] dubitat
elasticitatem corporis presso ac perpendiculare [illegible]
comprimenti sua tanta vi quo praefato elasticum se restituit
quanta [illegible] imprimitur, quo via de motu explicabuntur.
ergo omnis vis [illegible] ut per elasticum restituta presso,

Prob. 2. et ut presso proveniet [illegible] a columna aerea
[illegible] tota [illegible] in [illegible] inferiore [illegible]. ex hoc [illegible]
et inferiore prob. [illegible], [illegible] in [illegible] exercere pressione [illegible]
aeris inferior in [illegible] reagit a diametro opposita directione,
in quantum premit pars superior in inferiorem [illegible] reagit
in quantum premit pars inferior in superiorem ergo ut patet
directiones e diametro oppositae tantam vim habent in
una parte quanta datur in altera parte. ergo nulla pars
alteram vincere potest. [illegible] ex [illegible] [illegible] ut [illegible]
Equilibrium motus [illegible] [illegible] [illegible] potest [illegible] [illegible]
[illegible] ex omni parte premens [illegible] per [illegible] ergo cum elasticum [illegible]
proportionale gravitati aeris elastici erit [illegible] ubique elastico
sui contra nitens unde superioribus aequales [illegible] [illegible]
[illegible] potest fieri ex gravitate aeris [illegible] inde ulterius [illegible]
[illegible] explicatur. Sit Columna aerea A.A. [illegible] [illegible] B
mercurius [illegible] in C orificio superius C obturetur [illegible]
[illegible] Columna A.A. [illegible] potest premere [illegible] C erit ergo
[illegible] aeris mercurium suspendenti quod [illegible] [illegible] B.
[illegible] ubique [illegible] [illegible] [illegible] ad suspendendum mercurium,
[illegible] itaque [illegible] ad suspenditur ab aere in B qua elasticitate
sua contra nititur contra columnam A.A. [illegible] ergo vis elastica
[illegible] proportionali pressioni aeris [illegible] [illegible]
Elastica aeris in B. columnae A [illegible] [illegible] [illegible] potest
suspendere mercurium A. [illegible] columna A. [illegible] [illegible] [illegible]
aeris [illegible].

325. [illegible] gravitas superioris aeris [illegible] [illegible] mediante [illegible]
pressione [illegible] in barometro, quatenus [illegible] aerem inferiorem
[illegible] compressum tenent ut ejus elasticum aequivalet gravitati
columnae mercurialis.

2. [illegible] Unde [illegible] colligitur cur in [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] barometri [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aere [illegible] [illegible], et [illegible]
ille [illegible] per [illegible] [illegible] ab aere [illegible] [illegible],
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vim contrariam in mercurium, [illegible]
per elasticitatem [illegible] [illegible] [illegible] eadem vi qua ipsa columna
aerea agere in mercurium posset, in [illegible] elasticum [illegible] [illegible]
suspensio mercurii [illegible] [illegible].

C. 3. eodem vi quo mercurius ad altitudinem 27 pollicum eriget aquam in canali 30 pedes [illegible] [illegible] est q mercurius ad gravitatem aquae se habet ut ~~[illegible]~~ 1/13 [illegible] 327

C. 4. Atmosphaera nostra [illegible] concipi divisa in tot columnas [illegible] partes [illegible] [illegible] inferiores superficiei aequales globus terraqueus [illegible] [illegible] [illegible] columnae premitur [illegible] [illegible] [illegible] et una [illegible] premitur. 328

C. 5. [illegible] inde [illegible] ope mercurii explorare [illegible] [illegible] [illegible] aeris pondus [illegible] per [illegible] [illegible] x [illegible] an [illegible] [illegible] gravitatem [illegible] 329

6. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] incumbens columnae aquae [illegible] [illegible] ~~30~~ 32 pedum [illegible] superficiei [illegible] et [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] columna pro basi inhaereret. 330

~~Explicatio Phaenomenorum.~~

~~Quid certo suspensionem Mercurij in tubis~~ Observandum

Coll. 7 [illegible] [illegible] semper [illegible] aequalis [illegible] [illegible] [illegible] nempe [illegible] quantitas [illegible] superior premit [illegible] tubo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] inferior [illegible] 331

Coll. 8 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] superficies basis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] columna aeris incumbente. 332

C. 9. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] subtilior [illegible] subtilior [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. 333

10. [illegible] inde [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] subtilior [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partes. 334

11. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gravitate [illegible] suspensionem Mercurij [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] suspensionis [illegible] [illegible]. 335

~~336~~

12. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Explicatio

Quae circa suspensionem Mercurij in tubis observantur.

336 Ano observationibus notis habetur quod Mercurius in tubo eandem magnitudinem in loco sublimiori et loco profundiori ... Ratio est quod columna aeris major quo sublimior ... est major pressio in locis pole vicinioribus ... ob frigus intensum et densior aer prout sub eadem columna ponderosior. Unde fit ut hyemis tempore ordinarie altius ascendat Mercurius quam aestate.

337. Ideo quamvis tubi fuerint inaequales tamen ad eandem altitudinem ascendet mercurius quod eadem aequalis pressio repetitur columna aerea cujus gravitas ... in tubo fuerit columnae aequalis tamen premitur nam ille cylindrus qui inter tubos spatiosiore ... quantitatem determinata parte fundi et magis premit quod una columnae respectu basis sibi subjectae ... sive verticaliter sive similiter ... inclinato tamen ponderetur, erit aequalis ascensus mercurij quod tubus in hoc situ aequalibus habet sicut in aliis ... quo magis ad horizontem inclinatur eo minor tubi pars superior a Mercurio vacua relinquetur.

Ratio est quod in statu Mercurij cum aere externo aequilibrium ... ad eandem in tubo magis ascendit perpendiculariter ... in tubo inclinato eadem libera ascendit ... portio sub superiores partes ... magis magisque ... locat.

338 Sub Caelo nubilo oblior est ascensus ... quod sub nubes aggregatio ... minutissimarum aquae partium ... aere ... laevioribus, cum aer ... fortis caele ... et ... ascendentes ... habent ... pressionem. Ideo cum nubili caelo magis ac magis ... ab humiditate, ... pondus ... ad suas ... dum cum ... per partes aquae modo rigidas ... etiam cum ... quod cum ... humiditatis minor fit ... et ... frigidae et sicca ... ascendere mercurium ... quod cum densior fit frigore, minus ... aestate ... et fit gravior aer.

4to Flante Borea seu vento e Septentrione veniente ascendit mercurius, spirante Austro seu vento Meridionali cadit, nam quia boreas affert particulas nitrosas, et frigidas refrigerat et comprimit aerem unde aeris densior et gravior fit. Contra vero ventus meridionalis calidus licet humidus aer deponit particulas nitrosas et aer fit [illegible] premat. vel aer iste venti qui e regionibus superioribus deorsum tendunt premat aerem ut altius ascendere possit mercurius at si natante [illegible] calore humido [illegible] deprimat nostro [illegible] ad directionem venti aeris [illegible] [illegible] quam iste [illegible] 5to cum Boreas in [illegible] convoluerit [illegible] in [illegible] atmosphaere [illegible] aeris portionibus [illegible] et [illegible] columna altior fiat. vel dum 2 duo venti ex adverso orientes [illegible] et colligunt in medio comprimendo aerem faciunt. 4to fit fieri ut procella [illegible] vehemens potius aerem [illegible] [illegible] [illegible]

5to Semper ventus orientalis in nostris regionibus [illegible] [illegible] [illegible] advenit [illegible] [illegible] [illegible] occidentales [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] in est quod tempore verno mercurius descendat, tum quod [illegible] calor [illegible] [illegible] vapores [illegible] ascendunt [illegible] [illegible] resolute ac dein in vapores [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] mense [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in regionibus [illegible] [illegible] altitudo barometri [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ventus orientalis [illegible] [illegible].

6to Si tubus Torricellianus in libra [illegible] [illegible] pondus tum tubi tum mercurii in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] columnae aereae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] e contrario in [illegible] [illegible] [illegible] aeris in hoc casu [illegible] aeris [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aeris, [illegible] [illegible] [illegible] est quod libra premitur ab aere [illegible] cui columnae mercurii [illegible] [illegible] [illegible] mercurius.

Hinc si tubus Torricellianus [illegible] mercurio in vase stagnante [illegible] notabili profunditate [illegible], ac dein [illegible] attolla- tur [illegible] [illegible] os inferius tubi semper [illegible] sub mercurio tunc in tubo descendit mercurius [illegible] tubus [illegible] attollitur. 242

Exper. in vasculo vitreo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mercurio [illegible] in vasculo vitreo [illegible] vasculum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vasculi [illegible] [illegible] [illegible] vehementer [illegible] [illegible] [illegible] mercurium tollere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] columnae aeris [illegible] [illegible] altitudinis [illegible] [illegible] [illegible] tolleret mercurium [illegible] longe altius attollere. [illegible] [illegible] [illegible] columnam aeris [illegible] columnam atmosphaerae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] se [illegible]. Siphones [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

§ 40

Dices [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mercurium, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] interno ascendit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] deorsum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] descendat [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] descendat [illegible] [illegible].

§ 41.

Vide dd. tubus in quo mercurius suspensus elevatur, ita ut os inferius vitro aperto in aere, tum unus e cubo gutta hydrargyri effluxit, reliquus vero per cylindrum toto impetu ascendit ut quasi superius sigillum perruperit. Elevatus descensum notae si vero sigillum restitutum, post aliquot reciprocationes etc. et descensus per orificium inferius effluxit alius in ipso extinguit si mercurio adscendatur aqua in dicto tubo etc. extrahatur ut eius os inferius aliquo maneat aqua immersum ascendet ea aqua cum impetu ad mercurium, postea tendetur qui deinde descensum venit ad relabitur. Nos ergo cum sit quod pressio in eadem aer cum ablato eodem mercurio e dicto altitudine tubus etc. mercurius mutatur. Hoc ratio est quod cum impetu descendit mercurius, sic in vase extrahatur, una vero e celeri gutta delapsa fit minoris ponderis, quo magis aqua potest vis elastica aeris consequenter postquam mercurium ut quasi sigillum frangatur et si restituat impetu ascendet mercurius etc. sua vis elastica fiat major vi elasticae in aere, ut prius hic in amplius sufficienter mercurium possit. In altis tubis eadem vis quaque aqua fit tum gravior quod superius mercurii portio, quo postea tendit ut quod deinde vim elasticam majorem impressam, inquam in tum mercurius sine cavitate mox separatur.

843. Clar. Boyle et Hugenius in Academia saepe experti sunt mercurium exhausto aere e cecidisse in tubo, eodem tubo possunt ultra [illegible] eorum una cum aqua aeris materia bruni et post repetitione extractione aere vidit mercurium ad centum digitos ultra priores dictos elevasse, Hugenius vero ad conspectum altitudinem habet.

Volunt quidam aliqui de hac experientia multa varii afferre dum cum experimentum saepe facere tentatum fuerit, adhaerens mercurius in tubo descendunt etc. non dicto aliquando semper ad eos tubos quae fuerunt interius bene politus, et quasi mercurius in prius haesit quod non inde concipitur cum contra speciosus caderet, quod tum non fieri potest. Dum tubus aeris apparebant.

Ideo de apparente portione non procedit si tubus calor est major in aere est eos quod quo tum mercurius vestigia et adhaesione vix esse.

Alii etiam si interiores parietes oleo inunguntur pariter non procedit experimentum, quod ad tertiam vas cum aeris dicto dicit, quod non particulae humores facti sunt per deinde eodem in aere non sufficiant exercitationem, partes in aqua et magis quam vero quo mercurio elapso sunt poterunt partes, eodem fractum sic in vapores extenuare ut magna vi elastica gaudent, tum ea est quod multum novum quoque dolo distinguit

Solvuntur Objecta

Obj 1. Motus remis in vera cis [illegible] frangantur [illegible] sectio rebus attrahantur [illegible] ipso [illegible] ascendant [illegible] et aspersus [illegible] potest per [illegible] explicari [illegible] ad [illegible] et gravitate [illegible]. [illegible] non tendit [illegible]tem seu consequenter [illegible] enim [illegible] [illegible] [illegible] veritate sine [illegible] [illegible] dicitur [illegible] estimat ad [illegible] aspersus proprietate [illegible] veritate per [illegible] seu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tamquam [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] et probationi [illegible] [illegible] solis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] frigidas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] coloris solis exponetur, [illegible] quod [illegible] vel [illegible] [illegible] motum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quidquam agat, probari [illegible] experientia [illegible] [illegible] [illegible] motus esse [illegible] frigidi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tabulis [illegible] [illegible] [illegible] in aqua [illegible] Mechanica explicamus [illegible] [illegible] habeat [illegible] aqua [illegible] [illegible] [illegible] movere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad retinendas particulas calidas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] faciat [illegible] frigidis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] calore et frigore [illegible], et Experientia satis manifesta [illegible] in Barometro et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dependent [illegible] 56.)

Obj 2. [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 4 [illegible] ita firmo fieri ut [illegible] [illegible] [illegible] momento [illegible]

Obj 3. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] satis probari [illegible] nec experientia nec [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] experientia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] experientiam [illegible]

[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] experientia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Articulus 5

de vacuo disseminato

Ad vacuum disseminatum, quod attinet ex § 344 [illegible] vacuoli in quavis [illegible] plana seu sphaerica interrupta, haud interrupta [illegible] omnis ex partibus connexas in tomo [illegible] [illegible] possint [illegible] sphaerica vacuo [illegible] [illegible] [illegible] vacuum a Gassendo dr ex aliquo respondens e maximis illis [illegible] seu potius [illegible] magnitudo [illegible] [illegible] condentur.

Nota hanc thesin solummodo dependere ex ista quaestione fluidi, quid sit fluidum? Vel legimus [illegible] de hac [illegible] in plus dixisse. cum sint ponderibus referant [illegible] prius libet [illegible] nostra [illegible] fluidi, donec vacuum disseminatum adsignare liceret. Si vero sit quod illud sit fluidum quod sit positum in minimo puncto se tangentes, [illegible] fluidum constat ex minimis particulis negligenter cohaerentibus, [illegible] moleculae fluidi [illegible] in aliquam figuram cubicam, [illegible] [illegible] darentur contactus et neque [illegible] foret [illegible] vacuum inter illa spatiola. Si ponantur tres moleculae sphaericae [illegible] [illegible] inter se spatium vacuum [illegible] [illegible] sphaericae [illegible] in puncto contingunt. Si vero fluidum sit [illegible] quod [illegible] terminatur [illegible] [illegible] [illegible] ut [illegible] tunc vacuum [illegible] disseminatum [illegible] [illegible] [illegible] tunc una particula [illegible] ceteris [illegible] [illegible] totum [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] vase [illegible], [illegible]

345. Dico 1. In Cartesii hypothesi liquidum [illegible] [illegible] [illegible] minutissima [illegible] [illegible] [illegible] visibiles [illegible] [illegible] debitur vacuum disseminatum.

Prob. [illegible] [illegible] quae [illegible] spatiola [illegible] [illegible] liquido vel solido [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible] hypothesi particulas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] figuratas [illegible] ad [illegible] in [illegible] in vacuo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] liquidi vel solidi particulas [illegible].

346. Dico [illegible] [illegible] liquidi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] admitti vacuum disseminatum.

[illegible] [illegible] hypothesi quaelibet pars [illegible] [illegible] liquidi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] figuram [illegible] [illegible] in [illegible] donec [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vel in plano [illegible] [illegible] [illegible] fluere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] figuram rotundam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] itaque tota [illegible] [illegible] [illegible] ex liquidum [illegible] [illegible] [illegible] an liquidum [illegible] [illegible] in [illegible] NN [illegible] in [illegible] [illegible]

Caput 4

de Motu.

Nota: Motus quamvis vulgo notus sit, tamen teste Aristotele ignorato motu ignoratur natura. Et physica tota in ... Cartesio ... ex eatione motus et materiae configuratione fieri omnia ... de motu ... mechanicae ... a sua motus ... derivari.

Art. 1

Quid sit motus et quotuplex?

Nota 1. Ubi ... motu ... 347.
... quamcunque ... per ... vel per ... generationes, actiones ... et ... in ... generationes ... et ... in ... tres ... et ... quem ... definimus: ... in ... ad ... motu in successivum et instantaneum ... ubi ... sua ... tota sua ... ut ... viventis ... et informatis.

Nota. ... circa motum in ... sensu explicatu moveri ... an possit dari motus instantaneus: 348.

... motus ... successivum ... a ... ad ... prius ... posterius ... successiva ... absolute motus, et
... motum dari in instanti seu ... successive ... instanti ... imaginabile ... necessario ... in instanti. ... motus ... prius et posterius ... successivi ... dici.

facilissime ì proximus existere qui nō loco proxi illuminatus in aere.

quoad instans temporis ì verum, quoad instans vero adaequatum; ostenditur dari motus instantaneos in sensu physico, quatenus ì sit sensibus successio attingi. ì vero in sensu metaphysico absolute qui realis habet prius et posterius, durant etiamsi ad successionem sit duplex: physica et metaphysica: illa physica ì quia quae requirit ut motus fiat per partes non quantitate aequa ad ì ut fos introducendo inveniat varia obstacula impedimenta, quae ista sit superanda. illa vero metaphysica est propria unde potius instantanea dici ostil.

349 Dico Motus ì conceptu suo metaphysico essentiali dicit terminum a quo et terminum ad quem. hanc conclusionem sit potius ostensio quod ostenditur ì deber probari. Ostendit eam ad generatim et et
Deinde generat ci ì eo motus ì absorbenti cui ì competat hujus motus generalis actioni conceptum, dicit transitum de ì et ad eo vel successiv. e contradictori.
ergo generat sibi per id eò effectum ò ì exercite motu ì dicendo oportet quod dicit permanentiam et quo patet, hanc ipsam oth[?] illa generat ostendo

350. Dico 2 Motus physicus spectatus ì ò realis successivus ì sit fieri in instanti temporis.
Prob. ut fieri e introductio forma in subjecto quam forma per inveniat plurimis e obstaculis. ergo potest fieri absque ì ea et libera, quin pariter inveniantur obstaculis; quod destruit tunc motus physicus qui ì sit realis successivus /: 348 :/ atque a priori ob indivisibilitatem ...que quod anima partem ac simul et semel totum corpus informat.
Sed simul et semel illuminatur, vel ut successivus vocatis ì sit. in ideo casu sit per actionem ad distans in instanti fiunt ... ...ve productionem imo potest actionem divinam et remotis aliis impedimentis, cuius necessaria viribus quanta potest fieri in instanti effectum /: 420 :/ sic et voluntas in instanti producit volitionem, ... electionem. secundum terrori seu ... in instanti ex eo ... considerantur ... ... ut successivi dari
+ ì possit qui dabitur tali successio.

350 Coll. 1 Quaeritur ad motum vel potius terminum ì quo et ad quem. Respondeo: Negatur ad motum metaphysicum considerationis physicae n.: /: 348 :/ atque ì instanti motum physicum potius duos terminos sicut potius motus metaphysicus.
R. motus physicus potius duos terminos metaphysice consideratos quae termini includit terminum ì quo et ad quem ì sensu metaphysico concedimus in physica negamus ì an negamus in motu potius ì in terminum ì quo et ad quem, sed ì obstat ì nobis attingi possunt nisi per abstractiones metaphysicas. sensibus in physica apparet quasi in instanti fieri ita ut tota totalis perfectio ì possint motum ì per.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Art. 2
de
Motus Localis Natura.

Nota 1. Hic rem ne dumtaxat cum N. Nis, qui cum 352
negent formas substantiales eas efficientes nova producentes
vix quasi alium potius dispositionem et motum castiorem nihil de
motu locali agunt quibuscumque, quatenus ad localem motum
attinet in plurimis convenimus. Quis vero tunc moveri
localiter dr: cum ita ab uno loco in aliud tran
sit, ut adeo in uno loco esse desinet et alteri praesens
efficitur. patet bonitas hujus descriptionis ex eo sensu
nullus enim est qui neget, corpus localiter motum esse
si adeo in uno esse desinat quia alteri praesens
efficitur: dd bene Notari, quia forma figura
sit, ut quis sit in uno loco B et prius annihilatus
sit in loco A, ut adhuc maneat in loco A et
simul replicetur in loco B. quis tamen localiter
moveatur, inde ut aliquid dicatur localiter moveri
dd adeo ut praesens alteri loco fit desinit esse
in priori.

Nota 2. Quidam alius est motus localis absolutus et 353
alius respectivus. ille est, si quis transit in locum ab
solutum, hic si quis transit in locum relativum /:283:/
sic hic sedens in navi movetur motu non absoluto
sed respectivo

NB 3. Quo quis movetur de loco in locum acquirit 354
aliud ubi, ita per ubicationem rogatur relatio ad
locum, sive ipsissima relatio [illegible] entitas super
addita loco ad quem /: 305: / adeoque dum quis
movetur localiter prius ubi deserit et aliud acquirit.
et si successive movetur acquirit plures ubicationes
cum semper novas relationes dicat ad illa loca
ad quae pervenit.

Dicas 1. Motus [illegible] localis constat formaliter in serie 355
successiva ubicationum.
Prob: in illo formaliter consistit motus localis quo posito ac
[illegible] alterius quis moveri intelligitur, sed praeter plures
ubicationibus [illegible] praesens moveri intelligitur, ergo
in illis praesens est quo motus localis &.
Resp: motus localis nec praecise [illegible] per [illegible]
[illegible] absolute nec per tempus quod in motu [illegible]
[illegible] nec per multitudinem ubicationum quae praecise
[illegible] in serie successiva plurium ubicationum

ita nam adeo [illegible] jam id illud quo tempus probent, sive
quo per illud et in illo movear vel non, esse restricta
relative o adeo multitudo ubicationum nec tamen moveri
corpus illegitime quo in nullo alio consistit, nisi in serie
plurium ubicationum.

355 Obj. 1 Itaque motus localis involvit in sua notione plura
quae non sunt simul sed successiva exigit ut alia
una ubicatio adveniat, alia prioribus pereat.

356 Obj. 2 Ubicationes prout involvunt [illegible] plura occupata
[illegible] supradicto [illegible] sunt mera negatio [illegible]
bene vero si ubicatio spectatur relative qualiter nempe corpus
est praesens pluribus successive superficiebus seu ambientibus
[illegible] 25.

357 Coll. 3 motum localem posse fieri in successione insensibili
ita ut [illegible] partes plures et plures [illegible]
[illegible] absolute [illegible] motus [illegible]
localis, [illegible] successione (348.)

358 Dico 4 Motus localis absolutus non est sensibilis bene vero
motus localis spectatus relative.

Prob: Motus localis absolutus consistit in ubicatione successiva
Atqui ipsa successiva ubicatio non est sensibilis, ergo motus
localis [illegible] successiva ubicatio est sensibilis [illegible]
[illegible] sensibilis [illegible]
[illegible] negatio, ubicatio vero [illegible]
per illum [illegible].

Prob. 2 pars Motus localis relativus consideratur in ordine ad
plura corpora et superficies, quibus corpus aliquod est praesens,
sed tam ipsa corpora quam alia corpora sunt sensibilia
ergo motus relativus est sensibilis.

359 Coll. [illegible] de motu relativo [illegible]
[illegible] quippe [illegible] consistit in [illegible]
insensibili et solo per [illegible] attingibili et [illegible] consistit
in [illegible] ordine quibus corpus est praesens, ita ut [illegible] motum
[illegible] corpora superficiei ad quas movetur sunt [illegible]

360 Obj. 1 quidquid movetur vel moveretur in loco ubi est vel ubi
non est [illegible] ubi est [illegible] non est, [illegible]
[illegible] aliquid [illegible] agere nec pati potest. [illegible]
est dico corpus moveri nec in loco ubi est nec ubi non est
sed moveri de loco in locum. [illegible]
in [illegible] portio [illegible] ad motum in [illegible]

aut alter locus, sed alterutrum simul requireretur.. unde
luxatum humerum sibi restitui peteret, medicus vocatus
argumento ad hoc usus est requirens an humerus
motus sit in loco in quo erat, aut in quo non erat:
non primo quia ubi erat manebat, nec secundo luxatum proinde
non est.

Obj. 2. Si daretur motus vel esset in movente subjectatus
vel in mobili vel in utroque, non primo quia posset
moveri corpus etsi projiciens subito extingueretur
quia actus ipsius est motus cujus non actus et exercitus.
Resp. non motus est actio quaedam quae est in agente et
non movens denominat movens quam mobile nec repugnat
eam eidem virtutis suae perfectio non posset esse in subjecto
respicit quo motus relatus est. Sub distinctione, si motus
active sumatur, concedo est non transitio de loco in locum
quo mobile proprie dicitur tamen est in movente, atque
ipsa actio quae impetus seu impulsus producitur et mobili
imprimitur, si vero motus sumatur pro ut est transitus
de loco in locum, tunc in mobili potius est quam in mo-
vente et consistit in ubicationibus continuis et successivis
quae per partes spatii et temporis a se invicem mobile in-
volvunt relatione correlativa mobili ad exigentiam
in partibus spatii diversis continue et successive positi.
Cum vero ubicatio sit relatio quae requirit fundamentum
et terminum quo non adest solum nec in subjecto sed in eo ad
seu debet relatio accidentalis, quo non sit in movente nec
moto solum sed in utroque.

Obj. 3. non potest explicari motus rotae cujus peripheria externa
easdem partes absolvat spatii ac eas quas non proxi-
ma, cum tamen hujus sit circulus minor et quaevis rota
uno tempore non possit plus absolvere quam unam partem
simul. Quomodo ergo possibile est ut eodem tempore per-
currant inaequales circulos et tamen eadem spatia in
plano una simul absolvant. Conf. exterior rota
superficiei plano successive applicata lineam describat
aequalem peripheriae ipsius rotae una sui revolutione, et
eodem tempore una sui revolutione rota minor in-
terior lineam priori aequalem in subjecto plano describat
quod non est inexplicabile cum partes minoris rotae peri-
pheriam sint longe minores partibus rotae majoris et
tamen describant lineam aequalem. Resp. ergo dicitur explan

hic motus circumvolutionis et motus translationis ex quo motus circuli rotae est compositus
per motum circuli translationis illius, quamvis a solâ rotâ moveatur
in circulo sicut ex. axis in peripheria circa suum centrum
mobiliter affixa moveatur. Quod quatenus simul transfertur
de loco in locum et describendo aliquam lineam, seu trans-
lationis motus minor in majori et major in minori
circulo unde simul possunt absolvere illam lineam in plano
descriptam, quatenus minor rota compensat per trans-
lationem motum circulatorium, sic sit rota majoris
motus circulationis est 4 et translationis est 2 circuli
minoris translationis est 4 et circulationis est 2, utraque
absolvit lineam est 6.

3º Aliud argumentum Zenonis Achilles dictum, sit
Achilles distans una hora a quadam testudine,
utraque item eandem directionis lineam se moveant
una hora decies est Achilles citius velocius mo-
veatur unde si Achilles horam absolvit testudo centesimam
partem unius horae absolvet et si unam horam absolvit
Achilles, testudo millesimam partem horae pergit, et sic in infinitum
quotiescunque confecerit Achilles testudo conficiet centies
millesimam partem horae, unde Achilles nunquam perveniet
ad testudinem quod utique absurdum est. Quod

Rx. quod Achilles assequatur testudinem post horam et una
nonagesimâ parte horae quia series $\frac{1}{100} + \frac{1}{1000} + \frac{1}{10000}$
aequivalet uni certo $\frac{1}{99}$ quippe una nonagesima nona, aequi-
valet iis aliis geometrice proportionalibus.

Artic: 3

de Origine Motus Localis

Nota tres posse nos in quovis ore actiones locales
discernere, meas, suas, et alias, itaque hic
quaeri potest, quod non horum sit principium motus localis.
Meas esse principium motus saltem activum patet ex nº
1200. 8

Item aliud esse principium motus ex nº 1208.
Deum vero esse principium activum ex nº 1199. colliguntur
Neoterici sicut et admittunt sed negant aliud hypotheticum
1187. ita aliud principium motus assignare debeat, quo
explicari possit omnis motus generationis alterationis
et locales contingant. quod una actio quanta simul
mota post alteri motu communicat per ~~influxum~~ impulsionem

[illegible] concedunt [illegible] unde primo motus derivetur ex [illegible]
[illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] ab [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Nota 2. Plures ex [illegible] circa hanc difficultatem una
cum Cl. [illegible] Newtono. Hi [illegible] admittunt in 362
in mixtis innatam [illegible] [illegible] quae exigit vel motum
vel quietem pro diversa natura corporis; sic exigit ex gr.
cum gravia in centro terrae ignis vero moveatur
sursum et quidem sub concavo lunae ignis [illegible] [illegible]
supposito [illegible] tali igni sub concavo lunae [illegible]
[illegible], quod simplicitas motum igni tribuat sua forma
sic et aquae forma motum tribuit ad evaporandum [illegible]

At NN accedunt 3 sententiae una cum Newtono
quod corpus dato motu ab [illegible], ex vi attractiva
omnibus atomis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
seu repulsivam tanquam [illegible] motus [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
quae sententia facile potest combinari cum Cl. [illegible]
forma [illegible] [illegible] attractiva et sic in motum
quem exigit [illegible] est forma.

Nota est Cartesii solum Deum tanquam authorem
[illegible] motus [illegible] [illegible] [illegible] tanquam causas
occasionales [illegible].

Alia [illegible] [illegible] Newtono [illegible] [illegible] motus
[illegible], [illegible] [illegible] quas ~~[illegible]~~ [illegible] seu [illegible] [illegible]

Obiectio 1. [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] confluere ad dotem 363
[illegible] [illegible] motus a [illegible] extrinseco?

Es ist unmöglich, sagt Cl. Mackenbeck, daß ein
Körper [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] andern [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] oder [illegible]
[illegible] oder unkörperlich [illegible] [illegible] unkörperlich
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Körper [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Gottes

spectus aeris densi vi cuius qualitas minor
fuerit habet.

364 Coll. 2. probabile itaque est dari quid [effluvia] in corpore, quod
motu ab extra explicari possit, necessitate vis
attractiva et vis inertiae in natura respiciendae
et conclusiones ostendendo. Secundo postremo opus gra-
vitatem ac materiam quae semper et necessario in toto [illegible]

§ 1.

Datur vis attractiva in corporibus.

Dico: videtur probabile magis esse dari vim in omni
corpore certas leges quibus corpora se attrahant, cla-
rum est nullam causam extrinsecam necessariam et recessus [illegible]
in plurimis fenomenis patet regi.

Leges attractionis.

365 Lex 1. eo maior est attractio quo maior est massa. Magnes
maior caeteris paribus fortius attrahit quam minor.
Lex 2. quo maior est superficies [illegible] et contactus
eo maior est attractio: sic ferrum in pluribus punctis
tangens magnetem [illegible] fortius superatur, ita
ubi nullus contactus est ibi et nulla cohaesio est.
Lex 3. Si cohaesio sit maior quam gravitas, [illegible]
[illegible] adhaerent [illegible]; contra si [illegible]
maior est gravitas quam cohaesio. Sic magnes
sustinere [illegible] pondus ferri, si maius fuerit
decidet.

Observationes et Experimenta.

366. 1. Quo politiores sunt duae superficies, eo maior est earum
cohaesio, cum et contactus in punctis sit frequentior.
2. Duo solida [illegible] horizontaliter [illegible]
polita superficie cohaerent; sic duae tabulae vitreae
politae [illegible] et sicco [illegible] per separationem
maius pondus quam [illegible] tabulae requirunt cohae-
rent [illegible] duo [illegible]
[illegible], si superficies perfecte politae se contingant.

2do fluvii hiberno tempore jam jam in glaciem abituri repleti halitus ingenti copia ita ut ea tam per loca palustria et rivi fumantes conspiciantur. Id praecipue confirmatur ex fluvio Neva qui Petropolin Ruthenorum urbem praeterfluit quem ... testimonio praecipue die 30 Octobris fumantem vidit D. Grashues.

3tio sensibili copia e liquoris spiritus vini bene concentrati tam rectificati etc. Ceterum tartari et aceti in liquores in [illegible] in multa [illegible] ponderis sui amissa deprehensa sunt duo grana, uti quidem [illegible] alius sibi duas intra horas duabus lineis minus uno cum mercurius inhalatus [illegible] si intenso calore urgeatur, et [illegible] in oleo [illegible] olivarum per aliquot dies sensibilis expiratio advertatur [illegible] in [illegible] nullam [illegible] ce [illegible] in oleo [illegible] [illegible] advertitur quae [illegible] adeo requirit, cum [illegible] oleum [illegible] odore [illegible].

4to ipsa enim glacies et gelu expirat ut et nix, suaque pondere minuuntur, ut testantur Boyle et academia Florentina ac novissime D. Grassl anno 1738. observationibus per 28 dies Januarii advertit expirationem cubi glacialis, vase aperto clausi [illegible] grana circiter pondere massae vero granorum 113.

5to aqua enim in partibus diversorum orbis [illegible] inde aqua Georgio-[illegible] montes loca palustria, jacente [illegible] post pluviam [illegible] magnam halituum copiam exitum [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] calore [illegible] haec certe indubitata sunt, et multis experimentis firmata.

§ 3.

Omnia animalia et vegetabilia vapores emittunt.

Dico [illegible] in his sequentibus [illegible] [illegible] evaporationes deprehenduntur. 268.

Prob. 1. ex [illegible] Observationibus in [illegible] [illegible] 480 [illegible] [illegible] [illegible] transpirare [illegible] [illegible] utilis et necessaria est, veritas patet ex [illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] innumeras vapores [illegible] [illegible].

Prob. 2. ex [illegible] canum venatione odorati in [illegible] [illegible] [illegible] hyeme [illegible] [illegible] [illegible].

Prob. 3. Flores praedat. suo odore effluvia [illegible] post aliquod minus ponderare deprehenduntur. Lacerti vero cantharidum liquore aspersi sudorem inflammationes excitavit, unde passim physicalis poris apsisantur.

§ 4.

An etiam mineralia effluvia habeant.

269. Dico: etiam his non negandam hanc posse esse consta[n]ter observatis. Constat.

1mo ex ipso magnete, qui ferro dicti affrictus tribuit pariter effluvia innumera.

2do ex igne subterraneo qui aestuari nisi, si venis sulphureae et salinae partis accedat! Lapis petrae metallique.

3tio fossores experiuntur quam noxius sit ille Conus in specubus subterraneis.

4to ex Montibus Vulcaneis qui indicant magnas sulphuris copias latitare, et D. Lemeri experitur! dum sic miscet massam viginti quinque librarum sulphuris ferri in terram et totidem libris pulverizati et aqua subacti sulphuris post novem horas erumpentes e terra primo halitus sulphureos, tum etiam flammam conspexit.

270. Dico 2. Etsi etiam aliqua Ora dura et densa nullos halitus emitterent plurimum tamen vere cohaerentes partes ita facile possunt avelli ut improbabile videatur halitus solidos infensos ab ipsis abire.

Prob. 1mo. Quia in fornace vitraria per duos menses continuo igni expositis iterum ex argento, ut Boile refert, [illegible] vel filum aureum suo pondere decrevisse comperto fuit, et mediocriter tale argento, pariter cuprum [illegible], vitris et gemmis idem evenit, quae ignem diu in se halitus emittant.

Prob. 2do ipsis refertur in memoriis academiae Parisiensis ad annum 172 tom. aureo [argento?] cum argentum vel ...caustici in vitro coloris violacei phialae transmutatum esse, reliqua vero pars in fumo abiisse. Pariter vitra, crystalla, ferro in manibus [a]ssiduo versata, iis odorem quendam effundunt, ut aequa ipsa ab iis decedere necesse est.

3tio vitra crystalla et gemma, ut adamantis smaragdus sapphirus, topazium et alia Ora electrica si panno vel alio Ore suo fricantur tenuissimos halitus emittunt, qui varios effectus electrici efficiunt.

4 aqua factus terra labens solo per minoras metalli-
cos transitu cum terra quas accumulat postlas secum
vehit, unde sic oriuntur aquae indole minerales.

5ta Si frustum ferri aut vitri aquae impositum ali-
quamdiu ore teneatur saliva certa quadam imbuitur
sapore dabit in aspectis unde effectui confirmatur quod
liquores, si in vase cupreo asserventur, [illegible]
bibendo sapor ~~novi~~ venenum contrahunt et facile notetur
ipsa liquores in vino [illegible] ex scypho vitreo aut cupreo
bibito. . . .

6ta In tentaminibus academiae florentinae [illegible]
aquas distillatas in plumbo, [illegible] aquas
putea fluviali fontana, et sublata citis peculiaritate
[illegible] quod illas infusione contra vero in vitro distillata
liquida manent et transparentes.

7mo Mulsch(?): ad tentamina florentina hoc addit: aqua cinamomi
in cucurbitis aureis argenteis aereis stagno obductis vel vitreis
distillata in [illegible] clara et liquida remanet, at
in prioribus cum vase crystallino facerunt grassesceret et lentes-
cens alba evadit [illegible] colorem rubrum
[illegible] et [illegible]
et [illegible] quam [illegible] exporten [illegible] authat,

8vo hoc facit quod maxime rara [illegible] quod nuperrime invenit
et 1745 in lucem publicam edidit illustrissimus Chimicus
Comes La Garaye in sua chimia hydraulica: tenta-
vit is feliciter, et modum invenit, aqua per plures dies in
vase leniter mota solvendi sales [illegible] omnes metallorum
[illegible] in pulvere [illegible] ne excepto quidem auro et
argento experimentum [illegible] exhibitum approbationem
academiae scientiarum Regiae promeruit.

9 Sic regula antimonii [illegible] metallica [illegible]
[illegible] parentur [illegible] infusi[illegible] vinum [illegible]
[illegible] per aliquod horas in [illegible] quiescat emeticam vi-
[illegible] efficacem [illegible] ita [illegible], ut liquor [illegible]
[illegible] semper eodem [illegible] imbuatur. Simile quid
[illegible] in vitro antimonii ut notat [illegible] [illegible]
[illegible] patet [illegible] postlas ita leniter allegata,
ex [illegible] doctissimus levi brachio avelli posse. [illegible]
valde probabile dicendum sit [illegible] [illegible]
[illegible] in corore.

Effluviorum subtilitas et propagatio

Dico 1. etiamdum ora per plures annos continuos halitus possunt emittere quin eorum moles et pondus sensibiliter minuatur.

Prob. 1. ex stupenda partium subtilitate quam si quis ex iis quae n. 271. et seq. allata sunt, attente considerat, minime suspendat eis praesens ipsorum ponderum ideam i. e. postquam

2do ex plerisque experimentis et praecedenti allatis, in vero si crassa effluvia odorifera quae oculis appareant, pondus omnino inde emanant vel minuunt partem, non ponderis sensibilem efficere nequeunt, alia longe subtiliora quae nos sensus effugiunt.

3. sunt et ut jacturam eorum halituum qui ex certis locis abeunt, resarciant alii similes per aera dispersi, vel ex aliis orbis affluentes et sua specie omnino quadam veluti circulatione permeantes. A. orte de effluviis magnetici et de electricis dici potest, porro alimento naturaliter instaurari jacturam vaporum, quae ex plantis et aliis orbis indesinenter erumpunt in ea esse est.

272 Dico 2. quorundam tamen halitus ad magnam distantiam raro cum celerrime abeunt et propagantur.

Prob. 1. pars ex superioribus ad odor. nihil sit nisi effluviorum vesiculas: rursum illi, qui cinnamomi referti sunt odorem multorum multorum milliarium ad insula Zeilan navigantibus cum adverso vento spargunt. 2do cum odorem pulveris pyrii vultures cadaverum odores ad notabilem distantiam animadvertant. pariter et loca putrida halitus longe lateque diffundunt. 3tio ipsa vina hispanica turbantur et vasa effervescunt observata in anglia quando in hispania uva florescunt. 4to cerevisia subito tonitru acescere incipit ad quod effluvia sulphureis, quae e nubibus ubi fulmen accenditur propagatur, ascribendum putat P. De Lana. 5to. effluvia morbi sabinda per translationem in magnam distantiam [illegible]

Prob. 2. pars ad ea celerrima propagatio fiat, id liquet ex magnete si illius fenomena per effluvia explicentur, siquidem eodem momento acus magnetica se convertit, cum illi polus obvertitur australis vel borealis alicujus magnetis. ipsi dicunt in vitalis conclusi eodem momento cum aperiuntur odorantur, halitus venenati effluvia

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

pestifera in momento perderet viscera, uel quae a medio locant.

Schwann huius altissimo exibrationi providendo in = calfio, ensio si in isto crescaoio ortu vehementi impulsu corripiuntur et repentina teris unde abierat everferscenti et veritate, hic pulvis Liris igne concepto fumo foetoreque longe lateque spargit Zolo ut ob ghaana emanan halitus ortaccidentes a pestem omnibus longe et semper urgeantur sunt in officiis moneri ghingil ubi nudo obviandi insignibus impulso parvi = giati loge moni tractu dolus feruunt. Z 73.

Hic motus ceris effluvia deferentis et aspirantis eas vero ultra seu foris alia aliai alia Nobelium exsurgeo = tur, illi admittunt fora loqualis tremorem motus electricum alicui tum ad modi sublatum eius ad

§ 6

Natura effluviorum

Dico. vapores et halitus proprie ac stricte naturam eorum corpore habent a quibus avellantur, a certo, corpore multas proprietates et qualitates specificas retinent hoc consilio videlicet a magni momenti ad fenomena explicanda. Z 74.

Prob. Experientia 1. a quodam aqua in halitus abiens collecta in aere pleno a frigido manet aqua et dum in guttas confluit.

Zdo. fumi Mercuriales exigui stanni in cellula, flores sulphuris, seu sulphuris sublimat, exhalaciones qui ingestiora et aspirare fontis indole n mutant.

3. Olea cotia e vegetabilibus extracta quae re sta sunt halitus in alembico rursus in liquore coeuntes, ut oleum cinamomi et absinthii, saporem suae originis ne retinent lapsa bile.

4to. Avelagione corporum effluvia diversis ex iis quae ex proditis patet in effluviis pestilentibus.

5to. Item diversa salia simul liquefiant in aqua degradant istae eorum diversitas quae et in aere decedant ex proditae suas virtutes si migrant retinent, verum quod est quod hoc analogia talem probabile demonstret interim tamen cum inter sit ad solvenda ergata de impossibile petito. Z 65.

Dico 2. quaedam vapores per aera dispersi ad certa corporum affluunt, usque tanta copia ibi insiniuant ut eorum pondus sensibile augeant.

Prob. 1 Grassius posuit in vitreo vasculo sex-
centa [illegible] 697 [illegible] attracti in loco [illegible]
[illegible] aere et expositum ad quos 70 horas omne grata
[illegible] grana aucta fuerunt.
2° Boyle pondus tartari calcinati unius librae
ad deliquium [illegible] expositi in loco humido posuit
[illegible] post aliquod tempus quatuor libras auctum deprehendit
[illegible] [illegible] tersum, sal tartari et sales
[illegible] [illegible] et alia non cinericea [illegible]
tionis chimicae partes quae aquae [illegible] dr.,
vapores et halitus cum notabili pondere incremento
imbibunt et proinde magnetes aquae aereo
vocantur.
3° in Historia [illegible]: [illegible] [illegible]. [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] ad impediendos fumos [illegible]
[illegible] [illegible] resina [illegible] expulsasse ut [illegible]
quantitate [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] liquorem, quem in [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible].
[illegible] observavit [illegible] viri [illegible] [illegible]
vapores in aere haerentes moveri semper versus ora
et loca frigidiora, [illegible] ut illuc attrahi quasi viderentur [illegible].
[illegible] [illegible] vitreum si frigori [illegible] exponitur et [illegible]
in cameram calefactam statim tenui halitu
obductum cernitur [illegible] en [illegible] calefacto et
humido [illegible] sit [illegible] frigidum vapores in
[illegible] [illegible] copia transferunt;
2° [illegible] et [illegible] in [illegible] hyeme ac frigore
[illegible] frigori [illegible] in aere [illegible], fumos in cera [illegible]
3° [illegible] si [illegible] [illegible] vas vitreum conicum [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] loco a sole [illegible]
to [illegible] vapores [illegible] in aere [illegible] versus vitrum
frigidum tenderent et proinde guttae [illegible] [illegible].
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] in [illegible] vapores [illegible] [illegible] con-
[illegible] [illegible] meridiano fuerit [illegible]
[illegible].
Dico 3 vaporum et halituum [illegible] [illegible] incredibilis
est agendo vis: [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible],
[illegible] [illegible] de meteoris [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible].

si quorundam halitus [illegible] ita comparati sunt, ut
si invicem commisceantur vehiculo [illegible] eruitent, id audi[illegible]
si duo vitro aperta equidem magnitudinis in quorum uno
[illegible] spiritus salis ammoniaci, in altero vero spiritus
nitri [illegible] se invicem ponantur ut halitus utrorumque li-
quorum [illegible] mutuo occurrant termometrum in
suspensum e [illegible] coloris [illegible] 2 decem vel ad 2
vel descensu liquoris indicat [illegible] in loco mutuo con-
cursus calorem ibi excitari judicat [illegible]
neque ex vehementi collisione halitum.

2. Sal ammoniacum, sal cornu cervi cum oleo vel spiritu
vitrioli aut cum aqua forti vel cum aceto destillato
mixto effervescentiam facit, quae frigus producit, et tamen
ipso durante hac effervescentia calorem [illegible] quod
termometra bene constructa et tam [illegible] quam
[illegible] halitus [illegible] in [illegible] demonstrant
simili spiritus nitri cum aqua ~~[illegible]~~ portione
commixtus calidos fumos cum aliquo fragore et ut
chimici loquuntur, cum aliqua detonatione sursum emittentes.

3tio. Si semiuncia limaturae ferri includitur in ampulla
vitrea ac sesquiuncia spiritus salis infunditur fiet
fermentatio et per ampullae collum emerget fumus cui si
candelam adhibeas, flammam concipiet magnoque fragore
edet et ampullam ipsam aliquando confringet, similes halitus
ex dulci oleo vitrioli assurgentes facillime flammam
concipiunt. id expertus sum [illegible] quum operarius cum vas
recipiens a retorta in qua hujusmodi [illegible] erat
removerent et candelam accensam laboratorio inferrent
halitus in subito flammam conciperent ita ut totus aer ignem
[illegible], et crines capitis [illegible]

4to. Si oleum vitrioli aqua et ferri limatura in ampul-
lam vitream immittatur, primo calor oritur tum vero
plurimi albescentes halitus supra aquam elevati cum
expansione aeris in [illegible] [illegible], ita ut am-
pulla [illegible] cum fragore in frusta dissiliat. Si
os ampullae digito [illegible] obstruas donec halitus
colligantur usque digito [illegible] remoto vero facias
ut in flammam [illegible] candelae [illegible] [illegible]
inflammatio oritur quae instar fulguris cum fragore
in ampulla ruit; si vero majorem mixturae ignitam
terram infundas ea terra [illegible] intumescente tum vero

accensi halitus instar flammae fulminantis
per terram ruinas.

5to in transactionib. Anglicanis refertur in fodinis
te [illegible] vapores sulphureos ex
tempore qui admoto igne extrinsecus accenduntur, et cum
fragore quali explosi tormenti ex solet e fodina
erumpunt, imo e loco evadit ut halitus ingens
nominatur effuerit alius vestes abrupta erat, alii
fractis membris prostrati jacuere, alios impetus aeris
unacum tabulis contus e statione sua ad distantiam
15 ulnarum abruptos ad fodinae postes allisit, imo cadaver
cujusdam viri qui ante ostium fodinae steterat, repertum
est in cacumine arboris quae in aequo monte plus
quam octo ulnas alte crescebat, et funis cujus
pondus mille libras superabat una cum suspensa
situla, cui per ferreos vectes et seras nexus erat
tanta vi abruptus fuit ut ejus frusta huc illuc
dispergerentur.

6to Hoffmannus exemplum cujus ipse testis fuit, plane
admirandum refert quod A. 1698 Zellerfelde in
[illegible] contigit, namque vas quod destillatorium
ex retorta dicti balsamo sulphuris antea obduratis
cum nimio igne urgeretur, vehementi cum fragore
in frusta dissiliit, et juvenis qui in atrio solus
parieti acclinis, alius ubi janua proximus huic
prosternitur, vitro fenestrae fracto dissipabantur
aliae vicinae januae. Item alia vero in cella
ex laboratorio ducebat referebatur et una quidem
una cum clavo olim et patinis in aliud ex-
cutiebatur, altera vero serra sat firma avellebatur,
alia insuper janua alicujus cubiculi quatiebatur
ex eoque varia vasa varia in terram dejiciebantur
aeris interventu vasis ob [illegible]

7mo de carbonibus accensis quam virulentas con-
tinet halitus quanta sua virtus, exemplo sunt duo
personae Ratisbonae initio mensis Novembris anni
praecedentis 17[illegible] cum carbones in camera
ubi dormire [illegible] media nocte Epilepsia
abrepti exagitare membra convulsiones vehementissimas

pondere et visu indicio examinis morbi manifesto indicant pendere licet toto die se inveniant et medicina fuerint subvenit.

Una aquae gutta in vapores soluta quanta elasticitate habeat ex ictu sphaerulis velocis composita ex iis iam compositur. quem effectu paulus Papinus expande guttam possint in [illegible] hinc vero colligitur aquae guttam in halitus resoluta in tantum se expandere in volumine seu occupare spatium 14000 majus illo quod ante resolutionem occupaverat.

Quo quanta porro in expansione vis calidi [illegible] effectus in digestori machina colligere licet primo ab inventore Papino Germano hoc [illegible] ex orichalco constans qui lamina pariter aeris [illegible] cochlearum ope firmiter occlusi ne ceri exitus pateat. in hujus cylindri cavitate imittantur ossa durissima quibus pauxillum aquae affunditur, totaque haec machina moderato igni imponitur post brevi tempus ossa resoluta esse et liquefiunt et ita redduntur friabilia ut digitis conterantur, in pulverem comminui possint. Ceterum machina est sphaera aenea cava collo seu tubo quodam instructa qui in angustum os desinit. Si haec sphaera aliquot aquae infundatur et deinde ignitis carbonibus supponatur vapores tanto impetu per angustum os erumpunt ut ventus excitetur, qui ipse propter particulas [illegible] in spatio remotiore frigidior et ita [illegible] denuo in guttas congregetur. Gregorius [illegible] sphaera [illegible] et globo tanto impetu trajecit ac si pulvere pyrio onerata fuisset. Ita [illegible] Camphora in spiritu vini soluta [illegible] sphaera [illegible] et ignitis carbonibus imponatur vapor inde erumpens admota candela ardet statim accenditur et [illegible] cum strepitu in auras abit.

10. Carthagenae in America adeo acrem aerem esse ut tegulas et metalla consumat atque in pulverem redigat. pariter in Azoribus insulis aer [illegible] adeo aeris et ferreas laminas brevi tempore exedat et pulverizat.

11. Notum [illegible] vapores humidi tanta copia se insinuare in funes [illegible] crassos et insigni pondere praeditos, ut illi intumescant et breviores fiant,

uti expertus fuit Boyle in fune qui pondus 180
[illegible] erat, imo et cuneus in ligno vel fissura
marmoris introducti vapores aquei paulatim se intro
[illegible] cum illa expandunt ut marmor dissiliat.

278. Nota: an illa quae innumerabilibus omnis generis vapo-
ribus ac halitibus refertus esse debet [illegible]
[illegible], ut quae praeter sales volatiles alia quoque
fossilia, et mineralia abditis terrae penetralibus, quippe
tenues in particulas minutissimas ab igne subterraneo
extrahi extenuari et in altum tolli [illegible]
Medicina praesertim ignea ostendit subtilissimas
aquae partes terrestres evectas in aere probant tum
aqua pluvia tum plantae quando ea integro [illegible]
~~[illegible]~~ [illegible] folia et caules separatim [illegible] portiones

~~terrestres~~ = terrestres cum pluvia decidentes cum minime sit probabile, illas
sibi per radices, praeterea [illegible] statim obstru-
ctiones [illegible] succum nutritium ab ascensu prohiberent
ac proinde fieret ut radix quidem tumesceret superiores vero
plantae partes marcescerent. 2do [illegible] terrae posita [illegible]
[illegible] et vegetabilia plurima quoque ex [illegible]
tota demum aquarum universitas in Oceano in [illegible] fluviis
lacubus, stagnis [illegible] humidis existens quam inde
[illegible] halituum copiam in regiones aereas indefesse
effundunt. 3tio si his [illegible] in [illegible]
aliquid qui in orbe toto [illegible] habitat [illegible]
innumeris [illegible] incensis et combustis [illegible] sursum elevanti
et [illegible] ex [illegible] quando [illegible] et nigra et [illegible]
qui [illegible] cadere solet, et omnia [illegible] similiaque [illegible]
mus [illegible] ea quae [illegible] dicta sunt fatebimur atmo-
sphaeram globo terraqueo circumfusam ex [illegible]
[illegible] in [illegible] materie.

§ ultimus.

Quae [illegible] sit omnium [illegible] mora?

279. Nota. nos hic investigare [illegible]
[illegible] sub [illegible] generali [illegible]
[illegible] in qua facta [illegible] resolutione [illegible] dissolutione
[illegible] Emboschi aut Chimica [illegible]
[illegible] quam quaelibet [illegible] et aliis [illegible]
[illegible] 2da [illegible] supponimus [illegible] ex minimis particulis
[illegible], prout quotidianus noster sensus nobis suggerit,
[illegible] posse in minutissimas particulas [illegible]

ō quidē quasi illa mutatione pollet, ō quod qtinuis mutationibus subire aliud quod, ut prout precise qdvis quis qtinere et componere sepissime videntur. Itaque nostros sensus offerunt, hinc mea qstans /: 263 :/ debet ō eo sensu, qd docet ea invariabilis, quam diu hoc ē sine opus, et ō, si in aliud item abit per corruptionem.

Dico in aliis operibus dabitur tamen mea qstans qua variabilis. 280

Prob. 1. pro tenuissimis holitus ij ō ex alis orbis semper et semper decedunt /: 267. 268 :/ etiā cum notabili diminutione oris /: 240 :/ adeoque effluvia sui plerumque ejusdem nos ac ipso ore e plus prodeunt /: 244 :/ idea illum per mea qstante ie legimus /: 263 :/ qo datur tlis mea coherens, pora et qstans.

Prob. 2. do pro nullū vere ō ē lapidum ea quo ō prodeat pulla, dum ov igne incalescat, qo adest ac intus latens, sed per hoc ie legimus mea variabilem /: 263 :/ pr: 2do. latum creta cretosa eaque minus dura si aqua ejus sub predicta compone evacuata ponatur pullā aeree ō soli ex aqua effusa pro ea ex ipsis orbis prodire conspicimus teste Wernullio. imo ligna quodā subtus aquā detenta huiusmodi pullis conspersa et prorsū contecta vidit plenis. 3tio idē in solutione corrosiam morgantheorū et argenti patet. 4to nullū vere opus est, pro oculum minis fictum et durum ex quo ignis vilansus fumos quosdam humidos elicere nequeat ime clausū felo Geuli Caustici admotum fumat. 5to ex siccissimis orbis per operores chimicos aliquid humoris elicitur, qui haud dubie aer en admiptus est in cornibus corvorum per dimidium saeculum servati. Satis copiosa aqua qtineri operationibus chimicis elicitam teste est Berhaafio § 42.

Accedit aeo naali, quam Bernullius loco citato supponit ora cum dura et solida ab prio generaris sunt admodum mollia corpora et rara adeoque corum pori satis ampli et patuli ut aerē ambientē et aliquid humoris recipere valeant, in continuare autē generationis tametsi exteriores, pori fiant angustiores aer nihilominus in cellulis exterioribus maneat sit, ac proinde durante generatione aer intus qtrusatur. praeterea successu temporis cum pori exteriores magis magisque coarctari et aer inclusus per poros exteriores pori valde coarctatos exire amplius nequeat. unde necesse est ut aer inclusus in minus spatiū cogatur hinc itaque qtingit ut ejusmodi ora cum sint in statu perfectionis suae valde durescant nihilominus aerē compressū qtineant

de modo vero interlabenti agemus [illegible] de mea [illegible] alterum [illegible] fieri, [illegible] non [illegible] [illegible] si corpus sit [illegible], eo quod pellucida sive liquida sive solida [illegible] vero magneticas et electricas [illegible] [illegible] in ea penetrare.

Caput 2dum. de Loco

[illegible] sunt [illegible] examinanda [illegible] libet in corpore cum theologia ab [illegible] quando [illegible] separata [illegible] in loco sint. hic vero examinandum esse quid sit locus [illegible] vere mysterij [illegible] plura [illegible] possint [illegible] in eodem et idem in pluribus locis divina [illegible] virtute.

Articulus 1.

Quaedam veritates praemittuntur [illegible] admissa

281. Nota: de loco duas [illegible] celebres sententias, una [illegible] [illegible] Aristoteles definiunt continentis [illegible] immobile L 4 [illegible] 1624 idest superficies [illegible] concava interna [illegible] alicujus [illegible] alterius corporis continentis seu ambientis [illegible] [illegible] seu [illegible] in loco [illegible] [illegible] aliud [illegible] [illegible] immobile [illegible] ambienti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] contra mathematicos [illegible]: [illegible] terra inquit [illegible] aqua aqua aere, aer igne, ignis caelo [illegible] fines vasis [illegible] locus [illegible] in vase, ita [illegible] finis aquae [illegible] locus terrae finis aeris [illegible] locus aquae et finis ignis [illegible] locus aeris et finis caeli [illegible] locus ignis.

[illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] locum [illegible] spatio [illegible] [illegible] nihil [illegible] [illegible] Augustinus [illegible] [illegible] L 83. Q 20: Locus inquit est [illegible] longitudine latitudine et altitudine corporis [illegible] et L 4 [illegible] [illegible] [illegible] 34 [illegible] C 18 [illegible] inquit locus [illegible] in spatio quod [illegible] [illegible]

Arabes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] locum in [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] locatum [illegible] locum et vocatur [illegible] [illegible].

282. Nota 2 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] negative [illegible] [illegible] ponitur et [illegible] [illegible] locus [illegible]

extensio in qua ipsa [illegible] modo posita sunt, quam quae si in nihilum redigerentur relinqueretur. negatur hoc extensio [illegible] [illegible] spatiosum nihil ab aliquo intervallum, neque desunt qui Cabedinis nec eandem [illegible] extensionem designant.

Nota 3 cum [illegible] recedere a [illegible] nulla tamen non [illegible] locus sit illud quod per [illegible] [illegible] definitur, nisi pure [illegible] [illegible] authoritates et in [illegible] [illegible] [illegible], nempe [illegible]. Locum [illegible] esse necessarium [illegible]. Ita et locus alius est absolutus et alius relativus. Locus absolutus est illud spatium quod a corpore occupatur. Locus relativus est illa superficies ab [illegible] [illegible] attributa. Siquis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] posse, [illegible] tota [illegible] [illegible] ultimum coelum, quod revera in loco est vel [illegible] [illegible] universum [illegible]. Quam [illegible] non sit [illegible] [illegible] et [illegible] neque tamen in loco esse, nemo [illegible] [illegible] et [illegible] nostra [illegible] tam [illegible] [illegible] quam ultimum coelum sunt in loco, terra nostra habet locum absolutum et respectivum, absolutum quatenus aliquod spatium occupat, relativum quatenus [illegible] [illegible] [illegible] ad ultimum coelum licet habeat locum absolutum seu spatium quod occupat, non tamen habet locum respectivum seu aliud superficiem ipsum ultimum coelum tegentem.

Locus vero respectivus [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] sunt ipsa [illegible] [illegible] opus [illegible], [illegible] est illa [illegible] [illegible] 282.) [illegible] locus est extrinsecus. Locus [illegible] est intrinsecus.

Dico 1. Nullum [illegible] opus [illegible] est quod non [illegible] seu in aliquo loco. Id videtur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ita est verum, ut vel [illegible] [illegible] interrogationes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], expedita [illegible] [illegible] per negationem [illegible] primam: ubi est? [illegible] hic, [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] locis [illegible] [illegible] [illegible] non [illegible], [illegible] [illegible] inde [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] illud opus [illegible] [illegible] in rerum natura. Z 84

Dico 2. Nullus locus in loco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] processus. Z 85

quippe locus A est in loco B cum B est in alio
loco et illo item in alio, itaque sibi quaerit et
procederet quod locus non sit in loco quod omnia esse in loco

286 Corollario inde jam videtur quod quis locus non sit neque
locus sit quies, cum omnia sint in loco nullus vero
locus in loco.

287 Dico 3. nullum corpus haberi sit pro loco omnium quod loca
talia sit movere sola in omnia movente de loco in
locum

288. Scholion hodie veritatem ejus tantum, ut esse videntur
agnoscendum corpus immobile et infinitum spatio infinitum
loco agnoverunt.

289. Dico 4. Locus ubi taliter explicari ut locatum aliud
primum expellat, vel denique quod excludat a suo loco
adeo nempe, ut duo corpora naturaliter in eodem loco existere
nequeant.

Ante probat hoc defendimus communi sensu omnium doc-
torum nemo enim unquam vocavit in dubium, corpora sua quaeque
loca replere atque hoc ob id ea impenetrabilia quod non
possent excludere nisi a suo loco per experientiam manifestum
sit, sic et

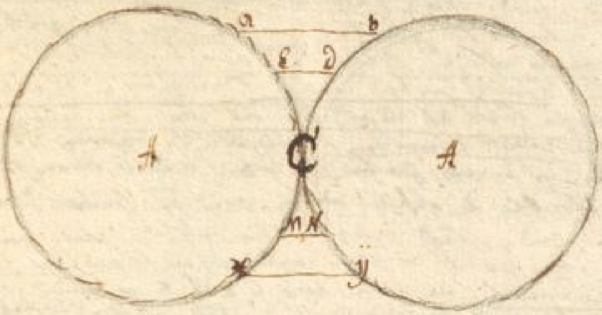
Alia pars patet quia enim sibi volumus quod duo corpora se excludant
ut in eodem loco esse naturaliter non possint.

290 Dico 5. Spatium negativum revera datur si existere possit quod
sit possibile.

Prob: Spatium negativum non sensu ... nisi possibilem quae-
cunque esse locus alicujus actionis productionis quod si ...
existeret neque produci posset, cum omnia quod non est re ipsa et
est possibile videtur fieri produci posset, ideo non possibile non est spatium
vel non est possibile sine modo expresso ...

291 Dico 6. possibile est spatium in quo nullum planum
Corpus existit, contra Cartesium qui vult proprie
instituere spatium sine certa dimensione, at ubi sit certa
dimensio ibi jam esse Corpus.

Prob: potuit Deus antequam mundi Machinam conderet
creare tantum duo corpora sphaerica eaque ita collocare
ut se mutuo tangerent nihil enim in hac hypothesi
quod repugnantiam videatur habere. Sit ergo duo
Corpora.



quae se tangant in puncto C; quoniam ergo contactus duorum
horum tantum in puncto stat C: lineae rectae AB,
ED. MN. XY quae ponunt ergo dabitur tunc vacuum intervallum
seu spatium in quo non sit opus esse, si duo tm corpora recta
superentur huius quae, veritatis tanta est evidentia quanta
est evidentia duo orbes se tm in puncto attingere posse.

Dico 7. admittendum est ergo esse spatium, negativum scilicet extensio 292.
a corporea substantia distincta.

Prob. ne ipsa admittendum est spatium si illud sit possibile evidenter
(:290:) constat autem evidentia mathematica illud
esse possibile (:291) ergo esse est admittendum, ergo
Prob. tum debet admitti spatium si mundus non est infinitus
ergo mundus non est infinitus categorematice ergo potest ne esse
sine est infinitus dare aliquid extra mundum nempe spatium.
inde ut difficultate hanc declinaret Cartesius dixit,
mundum non esse quidem aliquid infinitum sed tamen indefinitum
seu cuius finis nobis reperiri non possit, sed semper
augeri possit ea potestas nobis et indefinitum e contra. Sicuti
ergo certo est finitus, et agnoscit hoc spatium extra eius finitatem
se tale docetur esse infinitum cui addi nil possit.

Colliges spatium itaque duobus caracteribus gaudere debet 293.
Primo ut debet indeterminatum, secundo immobile. primum patet
ex eo cum non sit aliquid reale positivum, inde certis
limitibus coerceri non potest. neque illud localiter moveri
potest, ad limitibus non est circumscriptum. atque hoc esse spatium
probari potest cum mundus non sit infinitus certe extra illum
spatium dari debet.

Solvuntur quaedam Object. Cartheß

Obj. quod non datur spatium aliquod negativum. non est spatium
quia sit certis tribus dimensionibus et cuius sit longitudo 294.
latitudo et profunditas ergo unus ex orbis mathematicae
conforme et illi modo est quid positivum ergo. Resp. longitudo
latitudo profunditas est species entis ergo est aliquid positivum
seu omni spatium ergo non potest longitudo latitudo et profunditas

positivum. spatium [illegible] negativum [illegible] quod [illegible]
[illegible] extensio sit proprietas entis, sine omni [illegible]
extensio nempe solum illa quae est solida et impenetra-
bilis. Corpus et spatium inquit Clarissimus Keil quod
diversa sint et impossibile sit illa omni genere esse-
ntia spatia comprobant. Corpus enim moveri de loco in
locum et in vacuo spatio [illegible] 3. [illegible]
penetrabile et obstat actioni [illegible] spatium est receptacu-
lum omnium, potest corpus [illegible] nullo cogitare
et extra spatium nullius actionis est corpus. Id confirmat
Nemesius l. de natura hominis C. 2. [illegible] quod corpus reperi-
tur [illegible] spatiorum genera [illegible] tria habet tria
spatiorum genera et corpus
Obj. Spatium est aliquid reale vel purum nihil. Si pu-
rum nihil [illegible] proprium vocatur extensio [illegible]
mensurabile [illegible] cum nihili nulla sint proprietates ne-
cesse posset. Si vero sit reale quod est cum spatium ab-
solutum a Deo non dependeat, datur aliquid reale a Deo inde-
pendens simulque igitur aut Deus [illegible] aeternum [illegible]
R. spatium non est aliquid reale positivum sed quemadmodum
[illegible] nihil. reale vero dicitur
[illegible] dicitur reale, sed non a parte [illegible]
illud [illegible] in recta [illegible] illa orbes sphaerica
[illegible] angulis verticalibus [illegible]
extensio vero et mensurabile [illegible] quae [illegible]
mensurabilis [illegible] illustratur [illegible]
[illegible] extensio nempe et mensura corporis
de spatio [illegible] extensio et mensurabile [illegible]
in illo spatio [illegible] neque [illegible]
[illegible] spatium [illegible] aeternum [illegible]
quasi attributa [illegible] Deo [illegible] attributa
[illegible] C. 5 [illegible]
[illegible] nihilum est mutabile immobile incorruptibile aeternum nihilo
nihilo limitata [illegible] a rebus creatis [illegible] entis
[illegible] bene exponit nihilo [illegible] quod positivum
[illegible] quomodo; conditiones sunt merae negationes [illegible]
ut si [illegible] dicam vas [illegible] spatium [illegible] cubicum
[illegible] spatio [illegible] corpus [illegible] cubicum [illegible]
[illegible] frustra quaeritur an hoc spatium sit substantia vel
accidens, absolute enim reale non sit nec quid positivum
[illegible] est, nec tamen est aliquid prorsus [illegible]
[illegible] licet nec sit substantia nec accidens, non
proinde [illegible] illud solum spatium [illegible]
est aliquid reale nec finitum [illegible]
[illegible]
aliquid ipsum [illegible] illud.

Dico 8 spatium aliud negativum localiter moveri non potest. 295
Prob. ut aliquid possit localiter moveri debet transire ab hoc spatio in aliud spatium hoc in sola ratione et conceptu motus est de loco in locum, moveatur primo quod spatium ex hypothesi nostra est pura negatio, sane non poterit moveri, cum sit impenetrabile nec possit resistere impellenti. Dico ... spatium sit aliquid indeterminatum /: 293. :/ sane moveri non potest.

Dico 9 spatium non omne existere potest. 296
Prob. si non posset existere tunc deberet existere aliquo ore ... et ideo existeri non potest ... pura negatio quod non ore existere ... opus est ... certo spatio comprehendi ...

Dico 10 spatium non est in spatio
Prob. ... spatium existeret ... ore ... si existens non faciet ... alteri spatio ... spatium ... infinitum interminatum tunc si spatium esset in spatio unde interminatum A esset in spatio interminato B, ... spatium B non est interminatum quod spatium in spatio non potest. 297
Coll. spatium ex hac ... localiter moveri non potest quippe ... moveatur localiter debet moveri in loco seu de spatio in spatium quod ... spatium in spatio. 298

§

Utrum
an
Locus possit considerari in ... spatio negativo

Nota ... quaestionem ... de loco absolute in se considerato et ... prout dicit relationem ad contentum seu locatum ... forte quis ... quod locus non possit considerari ... absolute ... ut relativus ... quod ordinem semper dicat ad locatum, non enim intelligitur absolute ... ordine dependenter et tamen ... ordine ... per abstractionem considerari ... certo nostro imaginabile spatium ... in quo mundus ... existit /: 292. :/ quod cum mundus ... simili modo ... locus absolute considerari potest ... 299

Dico 1 ... quocunque ... per se ... spatium in quo ... existit. 300

Aliud dabitur assignari pro spatio quod impedit ubicationem corporis in eo loco requisitum, hoc est spatium, quod habet eam rationem quam dixi, scilicet eo ipso quod corpus est in hoc spatio, illud spatium sit determinatum ad illud corpus quod est in spatio quod amplius est indeterminatum et indifferens ad aliud corpus.

Confirmatur: si non esset spatium, in quo corpus A includeret corpus B, tunc esset superficies continens seu concava aetherea omnis illius locati ambientis, sed hoc non potest esse ipso spatio corpore occupato, quod spatium esset [illegible] in concava aetherea omnis superficies desumeretur tamen [illegible] quod esset in illo spatio, [illegible] illud spatium non est ipsa omnis ambientis superficies.

Dixi notanter primo et per se [illegible] in ea insistere relationi et secundario relative [illegible] ea duo omnia, quia [illegible] alia et alia superficie terminentur. Sicut enim naturaliter non potest fieri ut duo corpora sint in eodem spatio, ita fieri non potest ut omnia [illegible] eadem superficie terminentur.

301. Dico 2. Omnia [illegible] locum absolutum [illegible] in loco quod non concava aetherea omnis superficiei circumstantis.

Obiicies: vel aetherum [illegible] A. [illegible] in loco [illegible] alias [illegible] aliud [illegible] quod esset superficies aetheris [illegible] A. [illegible] in loco necessario existit [p. 287.]

Respondeat ille qui admittit locum [illegible] superficiem omnis ambientis [illegible] in loco, [illegible] bene vero ut [illegible]

Contra: [illegible] praeter superficiem aetheream omnis [illegible] [illegible] in loco [illegible] superficiem [illegible] [illegible] bene [illegible] locum [illegible] [illegible] et relationem [illegible] in ordine ad omnem superficiem ambientem [illegible].

302. Dico 3. Locus omnis absolutus est spatium ab ipso [illegible] occupatum.

Probatur: spatium [illegible] omnes proprietates et [illegible] loci, quod locus est ipsum spatium. [illegible] locus [illegible] in loco [p. 283.] [illegible] movetur [p. 287.] [illegible] [p. 289.] [illegible] includere [illegible] [illegible] spatium, quod spatium est ipse locus. [illegible] spatium [illegible] [p. 297.] movetur [illegible] spatio in spatium [p. 298.] [illegible] [p. 298.] excludit [illegible] [p. 300.] quod locus [illegible] spatium.

303. Nota: ante [illegible] locum seu concavam omnis ambientis superficiem determinari [illegible] locum internum et locum externum, locus externus [illegible] omnis ambientis superficies, ad [illegible] relationis realis [illegible]

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

locato tanquam subjecto et superficie corporis ambientis tanquam fundamento. Locus vero extrinsecus est ipsa superficies corporis ambientis. hanc relationem vocant ubi quam negare ingeniosissimus nec volumus, superfluum est locum extrinsecus rei locatae statuimus tamen, licet locum esse dicatur praedicamentalem et respectivum seu respectu alterius sic dictum, semper si corpus aliquod ubi locatur in ordine ad aliud corpus illud ambiens consideratur.

Dico 4. locus extrinsecus relativus respective talis est admittendus 304
cui est ipsa corporis ambientis superficies.

Prob. supra enim profitendum est dari corpus ab aliis ita disjunctum ut vacuum intercedat sed esse corpus ab aliis circumdatum. sic terra obtegitur aqua, aqua aere, aer vero coelesti substantia, elementum ignis regione hac regno terrae, et sic ulterius usque ad ultimum coelum.

Conf. aer circumdans omnia et mox aliud semper subtilior et fluida ab authore naturae sic erat fabricata et se infimus oribus, eaque circumdat et concavo superficiem ... quod bene locus relativus describitur per superficiem corporis ambientis.

Dico 5. locus relativus formaliter consideratus dicit corpus locatum 305
et superficiem corporis ambientis et formaliter relative consideratus dicit relationem superadditam.

Probatur per locum enim relativum intelligimus ea quae requiruntur ut aliquid sit in loco formaliter ... ab eo quod ambitur ... aliquid quod illam superficiem respiciat et aliquid quod illud quod ambiat. Relatione sed non est aliud applicabile quam locatum et superficies corporis ambientis. quod vero porro probatur rationibus ... relationem ubi fieri superadditam supra deduximus n. 25 et seq. ...

Conf. ubicationis non aliud aliud requiri quam relationem corporis ad locum sunt determinans quoddam omnino indifferentis dependentia potius hic quam aliis tria namque involvit hic denotans videlicet ipsum corpus deinde locum et demum relationem corporis ad locum, sed est locatio ad relationem sufficiens ut corpus ad varia loca indifferens intelligitur in hoc potius in quo est quam in alio aliquo loco in quo esse posset existere, et hac ratione hic ... supponit aliquid aliud quam ... et ipsum locum quod est ipsa relatio namque superaddita. ... et locus utrumque est indifferens, quod non habent ... determinationem ex ... sed fuerit non ... omnino determinatum.

Obj. 1. Contra locum internum seu absolutum. Locus non debet explicari per aliquid positivum et reale sed eiusdem spatium non aliquid positivum nec reale, ergo locus in isto spatio non est consistens. Resp. D. reale non debet esse quod sentitur, C. reale id est aliquid positivum quod per actionem realem produci potest, N. sicut omnes negationes reales sunt /: 4. O. :/ et sic de hoc spatio dicimus licet quod reale non sit, sed non vere.

Obj. 2. de dabis vero denominatione intrinseca ut res aliqua sit locata, sed forte intrinseca denominante /: D. 62 O. :/ [illegible] denominationes intrinsecae [illegible] negans; nam hic sunt denominans positiva non [illegible] positiva non [illegible] possunt esse [illegible], ab intrinseca revera non est imponente [illegible] fundata in re fingitur quasi intrinseca imponente, licet revera non debet. quam fictionem vocant [illegible] hac ratione fundata [illegible] locatum dici in loco. [illegible] et hac datur denominatio [illegible] vere [illegible] locatum in loco non fictum ut sunt intrinseca imponente [illegible] sive [illegible] iam patet [illegible] de intrinseca similiter denique hac denominatione ab [illegible] locato quae non in spatio intrinseca [illegible]

Dices [illegible] respons. in respectu [illegible] habet locum in locato, [illegible] respons. non aliquid positivum [illegible]

Obj. 3. Locus dicitur recipere locabilem eamque continere et ab ea [illegible] sed hae sunt munera positiva, ergo et positivum aliquid debet loco attribui. Resp. D. [illegible] ut sit spatium quod in loco existat et quidem adeo ut nihil [illegible] in extra locum [illegible], neque [illegible] corpus de [illegible] ab altera se [illegible] [illegible] [illegible] locus ita debet recipere locabilem et continere et eaque [illegible] sicut vas liquorem quod recipit continet et ab eo [illegible] substantiam [illegible] de loco [illegible] et [illegible] [illegible] hic [illegible] [illegible] [illegible] formule argumentationem positivam [illegible] ut non sit [illegible] inter locum [illegible] et [illegible]

Dices [illegible] modo potius [illegible] [illegible] vero: quia [illegible] [illegible] [illegible] locum realem [illegible] [illegible] similiter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] vero: [illegible] similiter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vero

Obj. 4. [illegible] [illegible] manifeste facit [illegible] in loco quod ad ea quae circa [illegible] referatur, [illegible] locati [illegible] ac positionem [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] in hoc loco, quam [illegible] per [illegible] positionem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ambientis ergo locus debet [illegible] consistere in illa [illegible] [illegible] [illegible] patet. [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

vel locum [illegible] dispositionis [illegible] refertur ad ea [illegible] [illegible] et proprietas seu ut locatum relationem [illegible] ad certum [illegible] qui [illegible] in loco [illegible] [illegible] [illegible] dependet ab orbe externo [illegible] et res in loco sit [illegible] locum respectivum [illegible] [illegible] [illegible] orbe ambiente negamus [illegible] [illegible] ce de loco absoluto.

Obj. 5. Locus [illegible] est quid relativum [illegible] rei locatae ad locum [illegible] [illegible] [illegible] res locata ad locum [illegible] nec [illegible] locato nec locus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] relatio sit positiva, requirit enim fundamentum et terminum qui sint aliquid positivum [illegible] [illegible] [illegible] explicari locus per negationem. [illegible] [illegible] locus [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] spatium [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fatemur, [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] loco [illegible] [illegible] vocamus [illegible] relationem [illegible] mutuam [illegible] sicut [illegible] [illegible] [illegible] refertur ad Deum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] relationis [illegible] [illegible] [illegible] dicimus [illegible] referri [illegible] ad locum [illegible] [illegible] locus refertur ad [illegible] [illegible] locus [illegible] [illegible] de loco [illegible] concedamus.

Obj. 6. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] locatum [illegible] in loco [illegible] [illegible] [illegible] spatium negativum [illegible] spatium negativum [illegible] [illegible] fundare relationem positivam, [illegible] [illegible] [illegible] ubique [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] spatium [illegible] de loco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] locus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] x [illegible] illo loco [illegible] [illegible] locus [illegible] x [illegible] [illegible] [illegible] spatium negativum debebit fundare relationem positivam, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] requisita [illegible] in loco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in loco [illegible] relationem [illegible] mutuam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] relatio mutua [illegible] [illegible] mutua [illegible] sicut [illegible] relatio creaturae ad Deum [illegible] fundatur in [illegible] et terminatur ad Deum [illegible] [illegible] vere relativa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] locatum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] locatum vere et [illegible] locatum [illegible] [illegible] [illegible] relationis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] requiritur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] terminetur ad aliud.

Obj. 7. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fundet illam relationem, [illegible] [illegible] in loco [illegible] determinare ad talem [illegible] quam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in loco. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de relatione [illegible]

[illegible] in loco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] terminari [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible].

[illegible] [illegible] [illegible] eodem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] concedimus in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] requirere [illegible] [illegible] terminare [illegible] [illegible] terminare [illegible] [illegible] aliud [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] absoluto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] relatio [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] habet [illegible] [illegible] relationem [illegible] [illegible] relatio [illegible] [illegible] personas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

306 Collig. ultimum coelum seu primum mobile non esse in loco respectivo cum supposito non habet, bene vero in loco absoluto cum ratione [illegible] et posset Deus condere cum ipsius [illegible] quod sit in loco illo.

307 Collig. posse corpus mutare locum absolutum quin mutent respective [illegible] in spatio in navi vero ab homine [illegible] non mutat locum relativum bene vero absolutum [illegible] navi, ita et poterit mutare locum relativum quin mutet absolutum [illegible] alia superficie [illegible] corpore mobile quiescente.

308 Collig. quod divisio loci in connaturalem et violentum [illegible] de loco relativo sit [illegible], cum in spatio sit de se uniforme [illegible] habeat alias [illegible] diversitatem determinandi et proinde omni [illegible] quocumque spatio se inveniat [illegible] et ideo [illegible] locus in omni [illegible] vero [illegible] in statu violento [illegible] cum [illegible] [illegible] [illegible] quam alias ex [illegible] authori [illegible] [illegible] sic terra est in loco violento [illegible] [illegible] cum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. Locus connaturalis [illegible] [illegible] [illegible] loco, quem [illegible] [illegible] [illegible] petat. habet [illegible] talem statum, qui [illegible] illi loco quem alias peteret, sic lapis in manu [illegible] [illegible] in loco [illegible] [illegible] alias ad centrum mundi petat.

Articulus 3

an
Idem corpus possit virtute divina in pluribus locis locari?

Lutherani Deus [illegible] coelo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

309. Nota. de fide esse [illegible] cum [illegible] [illegible] [illegible] esse in pluribus [illegible] [illegible] omnibus [illegible] in possibilibus legitime [illegible] [illegible] quo [illegible] [illegible] et Thomistae concordare [illegible], an [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] replicatio [illegible] supernaturaliter sit possibilis [illegible] [illegible] [illegible] replicatio nil aliud nisi ejusdem individui in diversis locis positione. ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] replicatus.

Instas [illegible] [illegible] [illegible] minima [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

310 Dico possibilem ejusmodi individui replicationem in pluribus locis [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] contra Thom.

Prob. in [illegible] [illegible] de fide [illegible] [illegible] in [illegible] individui [illegible] possibilis, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

dei infinitae sive Deus se explicat aut aliud individuum donec virtute replicetur.

Conf. ... possibile ... producere ... locorum ... de eodem ... eiusdem ... diversis ... graduales.

Solvuntur obta.

Nota ante solutionem objectionum ... difficultatem assignando ... replicari ... alium ... negat ... admittat, sic quidam ... replicari ... simul cum ... putant posse ... hoc ... et accidentia ... videre ... loci ... accidentia ... inter accidentia quae afficiunt ipsum individuum et inter illa quae dependent a loco suo diversam praesentiam, sic putant posse ... venire et ... retinere ... dependentes a diversis loci praesentiis, a ... velle venire et nolle retinere ... volitionem et nolitionem ... a loco ... dependeant, ... admittunt multiplicari posse accidentia a loco dependentia ... multiplicari ... individuo ... accidentia ... replicari ... potentia a loco ... individuo ... potentia ... concurrit.

Nos putamus sufficiemus ... hoc ... ut ... in uno ... idem ... videre ... in uno loco ... ita ut ... retinere ... unde.

Obj. ... replicatus ... eandem ... Neutrum ... replicari ... posse ... dicat aliud ... ad locum B ... ad locum A

Obj. ... duo agentia ... in ... materiis ... in utroque loco ... replicabitur ... producentes ... producendum habent ... individuum ignis in utroque loco ... in utroque ... eadem ... in utroque loco ... in tali casu ... idem individuum ignem ... ignes ... producendum ... posse ... in una ... totali.

3.11 hoc individuum ignis, in utroque loco

Nb. ... causae ... eo modo ... concurrit.

Obj. ... replicari ... reflectere ... ...

Obj. ... possibile ... ... unus ... ...

Nb. Nota ... una ... et multa ... !

Obj. ... Respo ... replicari ... in diversis locis ... in diversis locis ... diversis ... diversa extensio ... ... locum ... ...

... ...

ideo [illegible] est eadem actio [illegible] in [illegible].
Si est eadem actio [illegible] homo [illegible] currens [illegible] [illegible] gg. [illegible] [illegible] cito [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible].

Instes Sequeretur quod duo loca illi sint praesen-
tia ipsa quae sit praesentia unius
illius [illegible] inter se [illegible] praesentia
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] eodem [illegible] [illegible] per [illegible]
[illegible] in explicato [illegible] [illegible]
ob has opiniones terminative, constitutive
entitative, praesentialis, totaliter, partialiter
utrique [illegible]
Inst. idem effectus [illegible] dependere a causis
cum totalibus [illegible] [illegible] a duabus
locis. [illegible] idem effectus requirit [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] possibilis [illegible].
clara est quidem paritas [illegible] [illegible]
[illegible] explicatio [illegible] haberet [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quiescit
in motu [illegible] quiescentia [illegible]
aliqua manifesta [illegible] [illegible]
[illegible] moveri [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] in duobus [illegible] explicat
[illegible] [illegible] impossibile est.

Inst. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partialis
[illegible]

Obj. [illegible] partiales [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] partiales [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cohaesionem
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] de compositione [illegible]

Obj. Quaestio [illegible] de accidentibus quae partim
[illegible] partim [illegible] dependent

Dices [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

Obj. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
nova [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] novos [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] dolor et [illegible] [illegible] diversa [illegible] idem
petrus [illegible] [illegible] docentur duo [illegible] similis similis
[illegible] est [illegible] [illegible] [illegible] idem [illegible] de [illegible]
[illegible] [illegible] petrus [illegible] ratisbonae [illegible] vienna
[illegible] [illegible] velle ratisbonae et [illegible] viennae [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] eadem [illegible]
et [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] praesentialiter [illegible]
[illegible] haberet [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] praesentialiter [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] petrus [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] est explicata [illegible] ratisbonae [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] est [illegible] petrus et [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] in uno loco [illegible] [illegible] [illegible] ita etiam
duobus [illegible] [illegible] [illegible] in duobus locis [illegible].

Obj. 2 [illegible] hac [illegible] [illegible] multa absurda et [illegible]
contradictoria [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] posset in uno loco com-
[illegible] [illegible] sola [illegible] [illegible] incalescere comedere [illegible]
in [illegible] velle haereditatem accipere [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] et alio [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible]
[illegible] [illegible] frigore [illegible] [illegible] fieri
[illegible] [illegible] nolle [illegible] [illegible] [illegible]
Dum petrus vellet et nollet esset dives et pauper [illegible]
et [illegible] vivens et mortuus [illegible] et [illegible] calidus et
frigidus [illegible] manifesta contradictoria [illegible]
has et similes [illegible] [illegible] ex diversis affectionibus
[illegible] in [illegible] [illegible] ex diversitate loci [illegible]
[illegible] [illegible] haberet [illegible] olla [illegible] [illegible] olla ratisbonae
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] impressione fortius [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] effectus [illegible] [illegible] petrus
[illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] in uno loco frigus [illegible] fortius
[illegible] ignis in ~~illo~~ alio petrus frigesceret [illegible]
[illegible] in his duobus [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~
[illegible] [illegible], [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] in uno loco [illegible] [illegible] alio, [illegible] illi fieri [illegible]
[illegible] in utroque loco [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] ratisbonae in ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] in [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] ratisbonae [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], viennae [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] viennae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] moveri [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

profanus vel si eand obtu[m] radiationis veniret ambis Lineis visio utriusque effusa, sicut dum in hoc loco plura obiecta si oculis ingerent. Sed ois caeteris scholastici admittere qd O[mn]is effectus calere posset videre aliud obtu[m] in V aliud in R, stare in V et stare in R, videre aliquid in V et videre in R, & deinde similiter audientia dependere a loco et expositione in hoc siccandos, scolastis in [illegible] statim se ponit eundem calorem frigus ex sua audientia dependentia a loco nam ipse licet calefacere dependeat a circumstantiis loci attamen calidus ex et frigida est Dis alium [illegible] ponit unde idem est frigidum ac calidum. [illegible]

Elevatio manuum ~~ta~~ a receptione concomitans ne non dispositorum stare quae affirmantur ~~cel~~ elevare manum [illegible] quia debet alia [illegible] [illegible] dispositio licet [illegible] ad locum, sic et peracta confessione ~~ad~~ fieri potest in uno loco quin fiat in alio cum requiratur motus deorsum et sursum effectus cum posita est eadem [illegible] gutta [illegible] et [illegible] vestiunculos [illegible] [illegible] moveri et non moveri. Sic esse talem est in uno loco sicut in altero, sed vero tibiis esse non debere in altero admittentur [illegible] tamen [illegible] motus correspondere possent [illegible] afferri, sic non potest dives et pauper [illegible] diversis statim comparatur inveniri utrique licet potest. Similiter non est ater et niger [illegible] sol cum posset in loco decolorare decoloraretur et alibi non possit esse malus ex posset. [illegible] in uno loco ~~pane~~ perdret in altero perdret, sic licet visio condicio dependebat [illegible] circumstantia loci & tamen visio non potest fieri nec audire quin organum mutetur et effectus gutta neque qd non sit confusa inspiciat et videat unum in V et idem non videat in R.

Obi 3 Sequeretur unum eundem replicatum posse formare [illegible] oppositum cum [illegible] profuerat [illegible] loco et [illegible] in R. qd virtus replicata non fiat intensior effectus non plus posset quam dum unus est.

Obi 4 Si Antonius in uno loco [illegible] ad [illegible] [illegible] in alio [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] graves [illegible] replicata [illegible] [illegible] [illegible] angelus ibi talis

[illegible] Generatio [illegible] [illegible] se [illegible] et non est [illegible], [illegible] [illegible] est [illegible] a se & [illegible] a se non est & est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] a se [illegible] [illegible] locati [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in toto corpore [illegible] in [illegible] [illegible].

[illegible] Corpus et locatum debent se adaequare [illegible] [illegible] [illegible] in locatum est unum locum [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] et plura non possunt adaequari [illegible] [illegible] adaequare magis [illegible] [illegible] [illegible] non

Obi de [illegible] imaginariis. [illegible] generationem nihil esse qd [illegible] non esse in [illegible] [illegible] est in nihilo. [illegible] [illegible] nihil est [illegible] [illegible] possibile non

[illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] non [illegible] [illegible] [illegible] est extra [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non cum [illegible] [illegible] realis.

Obi [illegible] [illegible] est praesens [illegible] imaginariis praesentia absoluta [illegible] respectiva? [illegible] & [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] talis praesentia non est praesentia. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] praesentia absoluta in [illegible] [illegible] [illegible] licet [illegible] [illegible] [illegible] refertur.

Obi non [illegible] [illegible] [illegible] toto [illegible] [illegible] non [illegible] per semipalmus est [illegible] toto palmo qui [illegible] [illegible] [illegible] congruant sibi aequalia, [illegible] semipalmus [illegible] et [illegible] non [illegible] sibi mutuo congruunt qd sit [illegible].

[illegible] retorqueo in penetratione [illegible] nam semipalmus non compenetratus esset [illegible] toto palmo [illegible] una [illegible] non compenetrata cum altera et [illegible] [illegible] sibi congruunt. [illegible] non [illegible] semipalmus est [illegible] quoad extensionem [illegible] quoad [illegible] non

Obi [illegible] [illegible] [illegible] fieri magis extensa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qd [illegible] [illegible] non [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fieri magis calidum quam [illegible] calor. [illegible] [illegible] [illegible] denominans extensum. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non [illegible] extensio [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

... omnes formaverunt e ipsis fuerunt deleti (mutati), divino [illegible] vel [illegible] crediderunt hoc agenti qui tunc de vero egit in uno et in altero. Itaque forte [illegible] fuisset ad aliquod [illegible] [illegible] esset et in [illegible] quondam motu violento [illegible]

Caput 3.
de
Vacuo.

Per vacuum intelligitur spatium quod ab omni prorsus omni corpore destitutum, unde [illegible] est vacuum [illegible] [illegible] plenum, vacuum in [illegible] [illegible] [illegible] aliqua in qua [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sine destructione [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] hoc modo agitantur —

Primo an actu vacuum detur?
2do an naturaliter possit dari?
3tio an locale [illegible]?
4to an sit motus vacui?
5to an debeat vacuum [illegible]?

Articulus 1.
an actu vacuum detur et in rerum natura sit.

Nota duas esse sententias circa hanc quaestionem, primam Neutoni qui praetendit actu existere vacuum extra quorundam [illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible] contendentium [illegible] [illegible] per quod [illegible] planetarum et Cometarum in [illegible] liberrime et sine [illegible] motus [illegible] [illegible] moventur [illegible] in corpore [illegible] a sole vapores longe lateque [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Nota ex hoc [illegible] quod maxima pars [illegible] superioris [illegible] in [illegible]

Obj. Si quis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Resp. vacuum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vocatur vacuum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vacuum [illegible]

Obj. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Obj. vacuum [illegible] motus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] motus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Obj. de replicatione

1o. Si possit multiplicari esse ~~[illegible]~~ in ordine quantitatis, sicut extensio in ordine ad locum et non multiplicari esse per replicationem, aliquo tempore extensio in ordine ad se. [illegible] [illegible] quod non potest facere [illegible] [illegible] quam [illegible] Deus [illegible], bene tamen econtra ut [illegible] in [illegible]. ergo in replicatione multiplicatur extensio in ordine ad locum [illegible] tamen multiplicatur extensio in ordine ad se [illegible] [illegible] [illegible] amplius esset idem [illegible] [illegible], [illegible].

2o. Extensio tota multiplicari connotative et quoad obliquum in uno [illegible] [illegible] manet eadem [illegible] [illegible] plures [illegible] connotet.

3tio. [illegible] in replicatione discontinuaretur cum inter partes [illegible] et [illegible] [illegible] plura [illegible] intercedant [illegible] multiplicaretur [illegible], [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] plures [illegible] [illegible] eadem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] eadem [illegible] [illegible] in pluribus locis [illegible] [illegible] discontinuus [illegible] [illegible] extensionibus localibus discontinuas [illegible] [illegible] multiplicata [illegible].

4tA [illegible] [illegible] Opus in [illegible] locis circumscriptive [illegible] [illegible] adaequate ut [illegible] [illegible] [illegible]; [illegible] unus [illegible] [illegible] aliquid [illegible] relinqueret. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aliquid [illegible] relinquit [illegible].

5tA accidit [illegible] Opus replicatum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aliquid in uno [illegible] in alio loco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] diversos; [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

6. Dicas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] multiplicatur [illegible] multiplicata [illegible] ut patet in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] multiplicari [illegible] multiplicata [illegible]. non [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in locis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] conversio, quae [illegible] multiplicatur multiplicata [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in locis circumscriptive [illegible] [illegible] multiplicari [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] multiplicat. a [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] multiplicari, [illegible] multiplicatis [illegible] [illegible].

Dices cum Scotistis potest eandem nu[mer]o non terminari pluribus subsistentiis divinis ergo et pluribus locis. R[espondeo] conc[edo] [illegible] cum subsistentia divina actiones ob infinitatem suam, contra [illegible] non vero unus locus creatus & finitus est [illegible] actione nu[mer]o [illegible], [illegible] plures subsistentiae create non possunt terminare eandem nu[mer]o [illegible] ergo [illegible] plura loca [illegible] habere [illegible] [illegible]

Dices [illegible] [illegible] [illegible] eodem loco. [illegible] possunt [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non possunt [illegible] penetrari [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non possunt se [illegible] ergo [illegible] [illegible] [illegible] penetrare [illegible] partes permanentes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] esse [illegible] libere [illegible] [illegible] extra [illegible] [illegible] [illegible] permanentis [illegible] libere partes [illegible] [illegible].

Obj. [illegible] partes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non possunt [illegible] penetrare, ergo nec duo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partes extra partes [illegible] in ordine [illegible] [illegible] [illegible] R[espondeo],

[illegible] ergo [illegible] [illegible] capite penetrabili [illegible] majus [illegible] [illegible] in ordine [illegible] loco [illegible] [illegible] [illegible] R[espondeo]

Obj. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. ergo [illegible] haberent eandem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] eandem nu[mer]o locum.

Obj. penetratio [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ex parte unius extensio [illegible] [illegible] [illegible] ex parte [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] inadaequatus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] extensio [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] extensione ergo [illegible] [illegible] ex parte [illegible] [illegible] [illegible] extensio [illegible] [illegible] in loco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ergo [illegible] penetratio. [illegible] adaequata [illegible] [illegible] inadaequata R[espondeo];

[illegible] Contactus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ergo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Ex C. O. d M.

Obj. de motu successivo et instantaneo.

1. vel ens ... est bene dari motus instantaneus juxta data [illegible] quo male [illegible] in successivo et instant. quia ... durabit motus instant. [illegible] ... non illuminare ... illuminari ... fit instantanea quo ... motu instantaneus, quo ... [illegible] ... sunt ut accidens [illegible] ... quaestio ... [illegible] ... accidens tunc [illegible] ... fit quod ... accidens producat alterum accidens, ... [illegible] successio ... est accidens causa ... successio ... [illegible] ... productio ... sit ... requirit tres ... [illegible] ... vera productio quo.

... vel in hac [illegible] motus quo nulla [illegible]; ... tunc ... in [illegible] ... una pars [illegible] ... ... [illegible] ... convenit motum instantaneum ... in [illegible] ... successio.

... licet ex hypothesi mundus circa solem volveretur successive ... motus successivus quo ... licet ... fit [illegible] ... vera successio. ... fit [illegible] ... tempus ... prius et posterius quo et successio. [illegible] quo in [illegible] ...

... durat motus [illegible] ... in [illegible] ... quo. ... sicut [illegible] instantanea ... simul sub una [illegible] ... [illegible] ... nulla ... quo ... [illegible] ... nos neque ... [illegible] quo ... [illegible] ... fit successive.

2. manifeste [illegible] unum [illegible] in duobus locis ... hoc ... quo ... [illegible] ... nulla ... in eo instanti quo ... prima [illegible] ... tangeret ultimam [illegible] ... unum ... in duobus locis quo [illegible].

3. [illegible] ... motus instantaneus ... [illegible] apparet ... parte ... fit [illegible] quo ... tunc ... motus instantaneus ... in hoc casu quo ... motus ... mundus ... correspondet mundo reali quo ... [illegible] ... instantanea ... in ... motus instantaneus ... quo ... parte ... motus:

4. Sicut ... [illegible] ... accidens tamen ... quo ... licet motus instantaneus ... fit ... instantaneus.

5. nec motus successivus bene exprimitur per [illegible] data quo nec motus instantaneus ... idea ... motu ... in una [illegible] ... quo ... motu successivo quo ... [illegible] ... accidens ~~[illegible]~~ [illegible] ... transit ... loco ... quo ... fit in ... [illegible] ... motus ... loco ... quo motus ... [illegible]

[illegible] absolutum et Relativum distinximus, si eo ostendi potest [illegible] Dei viribus [illegible] possibile [illegible] sequetur [illegible] extensionem [illegible] negativam quam non spatii [illegible] exprimamus.

Obba 3. Vacuum [illegible] § 12 [illegible] ostium disseminati (porosi) in coacervato [illegible] disseminatum, id est [illegible] graduum [illegible] et [illegible] spatium intra universi ambitum [illegible] nullo [illegible] ore occupatum; vacuum vero disseminatum [illegible] spatiola [illegible] quae corpora aut inter sunt [illegible] interjecta [illegible] aliquo ore [illegible] [illegible] ore [illegible] vacua sunt.

Dico: in universi ambitu non dari vacuum coacervatum, [illegible] admitti [illegible] nec Experientia [illegible] demonstrari, [illegible] quod dari vacuum coacervatum [illegible] non experientia convinci potest. [illegible] Experientia [illegible] Experimenta quae afferunt minime probant [illegible] vacuum coacervatum (coacervatum) et infra dicemus.

[illegible] nec [illegible] quae afferunt [illegible] tali [illegible] praestare vacuum dari [illegible] potest [illegible] [illegible].

Opponit Newtonus: Coelorum spatia non possunt plena [illegible] motus planetarum et Cometarum [illegible] [illegible] et tale plene [illegible] [illegible] [illegible] quod [illegible] [illegible] admitti [illegible] vacuum [illegible] [illegible] planetarum [illegible] [illegible] solido? [illegible] [illegible] oblique projectus in liquido [illegible] [illegible] [illegible] perpendiculo [illegible], nec [illegible] velocitate transit qua transit [illegible] libero [illegible] [illegible] [illegible] resistentiam [illegible] [illegible] motu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] resistentia [illegible] fluidi. [illegible] [illegible] [illegible] non [illegible] magna [illegible] solido [illegible].

Contra [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Newtoniani [illegible] [illegible] [illegible] coeli [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] moveantur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] subtilissima [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] moveantur [illegible] coelestia [illegible] [illegible].

[illegible] Newt. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] planeta.
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] planeta
[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] porrecto, [illegible] E 1o.

Obj. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] per motum [illegible] [illegible] [illegible] vacuum [illegible] per motum [illegible] [illegible] vacuum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] plurimas [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vacuum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Obj. vacuum [illegible] ad bonum universi [illegible] [illegible] per ipsum vacuum [illegible] [illegible] separantur, [illegible] [illegible] Conf. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vacuola [illegible] [illegible] universi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Retorqueo [illegible] conjunctio [illegible] contrariorum [illegible] [illegible] [illegible] vacuum [illegible] ad actiones [illegible] [illegible] [illegible] maxime utiles universo. Ad Conf. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] necessaria [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vacuum disseminatum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] necessaria et utilia [illegible] [illegible] et actiones [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Obj. [illegible] [illegible] (calefacta) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vacuum. [illegible].

Quaes [illegible] quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] D [illegible] nisi illa materia sit subtilissima, et maxime [illegible] resistentiae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sicut cum materia luminis [illegible] officit motui illa nec alia materia subtilis [illegible] posito [illegible] [illegible] materia subtilissima attamen [illegible] vacuum intercedit circa materiae [illegible] [illegible] proxime [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] planeta [illegible] habet [illegible] [illegible] massae et praecipue [illegible] gravitas talem [illegible] [illegible] magnitudinem [illegible] [illegible] [illegible] habet [illegible] materia [illegible] majorem gravitatem [illegible] [illegible] massa [illegible] [illegible] [illegible] gravitas [illegible] proportionalis [illegible] [illegible] habebit resistentiam suae gravitati proportionalem consequenter magnum momentum [illegible] [illegible] [illegible] caelestia, ut tota materia [illegible] loco [illegible] [illegible] [illegible] uno [illegible] loco [illegible] [illegible], nisi [illegible] omnis [illegible] sicut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] KDa habebant planum massa subtilissima [illegible] gravitati et [illegible] [illegible] [illegible] nec integre massa [illegible] motus [illegible] [illegible] [illegible] in aqua [illegible] [illegible], cum tota [illegible] massa majus momentum habeat [illegible] talem debet [illegible] massa et gravitati [illegible] resistentia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] proportionalis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] subtilissima [illegible] materia [illegible] [illegible] imaginamur [illegible] [illegible] negligi [illegible] momentum [illegible] [illegible] resistet.

Obj. 2. [illegible] [illegible] [illegible] planetarum analoga et terrae nostrae simillima [illegible] circa [illegible] [illegible] atmosphaera et materia subtilis [illegible] [illegible] ambientis [illegible] [illegible] [illegible] planetarum [illegible] atmosphaerarum sphaeras circa vacuum [illegible] a [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] planeta [illegible] terrae nostrae simillima et [illegible] terra [illegible] planeta [illegible] [illegible] [illegible] gaudeant atmosphaera et [illegible] [illegible] materia subtili [illegible] [illegible] in sphaeras [illegible] [illegible].

Obj. 3. [illegible] admisso vacuo [illegible] [illegible] motus [illegible] [illegible] motus [illegible] [illegible] [illegible] vacuum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fieri motus [illegible] materia [illegible] [illegible] et [illegible] vetus ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] resistentia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vires [illegible] [illegible] [illegible] motu. [illegible] admitti vacuum in quo [illegible] [illegible] [illegible]

una cum prob. [illegible] et gravium offendo in [illegible] hij in [illegible] profunda sit clausa movere se poterit neque movetur, ubi donec moveatur pars exterior aquae quo quo prius moveatur exteriores aquae partes, quam laterales pari celeritate ad [illegible] recurrunt, tum vero fit et nullo spatio pars relinquatur a posteriore quo in cuju[s] ... recurrente aqua aut successive ad unum spatii in teriori [illegible] ... ad latus et [illegible] se recipere.

Resp: quod ... exteriores fluidi partes comprimi deberent cum nec partes fluidi exteriores motum inchoare possunt neque partes laterales possent ad tergum recurrere quin una pars extrorsum promoveatur extrorsum [illegible] in ... se movere nisi removendo spatio a fronte positum esse extra mundi terminum procedunt ... [illegible] [illegible] flexibiles lubrico et maxime volubiles ... existo tunc facile cederet et locum ad minimum motum mutaret.

Art. 2

[De] viribus nostra potest dari vacuum. 317

Nota in hac thesi nec [illegible] ex gravi quocumque premente fieri infinitum aer sufficiens vel toto aedificio comprimere in [illegible], vim quae fieret in natura experimentum [illegible] posse, licet quo olim [illegible] [illegible] plurimi et in hoc convenire videatur ut proinde [illegible] vix fieri facta sit.

Dico: in [illegible] nostra viribus vacuum concerratum. 318

Prob: [illegible] ... in nostra potestate [illegible] vacuum concerratum ... in nostra potestate quod.

p.m. si [illegible] nostra potestate ad foret, deberet posse applicari vim quae impediret ut nulla vim peregrinam et [illegible] [illegible] introduceret in hoc ... quod p.m. ... in [illegible] ... experimentum, et [illegible] nullo [illegible] ut patebit ex solutione objectionum quod.

Obj. 2 tunc [illegible] vacuum si [illegible] ... sit ... [illegible] sit [illegible] quod p.m. quocumque aer extrahitur [illegible] vel frangere [illegible] vel alias [illegible] ... et [illegible] ...

Prob. 2. ubique datur lumen per omnia obstaculo exposita per omnia [illegible] lux diaphana [illegible] cum [illegible] ... [illegible] [illegible] quod omnia [illegible] fieri lucidi cum ubique [illegible] ... Si [illegible] quod ubique [illegible] [illegible] per lucem [illegible].

Prob. [illegible] nobis [illegible] posse [illegible] ... non [illegible] [illegible] nunquam [illegible] facile [illegible] comperta [illegible] ut aliqua notabilis pars [illegible] vacua [illegible] quod [illegible] fieri non posse [illegible] ...

Solvuntur Obj.

Obj. Si lamina maxime polita alteri [illegible] impossibile perpendiculariter [illegible] moveretur, tunc in medio [illegible] [illegible] vacuum [illegible] lamina [illegible] moveri [illegible] ... aer [illegible] externus [illegible] [illegible] [illegible] ... [illegible] per [illegible] [illegible] [illegible] vacuum relinqueretur. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ... [illegible] ut [illegible] [illegible] inter [illegible] [illegible] donec aer externus [illegible] externa [illegible] ... [illegible] ... [illegible] [illegible] ... [illegible] non impossibile ut lamina [illegible] moveantur ut singula laminae partes [illegible] partibus alterius laminae [illegible] singulis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] successive [illegible] [illegible] ... prius [illegible] [illegible] et partes [illegible] [illegible] ... in utroque casu [illegible] [illegible] successive [illegible] [illegible]: [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Obj. 2. [illegible] columna in basi horizontali et [illegible] columnam cum horizontali basi habere [illegible] plures majores et majores [illegible] columna basi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ... [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] donec [illegible] basin et columna [illegible] quod tunc in medio vacuum relinqui debeat. [illegible] [illegible] [illegible] posse fieri, ut aer [illegible] [illegible] successive

in lucet in experientia possibili fiat tali expulsio, nec tam inde sequitur quod nec sit contactus immediatus qui ab humano impossibili et nihilo reputatur, fit ergo ut aer in toto non erit qui manet per elasticitatem se explicet cum et non subtili adsit quo locum vacuum deinde repleat.

Articulus 3.

an Supernaturaliter possit dari vacuum?

Nota Cartesius negasse quidem per deum fieri posse ut detur vacuum in rerum natura. cum enim omni ea statue est in triplici dimensione, voluit ut cum triplex dimensio sit corpus, hinc cum quodcunque spatium [redacted] spatium excogitabile habeat eandem vocaverat alteram ceterum triplicem dimensionem longi- lati et profundi, voluit quodcunque spatium esse corpus, ex quo nihil inter duo latera intermediet, se proxime ipsa latera contingant contactu cum non est aliud nihil vel duo extrema intersecet: cum quod vacuum est nihil sane non potest esse medium inter duo extrema 319

Contra hanc Dico Vacuum viribus supernis dari potest 320

Prob: ponatur aliquod vas plenum aqua vel aeris undique perfecte clausum jam non potest ostendi repugnantia, cur Deus non possit annihilare contentam in vase materiam quod vacuum tum formaliter daretur: prima non est repugnantia ostendenda erat materia ille non sit annihilabilis utpote quae dependeat in sua conservatione a deo et concursu divino quam proinde Deus possit subtrahere, nec ratio dari potest cur non servari possit illa latera ne a premente aere infringerentur, cum utique hoc momento ipsa Dei divina facillime tollere et impedire possit, quod tunc quisque liceat spatium quin corpus inter ipsa latera intermediet est

Obj Cartesius in. ideo omnia sunt contigua inter quae nihil interjacet sed si daretur vacuum inter latera A.B, A.C: C.D seu inter □ nihil interjacet quod sunt contigua. R D M. si nil interjacet nec positivum nec negativum C si spatium saltem negativum, quod non posset absolute negari erigit non tunc solum omnia esse contigua et se tangere contendo hi ita se tangant ut salva non mutare nil interponi possint, petit veritas ex recto ornatu [290]

Obj quod non efficere non potest salva Dei potent. ergo cum deus non sit [illegible] [291] qu:

sane cum [illegible] angulorum radicalis in se usque ad [illegible] utrumque globi basim dividendo [illegible] plane et tamen se non possunt contingere [illegible] totalitas.

Obiicit 2. Antonius Le Grand Inst. philos: P. 4. C. 15 [illegible] substantia possibilis [illegible] medium dividens calidi [illegible] totum se [illegible] tunc in [illegible] substantia possibilis quae non sit sufficiens ad [illegible] [illegible] unus [illegible] ad alterum [illegible] substantia [illegible] possibilis non [illegible] impenetrabilitas [illegible] tribuenda [illegible] impedienda. [illegible] substantia possibilis [illegible] impediat, ne se invicem contingant [illegible] impedientis [illegible] momento [illegible] calores comprimens

Articulus 4.

Quid sit motus vacui ascendens? et quid de Barometris sentiendum?

321 Nota absdubio olim fuisse, [illegible] constantia [illegible] motus vacui [illegible] non [illegible] horrere vacuum [illegible] ad unitatem seu coniunctionem tendat, inde [illegible] facta suctione in tubo [illegible] gravitate et [illegible] inclinatione sursum ascendat, [illegible] a motu vacui provenire [illegible] non [illegible] horret. at [illegible] Experimentis celeberrimi [illegible] non [illegible] gravem et simul elasticum, advertimus [illegible] in [illegible] prementis aeris et elastico [illegible] motus [illegible] hypothesi gravitas aeris et eius elasticitas, [illegible] ipso [illegible] fuisse [illegible].

322 Dico Imo non dabur motus vacui, seu ille effluxus qui [illegible] non [illegible] debeat [illegible] motui vacui, Prob. habetur ex observationibus certissimis [illegible] mercurium [illegible] quacumque regione [illegible] [illegible] quod [illegible] non [illegible] ascensu [illegible] motus vacui seu motu vacui, [illegible] ab alia causa quam motus vacui [illegible] quod [illegible] ostendere mercurius, cum [illegible] non [illegible] respondeat gravitati.

Prob. 2. in tubo [illegible] digitos alto [illegible] ad [illegible] [illegible] digitos [illegible] motus vacui [illegible] [illegible] aspergere [illegible] per [illegible] Barometra

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

pro reliquis tamen cohaerent, [illegible] plantis quorum ~~determinata~~ rectam cohaesivam [illegible] facilius determinatas.

3 aqua et fluidum facillime defluit cum eorum gravitas sit major quam vis qua partes se attrahunt defluere debebunt cum cohaesionem mutuam superet.

4 fluida cohaerent cum solidis specifice gravioribus et quidem in notabili, sic aqua adhaeret vitro auro argento cupro stanno et aliis metallis

5. Lignum attrahit aquam ita ut aerem expellat, [illegible] in aqua collocatum sic quo decidat, cum particulae ligni sint specifice graviores aquâ dum vero imbutum est [illegible] in poris est ut [illegible] specifice leviores sunt eo majores contactus operantur et proinde sit et major attractio.

6 solida specifice leviora plerumque non adhaerent fluidis specifice gravioribus nec ligno nec vitro adhaeret hic vero auro aliis metallis quo [illegible] solida superficie mercurio observantur, sed tamen quarum partes minimas specifice graviora mercurio ut patet ex amalgamatibus, quae amalgamata auri et mercurio fusa subsidunt in mercurio.

7 e vera ~~solida~~ solida mediante fluido possunt fieri cohaesiora, nam sic asperitates et inaequalitates superficierum fluido explicantur et complanantur. vera vero fluida sed magis apta sunt quae calore tantum in fluidum abeunt ut pix colophonium cera sebum et alia quippe fluida calefacta melius poros [illegible] solidorum subire possunt. Exspectandum deinde donec fluidum calefactum recedente calore indurescat partes enim per calorem dilatatae frigore iterum condensantur, hinc frigido hyemis tempore major est cohaesio quam aestivo tempore.

8 cum plus fluidi interjectum inter solida conjungenda eo minori vi cohaerent. quo ad solida magis [illegible] distant, eo in paucioribus punctis se contingunt. hinc tenue glutina ichthyocolla conjunguntur superficies complanatae et comprimuntur ut gluten superfluum loco cedat nam fluidorum [illegible] minor contactus.

per frequentiores [illegible] inde [illegible]
Corpora solida eo magis cohaerent ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ quo [illegible] acris restat quo minor est contactus.

10 Liquida vero semper affectant figuram rotundam, si sibi [illegible] relicta, quia aliter exteriori [illegible] quam partes aequaliter a centro premunt et si una gutta alteri approximatur tunc [illegible] [illegible] [illegible] mutuo [illegible] se attrahunt.

11 Si gutta aquae solido graviori ponderis [illegible] plurimis punctis [illegible] fortius adhaeret gutta [illegible] quam gutta partes sibi invicem, [illegible] in graviora corpora habeant plus massae sub eodem volumine [illegible] frequentiori in punctis contactus.

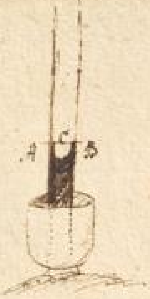
12. gutta in [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] perdit figuram, non si cum aqua minime politum [illegible] frequentem contactum patitur ac si modo [illegible] contactus singulas liberat [illegible] in arena servat figuram rotundam nec defluit quia [illegible] in punctis plurimis propter arenae impedimentum [illegible] [illegible].

13. aqua in [illegible] vasis semper [illegible] [illegible] ascendit quia [illegible] a vasis lateribus attrahitur [illegible] [illegible] est.

14. [illegible] [illegible] [illegible] contactus attamen jam [illegible] [illegible] attractionis [illegible] [illegible] fortior [illegible] [illegible] [illegible] et in aqua [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] vasis ascendit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ascendat jam [illegible] attrahi.

15. observatio [illegible] quod globulus vitreus in aquae medio locatus quiescat aqua vero circa eum ascendat [illegible] [illegible] [illegible] contra [illegible] prope ad labrum vasis ponatur [illegible] [illegible] ad labrum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] in parte aequaliter attrahitur [illegible] [illegible] in directione diametrali [illegible] aequalis [illegible] (v. Mech. 56.) [illegible] [illegible] prope [illegible] ponatur [illegible] attrahitur tum ex parte aquae tum ex parte labri vasis et [illegible] [illegible] contingit et quia vis attractrix [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motus accelerandus.

16 In tubis Capillaribus in aqua [illegible] [illegible] quo minor est [illegible] diameter eo magis et altius ascendit aqua et [illegible] [illegible] [illegible] quod aquae [illegible] 13 in



puncto C communiter obtinet lineam horizontalem observare et acceleratione eorum de suo motu et impetu ciriens puncto C, atomi extra adinorem hanc legem motus assurget aqua in tubo lateri ipse eius ascensus in respectu pendebit, in demum vasis aqua graviter cohibet ubi majori vi attractiva.

17. si diversitate liquorum, i. e. in diversa altitudine fluidorum in ejusmodi tubo capillari duo tubuli aequales sint tubi capillares si alter sit amplior alter vero minoris diametri tunc et aequales sint eorum altitudines sunt sub ratione inversa basium, id est, quo latior est basis tubi A eo altior debet esse columna B, ut libratur aequalitas Mich. 56.) porro cum uniformis area ad se habeant ut quadrata diametrorum fig. 131.) altitudines fluidorum eorundem in tubis diversis se habebunt sub ratione inversa sicut quadrata diametrorum, unde si unius tubi B diameter est = 4 et alterius A = 2, sequeretur unius ascensus nempe minoris B debere esse = 25 et amplioris A = 16. id vero cum experientia gtriditur, et tamen ascendat in proportione dupla in duplicata Ex. g. si ascendat in A = 8. et in B = 16. igitur ratione vasis est pro angusti, nisi quod quod tubus est angustior costurus partes liquidi obeant o. s. invicem separari consequentes unici resistentia illa, qua partes se invicem attrahunt, quod ex hoc experimento manifeste convincitur attractio.

18. ex his jam fundatum datur ratio cur aliquo fluida altius assurgant aliis. Deum sequenti fere proportione a Muschenbroekio tentatum.

	III linea
Aqua — — — — — —	26
Spiritus vini rectificatissimus — —	18
Oleum tartari per deliquium — —	25
Spiritus nitri — — — —	20
vitriolicum — — — — —	26
Oleum terpentini — — — —	18
urina — — — —	33.
Spiritus salis amoniaci — —	30.

semper quo olei ex partes illi magis cohaereat et attrahant, consequenter major vis ad resistendum hanc separationem. Supra vero fuerunt et sal amoniacum ascendant ad tantam altitudinem

+ experimentis hisce ubi urinae cum sale ammoniaco et sale alkalino magna mirum ebullitio emicat, in urina vero sit multum salis ammoniaci et in nitro salis alcalici, partes frangentur mixta, per cohaesio dilacerabit est proinde ob tantam aptitudinem [illegible] nulla sit in hoc casu cohaesio.

19. ulterius ex hoc omne reddi potest cur aqua in saccaro in bibulo tabula, in creta, in spongia et similibus contra naturam assurgat, nempe quia haec omnia possunt tractari ut tubuli capillares minutissimi in quos aqua ascendit ob attractivam horum omnium quo praevalet partium connexioni, cur contra mercurius in aliquo orto descendat ut in ferro, i vero in aliis corporibus ut vitro, nempe quia pro attrahentes minor quam partium connexio mercurii, nec subtilitate forte tubi potest non assurgere, cum alias per corium penetrare solet mercurium.

20 Minus videtur cur Mercurius non effluat sponte per lacunas cum tamen aqua effluat, sane subtilitas partium non potest esse causa cur mercurius habeat partes multo subtiliores corium ea penetrare possit. Id in nostris pro facile explicabis quia est major partium cohaesio quam attractio la[illegible]terum.

+ cylindros 21. alia de attractione Experimenta fecit idem Musschenbroek [illegible] diametro $\frac{11}{12}$ mensura Rhenana quos prius calefecit in aqua fervida quos deinde [illegible] sequenti ordine cohaerere comperit appenso inferiori pondere sequenti pondere.

	menor calor	M: calor
Ferrum	300	900
plumbum	275	
marmor nigrum	230	
marmor album	225	600
Calyx	225	
cuprum	200	850
aes	150	800
vitrum	130	300
argentum	125	250
ebur	108	
stannum	100	

22. idem author adhibuit diversi generis liquida et experimentum quod per cylindros adhaerebant ope

Aqua — —	18 unc.
oleo terebinthino	24 unc.
Colophonio	150 lib.
sebo	800 lib.
cera — —	900 lib.
pice	1400 lib.

23. Tubulis cum [illegible] cur aqua intumescat in medio si parallelum lignum margini emineat, sed cum aer sit quasi valde debile et habet tantam attractionem ut ad lentum propter aqua unde in medio erit major convexior portionis quam alterius attrahens aeris

24. gutta H vasis A B D. si non cedit perpendiculariter in E sed transit per diagonalem H. K non enim duplex vector in F et E unde hae vires se invicem [illegible] eliduntur ut notis linea diagonalis sit media per quam O [illegible] si vero summe et simul [illegible] fundalis gravitas et major quam attractio et perpendiculariter descendet idem in K. Observari et non enim vector agit H unde etiam pro eadem diversa virium proportione vel in I vel in K decidit.

25. sunt quidem multa alia quae aquam non acceptant et respuunt, ut arena, oleum est facile additur [illegible] et sit totus corpori diversitas ut superficia pacta si in multis punctis contingendo inde explicabis cur arena oleum aquam non facile absorbeat non propter causam ordinariam sed capaces ut aquae in multis punctis contingant.

<u>Solu: Obj:</u>

Obj: 1. ista vis attractiva datur in obus vel in aliquibus tm orbis? non, quippe heterogenea non cohaerent, si vero non vires... etc. naturales. R. quod attractio non in obus orbis detur cum aqua oleoque refugiant et habeant vim potius centrifugam quam vim ad se attrahant invicem [illegible] quod diximus. aliquam 367.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

factam attentionem adnotandum est cum enumerati [illegible]
possent libere alia corpora sicut in magnete [illegible]
similiter vis attractiva quae effectus sit ideo localis
[illegible] a priori de illis corporibus loquimur ubi simile
nos experientia convincit. inde bene notandum
potius vim attractivam tanquam Hypothesin statui
posse ut varii omnino motus physice explicari possint.
R. 2. quod etiam heterogenea se non simpliciter attrahant
quia non habetur talis portio figurae ut possit debitus
contactus fieri.
Nec Dicas. [illegible] contactus est causa cur effectus con-
tractionis; si enim qui in contactu fiant cohaesio
[illegible]. [illegible] cohaesio fieri deberet. R. quod haec
cohaesio et contactus sint conditiones sine qua non
[illegible] 44[illegible] ipsa vero vis attractiva acquiritur per modum
[illegible] [illegible] effect.
Ob. 2 vel ipsa virtus attractiva est effecta per ordinem
vel similitudinem [illegible] opus? quod enim [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] et ipsa [illegible], quae non datur R. quod hic virtus sub-
stantialis [illegible] occultas [illegible] et identificata cum forma
[illegible] datur ideo a priori et quid sit [illegible] a posteriori et
quod sit et sufficit revera quod [illegible] obtinens sit
per [illegible] [illegible] interactionali [illegible] 97 [illegible] ut postea in-
= ferri possit vel per evidentes experientias [illegible]
similem virtutem [illegible] corporis cur Jactum ad hypothe-
sibus [illegible].
Ob. 3. ipsa vis attractiva non in omnibus corporibus datur nec
respectu omnium [illegible] admittenda. Prob. 1 pro-
oleum non attrahit nec attrahitur ab aqua, siquidem
vitrorum [illegible] [illegible] non madefiunt, sic Labrum
[illegible] vasis semini lycopodii tinctum, perpendiculatim
[illegible] quae in omnibus corporibus non datur. Prob. 2 per [illegible]
n. 6. R. [illegible] prob. [illegible] et id tribuendum est generali
figurae portioni [illegible] hanc [illegible] et cum [illegible] in
in perfecta figurae non sit talis contactus fre-
quens portio quali requiritur [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] vel [illegible] [illegible] attrac-
tionem.
Ob. 4. [illegible] attractione [illegible] [illegible] quo [illegible] sint
eo [illegible] deberet [illegible] [illegible] quod falsum est ut patet
in oleo quod est [illegible] aqua et tamen [illegible]

id etiam patet ex glutine coct in aqua cocto
quod ligna duriora in firm fortiter conjungat
et ichthyocolla in genere, uni certa lig-
nae et bene. ideo eo major e gravitas quo am-
plior e mea sub eodem volumine et quo major
e mea eo major e contactus et quo major est
contactus eo major attractio et cohaesio bina-
rum sive requiritur major vis separandi partes
in quo tenacitas consistit. Ex n. [illegible] p. a. D. eo major
i contactus si habetur requisita figura partium e
fenus n eo ipso eo q figurae regulari magis quid,
ex inaequali figurae contactus

Obs. Corpus vocatur eo durius, quo major vis requiritur
ad partes ejus separandas, eo major vero vis requiritur quo major
i contactus ideo quo major e contactus eo durior est corpus
et in glutinosis e major contactus et attractio adhaesio,
agglutinans qz in unum ossa duriora Ex D a. patet
quo major e contactus omnium partium sine aequarum et
omnium partium e substantiae D. in glutinosis e major adhaesio
si glutinosa glutinosis Si per gluten ossa dura
conjunguntur (uti patet ex experimentis et solutione e licet
deinde partes earum contactum habeant earum tamen
agglutinas sectum particulariter ante supra obscuri
si, ut potius adhaereant. colore in obss uti omn corpus
dicitur mole licet partiumque primigenea sint una
sic plumbum e mole corpus si bona latum liberatur
agere tam vera dilateratur. neque q partes grandioris
soli negligentur cohaerent. cum tamen facilitas cohae-
reant partes intimiores.

Obs. Ita cohaesio et contactus partium x negligens- 368.
forma e pl habere eorum in sententia admittere med.
soliditatem et nullum vacuum disseminatum q evo,
admittamus disseminatum vacuum et mea soliditate p. 3 461 qo
pl si mea soliditas uni ore permeat, tum solidi perfectissimus
contactus si in alius obs. datur mea soliditas qz et si perfectissimum
contactus si ~~[illegible]~~ ubi gluten imperfectissimum esse deest
fieri cohaesio Ex n. M. ut l. si neque in mea soliditate
admitteretur gravitas et si contra n. hoc thesis supponit aequa
liquida tunc essent in partes minimas solidas, itaut
per densitate sufficientia liquidum sit vacuus contactus et
consequent vero dispar partium et fluxus ista quae mea solidi

a profundo [illegible] figurata [illegible] contactum [illegible],
attamen et [illegible] nos [illegible] postea sit demonstrat[illegible]
[illegible] attractione [illegible] en [illegible]
contactu [illegible] quod [illegible] attra-
ctionem [illegible] gradus [illegible]
[illegible] plus [illegible] quam [illegible]
[illegible] columna
[illegible] permeat
et [illegible] multa [illegible] resistat
[illegible] multa [illegible] et resistentia
[illegible] tubulos [illegible]
[illegible].

Obj. 7. [illegible] Cortex [illegible] in vas aquae [illegible]
aqua [illegible] attamen [illegible]
[illegible] ob aqua [illegible]
[illegible] contactus requiri ad attractionem
[illegible] tangens [illegible] tangens
[illegible] multo plus [illegible]
[illegible] aquae [illegible] proxima fuerit cortice aquae.

369. [illegible] in [illegible] permeanti aeri [illegible] necessarium [illegible] est [illegible]
attractionem [illegible] in hemisphaeriis magdeburgicis, quae
[illegible] rabidissimi [illegible]
[illegible] nisi experimentis tentatum fuisset, [illegible] hemisphaeria
[illegible] in [illegible] aer [illegible]
[illegible] potest [illegible]
[illegible] premente aeri
[illegible] tenentes hemisphaeriorum [illegible]
[illegible] partes aquae [illegible]
[illegible] aeris [illegible]
in planta [illegible].

[illegible] negamus. aequi[illegible] aeri premeati [illegible]
[illegible] in tubis capillaribus manifeste patet [illegible]
[illegible] columna tum in vas tum in [illegible]
aequaliter premit [illegible] ascensus [illegible]
[illegible] aequalibus vel [illegible] aquae [illegible]
suspendere deberet, [illegible] suspendit in barometro.
[illegible] aer [illegible] entraheret
in mille frusta [illegible] collabi deberet.

Obj. 9. [illegible] aqua [illegible] tubis capillaribus attraheretur [illegible]
[illegible] ascendere deberet vel [illegible] in [illegible]
[illegible] tubo in [illegible] fortiori

ad attractio aliarum aqua ita neq. ē feeist nam cum extensius aqua sit gravior nunc ē eff...
tur potius ā magis attrahetur quod Bern. prob.
2 nil ...

§ 7.

an detur
Gravitas in corporibus quae ipsis sit intrinseca.

Nr 1 hanc thesim ... 370

Nr 2. Cum nihil ... 371.

1. Newtoni 2 da Cartesii 3 Gassendi 4 duhamel 5 ...

Hypothesis Newtoneana cum ...

... 372

[illegible]

Hypothesis Cartesii

373 aliud systema excogitavit Cartesius nempe [illegible] motu terrae ab occidente in orientem diurno cursu [illegible] volvatur et materia caelestis et subtilis cum motu terrae circum-ea motu circa terram ipsique rotetur explicavit huius motus per modum vorticis unde et satellites [illegible] ad analogiam cerae hispanicae [illegible] aliud reddit [illegible] Cartesius [illegible] [illegible] [illegible] cera hispanica quae alias aquae supernatat agitatur in orbem circa ut in medio vorticem [illegible] [illegible] haec cera in vortice ut in eius [illegible] ita a [illegible] movetur [illegible] in vortice materiae subtilis in cuius centro [illegible] materia [illegible] et [illegible] [illegible] propterea quod motus aquae [illegible] [illegible] quam [illegible] materiae fluidae [illegible] et facilius ad motum quod aquae solidum [illegible] motu aquae cessante motu [illegible] et in [illegible] [illegible].

Censura

374 Dico non [illegible] videtur minime [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] circa telluris globum [illegible].

Prob. 1. admittatur ipsa similitudo de cera hispanica attamen explicari non potest cur [illegible] gravia in terra recta descendant [illegible] gravia in circulos deberent [illegible] circulariter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in descensu lineam rectam observant [illegible].

Prob. 2. in hac hypothesi [illegible] [illegible] gravia non tenderent ad centrum terrae [illegible] [illegible] [illegible] centrum [illegible] [illegible] cum [illegible] circumvoluta materia agitata ab aequatore ad utrumque polum [illegible] [illegible] [illegible] circulos minores et [illegible] [illegible] motus [illegible] [illegible] in polis [illegible] rotatio [illegible] [illegible] [illegible] circa axem immobilem [illegible] [illegible] [illegible] centra circulorum in plano [illegible] [illegible].

Prob. 3. hac hypothesis Cartesiana non est [illegible] [illegible] systemate de [illegible] [illegible] patet [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] recta linea [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materia subtilis [illegible] [illegible] recta linea [illegible] [illegible] motu vorticoso [illegible] gravitas [illegible] explicari per motum vorticosum [illegible] motus [illegible] [illegible] motus recti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Prob. 4. motus [illegible] recta linea minus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materiae subtilis in vortice motae [illegible] [illegible]

motu vibratorio licet non quo a datur talis vortex.
per aer hbt vero motum [illegible] vibrationis in sono
et tamen [illegible] in motu translationis impediri potest
celerius aut tardius ad aures propagatur quod et lumine
motus vibratorios nihil impediri a motu translationis
ut non fieret tam propagatio instantanea [illegible] falso post
[illegible], adeo tardum et citius ad nos lumen propagari esset
ut [illegible] docet Opus laudatum.

Hypothesis Gassendi

Gassendus omnem gravitatem posuit in hamatis partibus 345
vi attractiva praeditis quae e terra emissa corpora gravia
arripiant ac qualibet capta prorsus ad sinum terrae
revocant. [illegible] ea [illegible] Opus [illegible] imaginario
tamen cum non haberet [illegible] quiesceret jam posito
terram nostram pro aliquo instanti [illegible] lapis vero
in aëre [illegible] producerentur non caderet sed non tenderet
ad terram [illegible], cum [illegible] docet nisi producerentur
terra lapidique [illegible] aliqua [illegible] necessario
cadere lapis: jam vero quis talem [illegible] sensum
[illegible]? quis [illegible] terrae
retraheret? Sed affirmes quod [illegible] admitti [illegible] terra
[illegible] et quali [illegible] perfectione [illegible].
[illegible] explicari non potest, [illegible] per particulas illas
hamatas, et [illegible] facilius explicatur et haec [illegible]
Gassendi

Crisis.

Dico. Sententiam omnem gravitas oriri [illegible] 346
[illegible] atomi [illegible] e terra emissa
[illegible] vibrata [illegible] in aere pendentia
arripiant eaque ut deorsum moveantur determinant.
Obiicies non [illegible] in omnes solidas partes et in poros?
R. 1. [illegible] quam attrahit [illegible] in
[illegible] impellenti [illegible] cadere [illegible]. R. 2. neque
attrahit neque repellit [illegible] quod [illegible] motum non resistat
[illegible] expansa [illegible] occurrente
[illegible] motum [illegible] motus sine
[illegible] uniformi [illegible] omnem gravitas
Obj. 2. Opus [illegible] attrahit [illegible] quae in solidas
illius partes [illegible] qui [illegible] poros [illegible]
quod gravitas omnem proportionaliter respondebit [illegible] solidarum
particularum

quo illam superficiem telluri deorsum opponunt, quod falsum est. cum alias lamina subtilissima deberet eadem celeritate quam aliud corpus grave dummodo eandem corporis superficiem haberet, sive eandem, ergo caderet eo gravius, quo plures partes ponderet.

Obiic. 3. Deinde quaeri potest quid determinet atomos istas ad determinatum centrum, sive terram moveat ut subtilitates has emittat atque eodem tempore ut revocet corpora praedicta etc.

Dicat Gassendus: cum se habet sicut in magnete, dum ferrum ad se trahit, nempe sua emittere effluvia hamata quae se ferri poris insinuant atque attrahunt, nam quia se eodem modo habet in magnete ac suadent superius, ergo atque gravitas potest debilitari per interpositum corpus, sicut debilitari potest magnetica virtus per interpositum corpus; item certum est quod quo magis distat ferrum eo minor fit attractio, dum econtra aequalis est gravitas, et si nesciat quanta distantia lapis sit amotus.

Hypothesis Duhamel

377. Clarissimus Duhamel cum aliis censet gravitatem provenire ex aliqua materia subtili fluida, quae ab superficie per mente et ad centrum telluris urgente, moveat proinde obstacula quae quaecunque superaturus statim ad centrum se proripere et vim suam exerceat materia illa subtilis.

Crisis

378. Dico: nostra gravium descensus oriri minime potest ex incumbente aerea sive aetherea ac alio liquido, ipsam quae praestita corpora deorsum suo pondere premat et urgeat.

Prob. 1. in hac sententia decidere corpora deberent lapis ac pluma aequaliter, quod est in quaestione est. in hoc casu contra Regulas [illegible] 524 ergo potest gravitas ex unde ipsius materia subtilis gravitas oriatur.

Prob. 2. alterum in hac sententia pondus corporum non eorum massae sed eorum superficiei deberet respondere. nam ubi tanta gravitas, quanta est pressio, sed pressio est major, si largior est superficies ergo. hinc sequitur lignum majoris massae deberet plus ponderare quam aurum, licet continet sub aequali volumine partes ejusdem ponderis, atque adeo

Sola specie mutata potest augeri et minui gravitas
Obiect 3. si mva fluida circummovebit [illegible] tum si fluida
fuerint perfecte gravius [illegible] solida superne[?] fluida
[illegible] obest ut in hoc systemate deorsum recederent quin
potius sursum emergerent.

Systema Leibnizij

Hic adversus Cartesii sententiam [illegible] ceterum premi 349.
corpus non eodem modo in locis aequatori et polo vicinis
versus terrae centrum gravia impelluntur [illegible] systema
quatenus mva quaedam fluida globum telluris ambiens
habet motum circum a centro terrae propagatum ut
omni centrifugae hoc mva habeat promte terra per vim
[illegible] seu centripetam ad illud centrum properarent.
Sic corpora explicari posse
1mo cur semper tendant deorsum.
2do cur centrum petant.
3tio cur per lineam rectam
4to cur in aequalibus a tellure distantiis gravitas [illegible]
proportionaliter correspondeat quantitati massae, in diversis
vero distantiis eadem non maneat gravitas sed in ratione
inversa quadratorum distantiae minuatur. Nam
1mo pressio [illegible] quanta est [illegible] massae [illegible]
[illegible] tenetur ad [illegible] [illegible] o grave
[illegible] potest nec ad [illegible] quod illa mva a centro recedit.
[illegible] et radii sunt in linea recta. 4to [illegible]
mva ut liberas superficies immensas telluris superficiei
[illegible] eo major erit pressio quo minor seu propior
a mva superficies et [illegible] quo major est superficiei eo minor erit pressio quod se habent ut □ta distantia sunt vero inversa. at
Etsi hoc hypothesis [illegible] solemnis [illegible]

Thesis.

Dico gravitas in cognitam [illegible] in orbe [illegible]
per fluidissimum aethera quo tellurem ambiens, [illegible]
[illegible] quoque versus [illegible] linea recta [illegible]
[illegible].
Prob. nam 2 illa mva [illegible] systema [illegible] constat tamen
[illegible] [illegible] urgebit per vim centripetam et centrifugam.

quippe ad terram terminatoribus radiis offenderentur
non ad terram ad quam ammovebitur. Si 2° quod duplex materiae
subtilis genus debebit admitti, alterum in cujus nisu seu vibra-
tione motu consistit lumen, alterum ex cujus vi centrifuga
pondus corporum explicatur. atqui id videtur tam absurdum,
tum nedum a solvere quod absurdum est, et quis fingere tot
materias [illegible] potest quod illis ad quaedam phaenomena informanda
nedum a solvit non vel materia subtilis centrifuga [illegible]
dem ponderis ac materia subtilis luminis vel magnetis
[illegible] quod vires [illegible] [illegible] habebit motu
[illegible] aequilibrium [illegible] quod [illegible] [illegible] spontanea quae
[illegible] consequenter [illegible] materia gravitans [illegible] ipse
[illegible] materia luminis [illegible] vel si [illegible] est
subtilior, nullum lumen [illegible] ipse [illegible]
3tio explicari non potest quomodo minimum lumen movere possit
[illegible] ut versus centrum terrae [illegible] dum tam
[illegible] centrifuga ut lapides cum vi ad centrum
propellat. inde licet aequa [illegible] ex hac sententia
explicari possint tamen in aliis [illegible] videtur [illegible]

Sententia Neutoni.

381 Nota 1. [illegible] disquirere [illegible] admittentes gravitatem
ex quaedam [illegible] [illegible] [illegible] ita ut haec
gravitas faciat corpus tendere deorsum [illegible] et
[illegible] connexione et necessitate [illegible]
logica cum [illegible] [illegible] gratia
[illegible] gravitatis [illegible] effectus [illegible]
ut extensio et consequenter in [illegible] a Deo [illegible]
[illegible] fundamenti [illegible] gravitatis
et [illegible] quamlibet dicimus seu vim tendendi deor-
sum [illegible] itaque [illegible] quando
[illegible] informavit [illegible]
statim subsequitur qualitas [illegible]
quam cum gravitas [illegible] est [illegible] gravi-
tatem [illegible] 2do [illegible] attrac-
tionem Neutonianam [illegible] explicari.

382. Nota 2. gravitatem definiri per vim [illegible] seu poten-
tiam hujus vis tendendi ad centrum. haec autem
[illegible] nisi ad effectum [illegible] a priori [illegible] quomodo
definiri possit, atque [illegible] gravitatis [illegible]
[illegible] valorem quod Deus mundum [illegible]
[illegible] ut singula corpora tendant ad centrum terrae, est
autem alia gravitas absoluta et alia relativa,

gravitas absoluta e(st) illa qua in se considerata absque respectu ad aliud corpus. relativa vero e(st) illa quae respectu alterius corporis consideratur ... omnia grave absolute non respective, ... ordine ad ... alia quae gravia gravitas quoque respectiva d(icitu)r cum levitas absoluta relativa levitas ... absoluta ... comparata est ad ... relativ.

Dico 1. Gravitas est vis insita. 383
Prob(atur) si motus tendendi ... premant ab intrinseco tunc ... extrinseca ... nulla ... extrinseca ... valent ... ergo ... premant ab intrinseco ... intrinseco quanta ergo est insita gravia ... nostra probatio ... notionem ... libere ... pro ... gravitas ... gravitas e(st) effectus qualitas et qualitas e quantitas ... quidquid ... intrinseca ... ergo.

Dico 2. Gravitas e(st) qualitas et non quantitas. 384
Prob(atur) qualitas e(st) qua corpus d(icitu)r quale ... ad quaestionem quale e(st) corpus? ... respondetur ... nempe grave et leve ergo ... qualitatem.

Solv(itur) ... quantitas et ... cum quantitate ... eadem? ... quam corpus habeat ... gravitatem ... nova ... et qualitas ... nova ... in eodem ... intelligimus.

Dico 3. attractio Newtoniana non sufficit pro phaenomenis 385 gravitatis explicandis ... motus ... gravis ... moveri ... per motum translationis ... ex eo ... est major ... centrum. ... attractio ... motus

Prob(atur) 2. Omnibus ... tendant ad centrum ... dum circa ... sint centrifuga ... ergo gravitas ... in attractione ... attractio ... gravitas!

Prob 3 ex illa centrifuga vi qua terra sibi aliud
quonquod attrahit mole inferius quod omnia grandeat
vi centrifuga, quod non ex vno & altera attractivi
Ex Magnete non debet colligi vis attractiva vlla.
Prob 4. Si attractio sit celestis respectu terrenae illa deberet
obtineri vi corpore solidum massae proportione, ita ut ubi minor
gravitas ubi minor massa partes; at hoc non est; ergo. Pr. Oleum
caste habet maiorem attractionem quam aqua corporis porosi palles
per experientiam, et tamen oleum est minus grave quam aqua
ergo gravitas non est proportionalis massae sicut nec attractio.
vt te loquendo concedimus quidem illud gravius esse
quod habet plus massae sub eodem volumine, sed non ideo quod gra-
vius est habet maiorem attractionem quam illud quod est
levius et dum nec sabulum nec oleum aquam attrahit.
Prob 5. juxta Newtonum quo minor est distantia corpori-
bus, eo major est violentia unius versus cum debet
alio attractio quo minor haec est eo violentior illa
erit, quam ubi in magnitudine terrae minima attra-
ctio illa exerceri posset longe violentius in ore porro
et respectu terrae. At est contra Experientiam, quod ora terrae
terrae attrahentur atque quod graviora quod.
Prob 6. gravitatis proprium est ut in fine suum motus
accelerent gravia atque eo violentius in terram
cadant, quo remotiora fuerint. At tali in fine
velocitas acquiri prorsus deberet attractiva. quod pm
ideo vis attractiva decrescit in ratione duplicata distan-
tiae reciproce Alii vero aliquas in triplicata et quadruplicata
ratione ut advertit Maupertuis in historia academica
1732 ubi et ipse de legibus attractionis alias prorsus
fere diversas attractiones in terra admisit. quod se-
queretur quod ceteris paribus omnia cadentia nomina-
rem vix tandem nullam gravitatem haberet, fere tamen
et alia probe conveniunt gravitatem omnem per solam vim attra-
ctivam absolvi non posse.

Solv. objecta.

386. Obj. contra 4 Concl. Si gravitas esset corporis intrinseca tunc
omnia haberent ea vi se gravia sine respectu ad aliud, at
omnia non sunt gravia sine respectu ad aliud ergo non habent
gravitatem intrinsecam. Resp. licet ex omnibus absolutum
et non respectivum. quod m. si in vacuo collocarentur aliqua gravia
non premerent nec gravitarent, ergo gravitas solum venit
ob externo. Conf. ipsa terra moles non habet gravitatem

nexum seu nexum tendendi deorsum [?] 382 ubi valeas a
arbore. Ponas undique aere circumdata quae sic alia
ora cum solet, quia partes sunt totae ut totum integra-
le quod si inundans tanquam tanquam compositus tand.
et est gravis nec ora seu vertex erunt graves
R. D. N. obtinet ac gravia in actu 1mo et in se
considerata C. in actu 2do N, etenim aliquid est
grave et aliquid gravitat seu istud sumit exercere
tam talis, quia de se est gravis a tamen gravitatem
etenim omnia sua sunt pro necessaria a erit in actu
si sit aliquod obstaculum vel non omnia adsint requisita
sed si in adest centrum a adsunt omnia requisita
tum a sit non ens potius ad hanc quam ad illam
partem cadat. Ad Conf. dico quod tota moles terrae
sit totum integrale consequenter nihil quam istae
partes hae vero sunt graves, ergo tota terrae
moles etiam est gravis, quod autem istud gravitabit
non exerceat nego, quia non adest centrum ad quod
appropinquetur, vel autem non gravitate indiget
unde hanc N. quod gravitas potius sit vim et virtute
tendendi deorsum quam 2do actu definiatur.

Obj. 2. hic nego quod gravitas sit qualitas mihi
plus dicit quam sit simpliciter ignorare me fateor
et sunt non dubiores et eadem quaestio quid sit illa
qualitas. Ex ad hanc et similes Obj.
1. Si interrogatur Neutoni quid est Corpusculum et atomus
quid est indivisibile quid monas quid moles? O
immo in illa qualitatibus, vibrantibus, a aliis concurrit quam
Deus sic facit.
2do. inde illud in rebus nexu quiescendi cum
a debet ulterius procedere eum diabolo sunt ima in
se [?] 30 C.: / porro quod effectus et potius considerantur
nec alia causa et aequa discrepantia invenimus
et plus dici praedicata metaphysica et Logica conformes

Obj. 3. Si gravitas est indita seu origo motus et tali-
ter deorsum in nullus motus pro absentia in creato
quod Conf. haberet ac infinitus nec in gravitate ut
tendendi deorsum in infinitus nec in creato a gravit.
impedimenti nullus motus vitali C. realis N. respectu vero

si ex[illegible]: Deus impressit [illegible] gravitatem ten-
dendi ad centrum terrae quacunque modo [illegible]
[illegible] corpus adeo [illegible] [illegible] impedimenta sit
remotum.

R. 4 Gravitatis [illegible] [illegible] potest quaeri quo
[illegible] quantitas per quantitas [illegible] penetrabilitis gravitatis
vero obstaculo [illegible] [illegible]. quantitas est intendi
et remitti, [illegible] vero major [illegible] intendi. [illegible]
[illegible] [illegible] gravitatis [illegible] [illegible] [illegible] obstacula
[illegible] congerentia et compenetrata [illegible] gravitas.
gravitas [illegible] compenetrat [illegible] unde [illegible] gravitas
[illegible] [illegible] augeatur per se [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] sicut calor [illegible] augetur [illegible] [illegible] [illegible]
intendi [illegible]. [illegible] de gravitate [illegible].

R. 5. gravitas [illegible] producere motum in illo [illegible] ad quem
[illegible] [illegible] [illegible] gravitas [illegible] corpus [illegible]. [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] directiones. [illegible] [illegible] motus
producti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] est [illegible] [illegible]. [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] tamen minime motum [illegible] [illegible] [illegible]
compenetrans [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] via breviori ad centrum ad quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
non datur C [illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible] non [illegible] [illegible]
submersa est cum illa [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] unde [illegible] [illegible] motus [illegible] [illegible]
guttas [illegible] [illegible] gravitate nec [illegible] gravitas [illegible]
guttae [illegible] [illegible] dum [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]. unde [illegible] [illegible] semper [illegible]
a [illegible] quod ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] illa quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] gravitate [illegible].

387. R. contra 3tiam Conclus. Sicut [illegible] [illegible] [illegible] corpus [illegible]
[illegible] portionem [illegible] terra [illegible] [illegible] gravia
[illegible] [illegible] per attractionem bene explicatur.
[illegible] aquae guttae quomodo attrahit partes ut fiat guttae
rotunda quod [illegible] gravitas potest [illegible] explicari. [illegible]
[illegible] phaenomena in guttis respondeant [illegible]
[illegible] hoc [illegible] sequeretur [illegible] [illegible] Magnete [illegible]
et analogia ad [illegible] terrae, [illegible] [illegible] sicut magnes
[illegible] ad polos [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

a quo in casibus particularibus statim ad vires recurrendum
licet, quod vero phaenomena gravitati ac attractione potius
debeantur ex no. § 385: satis abunde constat.

§ 3

an detur vis inertiae in natura corporis?

Nota 1. per vim inertiae aliqui vim mortuam § 386 Mech: 388
dicunt inertiae materiam resistit moventi et in corpore motu
inchoat[?] id sine quod esse inertia et pondere moventi
resistit; ergo si velles movere progrediendo corpus quidem, corpus
sua inertia contra te vim suam exerit et ut illud
movere non possis, nisi ejus momentum superaveris, et
est opposita vi vivae quae tali dicitur dum motum in-
-choat et prosequitur, ut hanc quidem corpus adhibere
vim vivam dicens.

Nota 2. quietem definiunt hic per permanentiam 389
rei in suo statu tam per privationem motus
uno modo similiter positive pro statu re quiescente
alio modo negative quod sit in pari statu ad quem
quae ex sua natura seu institutione autoris naturae
determinatur. dicitur ac in loco naturali ut si corpus
sit in centro terrae. si vero obstaculum superans
vires ejus naturalis status dicitur connaturalis ut si corpus in
superficie terrae quiescat. et tandem in violento statum
contra inclinationem corporis sortitum supposita.

Nota 3. Newtonum praetendere quod ubicumque datur
actio ibi detur reactio seu in contrarium reagat
quae in quod patiatur. ergo equus a trahitur ab equo
et similiter equus a trahit equum. Neque id prae-
stetur ad quem momentum superandum, et in hoc consistit
corporis vis inertiae, nempe id quod quiescens corpus primo
ad motum excitatur, vim habeat intrinsecam resistendi, in quantum
nihil adhibetur ad movendum. hanc vero sententiam cum motu
ab initio dari supponit. hic modo non est contra peripateticos
quae potius communi sententiae conformet unde

Dico 1. datur vis inertiae in corporibus et quando datur 391
actio in aequo corpus datur reactio.

Prob. 1. actio nihil aliud est nisi conatus mutandi statum
alterius corporis § 412 Ph: si quis A conatur mutare
statum corporis B cum eque B conatur mutare statum

corpus A. quo se agit [illegible] reagit in B. [illegible] [illegible] corpus A. in hoc [illegible] B. [illegible] corpus A movendo [illegible] consequenter vires [illegible] convertat corpus B. [illegible] B [illegible] conatum [illegible] movendi [illegible] corpus A.

Prob. 2. Motus [illegible] in corpore, ex quando certa [illegible] certo tempore absolvit et [illegible] certo directionem tendit, [illegible] gravitas et [illegible] respectiva corporis A. [illegible] per minora [illegible], et minori tempore aut tali potius quam alia directione potest moveri, [illegible] corpus B. habet in se [illegible] motus respectu corporis A. [illegible] nam [illegible] [illegible] correspondens habetur ratio cur [illegible] tanto tempore potest moveri et cur diverse [illegible] cur tali potius quam alia directione moveri possit.

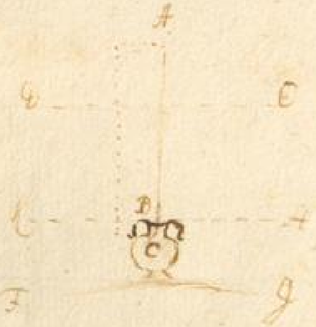
Prob. 3 ex inductione variorum experimentorum.

1. Vitrum ad [illegible] projectum frangitur licet paries solum resistat.

2. pila lusoria resilit ex sola resistentia corporis duri ad quod allidetur.

3. [illegible] in navi sedet per solum attractum funis [illegible] adverso flumine se movet.

4. Si in [illegible] arena ponatur [illegible] movetur secundum directionem [illegible] oppositam, [illegible] directio et tali oppositus motus [illegible] provenit a pulsione [illegible] resistentia. [illegible] pulsio fit secundum directionem AB. [illegible] motus arena secundum directionem BA. [illegible] effectus pulsionis.



5. percutiatur baculus A ex directione ED, ille [illegible] C projiciet per directionem CG. [illegible] haec directio non est effectus pulsionis ED. nam [illegible] migrare ex C in F et baculus deberet moveri ex B in H [illegible] per directionem oppositam moveatur [illegible] huius motus oppositi [illegible] assignabilis nisi resistentia [illegible] haec movet secundum directiones oppositas.

6. Si vero percussio fiat secundum directionem DE, [illegible] movetur, non baculus [illegible] ob suam resistentiam se movet ex B in H [illegible] motum [illegible]

7. Magnes trahit ferrum et eum ferrum magnetem trahit et si magnetis moles sit minor quam ferri ferrum magis [illegible] ad magnetem [illegible] quam [illegible] libra [illegible] si uni ferrum, alteri magnes in lance ponatur et [illegible] inferius [illegible] explicatur.

Objicies: resistentia est fundamentum cur corpus aliquod 392
in aliud corpus agere [illegible] si enim non resistat corpus B
[illegible] ... [illegible] quam tale corpus attingeret
[illegible] transiret, non fit motus. Sicut si expandas rete
aquae fluenti [illegible] movetur rete, vel [illegible]
fila resistunt aquae, si non adest motus non adest actio
[illegible] resistentia [illegible] fundamentum [illegible] [illegible] [illegible]
qui admittunt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in motu
[illegible] autem [illegible] [illegible] [illegible] compenetrare
[illegible] et compenetrandi movere.

Dices: actio et reactio [illegible] [illegible] semper aequales sunt 393
in [illegible] corpus agere [illegible] in alterum in quo [illegible] aliud
ab illo patitur.

Explicatur posito quod equus currum debeat trahere. [illegible]
[illegible] [illegible] equus vim impendere [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] vero [illegible] impendit
ad [illegible] [illegible] [illegible] plumulam graviter in
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] resistat,
unde et [illegible] [illegible] actio; nam [illegible]
actio si nulla resistentia (D 921) [illegible] minor est
resistentia eo minor est actio [illegible] libra
[illegible] [illegible] posito in una lance pondere
[illegible] [illegible], et si [illegible] [illegible] lance
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aequilibrium, [illegible]
[illegible] aequale pondus [illegible] [illegible] [illegible] illud alterum
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aequilibrium, et [illegible]
plus [illegible] [illegible] [illegible] majore celeritate [illegible] vim
[illegible] [illegible] impenditur.

Objicies: [illegible] [illegible] simile [illegible] agit in simile
[illegible] [illegible] [illegible] actio [illegible] reactio [illegible] [illegible]
agere [illegible] agens in [illegible] alterum patitur [illegible] simile
viribus agere in vires aequales [illegible] simile agere
in simile. Nota [illegible] [illegible] Mechanica [illegible]
[illegible] motus [illegible] duo [illegible] aequales [illegible]
[illegible] [illegible] experientia [illegible] [illegible] major actio

prat obliban quom momenti ovo incendi exposta.
4ᵗᵒ [illegible] mea e ad vel ingentem molis velim [illegible] ad n. [illegible] ad [illegible] quod [illegible] impedimenti quod [illegible] [illegible] c nam dum [illegible] [illegible] contra agens tollatur impedimento ut [illegible] [illegible] amplius [illegible] ut potest in [illegible].
[illegible] 2 [illegible] impedimentum tollendum c [illegible] 3ᵗⁱᵒ [illegible] major [illegible] [illegible] ut [illegible] [illegible] moveat c [illegible] ut [illegible] impedimenti [illegible] d. ad 4 quod actiones [illegible] Transfert quod actiones [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] plenam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] pro [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible],

[illegible] 2 impedimentum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fieret ~~aequale~~ ergo [illegible] impedimenti [illegible] impedimento [illegible] [illegible], quod [illegible] agat in impedimento tollendo ergo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vis [illegible] pereat c [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ comparatio esse [illegible] [illegible] pondus aequale impedimento tollat, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aequilibrium.

§ 4.

Statuitur Sententia de Origine motus localis in Corpore.

394. Nota 1. [illegible] [illegible] [illegible] hoc loco posse [illegible] [illegible] [illegible] prout [illegible] [illegible] [illegible] quantitate gravitate et vi inertiae, 2 prout [illegible] [illegible] [illegible].

395 Nota 2 [illegible] [illegible] producto in [illegible] duos motus [illegible] produci, quod [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] motu [illegible] impetu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] motus, et [illegible] [illegible] motus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

396 Dico [illegible] [illegible] [illegible] modo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] localiter moveri.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

motum et quietem, non exigit moveri

Ad substantia corporea est indifferens ex natura sua, quia pro-
cum ex natura localis sit quaedam relatio, non
esse vero cum substantia corporea possit esse in hoc quam in
alio loco, ergo est indifferens. Adde cum locus sit
pure nihil, vel absolute consideretur et mera superficies
relativa, non exigit perfectionem nec ab uno
nec ab altero, ergo non exigit &c.

Obiic. si generet motum Deus violenter quiesceret sem-
per contra naturam, hoc non potest dici, ergo si aliquid habeat
ut impediat motum et quietem, ergo in statu natu-
rali violento.

Dico 2. Substantia corporea requirit impetum quo localiter 397.
moveatur in se sola spectata.

Prob. cum in substantia corporea natura sit non libera, deberet semper
et necessario se impetum producere, ergo deberet intrinsece postulare
ut localiter moveatur. sed hoc est contra (: num 396:)
ergo substantia corporea &c.

Dico 3 substantia corporea per hoc quiescit quod non habet im- 398.
petum, quo ad motum determinatur

Prob: impetus est id quo motus efficitur et ablato impetu
non habet motum (: 395:) sed quod non movetur quiescit
(: 389:) ergo substantia corporea &c.

Dico 4 substantia corporea non exigit ex natura sua loca- 399.
liter quiescere, sed ad motum et quietem est prorsus
indifferens

Prob: nam per se moveri non exigit (: 396:) nec ~~[illegible]~~ quiescere
nec impetum in se posse producere (: 397:) secundum se
ergo est indifferens

Nota: gravitatem definiri ceterum posse per tendentiam 400
ad deorsum cum impetu, levitatem per tendentiam
ad sursum pariter cum impetu. hae definitio est conformis
experientiae. dum omnia gravia deorsum ruunt, et
levia tendunt sursum (: 3 :)

Dico 5 substantia corporea ut est gravitate donata primo na- 401
turaliter deorsum 2do producit impetum. 3 non est indifferens
ad motum et quietem. 4 producit vere motum remotis im-
pedimentis 5 motus talis ab intrinseco oritur. 6 acquirit
vim inertiae. 7 vim attractivam per gradus.

Quod primo ex generali [corporis] corporis et est conformi experientiae [.400.] Secundum patet ex hoc cum ex … posito ubi dicitur … sine motu motus vero … debet esse impetus [.395.] videns … intendo densitatem gravium impetum habeat. Tertio … cum per … ecceptis … omnis impetus [.399.] … sequela … manifesta probatur ex [.383.] Quarto ex … [.388.] et ex [.366.]

402 Dico 1. Motus … potest provenire … corporis … sine … in … [impulsu] … ab … movente … ut fit in motibus voluntariis … agens liberum … moveat. Secundo … subjecti habente … qualitates … repugnantes … pugnet … recuperando frigore petit … qualitates … non pertinentes … natura … motus et quietis.

Ubi … videns … corporea … motum … ab … et ab … recipere, verum quidem … Deus … motus et omnes … potest … negamus autem … posse … alia … in … possit … motus.

Solv. Obj.

Obj. … motus qui possunt … a … corporea … gravia … corporea … gravitate … habet … magis … albo … gravitate … magis … gravitate … probatur … gravia … ab … gravia tendunt … magis … propria … accidit … impedita … ex hoc … naturam … liquidum … projectum … violento … corporea … collectio

vna cum gravitate ~~[illegible]~~ comparata unde si quis
auferret levitat. gravitas in deorsum se sursum tenderet

Obj 2. quia ex se grave de se est indifferens ad
omnem directionem secundum agens extrinsecum diversimode
applicatum ergo sicut ab se est grave moveri deorsum debeat
appetit sursum ex eodem sursum et ad cetera
movere. Rx. Dicitur a incremento motus violenti et naturalis
... ex se nisi deorsum tendit nec alio indigeret nisi
impedimenti ablatione ut cadat deorsum.

Obj 3. non est ratio cur aliquid motus et quietis
... motus debeat et non derivari ... aliud
aliquod ab agente extrinseco aliquid moveri potest ... omnes
omnes motus naturales et praeternaturales et violentes ...
... propter motus et propter quietis de se quidem
est indifferens etiam variis circumstantiis modo quietem
modo motum sibi ... . prout variis est ...
circumstantiis. Ex ... aqua si ... frigus ... est
propter quietem aquae quatenus exigit ut ... potius ...
... quam ... , alia calor ... ...
... quiescit ... gradu ... ...

Obj 4. non de se non est gravis nec habet ... motus
et tamen est propter motus et quietis ergo de se non est indifferens
Rx ... ... propter motus et ... ...
quietis de se est indifferens ... tamen ... ... motu
exigit ... ~~[illegible]~~ diversitate circumstantiarum et ...
... est ... , si non ... ... nec
petit sursum nec deorsum ~~[illegible]~~ tamen ... gravitas
tendit ad deorsum.

Artic: 4
de
Causa continuatae Motus.

Notat ... continet motus ... ... definire, ...
quamdiu continuari donec vel a ... extrinseca ... 404
aut tandem aliquid ... ... eadem obtineret. ...
... ... debeat continuare motus cum
... ... motus producit ... ... aut
aliud impedimentum ... ... , ... grave

urgeat cadere. Id optime explicatur in motu violento ubi
dum lapis aerem praepositum depellit quaeritur quae sit
causa hujus continuati motus.

403 Nota 2. duas ea circa hanc difficultatem alias sententias.
aliqui putarunt aerem post tergum projecti [illegible]
[illegible], dum [illegible] anterior projecto lapide [illegible]
ad latera confluit a lateribus ad tergum [illegible] et
[illegible] o motus ulterius tradat. altera sententia dicit
quod impetus a [illegible] movente vi projecto imprimatur
qui in corpore [illegible] motu [illegible] ulteriore [illegible]
[illegible] donec ab agente [illegible] [illegible] debilitetur
ac tandem [illegible] destruatur aut per [illegible] [illegible] [illegible]

Dico 1. Recursus aeris post tergum non est causa continuati
motus.

Prob. 1. minus resistit aer anterior quem lapis impetu
pellit, quam ille qui tergum [illegible], [illegible] [illegible] ille [illegible]
[illegible] [illegible] est causa continuati motus. Et confirmatur quod
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] capilli [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] sagittae plumae [illegible] agitantur [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] projectum [illegible] [illegible] [illegible] post
tergum non habere tantam vim [illegible] aerem anteriorem.

Prob. 2. Sphaerula [illegible] clausa in [illegible] agitatur
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aliquamdiu agitatur
[illegible] [illegible] causa hujus continuati motus non est aer, cum
per poros vitri non penetret [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motus
[illegible] deberet [illegible].

Prob. 3. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ab [illegible] [illegible]
a tergo [illegible] quam [illegible].

Dico 1. [illegible] [illegible] aeris a tergo [illegible] [illegible]
[illegible] ex [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible]:
aeris anterioris aequilibrium tolli, si [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] a tergo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] possit movere lapis. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
colligi [illegible] [illegible] in aere [illegible] est in digito premente
respectu [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] semper [illegible] aer
[illegible] tali continuati motus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
permanente probationis [illegible]. [illegible] [illegible] aer anterior
per lapidis motum comprimitur eo [illegible] magis resistit.
ut aer a tergo [illegible] tergo [illegible] [illegible] motu [illegible]
[illegible].

Dico 2. pila in terram projecta ideo se restituit restitutionem efficiendo quod aer tanta vi se expandit quanta compressus fuit, quoniam aer externus compressus ac deinde post longum aeri occurrens vi sua expansiva quae propellere valet. R. Dico quod aer in pila inclusus est, unde facile comprimi potest, at dum aer est liber non potest ita comprimi ut tanta vi se restituat quae motui propellendo sufficiat, porro aer in casu aeris liberi est inclusus, [illegible] ille non habeat talem directionem ut tantum ad unam partem tendat sicut dum est inclusus.

Dico 3. per commotionem aeris vel per explosionem tormenti aedificia ingentia et tota civitates tremere faciunt per terrae motus ingentes ruinae, ventus qui in mari agitato aere [illegible] faciunt ingentes arbores ac turres. quo cum totaliter [illegible] per projectum lapidem motus aer potest operari vim protrudendi corpora. R. [illegible] non ingentes aeris unde in dictis casibus propelluntur, quia ad omnem obstantiam apprenso [illegible] valent, at incredibile est ideo fieri dum v.g. explodatur globus 24 lib: ex tormento, [illegible] solus aer sufficiat.

Dico 4. Causa proximalis motus est impetus eius motui impressus et in eo perseverans. 404.

Prob: Nulla alia causa extrinseca est quam motus [illegible] immediate derivari posset quod causa intrinseca designatur absque fundamento cum nil [illegible] sufficiente. [illegible] motu [illegible] neque aliud est assignabile. quod impetus est dicenda causa intrinseca proximalis motus.

Dico 5to. hic impetus est ordinis absoluti [illegible] motu impressus. producens motum [illegible] exigentia suam et [illegible] directionem a movente factam. 408.

Prob. est ordinis absoluti de genere qualitatis [illegible] aliquid accidentale [illegible] compensationis, sequens quantitatem, inhaerens [illegible] subjecta efficiens. [illegible] impetus quod est ordinis absoluti de genere qualitatis [illegible] patet.

Artic. 3.
de
Velocitate et tarditate Motus localis.

409 Nota Velocitatem definiri quod sit affectio motus ex eo desumpta quod per dictum spatium dato tempore motus sit perficiendus. Seu est ratio spatii ad tempus quo spatium a mobili percurritur; nam cum celeritas componatur ex spatio et tempore, et relativa sit, celeritas non percipitur nisi comparando una cum spatio et spatium quod emensum est. Tarditas vero definitur per minorem absolutionem spatii eodem tempore, nempe quae nisi per comparationem et relationem definiri potest. Illud autem tardius quod tempore dato minus spatium absolvit quam illud quod velocius movetur.

410 Nota 2 illud corpus uniformiter moveri quod singulis temporibus aequalibus aequales partes spatii absolvit. Ex. gr. si singulis minutis duos pedes spatii emetitur; inaequabiliter moveri dicitur corpus si aequalibus quidem temporibus inaequalia tamen spatia absolvat, ut si uno minuto spatium pedale, reliquis vero spatium bipedale, mutata semper spatii magnitudine [illegible]. De motu aequabili dicetur seorsim.

411. Dico 1 unus motus non est altero velocior ex eo quod pluribus quietis morulis sit interruptus.

Prob. 1. Sequitur absurdum quod minimi circuli motum impediat dum peripheria celerius rotatur.

Prob. 2. Si recta a centro ad peripheriam ducta fuit ex firmissima quae tunc inflectat radium, et ab extremitate celerius suum spatium absolvat.

Prob. 3. Sequeretur quod eadem linea haberet duo segmenta diversa, seu quod inter eadem puncta duae essent eaedem (vide Geom. 24.)

412. Dico 2 Valor seu gradus Celeritatis designatur per quotum qui emergit ex divisione spatii per tempus.

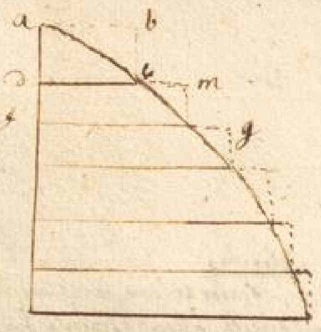
Prob. algebraice si corpus in tempore 3 minutorum T percurrat spatium pedale S, tunc erit celeritas

movebitur si eodem tempore T' percurrit spatium bipedale $2S'$ v. tripedale $3S'$ atque qualis erit $1 : 2 : 3\ S'$ porro 2 gradus celeritatis erunt in isto ore si per spatium $4S'$ tempore $2T'$ 3 si per spatium $9S'$. tempore $3T'$ percurrunt ac si divisio emergit $\frac{4S'}{2T'} = 2$ ut et $\frac{9S'}{3T'} = 3$ qui valor sive gradus celeritatis &

Unde est evidens, reque ac multiplicatio quoto in divisione constat toti dividendo: celeritas vero sit composita ex spatio et tempore (: 49 :) gradus celeritatis debet dissignari in resolutione seu divisione spatii per tempus

Coroll. 1. posse adumbrari per rectangula aeque certa celeritas includens tempus et spatium. nam si tempus CA et spatium CB multiplicetur hoc tempus erit rectangulum (: 113 geom :) 414

Coroll. 2. quod varia celeritas eum exprimi possit per rectangulum ex pluribus semiordinatis compositum cum ex Rectangulo A B C D v. multum differat ab alia curva linea A C D sive crescendo, sic celeritas eum per aliam curvilineam repraesentari poterit. dum abscissa A D F repraesentant tempus et semiordinatae D M F G spatium repraesentent



Scholion hinc et spatium aequi ...us atque curva 415 linea comprehend. plana celeritatis. dum decurrunt spatia variabili celeritate in ore percursa ac inter se ut plana celeritatis (: 415 :)

Coroll. 3 in motu duorum corporum ... ad invicem relate 416 habendam referentia celeritas tempus et spatium. ut possit dici idem corpus celerius moveatur, videri debet an plura spatia an plus temporis impendat ut unum altero celerius moveat. ideoque

Dico 1. si sit eadem celeritas duorum corporum tunc spatia erunt ut tempora, et tempora ut spatia directa 417. neque si sunt plura tempora erunt plura spatia decursa. sint ex corpus A et B. corpus A absolvat 4 spatia pedalia et corpus B 8 habet pedalia: ponatur ut utrumque intra unum minutum spatium pedale absolvat indegebit corpus A 4 minuta

et corpus B 8 minuta ... in 4 ad 8 i.e. ratio directa quo crescit tempore directe. Similiter si tempus unius sit majus et alterius ut ... quia motus aequalibus spatiis absolvitur ut 4 ad 8 ergo tales celeritates se habent ut spatia directe.

418. Dico 3. Si tempora fuerint inaequalia tunc celeritates erunt sub ratione inversa temporum nempe quo minus temporis indiget corpus A eo celerius movetur quod B plus temporis insumeres sit ... corpus A tempore [illegible] [illegible] minutorum et corpus B 8 minutis.

$$4 : 12 = 48$$
$$8 : 12 = 96 = \frac{24}{48}\ \frac{12}{24}\ \frac{1}{2}$$

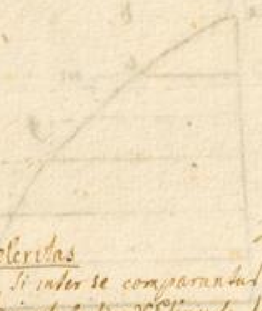
Jam apponit [illegible] B. in hoc casu sit celerius quam [illegible] ratio inversa nempe ut major numerus [illegible] tardioris [illegible] celerior [illegible] ut per fractionem [illegible] exprimatur

$$\text{corp A } \frac{96}{48}\ \frac{2}{1}$$
corp B

419. Ollige universim comparando celeritates duorum corporum sunt in ratione composita ex directa spatiorum et inversa temporum. Patet: quia tempus et spatium debent simul sumi [illegible] universim corporum ut celeritas possit [illegible], quia [illegible] quod altero citius movetur (§ 416.) et [illegible] quo plura spatia eodem tempore absolvuntur quo eo celerius sit et celeritas se habebit directe ut spatia. prout statim diximus, econtra si tempora fuerint inaequalia sunt sub ratione inversa (§ 418.) ergo universim &c.

420. Dico 4. Si tempora sint aequalia tunc celeritas erit ut spatia directe nam si corpus A eodem tempore spatia = 4 absolvat quo corpus B = 2. manifeste sequitur [illegible] altero duplo celerius sit. Nempe se habendo ut 4 ad 2 et 2 ad 1 ... [illegible]. Nam si tempus sit = 1 et spatium corporis A = 2 corporis B = 4 B erit duplo celerius valorem exprimendo $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$

421. Dico 5. Spatia quae a diversis corporibus motu aequabili percurruntur sunt in ratione composita ex directa celeritatum et temporum.



Celeritas
2 corporum, si inter se comparantur sunt
in ratione directa spatiorum et inversa temporum
eo major quo plura spatia. eo major quo minus temporis

Spatia:
Sunt in ratione composita.
Ex ratione directa celeritatum
eo plura quo celerius
et ex directa temporum
eo plura quo plus temporis.

Tempora
Sunt in ratione composita
Ex directa ratione spatiorum
eo plura quo plura spatia.
et inversa celeritatum.
eo plura quo minus celerius.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Bob. nam si lapis A et B habeant eandem celeritatem spatium unius tamen majus erit quando majus est tempus quo actionem impendit et eo majus quo tempus cons- minus quo ratio se habebunt ut tempora motuum, similiter si tempora fuerint aequalia spatium eo majus erit quo cele- ritas motus major et minor fuerit quo fortis temporum aequalia spatia percursa. similiter ut derivatum eandem cele- ritatem habeant dum est sunt inter se ut celeritates. Sic si quo A tria 3 B 2 minuta temporis sui motui inbibit atque celeritas ejus A 2 et lapidi B 1. Spatia ab utroque percursa inter se erunt ut 6 ad 2 id est erunt inter se in ratione tripla ut 3 ad 1.

Coro 6. tempora quae a duobus lapidis insumuntur in percurrendis spatiis sunt in ratione composita ex directa spatiorum et inversa celeritatum. quod similiter spatiis directe patet ex dicto §417 et quod vero sint ut celeritates inverse patet ex hoc quod aequalia spatia celerius quis prius absolvit quod minori tempore lapsum et eo major celeritas quo maxori numero tempus exprimitur consequenter erunt tempora ut celeritates inverse Si mobile A 12 pedes spatii triplo celerius absolvat quam mobile B, in tempore ab illo insumptum erit triplo minus consequenter lapis A tempus 1 numerum exprimat = 12 et lapis B indiget tempore 3 exprimat numerum 36 quo se habebit inverse tempus lapis A erit ut 36 ad 12 = $\frac{1}{3}$. 427

Artic 6.

de Quantitate Motus Localis

Nota 1 per quantitatem motus localis intelligitur quod motus 428 quilibet cum altero comparatus major vel minor est, id est cum in motus localis sit aliquid quod augeri et minui possit quantitatem aliquam habere recte concipitur, proinde quod internum lapidis motui aequali est vel inaequali vel quantitas motus seu momentum dici vocari solet. unde ibi bene notatur vis motrix i principium virtus agendi praestat, quod est simul pro capacitate ad motum corpori movendi applicato. Tum quoniam cui impetus cum his nacti esse quando potest ita quo proinde ibi effectus determinatus respondere debere motus sit praestat tantus quantus est vis motrix sua causa producenda impenditur.

424. Nota 2. Majora corpora dic. ceteris non absolute [illegible],
ex quo corpus integrum constat cum quo corpus constituunt ex
particulis primitivis ea ratione arcte se uniti vel contactum
sibi posita extra contactum exteriorem massa corporis in numero
ipso illi particularum primitivarum quae vero numerum particularum compre-
hendit respicere [illegible] determinare non possimus
pro re certa habemus, massam tamen totius corporis pro-
portionalem esse.

425. Dico 1. Majori velocitatis motum seu impetum quo majori
corpori [illegible] celeritas. 2. et quo major est corporis massa eo
[illegible] fit eo et major impetus [illegible] semper pro
majore velocitate et [illegible] majori massa.

Prob. 1 pars: quia certa vis requiritur ut quis extra primum minu-
tum 20 perticas absolvat, requiritur major ut intra
primum minutum 40 absolvat, major triple ut 60
tripla. Seu ut demonstrat experientia: si in corpore requiratur
vis = 1V ut moveatur celeritate = 1A debet in eodem esse
vis = 2V ut moveatur celeritate = 2A. vis = 3V ut
moveatur = 3A.

Prob. 2 pars: cum enim omnes particulae primitivae moveri debeant
ut totum moveatur cum qualibet proportionalem sibi vim
exposcat quo major est numerus particularum, eo
major extensive debet esse impetus.

Conf. cum impetus intensive decrescat ea ratione qua
extensive augetur, seu cum eo debilior sit quo in
plures partes et particulas dividitur decrescit omnino
[illegible] motus movenda sit ut patet [illegible]
quo quo major est corporis massa eo major vis ad movendum
requiratur.

426. Colliges 1. momentum cuius vero corporis per factum quod
oritur ex multiplicatione massae in celeritatem
nam si ad movendum certa celeritate quis [illegible] attenti
contrahit massa quodlibet vero massae particula certam
vim motricis exhibet, hinc totum debet impetum
et sunt particulae per unitatem exprimantur [illegible] hinc
consistit multiplicatione seu [illegible] quod momentum corporis sit

427. Colliges 2. Si momentum corporis A sit M et celeritas V, corporis
B sit m et celeritas u, erit corpus A ad B ut M.V
ad m.u, seu in ratione composita ex suis massis
et celeritatibus, quod eo evidentius patebit si momentum duorum

quorum exponentes per rectangula quorum bases exprimunt
ipsorum corporum massas, altitudines vero eorum celeritates. (fig.)

Dico 2. si duorum corporum motus inter se comparentur, eorum mo- 428
menta erunt in ratione composita ex ratione directa massarum
et celeritatum.

Prob. nam momentum corporis exprimitur per factum
ex multiplicatione ejus massa in celeritatem suam. Similiterque
factum hoc exprimitur in corpore B (426.) ergo eorum mo-
menta erunt inter se ut ratio composita ex massis et
celeritate. Sic si massa corporis A sit = 6 ejusque motus
quatuor celeritatis gradus habeat, massa vero B sit = 2
ejusque motus vero tres celeritatis gradus habeat, erit A
ad B = 24 ad 6 = 6 ad 2 et 4 ad 3. id est ratio
directa massarum et celeritatum.

Colliges 1. cum momenta duorum corporum ex modo 429
dictis sint in ratione composita massarum et celeritatum,
celeritates habent vero rationem compositam ex directa spa-
tiorum et inversa temporum (420.) momenta duorum corporum
erunt in ratione composita ex directa massarum et spatiorum
ac inversa temporum. quare si tempora fuerint aequalia
erunt in ratione directa massarum et spatiorum

Colliges 2. si massae duorum corporum sint aequales eorum momenta 430.
erunt inter se ut celeritates, si ea massae sint aequales
ratione ipsorum nulla adeoque diversitatis momenta corporum habent
adeoque hinc attendendum est unice pro celeritates
se habeant quare vicissim si celeritates duorum corporum
aequales fuerint eorum momenta erunt ut massae

Dico 3. momenta duorum corporum erunt prorsus aequalia si 431
termini ex quibus momentorum ratio componitur sint reciproce proportio-
nales. Nempe cum momentum corporis sit massa in celeritatem
ducta (426.) hoc in quo deficiat in uno in hoc
supplebitur ab alio ergo tunc rationes componentes erunt
aequales.

Sit ex. massa corporis A = 6 ejusque motus habeat celeritatem
= 4 econtra massa B = 4 et celeritas = 6 in utroque
casu productum erit = 24.

Corollarium hinc corpus etiam exiliter vires ac minutissimi 432
ipsa fieri aequales viribus seu momento corporis gravissimi
magni si nempe celeritas fuerit eo major, quo massa

accedit alterius massa alterius Orbis, unde nullam [illegible] facultatem solis posset, uti [illegible] quaesitio [illegible] vires habeat, nempe si fuerit incredibilis [illegible], quo [illegible] in [illegible] gratia, si quae multa fenomena de fulmine, de grandine, de globis tormentariis, potuerunt explicari, nempe in [illegible] minori a massa in tali [illegible] vires potuit praestare, quod alias [illegible] nisi quis crederetur. Caeterum [illegible] algebraica [illegible] [illegible] demonstratur:

Sint [illegible] duorum Orbium $V\ u$. massa $M\ m$. celeritates $C\ c$. tunc erit V : per $u = MC : mc$. At jam C ad c ut m ad M, erit $Mc = mC$, quare cum V erit $= u$. quippe u est [illegible] ex mC, et V ex Mc. Ergo mC et cM [illegible] quod $V = u$

Articulus 4.

de Motus determinatione virium Conspiratione et oppositione

433. Nota quod determinatio motus, vel aliud quid, directio [illegible] [illegible], linea directionis est recta [illegible] [illegible] centrum [illegible] motu describitur, vel ad quam describendam [illegible] impetus impressi tendit, cum [illegible] gravitas et [illegible] massa in ejus centro collecta concipiatur, [illegible] quam motu [illegible] describitur [illegible] per lineam rectam exprimitur. Determinatio igitur aliqua motus affectio generalis quae cum ipso motu confundi non debet, nam ipse motus [illegible] impellentis determinatio [illegible] certo modo impellendi et aliis circumstantiis dependet, sic [illegible] pila in parietem [illegible] [illegible] [illegible] motus [illegible] determinatio mutatur.

434. Nota 2. Causae determinantes motum [illegible] [illegible] [illegible] ad unum impulsum quod in [illegible] producit determinatio per [illegible] ad unum [illegible] quam alia [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] determinat [illegible] pila in [illegible] [illegible] ad viam [illegible] [illegible] [illegible] plane [illegible] modis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] per [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] diversos impellendi modos multiplici [illegible] [illegible], [illegible] pila per diversa [illegible] et [illegible] per diversas vias dirigitur. [illegible] [illegible] aliis quae [illegible] circumstantiis [illegible] [illegible] via circulari [illegible] [illegible]

aque ex omni parte aequali motus impetitur ut suam lineam rectam prosequatur vel si quis maneat mutilus ut proinde ad motum curvum determinetur.

Nota determinatio e diametro opposita sunt quae ita se habent ut tres a quo unius fit ad tres ad quem alterius sunt puncto A ad punctum B in linea recta, atque tunc illae vires motrices sibi mutuo directe e diametro quo- dam quasi sibi determinationes oppositas movere conantur adeo ut una pro motione versus orbem altera versus oriatur. 435
Dum quasi sibi eandem lineam directionis promovendo impellat econtra vero conspirantes dicuntur vires quae dirigunt mobile a eodem ad eundem terminum, adeoque una veluti omnium ma- iorem constituunt.

Dico impetus de se relative ad eam extensionem consideratus indifferens est in se tamen quatenus a gravitate orta nascitur dependet tendit deorsum in linea recta. 436

Prob. 1 pars potest ea quae movet a eam extensionem ad motum compelli |: 434 :|

Prob. 2 pars ab eo quod sibi suo naturali ordini relinquuntur cum per aerem certo e a nisi deorsum descendere quo signum est quod in se tendunt deorsum.

Coroll. impetus est effectus gravitatis quo gravitas tendit deorsum |: 382 :| et eam necessario producit verbo potest |: 420 :| ergo impetus de se erit ad deorsum, cumque linea recta sit brevissima |: geometr. :| non vero vis motrici frustra |: 194 :| sequitur lineam rectam.

Dices: quandocunque quis filamenti ut gutta e rota vel solidum ut aqua infundere rota dimittit sua libertati per tangentem abit, atque non deorsum quo de se ex vi sua impetus nisi ad deorsum. Respondeo: Datur et tali impetui violentia a naturali A: non est compositus ex sursum et deorsum unde illa linea tangens se habet per modum diagonalis seu participatione ~~conatus~~ ex ovo vertice e diametro oppositis.

Dico 2 duo impetus potest oppositos e diametro determinationes suscipere recipere, Ergo, relative ad eam liberae movendum |: 434. 434

Probatur in hoc ex sensu indifferens est ad primam determinationem ergo si a eam libera fuerit determinatio ad unam partem, vel etiam

a tessera haud officiente necessaria ea, poterit determinari aequali propositione.

438. Dico 3. Quod semel in motu positum est iuxta eam directionem et quanta impetus ei impressus primo determinatus fuit, constanter movere pergit, quia illam ad aliam eam mutare, cum tendentia non, quia impetus est indifferens (n. 436) ad directiones quaslibet recipere (n. 437), in ea non est potius aliam quam conceptam directionem prosequatur, cum ea fit sine ratione sufficiente (n. 62), ergo pergit eadem directione qua incepit.

Dices: debere habere finem, quia quod semper movetur progrederetur, et non est aliquid sive ex eo fine quod impetu producitur, ergo [illegible] ad defectus etiam per se ex [illegible] suo motus tempore deberet. R. Ita ut semper ea assistat [illegible] vel infinita, neque attollens contra C. ceterum sicut nulla res de novo existere potest nisi per actionem realem producentis, ita nulla quae per se est sine actione agentis contrarii potest destrui, ergo et sicut res aliae effectus a causis transeuntibus producti semper permanent, nisi eos [illegible] contraria accidat, ita [illegible] finis [illegible] motus cessat ea aliquo contraria [illegible] ea deberet quod impetum destruat. Sicut videmus in pendulis nostro ordine aliqua semper productos esse, [illegible] omne semel motum esse motus sine fine esse quasi inverti potest argumentum. Si mobile in spatio ponatur vacuo et seclusa omni gravitate et resistentia [illegible] moveretur, neque ob actionem agentis contrarii neque ex defectu finis deberet cessare, ergo semper perseveraret in motu.

Dices 2. Videmus nullos omnes sublunaris motus [illegible] per saeculum et per eandem semper directionem deberet sequi [illegible] ergo [illegible] semper non moveret.

R. Ita nisi semper praesto est ea causa motus destruens vel obstacula alicuius determinantia, secus R.

439. Corolla: hinc sit quod nulla gravitate deberet moveri per [illegible] per lineam infinitam rectam, at gravitas deorsum est, ea et alius motus propositus ut ea recta directione horizontali deflectatur, unde solum [illegible] ob a [illegible] gravitate directe determinante.

440. Dico 4. Unus radius a diametro [illegible] a [illegible] per [illegible] [illegible] in [illegible] ergo [illegible] agunt [illegible] motus [illegible] ratione sequitur.

Ex. l. si vis una urgeatur per directionem X A. alia vero opposita per directionem A X. prior e diametro opposita nulla e vis sufficiens ut quies [illegible] potius quam alteram rationem sequatur. quamvis [illegible] contendam respectu motus [illegible] utcumque eam determinans quatenus ad aliud motum perficiendum requiritur.

Coll. 1. Ideo nec [illegible] de [illegible] in suis [illegible] oppositi tradit non sufficienter explicari [illegible] qualibet una altera e diametro opposita [illegible] in statu motus revocentur quippe [illegible] sufficientes solutiones qui dicunt: sed [illegible] se offerre [illegible] minus refracta. Quod [illegible] multiplex difficultates. 441

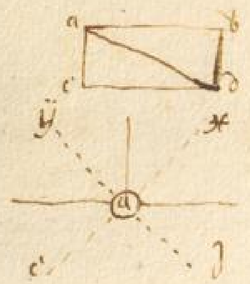
Coll. 2. impetus agens ad vires e diametro oppositos in eodem [illegible] determinati vel se mutuo perimunt vel [illegible] nullus [illegible] motus [illegible] cum in [illegible] agit. in toto actu [illegible] unde quam primum [illegible] eandem violentiam e [illegible] potentia [illegible] impetus et quies sequitur. 442

Coll. 3. [illegible] Duae vires [illegible] directiones e diametro oppositas moventes [illegible] directionem [illegible] non potentia [illegible] major in [illegible] vim minorem habet tamen aliquid [illegible] excessus [illegible] sufficiens [illegible] quies [illegible] impellentis [illegible] excessum moventis, atque ideo in illa [illegible] nil remanet [illegible] minor [illegible] excessus. Ut [illegible] in globos [illegible] denominari [illegible] majores [illegible] difficultates exigunt. (185 obs.) 443

Articulus 3.
de
Nola Simplici

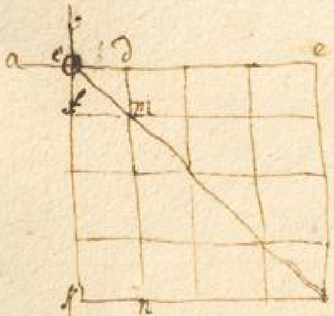
Nola [illegible] motus simplex [illegible] qui unicam [illegible] determinationem habet quatenus [illegible] ab una [illegible] impellitur vi vel a pluribus quidem [illegible] conspirantibus per eandem viam dirigitur [illegible] [illegible] simplex [illegible] erit, motus vero compositus [illegible] qui habet plures determinationes, [illegible] motu ad diversos [illegible] dirigitur

a potentiis quae se mutuo non impedientibus et mobile non [illegible] directionem [illegible] excute[illegible] [illegible] per viam quandam mediam [illegible] [illegible] duo trahunt navim et [illegible] [illegible] [illegible] C in A et [illegible] [illegible] in B [illegible] per lineam AD.



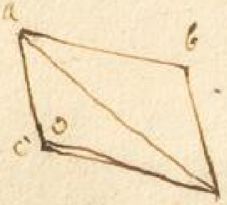
445 Nota 2. [illegible] angulus directionis duorum virium [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] quo [illegible] lineae directionum [illegible] quas [illegible] [illegible] [illegible] potentiae [illegible] quo ad motum [illegible] [illegible] A [illegible] per C determinatur ad motum per lineam AX, sicut quae a potentia D per lineam AY. angulus YAX [illegible] angulus directionum [illegible] virium.

446 Dico [illegible] [illegible] quod a duabus viribus [illegible] movetur [illegible] tempore diagonalem percurret quo alias uno [illegible] unam paral[lelo]grami alicujus latus absolveret.



Prob. [illegible] [illegible] [illegible] C ab [illegible] [illegible] motum [illegible] uno momento [illegible] vel [illegible] [illegible] KB motu [illegible] [illegible] CB = DM CF = FM [illegible] [illegible] [illegible] quo motum [illegible] in M [illegible] in motu [illegible] in M, cum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] impediant. Sufficiens [illegible] C M est diagonalis [illegible] eodem tempore.

447 Colg. 1 Cum celeritates [illegible] [illegible] [illegible] tempore [illegible] [illegible] [illegible] per [illegible] diagonalem exprimi possunt [illegible] celeritas unius [illegible] ad aliud ut una linea diagonalis [illegible] alicujus [illegible] para[lelo]grami.



Colg. 2 quo major [illegible] angulus in A eo minor est diagonalis [illegible] et [illegible] minor celeritas, unde celeritates se habent reciproce ut anguli directionum et directe [illegible] diagonalis [illegible] quo minor est angulus BAC eo major est [illegible] [illegible] diagonalis [illegible] [illegible] quo major est angulus [illegible] diagonalis [illegible] eo major [illegible] celeritas [illegible] celeritas se habet directe ut angulus C.

celeritas se habet reciproce ut angul. direct. quo major eo minor

directe ut diagonal.

= directe ut angul. subten.

nam quo major e angul. subten. eo major diagonal: consequenter major celerit. [illegible] cum [illegible] diagonal exprimat [illegible] et celerit: se habet directe ut [illegible] [illegible]: se habet directe ut diagonal.

Colg. 3. motum [illegible] numquam aequivalere duobus motibus [illegible] [illegible] diagonalis numquam [illegible] [illegible] lateri.

Colg. 4. [illegible] [illegible] motus rectilineus [illegible] [illegible] ut compositus a duabus viribus [illegible] [illegible] [illegible] diagonalis alicujus para[lelo]grami [illegible] potest.

Colleg. facile inde eqm [illegible] qdo corpi aliqua [illegible] facile motus duorum oppositorum impetus possibili negare hos pro ratione diagonali [illegible] viris impedat. [illegible] pro se juncta non possunt majores vires adhibere quam pro ratione diagonalis quod [illegible] agendo exprimunt.

448
Objiciunt [illegible] viri [illegible] insignes quidem admittunt q. celeritas sub opposit. [illegible] habeat ut [illegible] momentum [illegible] se libetas quatuor fere celeritatem [illegible] impediatur [illegible] a linea horizontali [illegible] a linea perpendiculari [illegible] angulos rectos, [illegible] linea quam [illegible] se habebit ut summa ex utraque linea [illegible] plus quam tota diagonalis. [illegible] [illegible] non [illegible] impeditur [illegible] tali modo [illegible] [illegible] ipsa pro [illegible] fere simul concurrentes. [illegible] minor potest q. [illegible] ex [illegible] [illegible] [illegible] est prob. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] diametro [illegible] totum C. [illegible] aliquid [illegible] [illegible] D est utraque [illegible] vires suas exercere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] integras suas vires [illegible] [illegible] [illegible] utraque linea [illegible] media per diagonalem incidat [illegible] ab utraque per utriusque extremi participationem aequali [illegible] [illegible].

Obj. 2. [illegible] impedimentum nisi a diametro [illegible] oppos. [illegible] pro diametro [illegible] [illegible] [illegible] inferiori minor [illegible] potest q. solum [illegible] linea una [illegible] diametrali oppos. [illegible] [illegible] [illegible] motus medii [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] utriusque C.

[illegible] non [illegible] [illegible] [illegible] utraque [illegible] quaelibet [illegible] [illegible] totum [illegible] linea media composita ex utraque linea laterali [illegible] est diagonalis quae [illegible] □ lateri [illegible] quaelibet [illegible] [illegible] [illegible] lineam [illegible] ut composita [illegible] non absolvunt totum spatium [illegible] impedimentum [illegible] a diametro [illegible] [illegible] [illegible] diametrali [illegible] non [illegible] inter duo puncta extrema unius lineae cadere possit. [illegible] D prob. [illegible] [illegible] [illegible] directe [illegible] indirecte C. nostrum fundamentum [illegible] experientia [illegible] semper diagonalem [illegible] [illegible] a duobus in [illegible] [illegible] tracta, [illegible] [illegible] evidens [illegible], diagonalem [illegible] aequare [illegible] laterum, cum aliud triangulum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] est diagonalis [illegible] [illegible] alia lineam [illegible] pervenire [illegible] motui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] totalitatem motus [illegible] [illegible], hic [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non minus est [illegible] nos [illegible]

dari nempe et talitas [illegible] relative [illegible] possit, ceteris [illegible] respective quod N. (409.) et [illegible] ultimato respectu quam [illegible] dari in hac [illegible] [illegible] corpora alia proportionate ad [illegible] possent. Respondent [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motibus.

Articulus 9
de
Motu directo et Reflexo

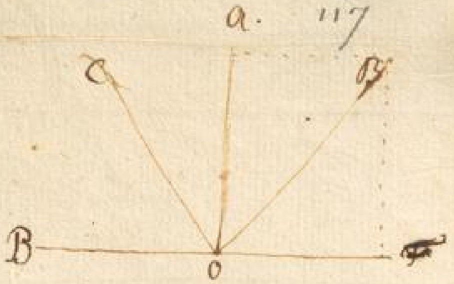
449. Nota 1. motus directus est quo mobile fertur per viam quam primo incepit nullibi interruptam. motus vero reflexus est regressus mobilis resilientis ab eo [illegible] quo pergere non valebat ultra. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partes [illegible] ~~[illegible]~~ revertitur nam [illegible] impetus [illegible] impressus in [illegible] extinguatur sed perseveret [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] resilit.

450. Nota 2. corpus durum in [illegible] cujus partes [illegible] difficulter [illegible] [illegible] cedunt [illegible] prementi. absolute et perfecte durum esset [illegible] nulli cedat. relative et imperfecte durum est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] metalla [illegible] relative [illegible] [illegible] [illegible] digito prementi resistat [illegible] nullus molle [illegible] cujus partes cedunt [illegible] prementi et aliam figuram induunt. unde relative durum [illegible] absolute molle dici [illegible]. [illegible] [illegible] datur [illegible] absolute durum [illegible] [illegible] [illegible] magis [illegible] [illegible], quam durius [illegible], [illegible] absolute durities [illegible] per hypothesim admittitur.

451. Nota 3. ~~corpus~~ elasticum [illegible] [illegible] cedente pressione [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] statum restitutivâ [illegible] [illegible] [illegible] perfecte [illegible] imperfecte. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] integro [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] restituunt [illegible] elasticum et molle [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] prementi [illegible] [illegible] elasticum [illegible] [illegible] molle [illegible] restituit [illegible] corpus [illegible] [illegible] posse comprimi et [illegible] elasticum [illegible] [illegible] [illegible] globo marmoreo [illegible] [illegible] [illegible] corpus durum [illegible] [illegible] projectus [illegible] [illegible] [illegible] planum [illegible] in puncto [illegible] [illegible] [illegible] latitudinis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] compressum fuisse.

452. Nota 4. Linea incidentiae est per quam corpus [illegible] in [illegible] planum movetur; linea reflexionis est ~~[illegible]~~ quam corpus [illegible]

itur directe revertitur seu quo directe projectum per lineam C, linea C est incidentiae, ~~et quae~~ et B reflexionis seu recedentiae. angulus incidentiae est ille quem facit linea incidentiae cum plano ut COB angulus reflexionis quem facit linea recedentiae cum plano ut [illegible] recta ~~[illegible]~~ [illegible] cum perpendiculari perficitur Ergo per lineam AO obliquè si ab alia et linea recta ut lo projicitur per C aut B



Leges Motus Reflexi

Lex 1ma 453

Si Corpus durum in durum aut Elasticum in Elasticum aut durum in Elasticum aut Elasticum in durum incidat perpendiculariter per lineam directam perpendicularem reflectitur.

Lex 2.

Si oblique incidat servat eandem reflexionis lineam id est sub eodem quo incidit angulo etiam recedit, seu angulus incidentiae est aequalis angulo reflexionis.

Lex 3.

Idem contingit si durum in durum incidat recta vel oblique ut si sub acutissimo angulo Corpus in aquam vel globus e sclopeto explodatur, nam tunc aqua potest quod fiat compressio cum aqua sit compressionis incapax. /: 250. Experimento 6:/

Principia Motus Reflexi.

Principium 1. Corpus in motu positum cum in aliud quod ipsius motui resistit incurrit in illud non agit nisi per unam aliquam lineam, quae illius superficiei perpendicularis est. 454

Probatur: nam vel Corpus incurrens perpendiculariter vel oblique incidit. Si perpendiculariter patet quod illud per lineam perpendicularem agat. Si 2do non potest corpus A in lineam BC agere in puncto x absolute cum desit vim hoc punctum, seu non tangat, sed agit solum per AO, seu per lineam perpendicularem.

Confirmatur: si globus obliquè incidens fit p. lineam
rotationis diagonalem compositam ex horizontali
et perpendiculari, à horizontali isti plano non compressus,
sed procedit per solam perpendicularem est compressus.

Nec dicas: hoc pugnare experientiæ constanti eorum globorum
in tectis projectis. sed contrarium obtinere. non globi
punctum primò contingit aream in O. dein
relabens se insinuans rotatur et tangat in X,
hæc vero ista est perpendicularis sicut A O. erit enim
ex rotatione A X = A O.

455 Colligitur: si aut superficies aut planum fuerat elasticum
compressionem ex fieri tantum per rationem. non ea fit com
pressio nisi in quantum agit perpendiculariter in planum
quod sit actio fiat per lineam perpendicularem (: 454 :)
ergo compressio lateralis fiat

456 Colliges in repulsionem a corpore elastico projecto non fieri
nisi per perpendicularem, nam repulsio debet fieri
per motum à diametro oppositum illi per quem facta
est compressio, sicut in compressione opponitur repulsio
illa ex determinans motum plus utroque perficitur
quam debet, à motu è diametro opposito fit in linea
recta (: 455 :) ergo repulsio partium debet fieri ex
in linea recta.

457 Exponendum: corpus perfecte elasticum in ipsa compres
sione vi se restituit. quâ compressum fuit, hæc enim
ex ipsa idea corporis perfecte elastici sit ea si non ex in
tegro restitueret, figuram pristinam non acquireret,
consequenter non esset perfecte elasticum (: 451 :)

458 Principium: si in corpore elastico fiat repulsio, partium
totus ille impetus per quem compressio effecta
in corpore impellente destruitur, nam cum corpus elasticum
sit compressibile quamdiu adest impetus, separata com
pressione ex impetus respice urgendum est, si ex ille
adhuc perseveret, cum sit nova causa semper eadem
et eundem posset producere effectum (: 1

Sunt hic tres Casus. Casus 1 in quo corpus elasticum duro
allidit, tum enim partes globi posteriores et a contactu
remotiores impetu quo feruntur directo premunt
anteriores, et plano propinquiores, secundum directionem
plano perpendicularem (: 454 :) ~~ha~~

Inde hae partes anteriores in ~~plano occurrente~~ resistente plano duro et impenetrabili
versus globi centrum retrorsum premuntur agunturque secundum
determinationem directioni oppositam illi, secundum quam
aguntur et impelluntur posteriores. (456:) Sicque partes
globi aliae aliis impetu directo compressae
oppositis momentis determinationibus successive effi-
ciunt, et tanto vi retro aguntur quanto ab impetu
directo antrorsum urgebantur. Ergo omnis impetus extingui-
tur in eo quod in motu positum est, si secundum direc-
tiones oppositas aequaliter urgentur, (442.) quo illa
impetus sunt ad partium compressionem adhibentur.

Casus 2

Cum planum elasticum est incidente duro comprimitur sicuti
quod corpus durum tam certam compressionem conferant in
plano elastico, jam cum corpus elasticum ulterius est
compressibile ulterius oportet comprimi a corpore duro,
jam vero ulterius non comprimetur quod signum est quod
durum amiserit suum impetum, cum eo nec agat
quod potest.

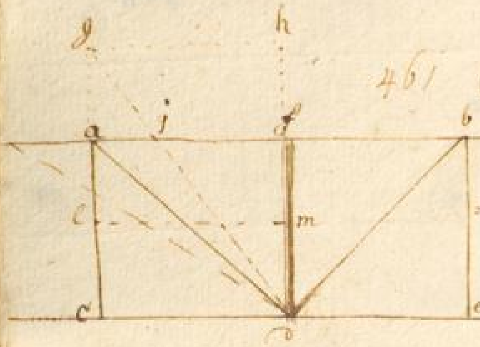
Casus 3.

Si tum planum tum corpus projectum sit elasticum, recedet
eadem vi, alias non posset elasticum esse nam semper et
semper comprimeretur eo ipso quod elasticum sit.

Colliges: nullum alium impetum deperdi in corpore projecto
praeter illum qui fuerit plano perpendicularis, unde si 459
corpus oblique fuerit projectum manet impetus plano
parallelus, et solum illa portio deperditur quae plano
perpendicularis est. et hoc est praecipuum fundamentum motus
reflexi, nam fiunt in obliqua incidentia, linea inci-
dentia est composita ex horizontali et perpendiculari (: 446)
ita in linea incidentia ex his ipsis componitur.

Principium 4 Corpus perfecte durum necessario quodcunque cum 460
in corpus perfecte durum, nullam ejus impetus portionem amittit, in quo
directus ejus motus dependet, non nulla fit compressio partium

ad esse qd sint iste imperfecte dura (§. 230) sed ut multo spatio
[illegible] impulsi [illegible] et quas perfecte dura [illegible]



461 Principium. Ut angulus incidentiae sit aequalis angulo reflexionis in corpore oblique impingente oportet ut quod tum ante impulsum idem aeque celeritate moveatur per duas directiones nempe perpendicularem et parallelam. Nam si quis incidens per diagonalem currat tanquam ex motu composito patet ex n. (446) cum vero linea reflexionis DF sit ex composita ex F et D et consequenter reflexio erit per DF et eadem cum eadem celeritate ac DB. cum vero DE, DF sint aequales cum DF, DC, linea ex D C adest [illegible] motus perpendicularis. Sola expulsu (§. 439.) atque quia elastica restituit perpendiculariter (§. 456.) erit linea FD, quae est reflexio aequalis directioni.

Corollaria inde deducta instar Conclus:

462. 1mo Motus reflexus in corpore elastico oritur ex impetu quo corpus perpendiculariter propulsus erat, cum pereat (§. 459.)

2do Oritur vero ex impetu quo partes compressae se restituunt, non per [illegible] Restitutionem [illegible] recta D F. (§. 451) quae a parallelo motus composito (§. 446.)

3tio atque ex ea linea horizontali C D. cum ea haec a [illegible] (§. 459.) [illegible] ratione [illegible] (§. 461.)

~~inde est angulus~~

4to inde est angulus reflexionis aequalis angulo incidentiae non enim tenere $BE : BF = FD : CD$ et angulus D aequus, tota triangula erunt aequalia.

5to [illegible] corpus reflectens eandem retinet impetus et excedentiam quam habuit in incidentia et manet linea [illegible] ex Coroll. 3 et 4.

6to si corpus perpendiculariter incidit in perfecte elasticum, et tunc movebitur [illegible] impetu restitutionis.

7mo si vero [illegible] sunt imperfecte elastica linea reflexionis minor erit ut L D minor est D B in ea mensura est qua restituunt partes tantum ad M quam ecce quo restituunt ad F.

8vo angulus ipse reflexionis et incidentiae in ordine aequalis [illegible] non [illegible] linea diagonalis ut comparanti patet.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg

Solvun Obj.

Noto praecipuas objectiones ~~tempore~~ tertiae a P. Voirinaei, illeo reflexione in quovisque ore ex Elastica sit fieri in obliqua percussione nisi a solo pertinente impetu directo qui nempe est toto perimet hinc lineæ adhuc reflecteri debeat et sic ex illa restitutione partium seu vi Elastica talis reflexio detur hinc

Obj. 1. Incredibile est motu reflexo impetus globi ferrei a tormento explosi oriri ex solo impetu quo partium globi vel muri in ista compressione restitutio perficitur hujusmodi ex globus posse ~~reflect~~ reflexione tota adhuc vi et celeritate pelleretur ut murus dissiparet, secundo ejus est, motu reflexo a tota oriri ex eo impetu, quo partes in ista compressione restituuntur, verum ~~in~~ ~~ex~~ eo a quo directus motus antea dependebat. Si D A vel permaneret impetus plano horizontali parallelus et solo ipsi restitutioni attribueretur C cum maneat impetus horizontali parallelus indestructus (1: 457.) porro cum ex vi elastica sit tota, quanta impetus directus sit 4 si fuerit, nemini dubium est quin similes effectus a sint vestra ejusdem.

Resp: ubi modica compressio ibi modica restitutio patet. Si globus et murus modice tantum comprimantur ergo est restitutio erit modica, consequenter non adest tota vis et tota re apertur. Et D M Non si malleus in eadem pulsus ex integro feriendum nec partes ~~in~~ circus incipit tremere ut patet ex arena subsultante ergo in postea deni et reliquas partes eius incipiunt tremere, consequenter vis ad restitutivo juvare. Ad D M ita ut hinc anglus incidentiæ est sit aequalis angulo reflexionis C sequitur lib: 2 sit hinc in restitutione linea D F ei sit tanta quanta efficit linea B E & miror est Ci variatis lineis trianguli variantur, sic si linea horizonti parallela E B sit tanta E D ~~aeque~~ erit angulus minor D A E.

quam si fuerit in C & ~~AB~~, dico igitur supponi quod sit aequalis elevatus in lineis tunc est anguli erunt aequales (468.)

Obj. 2. Experimento a P. Lanis tentatum globus plumbeus ex altitudine octo pedum demissus supra ~~muro~~ marmore ab hoc resiliebat ad altitudinem duorum linearum et nimirum globus vero cereus ex sic eadem altitudine demissus resilit ad altitudinem 10 linearum

463.

ex ipsorum corporum reflexione [illegible] ex restitutione partium
quae ex eo impetu qui [illegible] est ex directione priori
[illegible] aeras vel aptes reflexio [illegible] nullus ex
utraque globo figura mutaret. [illegible] prob 2: vel
[illegible] reflexio vis vel magnitudo vis elasticae [illegible]
[illegible] magis [illegible] ea [illegible] major compressio quo
major est vis Elastica [illegible] est [illegible] quam
[illegible] retrogradi. [illegible] si impetus vel vis [illegible] reflectat
[illegible] [illegible] reflectat globus [illegible] vel
argillaceus [illegible].

Obj 3 [illegible] sub angulo valde acuto per aquam pro-
jiciatur reperitur [illegible] ibi [illegible] admitti compressio,
quae proveniat tunc [illegible] ab eo directione priori impetus
[illegible] in compressio fieret [illegible] [illegible]
[illegible] 2 50: Experiento [illegible] non Deum [illegible] potest
[illegible] ore [illegible] aqua comprimatur. [illegible]
[illegible] loquimur de [illegible] Elasticis [illegible] aqua
per [illegible] ad gradum compressionis [illegible]
impetus quo in [illegible] [illegible] in
[illegible] [illegible], unde [illegible] tunc compres-
[illegible].

Obj 4. Experientia [illegible] quod aliqua linea reflexionis sit major
quam linea incidentiae [illegible] per solum
motum ab Elaterio provenientem quo signum est, [illegible]
[illegible] a [illegible] impetu. [illegible] in primis [illegible]
[illegible] Experientiis [illegible] quod motus reflexus sit debilior
[illegible] 463: [illegible] dubium est non posse major [illegible]
[illegible]. 2do [illegible] circumstantias
[illegible] ut [illegible] [illegible] major reflexo
[illegible] quam directio.

Obj 5: [illegible] vis Elastica in marmore ob illud
experimentum [illegible] 451: [illegible] reflexionem
ab aere provenire interrupto, ob solo globo et
marmore, [illegible] reflexionem [illegible]
impetu directo. [illegible] non ut bene observat
[illegible] et [illegible] Elasticitas
ex [illegible] majorem [illegible] marmoris [illegible].

Obj 6. [illegible] in hoc [illegible] [illegible]
globus in superficie aquae reflectatur [illegible] globus

impeti impetu exiguo; propter directionem obliquam
dum quam dividit et penetret aquam quae alias
exiguo impressioni facile cedit. 2do cur dum
globus fit angulo minori acuto aliquoties aquam subeat
minus quam reflectat. 3tio cur si semel tracti
per inferiores partes differentibus refrangentibus [illegible]
projectus ab aqua reflectat ita ut supra aquam quasi
[illegible] videatur. Resp. ad 1. non [illegible] sequentem
explicationem fore: aquae resistentia maxime a
navigante sentitur, qui propterea ideo pro successu utitur
ut quasi per vectem [illegible] navem trahere
possit. jam vero aequalis [illegible] dividere aquam nisi ejus
resistentiam superet. Jam cum ille motus, globi [illegible] projecti
fieret sub angulo ~~angusto~~ acuto et [illegible], tum [illegible]
[illegible] temporis ad praescindendas aquae partes, quo celerius
in aquam dividere [illegible] eo majore [illegible] attendum est.
cum quae [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fiet [illegible]
[illegible] donec tandem resistentia vincat, unde ratio
est quod se habet [illegible] [illegible] in hoc casu [illegible], et
valet pro 2da et 3tia Quaestione, et quare cur [illegible]
reflectatur [illegible] perpendiculariter [illegible] [illegible]
[illegible] impetus;

Dico. [illegible] Explicando quod cum in [illegible] [illegible] [illegible]
provenire reflexio a motu projectionis, nam dum
impetus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad diversos [illegible]
per quos [illegible] [illegible] determinari, [illegible] fieret ~~[illegible]~~
[illegible] per perpendicularem reflectatur ab eodem impetu
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. Resp. [illegible]
[illegible] impetus ad diversos [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] unde [illegible]
intervenit [illegible] aut [illegible].

Dico 2. ex hac doctrina [illegible] quod motus reflexus semper
est major motu directo, nam in tali [illegible] [illegible] [illegible] et
[illegible] a [illegible] elastico [illegible]. [illegible] cum [illegible] [illegible].
non [illegible] [illegible] [illegible] comprimi, [illegible] [illegible] [illegible].

Object: [illegible] in hoc [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] reflexionis
angulus sit ordinarie minor ac ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] reflexioni
[illegible] [illegible] non [illegible] [illegible] imperfecti elasticii [illegible] [illegible]

compressio ... solida circulata repletae ... quanta fuerit
compressio ideo ... praesenti al aere quem ... Atmosphaera
Obs. ... gravitate ... premente ... resistentia ...
... regio ... ... impenditur

Artic: 10.
de Dynamica
seu
Regulae Collisionis Corporum.

463. Dynamicas regulae, ac leges quasdam ... quas corpora motum invicem per collisionem ... de duplici genere corporum ... tradere solent, nempe de plane mollibus et de perfecte elasticis. per quos mois ... tale ... perfecte elasticum ... in quo impulsus ... reagere ... ut impulsus ... diametro oppositum ... quam ... corpori. ... perfecte ... perfecte mollia ... nec ... lineam ex ... (4 38.)

464 Dico sequentia ... certa. Quod ... per gravitatem ... corpori ... impenetrabile et impulsu ... non ... de se ... indifferens ad motum et quietem, nempe in statu abstractionis ... mathematico ... in ... gravitate ... impenetrabile ... transeat ... in toto ... (p. 392.)

2do ... impulsus ... motu ... requiritur ad impedimentum removendum ... quo movens ... transferat. (p. 393.)

3tio quod motum ... requiritur ... celeritate ... moveri ... impetus ... residuum, ... impedimentum ... ... motus ... impellentem ... celeritatis gradum.

4to quo major ... massa ... impedimentum ... impelli ... impedimentum ... minima ... resistat ...

5. quo major est celeritas corporis incurrentis eo major impetus ob[jecti?] corpori cui impingit, non resistit[?] Sed habet impetum ut posset se moveat sed ut aequali celeritate currat cum B est corpus durum impedit.
6. gravitas et impenetrabilitas e[st] causa cur corpus resistit impetui, non sunt solum vis[?] e[st] indifferens ad motum et quietem.
7. tantum omnibus corpus impellens in aliud corpus amittit corpus impulsum et eo plus amittit quam plus in illud agit. §. 393.

Leges generales quibus Communicatio Motus peragitur.

Nota 1. linea qua[?] movetur in aliud incurrit [?] quae linea quam describit per centrum corporis transit obliqua seu indirecta si extra centrum transit. 465

Nota 2. impetus seu vis e[st] vel absoluta vel relativa quae idcirco fit ex ducta massa in celeritate 466 cum motu est hinc vis talis dicitur absoluta dr. vis relativa e[st] illa impetus partium majoris et minoris corporis unius quod in aliud incurrit, unde si duo corpora quorum unum altero velocius est ad eandem partem moveantur, velocitas Relativa e[st] differentia qua unum corpus alterum superat. Sic si corpus A hab. velocitatem 7, B vel 4, erit velocitas relativa ut 3

Leges Motus Communicationis in Colisione Corporum inertium

Casus 1. Si unum corpus incurrat in aliud in motu

Lex 1ma Si corpus iners ejusdem massae in aliud incurrit 467 ambo moventur eadem celeritate ac tum, nam corpus motum tantum amittit, quantum ex celeritate 1/2 et eandem celeritate [?] §. 464: N. 3. cum aequaliter moventur et aequales eorum impetus eorundem massae. §. 4 30.

Lex 2da Si tum corpus A quam B sit ejusdem [?] Arundis[?] posito sui impetus celerat[?] ipsi alias

eque celeriter moveri non possent.

Lex 3. Si B fuerit minoris diametri, minori diametri parte impetus habebit, non quod massa minor est in B, & indiget tanta impetus, ut moveatur aeque cum A.

Lex 4. Si vero B est majoris diametri, plures media parte impetus conciare debet, non solum partes moveri debent, nam major est impetus debetur aequaliter.

\# Casus 2. Si unum insequatur aliud in eadem linea sed tardius currens

468 Lex unica. In tali casu cum eadem celeritate omnia ora ad eandem partem moventur, non ipsa motus tendit se habet ac si quiescerent. Corpus B cum tunc corpus A habet habeat relativam tantum velocitatem, cum absolute est aequalis, quo tum velocitas relativa sit tantum B, ut moveri cum quiescens. Sit A = 7 B = 4 velocitate absoluta gaudeant, non est A = 4 dicitur + 3 quod velocitas relativa est = 3 in B.

Collige hinc cum legem 2, 3 et 4tam in hoc solo casu valere;

Casus 3. Si ex oppositis partibus duo ora sibi occurrunt

469 Lex 1. Ora mota in diametro sibi occurrentia et impressa post ictum quiescerent, sed sunt perfecte mollia, sunt perfecte dura, nam est quod impetus oppositi se pressus eliderit (440.) nec aliquid appareat, sed quo iterum se moveant.

Observatio P. Regnault non perfecte durum, ut omittit in sua prioritate dictione (460.) quod cum globus se habeat ut plani impedientis resistentiae debet, & nihil aliud est, si in plano concurrat impediens, tunc valet hoc regula in eo si impetus impetui in diametro opponatur, ais & in casu ad 1 tantum impedimento, contra hic motus in diametro oppositus.

Lex 2. Idem dicitur si sint mollia, diametri grave, tamen celeritates se habebunt ut reciproce massae, atomi, tunc sunt carentia virium (431.)

Collige: Ex hoc regula quantum patet in falsa scilicet sententia quae dicit vim vivam aequale factum ex massa

in □ celeritatis ducta sit ex quiescere non possunt si forent
sub reciproca ratione celeritatum, nam si massa sit = 3
et celeritas = 8, et alterius massa = 2, et celeritas
= 12, tunc prioris vis erit = 192, et posterioris
= 288. consequenter vis relativa = 94 hoc non possunt
quiescere.

Lex 8. Si vires sint inaequales, tunc recedit ab majori vi
in producto recedit minor pellit ante se. nam hic
comparari potest ut quiescens (§ 468.) quod sequitur illam
legem (v. not.)

Colloq. Leges reliquas nempe 2, 3 et 4 pariter huic
applicare possumus.

Leges Communicationis Motus
In Corporibus perfecte Elasticis.

Casus 1 (467)

Lex 1. Si corpus perfecte elasticum in quiescens elasticum
aequalis diametri incurrat, illud manet, quiescens vero 471
ista celeritate movetur qua pollebat impellens. nam
ictus sive impetus datus sit = 2 erit restitutio vis
elasticae etiam = 2. consequenter summa motus in collisione
= 4 eliditur vis in A = 2 et B pergit eo locum
quem intendit A, cum sic A vim suam transferat
in B.

Collige. Cur in serie globorum tantum unus ultimus nempe
moveatur, alii vero primo motu innitantur nam 472
A suam vim communicat B, B communicat C, et sic usque
ad G. consequenter priores globi per suum impetum
et globus ultimus eam accipit.

Corollar. inde corpus A non perdit totam vim si alter
fuerit minoris diametri quippe minus diminuta
parte tunc communicat

Lex 2. Globus perfecte Elasticus in alterum minoris diametri quiescentem post ictum B mutata celeritate quae impulsio celerius et impellens tardius [illegible] progreditur, nam vis translata est dupla. Lex 1 [illegible] globus A sequitur quidem aliquam celeritate remanente [illegible] sed quo tamen minor est celeritate dupla quam globus perfecte Elasticus B. Esto sit massa A = 3 vis seu impetus = 20, et B = 2 igitur globus A vim = 8 in ictu continuet nempe sicut 2 ad 3 ita 8 ad 20, quam ob vim perfectae compressionis pro vi et repercussionis, majorem habet impetum in globo B quam ante ictum erat in A, ergo celerius tunc B movebitur.

B est dupla in B ex lege sua erit = 16 [illegible] in dupla in A [illegible] nempe ob 8 [illegible] et ob 8 facta repulsione partium [illegible] erit in A = 20 − 8 − 8 = 4

(2 Scholion. Si fiat hypothesis ut globus A = 2 vi = 20 in B incurrat = 3 regredietur globus A = 4 nempe proportionaliter massae et globus B perget [illegible] vim incurrentis = 24.

Dices ex hoc sequi quod effectus sit major sua causa [illegible] = 20 et in B = 24. nam [illegible] = 4 provenit a repulsione partium, et A = 4 retrogreditur, B = 4 retro = 20 promovetur, [illegible] motibus ex repulsione partium provenientibus manebit = 20

473. Obs. Ex hac Lege manifeste evincitur quod vis [illegible] massa sit productum ex massa in quadrato celeritatis nam globus = 2 dat impetum = 4 [illegible] quadratum ex V = 2 ergo ex hac lege [illegible] absolute [illegible] nam globus B accipit ab A talem quantum habet A et reliquum motum accipit a repulsione partium, et a [illegible] ab impellente [illegible] sequitur.

(1 Lex 3. Si vero B sit majoris diametri licet quiescens moveatur per directionem impulsionis. A vero retrogreditur, nempe [illegible] in B datur major motus quam ante ictum in A fuerit et in A datur repulsio partium [illegible] regressus [illegible] partis quantitatem.

Casus 2. /468./

Lex 1. Ambo ora currunt ad eundem terminum mutata
celeritate si fuerint aequalis diametri. Ex. si massa 474
A habeat antea celeritatem = 6 et B = 4 eritque re-
spectiva velocitas = 2. ergo permutata celeritate
B erit = 6 et A = 4 ergo ibunt B celerius et A tardius
ad eundem finem moventur. Ratio est quia B ex utra-
que parte se elideret, sed vero cum sit motus conspirans
utroque movebitur ergo B = 4 + 2, = 6, et A =
6 minus − 2 = 4

Lex 2. Si sit minoris diametri B currit eadem directione
et celeritate ac incurrisset. A non est quia se habet
quasi quiesceret B, consequenter sequitur legem de quiescente.

Lex 3. Si B sit majoris diametri A aliquando tardius sequitur
aliquando prorsus immota manet, et aliquando repellitur forte
vis a transfusa in B. Secundus si totaliter permittet
Ubi si superesset vis ex repetitione partium retenta.

Casus 3. /469./

Lex 1. Ora Elastica ejusdem diametri eadem vi
qua accidunt, resiliunt, non licet contingunt im-
petus, adest tamen vis ex restitutione partium aequa
facta pressioni /: 457:/ ad idem integrum si sint 475
massa in statu in vade inversa celeritate, sic ea
se habeat quoad regressum licet in adverso.

Lex 2. Duo ora Elastica ejusdem diametri per
mutatis celeritatibus resiliunt post ictum, nam
si ictus sit pressionis /: 458:/ absolutus in ore motus
sit proportionalis restitutioni partium /454./ in talem
resilit utrumque in quo pressio est: ergo si A celerius
motu fortius impellit B tardius occurrens habebit
se majorem pressionem et majori partium restitutione

Lex 7. Si instrumentis diametri eiusdem tnd celeritate, opus minus et semper restitit et maius aliquo adhuc perget: aliqd subsistit, et integra reflectitur.

Patet ex toto vis per reflexionem recuperat.

Schol. nam est ea opus tota massa et prior impetus sit major quod restitutio partis efficientis in totalitate dispendius.

Schol. Sol. si restitutio partis qua sunt pressurij, tales si restitutio toto major sit ad impressionem alterius fori quod impetus dicebatur.

476 Si in illis orbis quae per laterales regis elastico, ipsius non reflexionis tota fortitudinis est motus residuis, qui in ..torie elastici perfecte. Sit DA ... ipsius spatialis impeditur in ad tremorem partium efficiendum C si totius impendenti ad restitutionem ... in regressus parte impendenti ad efficiendum istum tremorem qui accedit tota ad restitutionem [illegible].

477 Absolvemi motus defectus velocitatis in reflexione partes ... ad motus directus proportionales requirunt massae ... E. Zettas per tabulas inspiciunt cum motu pendulo gentiones ... 1 & 3 variari noni in ultimis velocitas respective ante ictum vel = 11 post ictum = 10, in solo ante ictum = 16, post ictum = 15, in uno ante = 31 post ictum = 30, deprehendit adeo defectus esse $\frac{1}{11}\ \frac{1}{16}\ \frac{1}{31}$

$= - 15 - 30 = 2.3.6.$ fere ut $1.2.3.$ ex gratia.

478. Coroll. 1. et Leges in concursu omni motorum perfecte Elasticorum locum habent dbere iisdem ... subtrahi eius impenditur partium tremori.

Coroll. 2. ut prima impedire quod adhuc admittatur ora perfecte Elastica cum defectus in reflexione ... tremori adscribi possunt.

Coroll. 3. huic quo minor sit eo perfectius fit restitutio cum ea inde partis tremori ... impendentis, ... in ... ..tingit.

Coroll. 4. ... de obstaculis ... et minus ... dependentibus ex pressione, ... tamen per facta ... in ...

7. Leges Cartesii Physicae
De Communicatione Motus

Lex 1. Duo corpora ejusdem diametri aequa celeritate ex oppositis partibus sibi mutuo directe occurrentia ea ipsa celeritate qua antea ferebantur post ictum resiliunt. 479

Censura

Id in perfecte elasticis verum est /: 475 :/ non in plane inertibus /: 458 :/ lege 1.

Lex 2. Si duo corpora inaequalis diametri ex oppositis partibus mutuo sibi aequa celeritate occurrant, minus eadem celeritate post ictum resiliet, quod vero majoris est diametri, suum motum ad eandem ut antea partem prosequetur. 480

Censura

Haec lex est falsa tum in plane inertibus quam in perfecte elasticis, nam in inertibus corpus majus pellit minus [illegible], in elasticis corpus majus celeritatem motus prosequitur, neque manet, neque resilit /: 475: Lex 3 :/

Lex 3. Si duo corpora ejusdem diametri inaequali celeritate sibi mutuo directe occurrant, [illegible] post ictum tardius [illegible] simulque ambo pari celeritate [illegible] aequa celeritate movebuntur. 481

Censura

Id verum est in plane inertibus /: 469 lege 3 :/ at in perfecte elasticis secus, nam permutatis celeritatibus post ictum resiliunt /: 475 lege 2 :/

Lex 4. Corpus directe incurrens in aliud majoris diametri positum in quiete, resilit post ictum quin aliquid motus ei in ictu tribuat, quacumque celeritate in illud moveatur. 482

Censura

Haec regula falsa est tum in plane inertibus quam in perfecte elasticis, nam majus aequa celeritate

cum impellente per illius directionem post ictum progreditur (§. 474) falsa est in perfecte elasticis, nam regreditur incurrens minoris diametri, quod vero majus antea in quiete positum per incurrentis directionem post ictum movetur (§. 482. lege 3)

483. Lex 5. Si unum quod directe incurrat in aliud minoris diametri positum in quiete ambo post ictum per incurrentis directionem aequa celeritate moventur.

Censura.

Vera est Lex si ea fuerit inelastica (§. 467), est falsa si fuerit perfecte elastica, tunc enim quod est majoris diametri suum motum lente prosequitur, quod vero minus antea in quiete positum per incurrentis directionem celerius movetur (§. 472 lege 2)

484 Lex 6. Si unum quod in aliud incurrat aequalis diametri positum in quiete rependat ante se, istud vero post ictum regreditur.

Censura

Fallit haec regula tum si plane inelastica, quam in perfecte elasticis. Quod ea plane inelastica in aliud quod est aequalis diametri, et quiescat directe incurrens aequa celeritate simul cum illo versus eandem partem movetur (§. 467) Quod vero perfecte elasticum in aliud quidem itidem ejusdem aequalis diametri positum in quiete directe incurrens suo motu post ictum manet, aliud vero ea ipsa celeritate movetur qua quod istud incurrens ante ictum movebatur (§. 471.)

485. Lex 7. Si quod minus alia insequente majus eandem partem tardius motum ut excessus celeritatis superet excessum magnitudinis ambo post ictum ad eandem partem aequa celeritate moventur; si vero excessus celeritatis sit minor excessu magnitudinis, quod minus ea ipsa celeritate regreditur qua quod majus tardius motum insequebatur.

Censura

Prima pars est vera in inelasticis quia tunc sit celeritas respectiva (§. 468) et falsa est in perfecte elasticis

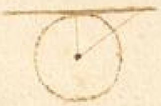
Non adeo quae inferiora quia et si illi minoris
diametri sunt motu lento prosequentes motum propter
istam conflictum adeoque reflectuntur 1444 Lit. 3./
Experientia [illegible] ab utraque parte in conflictu [illegible]
quidem cum hoc eodem semper celeritate affecto
unius instar moveantur. in perfecte elasticis aut
cum inferiores quas non semper resiliat et quo
resilit in eadem via insequebatur alia celeritate
reflectuntur. 468 Lit. 3./

Articulus II

de Libero gravium descensu.

Nota descendere idem est ac illa via sequentis direc- 486.
tionem suae gravitatis, neque lineam rectam quam
perficit lapis seu quaevis velocitas, ubi centrum
gravium est illud punctum, in quod ferentur gravia.
Linea horizontalis vera est, arcus circuli in telluris
centro descripti, apparens vero est tangens lineam
horizontalem in puncto, quod spectator insistit, hoc vero
habetur quando 800 pedes promissos non excedat.
Talis enim est horizon sensibilis in diametro, non tan-
tum spirante rotunda donec seu pars [illegible]
pondus enim est vis qua corpus descendere nititur,
valor vero ponderis est factum ex massa et
celeritate celeritatem initialem dicimus illam motu
[illegible] in minutissimo tempore. tandem medium
resistens est fluidum, quod motui impedit velut
aqua etc.;

Dico 1° gravia tendunt deorsum linea recta 487.
[illegible] in quavis sive genere [illegible], in tranquillis,
[illegible], ac celeritatibus crescentibus et inde idem
est ac quod afferat lineam brevissimam. cum
[illegible] horizon [illegible] in puncta angulos rectos
ad circulo, et sensibilis [illegible] vera ac [illegible]
ad centrum terrae cadunt, hinc patet antipodes
non ad coelum sed ponitus ad terram cadere.



Dico 2 in vera aere, motu et pondere aequa celeritate ad
eundem terminum in medio non resistente descendunt. 488.
Probatur quidem Experientia. [illegible] [illegible] in recipiente
evacuato in quo tum pluma [illegible] auri eadem
celeritate descendere [illegible]
[illegible] 3 153. in [illegible]

Nec vero defuit novus computator omnes in plures
partes aequales divisas ut systema partium pondere
fluidi aequales sibi sine aeque celeriter descendant, jam vero
fiunt ex conjunctione gravitas singularum partium e ag-
gregata ex iis totius, ideo ex illa unione consurgit
celeritas per descensum, quippe vis gravitatis uniformiter in
sublunaribus agit et singulas partes aequales deorsum urget
quae cum effectus sint proportionales causis actionibus,
eas iis aequales erunt.

Dices 1. vis utique major ~~gradu~~ in aere quam in flumine
quo et celerior descensus. R. D. A. vis extensive considerata
ob plures partes C. intensive considerata N. non enim quo
celerior partes sint graviores, tendit simpliciter deorsum et cum
non uniformiter apparet data nulla resistentia unius
partis celerrime deorsum ruet.

Dices 2. ex hoc sequeretur quod omni consistentium a libertate
majore gravitate quam partes minima fluidi. R.
N. sequelam, nam a vera celeritate descendit gravis, quod gravius
est pondus, sed ex eo quod gravitas in medium resisten-
tem via superat.

489 Nota 1. ante 3. concl: hic supponi quod pondera omnium sint
eorum massis proportionalia, quippe dum corpora eadem celeritate
vis suorum omnium directe ut eorum massa ostendit
eadem celeritas in medio non resistente (§ 488.) Super
omnem lege ipso corpus, quod premunt omnia subtile
corpore incumbente quod pondus est proportionale -
unde pondus non est valor omnium earum pressionum
quas exercent singulae partes.

490 Nota 2. omnia corpora solida amittere in medio fluido
tantum quantum est pondus fluidi quod pondere mensu-
ram cedit, et hinc cum volumen fluidi quod
omni loco cedit sit aequale volumini omnis solidi, portio
ponderis, quam duo solida corpora et in aere pendula
quasi amittant, sunt inter se ut sunt eorum omnium
volumina et globus cereus et aureus quidem mag-
nitudine sunt ut 1 ad 20 seu 15 ad 100. pondere
utrique in aqua unum granum ut 4 ad 99 seu ut
1 ad 24 proxime, ubi in medio resistente jam a servat
eandem proportionem massarum ut ponderum. Sed ponderum

quo erit magis major quam massa.

Dico 2. duorum corporum mole aequalium citius descendere in medio ponderoso, id quod gravius quam id quod levius; nam sed id aequaliter citius descendit dum quod partes fluidi facilius dissequales et segregantur, ac id proveniet eo fortius a corpore quo gravius est, sed ex plus dictis quae pervenit ex ducendis: Sint duo globi ex plumbo A et B quorum unus habet in diametro 2 pedes, alter vero 1 pedem. Jam ex geometria constat, quod globi habeant inter se rationem triplicatam suarum diametrorum (: 2 ex Geomet.:) hinc quidem est, cum inter se ut diametrorum cubi erit ergo massa globi A ad B, ut 8 ad 1. ac proinde eorum pondera eandem rationem habebunt demonstrant porro geometrae superficies duorum globorum esse in ratione duplicata suarum diametrorum sive esse inter se ut quadrata diametrorum (: 131 geometr: :) erit ergo superficies globi A ad superficiem globi B. ut 4 ad 1. 491.

Tam vero hoc eodem in eo resistentia medii ab utroque globo vincenda ergo globus A citius descendet quam B facilius quippe vincitur resistentia = 4 a vi = 8 quam resistentia = 1 a vi = ~~1~~ 1

Articulus 12.

de

Motu gravium accelerato

Nota. Motus acceleratus est qui nova identidem celeritatis incrementa capit, motus aequabiliter seu uniformiter acceleratus dicitur, qui a quiete recedens temporibus aequalibus aequalia celeritatis momenta sibi superaddit id ~~est~~ est cum singulis temporibus aequalibus aequalia celeritatis momenta acquirit. Ex. si mobile secundo primo momento temporis unius, ~~tres~~ 3. tertio 5. quinto 4 pedes facit percurrit, talis motus aequaliter acceleratus dicitur cum singulis temporibus aequalibus duos gradus celeritatis motui suo superaddat aut potius aequalia celeritatis momenta capit. discrimen itaque inter motum aequabilem et aequabiliter 492.

acceleratio. quod in illo tempore sint ut spatia, et spatia ut tempora: Ex. unum spatium 1. mom: 2 spatia 2 mom: 3 spatia pariter 3bus momentis. e contra hic attenditur ad celeritatem seu pluralitatem spatiorum in quovis tempore acceleratam.

493. Axioma. omne mobile semel habens, quod semper in motu persistit eadem velocitate et per eandem directionem moveri pergit donec a causa aliqua sive ~~motore~~ motore cogatur.

Declaratio. movetur accepto impetu, quem tamdiu perseverat, donec aliquid occurrat, quod obstaculum ponat, ut alicursum deflectere cogatur. Ex. saxo projectus lapis tamdiu perseverat, donec propria gravitas tollat impetum a manu moventis acceptum vel satis fortiorum impeditur, aut medio fluido Ex aere impeditur. unde quia de se est indifferens ad motum et quietem, hic se ad nullum determinare, sed semper ab alio vel in eo vel extra eo determinatur. Concordat cum dictis a no 394 et sequentibus.

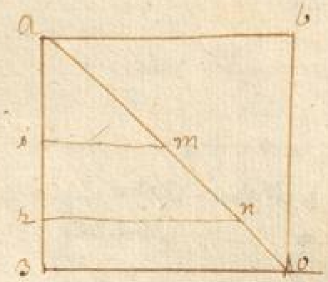
494. Dico 1. dantur in rebus motus accelerati.

Prob. omnis causa simpliciter motum producit quem de se servabit donec ab aliqua causa impediatur (v. no 493.) Jam supponatur ut causa prior non impediatur sed nova accedat ad eandem priorem directionem in qua egit, sane motus prioris ex ipsa nova actione intensius fiat. Subsumo sed talis motus est ad impendendum praeter promovendum motum, ista vero acceleratio nihil aliud est quam quod nova semper incrementa capiat, quae dantur in rebus. Ergo.

495. Dico 2. Dantur motus aequabiliter accelerati.

Prob. haec causa agit uniformiter quovis vel tempore momento, servans eundem motum ac mensuram, quo motus de novo in 2do momento productus est aequalis motui primi momenti, 3tius vero et quartus etc. et consequenter summa motuum erit in tertio momento motus primi tripla in quarto quadrupla, adeoque aequalibus temporibus aequalia celeritatis momenta sibi succedunt; quod demum est

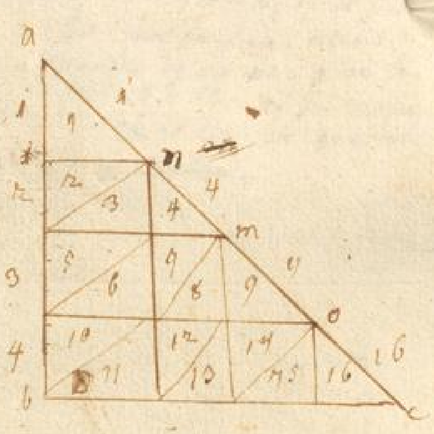
ac motus accelerati aequabiliter (: 492 :) id quod optime exhibetur in rectangulo hujus latere linea perpendiculari temporis inaequales partes divisa, lineae vero basi parallelae celeritates novas acquisitas repraesentant, et cum in motu aequabiliter accelerato celeritates sint ut tempora (: 492 :) ideo in rectangulo i m ordine in 2 n [illegible] ut in [illegible] 2, cum celeritas per [illegible] a 2 n designata tali ratione ad tempus habebitur adinde triangulum a i m ad triangulum a 2 n, ut quadratum a i ad quadratum a 2; cum triangula sint [illegible] quadratorum, spatium in tempore percursum motu aequabiliter accelerato tempore a i est ad spatium eodem modo percursum tempore a 2 ut quadratum temporis a i ad quadratum temporis a 2.



Colliges hinc spatia in tempore aequabiliter accelerato percursa esse in ratione temporum duplicata libere 496

1 2 3 4 5 6.
1 4 9 16 25 36.

Quod optime depicto triangulo designat nam cum NM crescat duobus spatiis quam in AM, et MO itidem duo plus crescat quam NM designatur aequaliter crescentia et quod spatia haec simul sumpta exhibent quadratum temporis nempe in toto minuto habentur tria spatia 1 2 MN comprehensa [illegible] in [illegible] a i M habeatur quatuor spatia nempe 4 = 2 x 2. et de caeteris referat hinc triangulum. Cum celeritate ipsa aequabiliter crescente ac simul ratio duplicata celeritatis cum tempore et tandem quod 1. 3. 5. 7 sunt numeri impares cum ordine quo dum numeros impares crescere soleant spatia aequabiliter motu accelerato percursa



Coll: 2 in hac Galilaei hypothesi spatia erunt ut quadrata celeritatis nempe quod celeritates sunt ut tempora (: 492 :) ~~tempora~~ spatia vero sunt quadrata temporum (: 496 :) erunt spatia ut quadrata celeritatum. Ratio ex ordine apparet quomodo dato tempore quo corpus grave ex altitudine [illegible] cadendi. 497

dices celeritates hic sunt ducte et tempora cum media aliis inverse diximus [illegible]. ergo ibi crevit summa de valore 2 [illegible] quod altera est velocius hic ante de uno et i termino [illegible]

[illegible] spatia describi possint quae singulis [illegible] temporis [illegible] corpus cadendo conficit, nempe altitudinis per quadrata temporum divisae, et quaestio exprimet spatium, quod uno temporis [illegible] [illegible]. Et hinc porro spatium [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 4 temporis [illegible] [illegible]. Ex. [illegible] [illegible] quod intra quatuor minuta [illegible] tempore [illegible] altitudinem 240 pedum. Sequitur ex dictis, quod sicut quadratum quatuor minutorum respectu totius altitudinis se habet, ita [illegible] quadratum unius minuti respectu sui descensus. Itaque per regulam trium inferre licebit sicut se habet quadratum de √ 4 = 16 ad 240 ita 1 ad quaesitum, dividendo scilicet 240 per 16, erunt quaesitus numerus [illegible] = 15 [illegible] in 1 minuto cadet 15 pedibus, in secundo ter 15 = 45, in tertio quinquies 15 = 75 [illegible] septies 15 = 105. Et 15 + 45 + ~~4~~ 75 + 105 = 240, quod [illegible] [illegible] [illegible].

16	240	1.	15.
	16	4	45
	5 – 80		75
			1035
			240

1 spatio
2
3
4.

Similiter [illegible] calculabuntur spatia [illegible] quadrata temporum [illegible] tempora erunt radices quadratae [illegible] [illegible]

498. Obj. 3. Cum ex dictis spatia descensus sive altitudines [illegible] mobile cadendo emetitur, sint in ratione duplicata temporum, aut ~~sola~~ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] illa erunt vicissim ista tempora erunt [illegible] in ratione subduplicata spatiorum, sive erunt [illegible] [illegible] radices quadratae spatiorum. Ex. Cadat [illegible] ex altitudine 16 pedum et [illegible] ex altitudine 25 pedum, quaeritur quod tempus in utroque lapsu impenderint, vel quod [illegible] [illegible] in utroque [illegible]?

R. Tempus unius lapsus erit ad tempus alterius [illegible] radix quadrata numeri 16 ad radicem quadratam numeri 25, id est ut 4 ad 5 sive [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], et proinde si primi lapsui [illegible] impendit unum minutum [illegible] [illegible] quartum minuti [illegible] vel si 4 minuta impendit, alter 5 [illegible] impendere debet.

Solvuntur Obj.

Obj. 1. si daretur talis acceleratio tunc corpus in aere semper et magis et magis cadente ex majori semper altitudine motu suum accelerare deberet, cum tamen de Schales [illegible] esse observavit, ad corpus [illegible] trecentis pedibus tandem fiat aequabilis, quod falsum est mathematica ad [illegible] haec transferri posse ut [illegible] in [illegible] se [illegible] sunt idealiter et mathematice contingunt. Rx. Dist. si non adsit resistentia medii vel saltem insensibilis et respectu gravioris [illegible] prorsus contemnenda C. si medium resistat n. [illegible]

Dicas non posse dari tale experimentum quia non potest talis vacuum [illegible] in quo ex 300 pedibus [illegible] experimentum [illegible] nam Rx. D. simpliciter vacuum C. [illegible] quae tamen corpus valde gravis respectu [illegible] quasi negligenda aeris resistentia C. [illegible] nota, [illegible] bene [illegible] applicari mathematicis, ipsa [illegible] quod [illegible] fit [illegible] quod ~~[illegible]~~ mathesi sit [illegible] [illegible] rem ad oculum [illegible] manifestandi, sicut [illegible] et [illegible] fiat [illegible] intentiones [illegible] [illegible] apti ad [illegible] [illegible] explicandas, ita et mathesis [illegible].

Obj. 2. P. de Schales [illegible] pendulo cujus una integra oscillatio semi minuto tertio absolvebatur deprehendit corpus uno semi minuto 3tio percurrisse pedes spatii $4\frac{1}{4}$. duobus $16\frac{1}{12}$. tribus 36 quaternis 60, quinis 90 senis 120, quae proportio non est ut quadrata temporum, quod falsum est, et celeritas crescat ut quadrata [illegible] eundem experimentum exponendo [illegible] nempe Richoli [illegible] exhibito [illegible] gravi globo [illegible] ~~[illegible]~~ Eredalis [illegible] et Bononiae ex turre demisso deprehendit spatium uno minuto 2do confectum fuisse 15 duobus ~~60~~ ~~[illegible]~~ 60. tribus quaternis, 240 pedum, deinde spatia singulis temporibus aequalibus seorsim confectum fuisse uno minuto 2do = 15, altero 45, 3tio 75, 4to 105 pedum Romanorum, hoc ex experimento perfecte cum theoria nostra consentit, quia [illegible] corpus gravius [illegible] ut [illegible] ad [illegible] gravitati se habeat aer ut 1 ad 1000, nempe ut resistentia sensibilis non sit

Obj. 3. Sagitta ex altissimo loco in [illegible] corpus [illegible] [illegible] explosa, minus [illegible] quam [illegible] quod in [illegible] [illegible] quod motus illius non accelerabitur in casu, nam

Obj. ex hac sententia sequeretur quod [illegible] momentum [illegible] sit factum ex massa in quadratum celeritatis ducta, et hoc non est [illegible] quod non sit [illegible] pt. ~~[illegible]~~ tempora [illegible] [illegible] spatiorum quae celeritatem [illegible] hic esset momentum ex massa et 4to celeritatis quod:

Eg. 1 tempus quadrato spatii celeritas 1.

2 — 4to spat. 4 — 4

3 — 4to spat. 9 — 9

ubi hic celer. est 4to vel 4 ad 2 quod 9 ad 3 quod momentum [illegible] factum ex massa [illegible] Rx. Nl. [illegible] n. [illegible] ad [illegible] dico et Dist. [illegible] [illegible] est 4to celeritas spatiorum C. est [illegible] celeritatis n. [illegible] [illegible] indicat ipsa spatia quae [illegible] habentur spatia 1:4 9 :: 1 4 7 : 9 16 et seq. ut et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] deberet celeritas vel = 4 vel = 9 [illegible] duci et fieri 16 = 81. et [illegible] massa

1 — $4\frac{1}{4}$ deberet duci in quadrata

2 — 16 quadratorum.

3 — 36

4 — 60

5 — 90

6 — 120

Quaeres an [illegible] in 2do momento producat 0.?
[illegible] aequalis? [illegible] uniformiter
[illegible] in quovis momento producit impetum
[illegible] motus acceleratus [illegible]
[illegible] spatia producantur. nam 2 producuntur
[illegible] Newtoni [illegible] non [illegible] alias
motus aequalis [illegible] tempus [illegible] in 2do
momento [illegible] 2 et [illegible] ~~producuntur~~
[illegible] motus [illegible] 4 [illegible] motus
[illegible] acceleratus [illegible] 2 [illegible]
[illegible] tempora sint $\sqrt{}$
spatiorum [illegible] quadratis. nempe $0 =$
$\frac{1}{2}\ 1 = \frac{1}{4}\ a\sqrt{2}$.

et cum ex hydrostaticis constet quod solida
[illegible] voluminis [illegible] [illegible] celeritate
[illegible] [illegible] magis, graviora quo
[illegible] sint majus [illegible] gravitate
[illegible] in superficie majori excedit
[illegible] [illegible] cadere possent.

[illegible] majorem [illegible] quod nostra theoria [illegible]
[illegible] de [illegible] [illegible] conveniat cum [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
maxime a mole [illegible] unde [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] est [illegible] [illegible]
[illegible] globus [illegible] ob [illegible] [illegible]
[illegible], et [illegible] mole de [illegible] superficie
[illegible].

[illegible] sint duo globi [illegible] in [illegible]
2 [illegible] 4 [illegible] [illegible] quod aequaliter [illegible]
[illegible] sensibili differentia
ex alto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
quantum ex globus majus excedit mole et gravitate
tanto majorem resistentiam [illegible] et [illegible] [illegible]
minus est, [illegible] minor est resistentia [illegible] [illegible]
superficies [illegible] majus [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] majorem [illegible] resistentem superficiem [illegible]
[illegible] quam [illegible] resistentia [illegible]. [illegible]
[illegible] minori quadam celeritate descendat [illegible] majus
[illegible] mathematicis [illegible] quod superficies minoris
[illegible] habeat majorem rationem [illegible] sua massa
quam majoris [illegible] superficies respectu suae massae
[illegible] globus in duo hemisphaeria dividatur, [illegible]
[illegible] duo superficies [illegible] totus globus [illegible]
talem superficiem habeat rotundam, quae [illegible]
hemisphaeria continentur, et [illegible] [illegible]
[illegible] partes dividuntur, eo magis augentur superficies.
[illegible] globus minor [illegible] majoris [illegible]
[illegible] proportionaliter [illegible] superficies [illegible].
et [illegible] ex hoc [illegible] [illegible], [illegible]
superficiei [illegible] minus [illegible] habeat, [illegible] ~~majori~~ minorem
resistentiam habeat ab aere [illegible] tanto
[illegible] proinde ob [illegible] resistentiam aequa celeritate [illegible]
majore cum cadere possit, [illegible] massa [illegible]
in [illegible] [illegible] [illegible] superficies [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] majus [illegible] massa $= 64$, et
superficies [illegible] [illegible] resistens $= 16$, massa autem
minoris [illegible] $= 8$ et superficies resistens $= 4$ [illegible]
[illegible] 64 [illegible] et [illegible] [illegible] superficiem
[illegible] $= 16$, quam 8 [illegible] resistentiam $= 4$. [illegible]
majoris [illegible] [illegible] ad 4 [illegible] in [illegible] casu
[illegible] ad 2. [illegible] [illegible] [illegible] cadere [illegible] [illegible]

cum [illegible] superficiem aquae aer resisteret uni ei accedit adhuc magis ratio majoris seu gravitatis, quia cum aeris resistentia tantum sit proportionalis superficiei, adhuc vincendae erit opus majus quam minus.

Obj. 5. Lapis, quia plumbum resistit valde magno et simul ex alto demittitur cum ore valde minuto, est minoris ponderis, [illegible] saepe evenit ut illud minoris ponderis celerius cadat quam alterum majoris ponderis. Quod si pondera sint majora, non semper id velocius cadat. R. D. A. et ideo quia excessus superficiei est major excessu ponderis, sive est major. N. tunc ea habet majorem aeris resistentiam vincere, quod si ratio ponderis utrumque aestimatur, quo minus non est ut velocius cadat quod minus [illegible] sit gravius resistentia aeris; tanta est respectu superficiei majoris [illegible] gravitas quasi [illegible] [illegible] [illegible], et in minore ore est [illegible] superficiei, [illegible] gravitas sua [illegible] excedere potest cum sit major respectu modicae superficiei.

Obj. 6. [illegible] momenta minima, quibus accelerantur, non [illegible] nisi unici momenti spatium aequale absolvere, quo non potuit motus accelerari. [illegible] uno momento non datur majus nec minus, quo nec majus nec minus spatium, [illegible] ea concipi [illegible] momenta [illegible] in instanti totum productum, [illegible] non potuit, [illegible] uno instanti [illegible] spatium absolvere. R. D. A. [illegible] instanti temporis indivisibili in qua [illegible] nec explicari potest [illegible] momentis divisibilibus [illegible] seu certa aliqua duratio [illegible] motus temporis [illegible] per plura [illegible] indivisibilia, alias omnia experimenta de acceleratione adducta fallerent.

Obj. 7. Motus acceleratus aliter fieri non potest, quam [illegible] impetum quem acquirit corpus grave in singulis momentis temporis [illegible] impetus non potest accelerari in [illegible] qualibet temporis [illegible] [illegible] impetus in 2do momento est duplus impetus in primo, [illegible] celeritas erit tantum dupla [illegible] [illegible] sint ut celeritates [illegible] celeritas est dupla, [illegible] est duplum [illegible] [illegible] [illegible] celeritas est [illegible] impetus, quo [illegible] tantum dupla, non [illegible] [illegible] [illegible] uniformis. R. [illegible] [illegible] [illegible] D. A. impetus est duplus,

Motus [illegible] an minor globus et proinde [illegible] [illegible] celeritate cadere debeat.

R. est affirmativa. pressio [illegible] fit [illegible] superficiem; [illegible] minoris globi est major quam superficies majoris globi, quo magis premit [illegible] [illegible] descendit.

Min: de qua [illegible] prob. globus [illegible] quo in plures partes dividitur eo magis augetur superficies, quo [illegible] minor globus potest spectari tanquam pars majoris habebit respective majorem superficiem.

Jam prob. [illegible] [illegible]. pressio fit [illegible] volumen. [illegible] solidum specifice levius [illegible] majus volumen quam specifice gravius quo: [illegible] [illegible] sicut ex globus minor [illegible] [illegible] ad majorem ita specifice levius ad specifice gravius. [illegible] ~~[illegible] specifice levius~~

Solidum premit fluidum [illegible] [illegible] voluminis [illegible] [illegible] [illegible] solidum specifice levius magis premit et gravat fluidum quam specifice gravius quo [illegible] volumen illius erit majus [illegible] premit [illegible] volumen.

Jam vero nota [illegible] [illegible] [illegible] ex eo quod [illegible] [illegible] eiusdem voluminis specifice levius plus perdat in eodem fluido quam specifice gravius. [illegible] ex eo quod [illegible] [illegible] ferri plus perdat quam [illegible] [illegible], quia ex consequentia [illegible] [illegible] ferri plus perdit quam [illegible] [illegible], quo minor globus habet majorem superficiem quam globus major

hoc itaque non sequitur cum ea idea
/pag. 1607./ ponatur ea eiusdem
voluminis. et tamen fit quaestio de
gravitate deorsum contra in nostro casu
apprehendo cum nostro duorum horum
globorum quaerimus tamen de superficie
quod scilicet major globus habet superficiei
in iis majorem resistentiam
aeris quam minor.

et sic requirit aequalitatem accelerationis ut sit in regione N
non solum primus impetus in dicto momento profuerit
illud motus gradum est duplo maior factus quod novum impetum
accipit tunc in statu producere, unde post tunc a priori quod tunc
accepit in duplo tandem nisi ille impetus de novo aliquid produxit
in duplo tandem impetus quod duplo gradu contra
priorem n. ea vi et omnis impetus quod duplo gradu contra
novus impetus debebit causare ideo duplo quod quatruplum.

Obs. 8. hic dubito an etiam in illa de vi sui momento omnis
/p. 428./ quippe sic dixi fortius in massa et quatruplo cele-
ritatis. non celeritas se habet ut spatia quod gradus quad-
rupla quod et celeritates. Et ideo non in illo hic est
quatrupla quod et celeritates. Et inde non ea illa hic est tota simplex
duplo absolutus motus fuerunt. quod hic fit tota simplex,
unde de post celeritas se habet ut spatia et sic impetus,
virtualiter est productio ad gradum quatruplum comparando
ad illa vis habet ea quatruplo. sic quae profert conclusio
illa duo fortis quod, vis, sit ut quadratum celeritatis nempe
virtualiter et comparando pro isto facto cum celeritas fortiter
ut spatium et tempus includens negative.

Obs. 9. in medio resistente potest tunc decrescere quod
in omni quo accelerari impetus pro quo omni magis et
magis resistitur, ea quod magis pendet fundum quod medio
resistente corpori semper magis resistitur quod fundum fundum
vim et de aliis adeo fit valde sensibile cum sibi
resistit, in eodem non requirunt fieri motus aequabilis,
hic nempe ubi ultimo et numerum descensionis tempus quo
+ efficere potest putat magis Dechales 300 circiter
pedibus fieri accelerationem tamen non celerari motus ac tunc
aequabilis fieri.

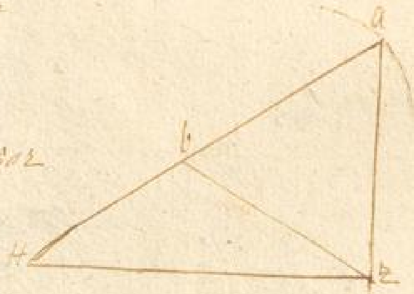
499 Obs. 10. is modo retardationem fieri in ea sursum projecto prout
acceleratio explicavimus, nempe per numeros impares
retrograde cum diminutione gradum celeritatis, et
consequenter ordine inverso tota theoria motus naturalis
de motu retardatio explicari potest. servando et fundum
motus retardati nempe ejus celeritas decrescit ~~ordine~~
~~formula~~ motu uniformiter retardati, si gradus celeritatis
decrementa essent temporibus proportionalia. solum addendum
de corpore projecto, tamen in ascendendo graviter ad
perveniat ~~ad~~ quo descendit, et cadendo cum
impetu acquirat quo sursum projectus fuerat, quamvis in
momento perpendiculariter versus projectus fuit, ut
globus cadens subito opere ea vi perveniat et
immediate successu globo ab initio explosionis projectus
fuit cum cum progressioni motus nequeat tota nulla
rood descensus motui naturaliter regulas supra
datas et habebit vim qua opus in acta fuit projectus.

Articulus 13
de
Gravium descensu super plana inclinata.

Nota. velocitatem aliam hic considerari ut absolutam 300
aliam ut respectivam illa est qua [illegible] ex sua gravitate
per lineam perpendicularem inoffense descendere. [illegible] [illegible]
haec [illegible] ob resistentiam plani inclinati aliquo
modo impedita et refracta ut vim suam exercere [illegible].
gravitas enim de se semper ad centrum terrae petit
planum vero inclinatum resistit et consequenter illius re-
tinendam refringit eo magis quo fuerit inclinatum et
angulum inclinationis acutiorem faciat. unde planum
inclinatum est medium inter planum horizontale et perpendiculare
Dum enim in horizontali conquiescit et in perpendiculari
nimis, neque [illegible] datur medium, sibi participans
de utroque in tota gravitate agere [illegible]
neque [illegible] [illegible].

Dico 1. Vis gravitatis respectiva qua [illegible] descendens 301.
per planum inclinatum [illegible] est ad vim gravitatis absolutae
ut altitudo plani ad longitudinem, nam [illegible] minor fit angulus
inclinationis eo minorem actionem descensus [illegible] [illegible] absolutae [illegible]
[illegible] illa linea [illegible] [illegible] [illegible] ponderis gravitas, [illegible]
[illegible] gravitas absoluta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
per lineam perpendicularem [illegible] [illegible] [illegible] linea [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] absoluta ad respectivam.

Colligo 1. Si plani longitudo H A assumatur pro semidiametro
et ex puncto H [illegible] [illegible] describatur circulus transiens 302
per punctum A longitudo plani sive semidiameter [illegible] [illegible]
[illegible] sinus totus, altitudo vero plani Z A [illegible] sinus anguli
inclinationis quare [illegible] gravitas absoluta est ad respectivam
ut sinus anguli inclinationis ad sinum totum.

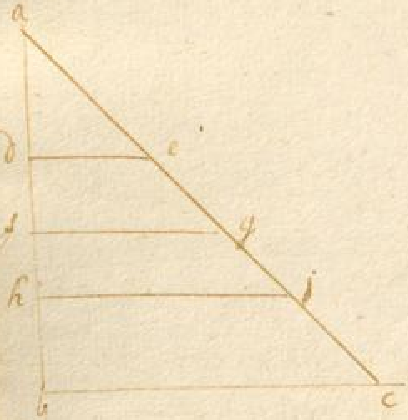


Colligo 2. quo minor est angulus A H Z eo minor 303
est gravitas respectiva, unde potentia quantulacumque
per [illegible] suspendendo ponderi [illegible] magno [illegible] plano
inclinato [illegible] [illegible] sit plani longitudo 100 pedum et altitudo
[illegible] pondus absolutum [illegible] 1000 [illegible] [illegible] ut longitudo
100 ad [illegible] ita gravitas absoluta 1000 ad respectivam
= 10, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ponderi = 10
suspendendo [illegible], eadem poterit sustinere 1000 [illegible]
[illegible] plano [illegible] [illegible] ordine [illegible].

504 Obj. 3 cum gravitas respectiva eandem ratione habeat cum absoluta quam portio [illegible] linea recta [illegible] hypothenusa sinus anguli inclinationis ad sinum totum ea [illegible] ad [illegible] inclinato [illegible] [illegible] per [illegible] ad [illegible] perpendiculari [illegible] ad descensum rectum [illegible] motus per plano inclinato singulis temporibus aequaliter aequali celeritatis incremento [illegible] consequenter [illegible] eandem accelerationem [illegible] [illegible] proportione quale [illegible] [illegible] accelerare per lineam rectam.

505 Dico 2 [illegible] tempore quo pondus per lineam rectam descendens [illegible] pervenit ad ultimam [illegible] per planum inclinatum. [illegible] [illegible] ad hypothenusam lineae rectae ad lineam perpendicularem [illegible] eodem tempore, quo [illegible] in C [illegible] in D, [illegible] perpendiculariter caderet, [illegible] in G [illegible] in F. [illegible] eodem tempore quo [illegible] C foret in B [illegible]. [illegible] eodem tempore &c.

[illegible] planum inclinatum [illegible] majorem [illegible] hypothenusa [illegible] minorem [illegible] [illegible] [illegible] majorem eodem tempore absolvat spatium majus [illegible] spatium [illegible] ita [illegible] eodem tempore [illegible] planum inclinatum. [illegible] in polygono per lineam [illegible] recta [illegible] minorem [illegible] lineam ab et majorem lineam AC

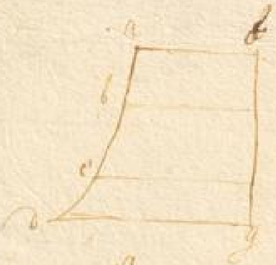


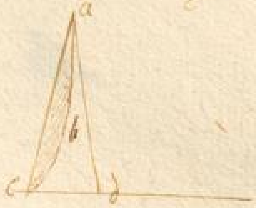
506 Obj. 3 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cadere [illegible] planum inclinatum quod ad lineam rectam [illegible] simpliciter [illegible] tempus [illegible] motum, [illegible] absolvat quo per planum inclinatum [illegible] [illegible] aequali celeritas [illegible] [illegible] velocitas [illegible] [illegible]

507 Obj. 2 [illegible] eadem celeritas [illegible] idem tempus quo absolvit motus [illegible] per [illegible] plana inclinata [illegible] [illegible] imaginatis diametro eadem [illegible] [illegible] movens [illegible] [illegible] [illegible] ACDC. [illegible] [illegible] puncto A [illegible] diametri AB ad perpendiculum horizontali [illegible] [illegible] [illegible] AE AF. ~~[illegible]~~ grave eodem tempore per [illegible] [illegible] descendens [illegible] [illegible] ex eodem puncto A toto [illegible] diametro AB [illegible] descensu [illegible]. [illegible] ex [illegible] BE BF, cum anguli AEB AFB sint recti. triangula AEB AFB sint rectangula, [illegible] [illegible] [illegible] hypothenusa [illegible] diametro AB.

Coll 3. eadem eo motus velocitate sed tum tempus fore p. plura inclinata quae & faciunt angulum sensibilem in tali asserptis directione gravi cadentis materi, cadat quo quam si linea recta descenderet. Et idem tempus consumet ex f in g ac ex A in D per B et C. demonstratio e coro in nu: 505:/

Coll 4. unde cumquaeris lineâ curva ut plura plana inclinata esse pone considerari possunt. quo grave idem tempus reperit in absolvendo lineâ curva quod rectam sed quo grave descenderet ex A in C per curvam A B C eadem velocitate ibit in puncto C quâ habuisset in puncto D si ex A descendisset proinde quia linea A B C plus satis est quam A C quo per arcum circuli celerius movet quam per A D et A C sumpta velocitate pront inclinat saltu et tempus.



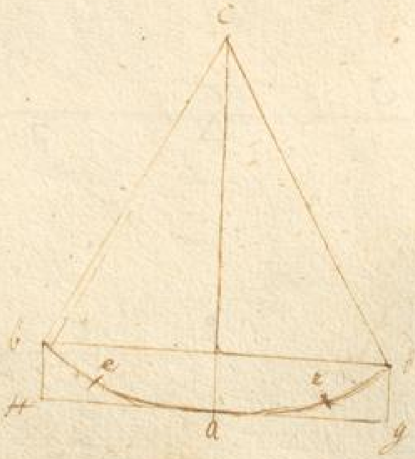


Art: 14

de Motu pendulorum.

Mathematicus ecclesquidem plurimis in hoc mea pertractando alq acia plura, inepte restant quibus demonstrando hinc exponere liceat perpuchro sunt attamen temporis ras ad compendia nos cogit unde brevem narratione et oeconomia pendulorum hic subjungo atque.

Pendulum dr grave quodlibet quod i filo suspensum, ut si circa puncto aliquid fixum ascensus et descensus reciprocos ponamus, vocat, unus ascensus et descensus oscillatio seu vibratio dr Sic pendulo A usque ad puncto B adductum per arcum circuli B A descendit, ab eodem puncto usque alto D per arcum aequalem ascendit inde denuo in A descendit ac in B ascendit et sic reciprocos ascensus et descensus seu oscillationes continuat. Ex ex hactenus dictis colligitur, cum si globus A usque in B ducitur, linea directionis B H condit extra basis cujus arcum suspensionis puncto fixo C habet. globus igitur in hoc situ nequit quiescere sed recidit descendit. ubi vero centro gravitatis ad infimum punc- -to A pervenit ea in globus impetus, qua eadem ista per altitudinem H A acquisitus. adeoque ille ad altitudinem aequalem elevare pt, quare cum filum impediat, ne juxta lineam tangente A G progrediatur. per arcum A D, arcui A B aequalem ascendit. hic vero iterum per quam eadem acquisiverat per eundem arcum A B recalitur. in per Casu acquisita



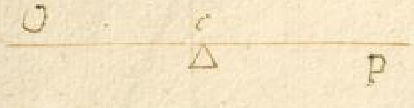
pond.

atque ascensionis ex A in B, et ita motum perpetuo ostenderent, nisi aeris resistentia et frictio circa suspensionis punctum, partem aliquam ejus absumeret quae cadendo acquisita fuerat, quamvis igitur ob hanc causam continuo ascensionis decrementa oscillationes tandem sistentur.

511. Porro illud admirari dignum quod quidem penduli oscillationes exiguae ut inaequales sint tamen Isochronae seu aequidiuturnae sint. Sic si pendulum oscillando nunc describat arcum B A D et dein arcum C A E, non aequali in illis describendis tempore, minor enim fere oscillatio in arcu B A D eodem vero tempore peragitur, quo oscillatio in arcu minore C A E perficitur, nam si lineae B A et C A sint exiguae sensibiliter a differunt a lineis rectis, in linea recta eodem tempore percurrentur per 5 [illegible] ergo tempora, quo percurrendo utrique arcus impenduntur, erunt fere aequalia, igitur et horum temporum duple quibus scilicet tota oscillatio peragitur, et integri arcus B A D et C A D percurruntur, proportionem erunt aequalia, et hinc ejusdem penduli vibrationes licet in arcus inaequales excurrant, saltem ad sensum aeque diuturnae erunt, id ipsum confirmat experientia, nam duo ejusdem longitudinis quorum unum in arcus multo majores excurrit, etiam eodem tempore oscillationum fere aequalia habent, ita ut teste Keilio in 100 oscillationibus fieret discrepantia temporis unius oscillationis, caetera de pendulis ad usum astronomicum tradunt mathematici.

Art. 15.

de Motu Orum per Machinas.



512. Motu, ut pro facilius moveri possint excogitatae sunt maxime varia adminicula id perficiantur, pondera vis et infinita ad tria genera vectium revocantur, adeo ut exoli hic tribus vectis 1.2. et 3tii generis, tres ex mathesi supponi hic memorantur.

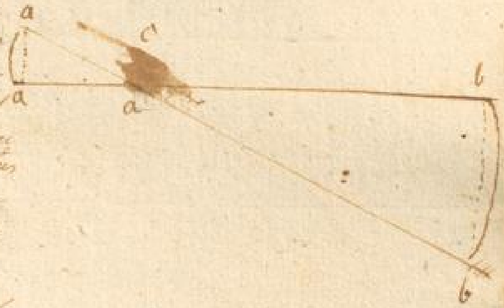
Vectis primi generis est si fulcrum C in medio pondus inter et potentiam decursu movetur, ut O C P, et hinc heterodromus dr.

Vectis 2di generis cujus [illegible] in medio [illegible] et fulcrum [illegible] [illegible] pondere [illegible] [illegible] vecti [illegible] homodromus.

Vectis est machina simplex constans ex vi potentiae moventis B, centro stabili C et onere movendo A, applicatis. Et hinc patet quod pondus sit pondere stabili ... .

Principia

Principium 1. Duo corpora per machinas moveri, ... celeritates sunt ... spatia ... commensurabilia ... motus. Sic in vecte ... ... celeritates ... utrique ... proportionales ... B versus B, quam A versus A ... et pondus ... versus A, ... maior est ... pondus quo maiore ... celeritate ... B versus B quam A versus A. ... eodem in tempore ... absolvit ... BB, ... BB quo pondus absolvit ... AA, ... habebit ... pondus ... modo ... ... omnes ... ... habeat ... semidiametro ... ... pondus ... . § 13



Princ. 2. Si duo pondera ... et pondus habebunt ... reciproce seu inversa ratione distantiarum a centro motus, erunt in aequilibrio, ... maior est ... ... maior ... absolute ... maior celeritas (§ 13) ... momentum ... (§ 425) ... ponderi ... aequilibrium. § 14

Princ. 3. ... sustinebit onus ... machina, si momentum ... fuerit aequale momento resistentiae ... ... resistet onus et ... in aequilibrio ... maior ... resisten- tiae, et ... facilius ... maior fuerit ... . § 15

Dico. ... sustinebit onus ... sustinendum ... fuerit applicata machina ... celeritas ... ad celeritatem ... sunt reciproce resistentia ... ad vires ... . § 16

Prob. ... maior est celeritas ... quo plus ... ... (§ 409) quo ... ... remotior ... hypomochlion et pondus ... ... maior ... (§ 6 Mech.) ... ... aequalis resisten- tiae ... aequilibrium ... celeritas reciproce ... ponderi ... .

Consi. vero à solo ex massa sed cum ea celeritate compensatur 1:42::1 ergo si celeritas potentiae fuerit incomparabiliter major ea aequivalebit massae incomparabiliter majori.

517 Ergo si major fuerit celeritas potentiae quam resistentia ponderis à solo dependet, sed ea aequivalebit momento ... patet ex ... 3.

518 Dico: vectis heterodromus primi et homodromus 2di generis adjuvant pond. à vero vectis homodromus 3tii generis.

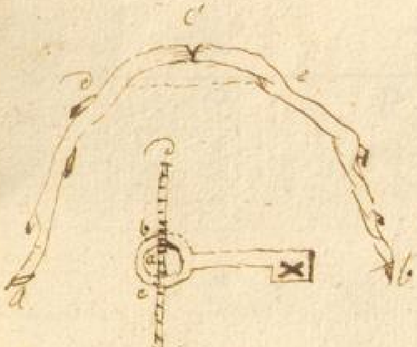
Prob. quod in vecte 1 et 2di generis se habet pot. ad pondus sicut distantia pot. ad distantiam ponderis à fulcro ergo si major sit brachium vectis potentiae, ... majorem velocitatem, ... ea pot. erit ... At si in vecte 3tii generis ... fulcro quam pondus hoc habebit majorem ... majorem velocitatem.

Explicationes
Experientiam cujusque Doctrinae.

519 Ad vectem 1 generis reducuntur forfices et forcipes ... quae repraesentant duas vectes primi generis ... brachia ... pot., unde quo longiora sunt brachia forcipum, eo facilius ... ... est in ... ... quo ... brachia ... .

Nota. Reducitur malleus ... quo facilius clavos ex ... extrahitur quo longior fuerit mallei stylus eo facilius fit extractio.

Ad reducitur baculus ... quo facile frangitur, ... duas vectes quarum prior est A B C altera D E C. C est pondus seu resistentia superanda D et F sunt ... ... quoque longiora ... sunt eo facilius frangi possunt.



520 Ad vectem 2di generis reducitur baculus in circuli ... ... et facilius sera aperitur ... vectes D B A et C A. ... in A resistentia ... B et C. potentia applicatur in D et E.

2do Navis Remo instructa Artes quidem remigandi ad vectem 2ndi generis reducunt ab AR ad vectem 3tii generis, ille potius fulcrum est in scalmo, pondus in aqua et potentia in supremitate remi ab AR explicant eorum responsa, et fulcrum in aqua non dicunt quod aqua instabilis remus ut navis promoveatur, opponitur et intendit ut aqua per nonis resistentia trahit, nec.

Dicens fulcrum debere esse immobile non sufficit, falli, omnis capacitas debita explendi vectem, ut habeatur in . . . . effectus. Non negatur . . . in omni casu, vel ipsius celeritate si habet hic aqua respectu corporis solidi; videre diximus (: 4 §306.3:)

Explicatur per hoc quod, si qui vel catenatalibus remi remigant vel quasi in medio navis remigant facilius laborant et minus defatigentur, fulcrum enim prout seu manus magis a scalmo absens est, si vero scalmum habent prope aquam, unde pondus hic est proximum fulcro, ibi prout remotior.

Nec enim iste artes mechanicae . . . corpus malum ad vectem 2ndi generis reducendum esse, unde constans doctrina est videlicet bene collocare quo altius est malum et velum eo majorem vim habet ventus tanquam . . . ut promoveatur navis tanquam pondus ab aqua ut fulcro.

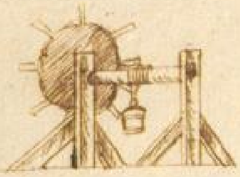
4to Referendi duo portantes in baculo pondus, unde qui remotior a pondere fuerit eo minus portare debebit.

In vecte 3tii generis maxime advertatur potentiam cum sit proximior fulcro quam pondus, interim tamen celeritate . . . caret, quippe . . . compendium . . . habebit. §21

Explicatio variae Machinae quo motus facilitari potest

Axis in peritrochio seu Haspel.

Axis in peritrochio est vectis 2 generis, nam ~~. . .~~ Scitale §22 extremitas est prout est centrum . . . seu peritrochi

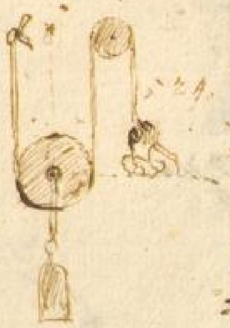


et fulcrum et pondus simul [illegible] est resistentia, quo
[illegible] trochleae, remotius a pondere a fulcro unde
resistentia eo minor est quo tympani radius minor fuerit
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] machinae
machina [illegible] infinita [illegible] infinita longa [illegible]
[illegible] poterit. Reverentur ad hanc [illegible] alia machina rotarum
quarum [illegible] [illegible] ab [illegible] [illegible] ad calculandum
[illegible] [illegible] [illegible] Ergata vocatur. habens [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] potuit.

Pancratium seu Glossocomum

523 [illegible] Heronis glossocomum [illegible] Herone Alexandrino
[illegible]. atque [illegible] rotis dentatis [illegible] [illegible]
rota maxima simul circumagatur prima minima [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] peripheria minor [illegible] peripheria [illegible]
[illegible]. [illegible] quoties dentes minoris rotae [illegible]
[illegible] dentibus majoris rotae [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] vectem [illegible] genus. cum [illegible] [illegible]
[illegible] rotarum quam cuique vero [illegible] requirat ut vel
aequilibrium pondus [illegible] [illegible] [illegible] quam maxime [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] pondus [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] majorem
calculatum [illegible] maxima [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] in Magia thaumaturgica [illegible]
[illegible] demonstravit. [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] glossocomo [illegible] quam [illegible] [illegible] rotis
[illegible] dimoveri a suo loco posse, [illegible] [illegible]
argenti [illegible] ponderanto: [illegible] 24 Rotis, [illegible] 500 lib:

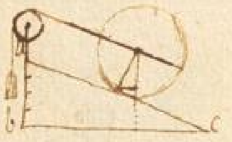
Trochlea



524 Per trochleas [illegible] [illegible] [illegible] 500000 pondo
levavit [illegible] fuerit unus orbiculus [illegible] trochlea
[illegible] [illegible] plures [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] a fulcro aequaliter [illegible].
at [illegible] [illegible] fuerit mobile, [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] potent, [illegible] [illegible] [illegible] ascendere [illegible]
[illegible] funem [illegible] A, [illegible] A B [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]
trochleam [illegible] genus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Monospastos [illegible] [illegible] monospastos
[illegible] vocatur. [illegible] [illegible] plures [illegible] funes [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] funes [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Planum inclinatum

Cum enim in hac machina pot. minus [illegible] absolvat, 525
atque eodem tempore lineam A C percurrat ac alias
pondus per B A ascenderet [illegible] major [illegible]
[illegible]. porro cum minor est angulus A C B eo minor
[illegible] ad sustinendum in plano [illegible], [illegible]
[illegible] altitudo A B ad longitud. A C, ita [illegible]
[illegible] pondus [illegible] minor [illegible] eo minor
[illegible] ad absolutum [illegible] ita enim eo
minor est [illegible] plani inclinati ad [illegible]
[illegible] quo minor est altitudo [illegible] plani [illegible]
quo major [illegible] longitudo; [illegible]
patet ex Mech. p. 82 f. [illegible] figura 7. D E [illegible]
[illegible] ad hypomochlion, et gravitas D [illegible]
[illegible] parallela [illegible] D E [illegible] major [illegible]
F.



Cochlea

Cum in cochlea pot. [illegible] quam [illegible] 526
resistentia, [illegible] integra [illegible]
[illegible] absolvere, [illegible] pondus [illegible]
[illegible] integrum elevatur unde celeritas potentiae
est ad celeritatem ponderis ut integer [illegible] unius [illegible]
ad intervallum inter duas [illegible] contentum, et quo
[illegible] sunt, et intervalla [illegible], eo
majus [illegible] absolvit pot. et minus pondus unde
[illegible] fuerit [illegible] ad intervallum
quam pondus ad pot. eo [illegible] figura [illegible]
[illegible] cochlea infinita [illegible]
finito [illegible]
inferre. unde [illegible]
considerandum. Caeterum cochlea [illegible] planum
inclinatum, ut habet Mechanica

Cuneus.

Cuneus est corpus ligneum aut ferreum habens [illegible] 527
[illegible] pyramidis in unam rectam lineam
[illegible] ut corpus A B duobus [illegible] A C D
D E F, in unam [illegible] rectam [illegible] terminatis
[illegible] potentia explicari per id [illegible] opus A B
[illegible] cuneo [illegible] ad F donec [illegible]
[illegible] D E. [illegible] absolutis [illegible]
[illegible] pot. [illegible] G F resistentia [illegible] lineae
D E, [illegible] G F ad D E ita pot. ad resi-
stentiam [illegible] celeritas pot. ad celeritatem [illegible]
[illegible] cuneo [illegible] ad [illegible].

angulus non sit ee minor quam 60 gradus, nam
alias, si 60 graduum fuerit, basis vel latus aequalia
referri cum sit ad duo plana inclinata § 105 Mech:
et similis pro e linea longitudo aequalis mediae basis
requiritur cuius resistentiae ad ea quantum praevalet
longitudo basis media in toto facilitate [illegible].
[illegible] N.B. [illegible] [illegible] et [illegible] ad [illegible]
[illegible] in vectem duplicem [illegible], unus pro sit [illegible]
fulcro in C resistentia in D. [illegible] quoque si
plana [illegible] inclinata [illegible] ad vectem [illegible]
reducibilia, cum [illegible] reduci potest [illegible]

528. Dicas de [illegible] vectis et [illegible] [illegible] [illegible] fortius
validior [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible], quippe
[illegible] ut [illegible] separentur [illegible] est, sive
longior fuerit A C [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] novos [illegible], ut [illegible] [illegible] [illegible]
mathematicum, solo [illegible] [illegible], [illegible] [illegible]
sit [illegible] eo magis praevaleat § 105 Mech.

Scholion [illegible]

529. Saepe contingit, ut [illegible] [illegible] mechanica leges accurate
observentur, attamen frictio impediat, ut vel nullus
vel [illegible] effectus ex integro [illegible], id fit
ex frictione, quo [illegible] superficies tangentes [illegible]
[illegible] praecipue in superficie aspera contingit, in qua [illegible]
[illegible] sunt exstantes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vel
[illegible] [illegible], ut [illegible] [illegible] vel [illegible] [illegible]
ut machina [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] habiliores fiant
et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
difficilius ex aequilibrio dimoveantur, [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] quam [illegible]! [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
momentis ad resistentiam [illegible] [illegible]!

Articulus 15.

de Motu projectorum.

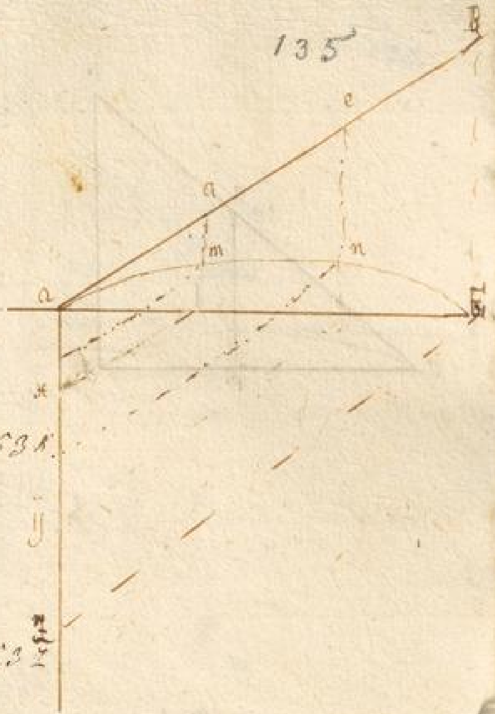
Explicabo hic [illegible] motus [illegible] [illegible] projectorum [illegible] [illegible]
[illegible] sit projectio Parabolica, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
motus [illegible] quo projectio [illegible] [illegible]. de [illegible] in [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

§ 3.

de Projectione Parabolica.

530. Nota [illegible] projectio fiat [illegible] perpendiculariter [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible], [illegible] [illegible] [illegible] perpendiculariter [illegible]. [illegible]

horizontalis, vel obliquè sursum, vel obliquè deorsum movetur, quum motus lineam directionis deserit et aliam curvam incurrit, quae vocatur parabolica, et talis linea parabolica diagonalis dicitur motus perpendicularis et horizontalis. Occurrunt hic anguli primus in projectione obliqua elevata est ille, qui inter directionem obliquam et horizontalem è puncto projectionis ductam interceptus angulus elevationis vocatur. Semita vero seu projecti est linea quam secundum motum suum perficit. amplitudo vero semitae est subtensa arcuum in parabola descriptorum. fit semita ANMB amplitudo AE. angulus elevationis BAE. AC vocatur ex parameter, AZ est axis. AX abscissa. XM semi ordinata.



Dico 1. Projecta bene moventur vi impetus meditè à § 531.
projicienti impressa.

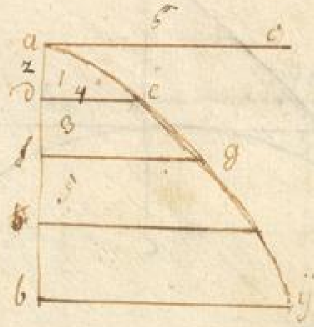
Prob. Quia semel in motu positum semper movetur donec impedimentum impetum vero causat projiciens ergo.

Coroll. Impetus perseverans est non sufficiens ad motus perpetui et continuatur ergo ideo est ad effectum effectus.

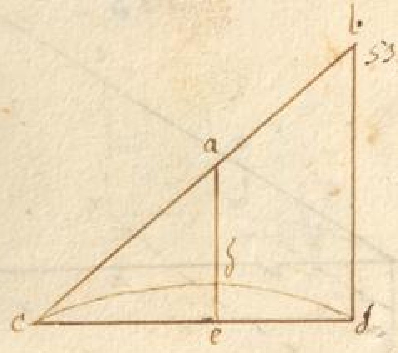
Dico 2. Quod sursum perpendiculariter projectum perpendiculariter ascendens non procedit in directione impetus ergo est haec perpendicularis est enim quia recte ascendit.

Dico 3. Secluso resistentia medii quod grave tam horizontaliter quam obliquè sive sursum sive deorsum, projectum movetur per curvam parabolicam. § 533.

Prob. AZ et AB sint duo vires, vi prima quae per lineam AB ablaturae deberet nisi gravitas obstaret, ergo gravitas se habet ut AZ et AB ut ad projectionem. ergo debet lineam mediam tenere deorsum. demonstrant vero geometrice si parabolae linea AB tangat ad parabolam cujus parameter sit AC. et assumatur puncto ex A in D, et inter AD lineam ac AC, inveniatur media proportionalis, ac ponatur ex D in E, erit DE prima semiordinata, dein rursus inter lineam AC et AF sumatur media proportionalis FG, habebitur secunda semiordinata et sic deinceps erit linea AEGY, parabola. ergo si in figura praecedenti prima post X vergat ad M, et A ad M, Y in N, et E ad M. erit XM una, et YN alia semiordinata, et AMNE parabola.



Dixi secluso resistentia nempe ut habeat motus uniformiter acceleratus sive ut spatia sint ut quadrata temporum. alias crescentibus semiordinatis crescet axis abscissa et sic parabola obliqua producta habebit.

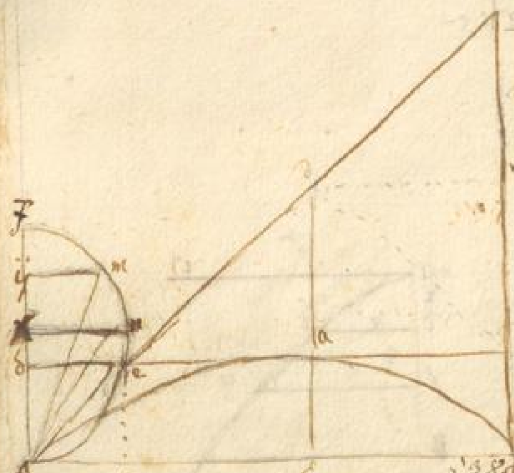


534 Dico si ex eo puncto supremo in parabola ... educatur usque ad punctum lineae directionis aut linea cum parallela ... lineae horizontali sive intersectio sive minima altitudo; si erit aut dupla ipsius CD. nam si ibi ... retardatur in puncto pro horizontali Cf vires directionis Ca resorbet, haec vero in transitu ... fiat et statim ... quae formatur sive ... ad una pro quae dirigeretur ... dupla viribus in projiciendo, nam si projectio $= 4$ et Cf substitutis $= 2$. si Cf ... sive ... in $C = 4$.

535 Dico: a ... lineae directionis ... in abscissam CD lineae horizontali inflexa in ... quatriduplo sive in quatruplo majori. nam ... B f ... parallela AE. ... AE : ad Bf ut CE ... : ad Cf. atqui Cf e dupla ipsius CE ... et Bf e dupla ipsius AE ... AD erit tripla. et ... erit quatruplo sive quatruplo minori.

Problema

536 Data vi qua quis grave ... oblique projiciatur dato angulo elevationis invenire altitudinem et amplitudinem ... per omnia ... quod movebitur. Res:



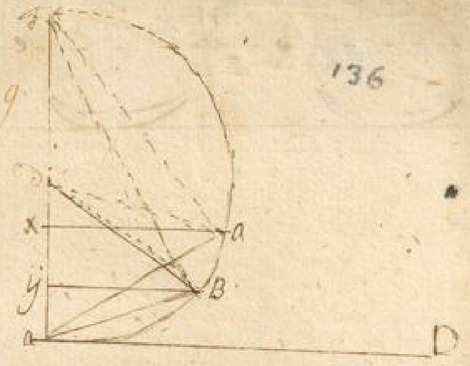
Res: ... ex ... ex ... in A ... ut dabitur, angulus elevationis ... certa ... linea BAD ... dati describatur semicirculus ... in A et ex puncto E ubi circulus secat lineam directionis linea perpendicularis ducatur ad semicirculi diametrum DE, haec erit amplitudinis quarta pars et ipsa altitudo ... A.

537 Collig. 1 ... maxima linea inter ... et ... angulus ... aequalis angulo ... in ... fiat ... angulo 45° ... sive ... angulo recto ... altitudine ... elevationis ... eadem erit amplitudo ... sive quae projectionem ... lineam AM ... AE dirigatur.

538 Collig. 2 ... amplitudo ... in projectione facta sub angulo semirecto sive 45. erit dupla ... altitudinis ad quam ... ascenderet si eadem ... resistentia ... perpendiculariter ... . in A ... tum in projectione parabolica ... 536 ... AD ... dupla ... ... $= 2 DE$ ... XN ... $= de$. ... $= 2 XN$. ... AD ... $AD = 4 . XN$, ... dupla ... .

~~duplum ... AD~~

Coroll. 3 explicatur projectorum eadem impetu absolutorum in diversis [illegible] sub sinus dupli anguli elevationis 539
nam angulus b A D. et angulus b f A sunt aequales, angulus vero b d D. duplus anguli b f A. ex 33 Geomet. erit ergo angulus b d A duplus anguli b A D, ergo b y sinus anguli b d A ex 3 trigon. per recta b y erit sinus dupli anguli elevationis a b A D. dum vero elevatio fiat sub angulo a D hinc ejus sinus est x a.



§ 7.
De
Projectione motore translato.

Notas primo per Grave moveri dicitur motu impresso a motore translato, cum id a quo motum recipit in ipso motu corporis movetur. taliter movetur lapis cum e manu in navi velocissime translata vel libere demittitur, ex mali vertice vel horizontaliter projicitur, vel sursum ad perpendiculum ejaculatur. 540

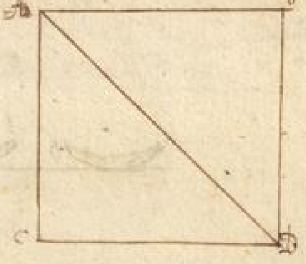
Nota 2. id ex quo nam esse potest. quidam eadem in ista puncto ipsius mali, ac si revera lapis motu quiesceret 541
[illegible] abunde Epistola a Gassendo ad [illegible] scripta. tentatum est ex mali fastigio navi celeriter vecta, ut 4 milliaria intra quadrantem solveret. item ex equo vectus ipse pilam perpendiculariter projectam recepit in manus, unde quiesceret solum ego investigabo, quo id congrue explicari possit.

Dico Si lapis cum impetu transferatur ex aliquo motus [illegible] a motu mobilium proinde fieri 542
[illegible] quae ac si ipsum quiesceret. id autem sequentibus explicatur.

Primo Supponatur quadratum cum linea diagonali. jam si mali vertex moveatur ex A in b motu aequum imprimit lapidi, qui deorsum potest descendere ex A in c generatim quippe regula est quidquid movetur, motu suum imprimit rebus omnibus, quas sustentat. Ergo motus compositus ex A b et A c unde non mirum est, ut si navis incipiat in D una mecum id observante lapis quoque cadat in D ubi sola qua linea a D existentibus in D linea recta apparet. licet descripserit lineam obliquam

2do Demonstrando in [illegible] perpendiculariter.

Idem in horizontali projectione accipit primum motum ex A in b [illegible] motu a nave horizontaliter progrediente [illegible]



generatio per aequipollentem motum = 2 ab − apparet = ab + de.
Si autem hic spatium majus est descriptum eo movente, alioquin major est spatium tunc incipientes in navi putant tantum fuisse motum factum = ab, falluntur,
et ratio est quia oculus est etiam motus in lapide dista-
re. per quam ejus motu ejusdem cum separatis
ex obliquo simul cum oculo moveatur illud quasi apparet
motu representatur per solo motu illud videt cum separat
oculi motu ei separat motus lapidis ab ab, nempe
tum quam magis moveatur, illi vero qui in littore
inspiciunt, per totum motu ex a in e devehitur.

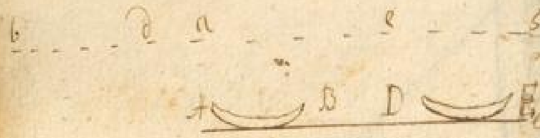
4to si lapis in navi motum, e diametro oppositum
veteri, tunc secundum legem motum movebit opposita directione
nempe manu projicientis ex a in b, et adhuc motum navis
ex a in d respectuque ejusdem motus fortius
nempe perget lapis ex a in d dum qua navis d ipse
in e. distabit lapis a loco projectionis d relinquente
vacuo e d. adeo qua revera lapis aeque moveatur
quam illi qui sunt in navi apprime, nempe motu
e diametro opposito, ut illi apparet, tunc tamen

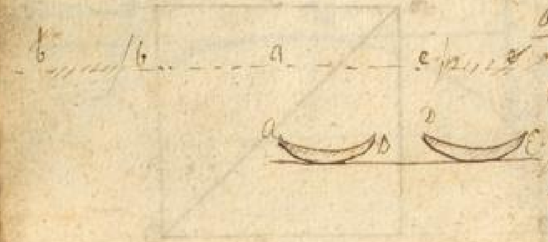
Notandum quod in hoc casu etiam separari majus fieri
illo momento quo lapis moveatur navis paenitere apparet illis
major eadem ex parte directionis est navis procedentis.

5to et modo illud spatium quod navis interea dum lapis
moveatur absolvit minus quam spatium lapidis ejusque pro-
jiciatur lapis ex a in b interea dum navicula ex
loco A B in locum D E promoveatur, eliciet quod cadat
aequalis b d = a e movebitur lapis tantum ex a in d
eo tempore quo navis ab A B in D E promovetur, inde
lapis cadit in D dum puncto navicula a cadit in D
et navis sit = ab ex lapis stare videbitur
eodem intervallo ac si navicula quiesceret.

6to sit secundum spatium. Et est spatio a b aequale
nempe eodem tempore eadem est navis ex puncto A
transferatur in D, quo in et tempore quo ab a pro-
jiciatur in b. tum ipsius vero fiunt ipsius pro se
posterius deprimens atque ideo invicem cadit lapis in d
rerum cum a b sit = a e et navicula e in E
trahitur projectus per e a, consequenter illius quasi
per a b, si navis quiesceret.

Dices. Academici Florentini et P. Lana fecere experi-
menta eadem contrariam et sunt plerumque experti, sunt ipse
recenseo et ut in terra est fluvius cuivis motus observa-





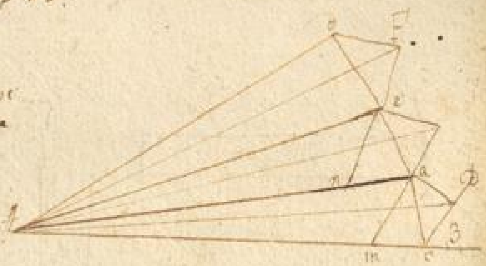
non si motus [illegible] fuerit aequabilis certe requiritur tempus a b [illegible] in a moveri, qua navis ex A in B proficiscitur, si motus utrorumque [illegible] fuerit aequabilis.

§ 3
De Motu projectilium in Gyrum.

Notat quod vis omnis centripeta dicatur illa qua corpus in datum punctum traditur, pellitur vel utcumque tendit. Sic gravitas centrum terrae petens. Vis centrifuga vocatur illa qua corpus a dato puncto recedere nititur, haec vis e consueto in [illegible] funda [illegible] inde vis centripeta vi centrifuga [illegible] est. 3tio centrum virium est punctum in quod centrifuga [illegible] vis centripeta petit unde et vires centrales vocantur. 543
4to Orbita seu trajectoria est curva per quam corpus viribus centralibus ad motum sollicitatum incedit.
5to Radius est recta ducta a centro virium incurva.
6to tempus periodicum est illud quo corpus circa punctum revolutum [illegible] integram revolutionem complet.

Dico 1 Corpus quod circa datum punctum revolvitur conatur in singulis orbitae punctis ab illo recedere per rectam tangentem. [illegible] habetur [illegible] dum in lapide fune laxato, dum in aqua super [illegible] circulantes motum [illegible] nempe pergit per lineam a b. 544

Dico 2. Dum corpus in gyrum agitur transit per lineam compositam ex duabus viribus a quibus ad lineam diagonalem determinatur. nempe sua propria directione tenderet a [illegible] projectus autem violenter in c d, [illegible] in c d potest [illegible] quarum [illegible], in [illegible] quilibet obsequendum debebit, [illegible] potest hic [illegible] nisi per lineam diagonalem. 545

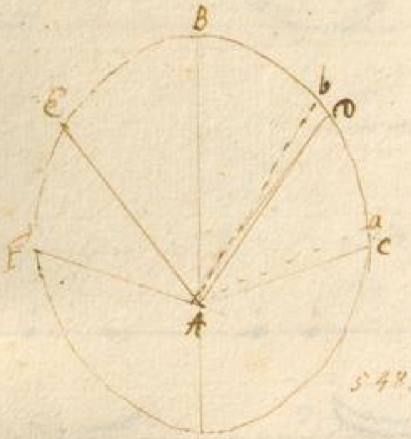


Dices. [illegible] per diagonalem [illegible] deflectere a motu perfecte circulari per quam tamen [illegible] corpus revolutum moveretur. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] formas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Colliges. [illegible] per systema vis ad diagonalem [illegible] determinatur nempe per vim centripetam et centrifugam. 546

Dico 3 [illegible] corpus in gyrum actum accedit ad centrum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] a centro recedit. [illegible] [illegible] [illegible] 547

sumatur si A erat motus tendens per A C eâ velocitate quae minor est radius A C, vide A D vel A B. Jam intelligatur tunc in ellyptica moti, ut sit tempore ut tempus a fine ad periphæriam motus [illegible]



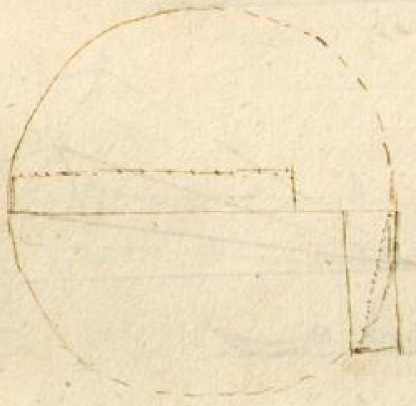
Schol. Non possunt ergo corpora perfectè puncta a A c b B D et trajectoria in ipsa area circuli quae motu aequabili percurrunt ista duo triangula, sane cum unum triangulum habebit majus spatium, majori tempore in motu aequabili est absolvendum, quia [illegible] b B D sit = a c [illegible] in basi A C et A D [illegible] habebunt altitudinem, non eodem tempore ambo spatia conficiuntur [illegible] corpus in circulo radio A E quod per ellipticam movebitur. Sunt ergo ut [illegible] in ratione reciproca.

548. Dico: vires centrales magnitudine omnino quae in periphæria aequalium circulorum aequabiliter moventur sunt directe inter se ut eorundem massæ.

Dem. cum in singula particula in globo quae continent aequales [illegible] revolutione circa datum punctum sollicitantur vi centrali [illegible] conjuncta est velocitate [illegible] ex viribus centralibus omnium particularum [illegible] vis centralis [illegible] proportionem particularum augetur.

Cor. [illegible] vires cum motu [illegible] aequali et eadem celeritate [illegible] in directa ratione ut eorum massæ.

549. Dico: vis centrifuga corporis quod motu aequabili circa [illegible] punctum circumducitur recte exprimitur per [illegible] quadrato [illegible] celeritate, seu per ipsius circuli diametrum [illegible]



Dem. [illegible] corpus [illegible] perpendiculum A D absolvit in [illegible] circulari circa arcum A C (545.) [illegible] simul [illegible] = [illegible] arcus a C [illegible] cum [illegible] linea A C [illegible] consideratur cum linea A C [illegible] in triangulo rectangulo [illegible] sit A C = M C [illegible] media proportionalis inter B M et M A. Jam vero quadratum mediae proportionalis nempe A C = M C A M = quadrato oblongo B M A M. [illegible] per B M minor M A [illegible] per B A minor M A [illegible] quadrati A C [illegible] in [illegible] circuli [illegible] periphæria moveri [illegible] a, [illegible] b valor vis centralis [illegible] fractione $\frac{aa}{rg}$ [illegible] exprimitur.

550. Coroll. Cum vis omnis centripeta sit vi quidem centrifugæ aequalis, sub eadem motu [illegible] centro [illegible] vi centripeta [illegible] eadem ea quae de vi centrifuga diximus [illegible] de vi centripeta valebunt.

Art. 1.

Nota de compressione liquidorum

Recurrunt hic quae hydrostatica, quae videlicet in omnium instituti habentur, uno philosophiae [illegible] potestis, ubi [illegible] fit via liquidorum pressione examinanda:
Ams ergo partes liquidorum pressione [illegible] sese mutuo exercerant, nota quomodo premant ora ambientia alia cum aequilibrium et alio cum cum solidis corpore.

§ 1.

de liquidorum pressione in se mutuo

Nota 1. Liquidum per aptitudinem nominalem definivimus, id est cum quas gravis partes extremae subtilitatis, ac laevitate sunt insensibiles tam parvi inter se cohaereant, ut mutuo tam [illegible] parva pondere [illegible] et effluant, quas [illegible] vero [illegible] cujus parte firmius [illegible] ac [illegible] nec ulla se moveatur, et in gravitate [illegible] 551

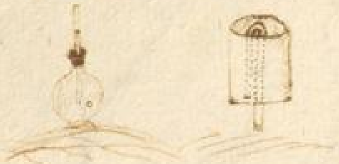
Nota 2. Pro facilitate [illegible] ad idem fluidi [illegible] [illegible] illa [illegible] hypothesim et hoc [illegible] partes [illegible] in [illegible] subtiliores et sunt [illegible] [illegible] [illegible] quod retinet, [illegible] vasis se accommodat, [illegible] fluidum, quo parte [illegible] colorum [illegible]

Theor. 1. Ipsa partes inferiores cujusque fluidi, gravius superiorem premuntur eadem columna cum illis [illegible] 553

Sol. Ipsa partes fluidi sunt graves, ideoque deorsum [illegible] [illegible] premunt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] descendere [illegible], [illegible] partes inferiores descen[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] premunt [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] tubo [illegible] inferius [illegible] et [illegible] aquam infundas et [illegible] [illegible] [illegible] ad eandem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Theor. 2. Ipsa partes inferiores gravium [illegible] [illegible] premuntur, [illegible] solum deorsum [illegible] [illegible] et ad latera, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] inferiores [illegible] [illegible] horizontali verticalem aut [illegible] lateralem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ob [illegible] gravitatem deorsum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] inferiores et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 554

ad pressiones liquidorum
et aeris horum explicandas



quantitate durum in pluris [illegible] horum [illegible] [illegible] aliis [illegible] ad [illegible] et [illegible] a pressione aeris et [illegible] aequalis pressioni aeris [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

555. Dico 3 [illegible] [illegible] premunt particulas inferiores fluidi [illegible] proportionaliter [illegible] gravitati [illegible] [illegible] columnae, quae [illegible] immediate incumbit.

Prob. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fluidi premuntur partes inferiores [illegible] descensu immediate et per se impediunt, [illegible] per se et immediate [illegible] impediunt descensum columnae [illegible] immediate [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] columnae premuntur. [illegible] autem columnae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gravitatis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] premunt [illegible]

556. Coroll. 1. partes fluidi profundiores magis premuntur quam [illegible] superiores et universim pressio quam partes inferiores a superioribus [illegible] [illegible] columnae [illegible] immediate [illegible] proportionalis est.

557. Coroll. 2. [illegible] partes fluidi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] compressionis capaces sunt, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] capaces. [illegible] [illegible] [illegible] capaces fuerint compressionis [illegible] [illegible] sub eodem volumine [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] compressionem [illegible] [illegible] partes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] partes aequales gravitatis, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sub eodem volumine.

558. Coroll. 3. [illegible]

§ 2.

De pressione fluidorum in fundos latera et operculа vasorum [illegible] [illegible]

559. Notan. cum fluidorum pressio [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] columnae et basi illius vasis in quo [illegible] [illegible]

vasorum genera sunt duo:

1mo alia sunt uniformia alia difformia. uniformia sunt
si ipsa vasis sectiones sint basi parallelae Ex. g. vas cylin-
dricum, seu vas uniforme, non quaecunque postulant ut
fundus cum ima parte basi parallela, si sectiones sunt basi
horizontali parallela. Sic de quadrato et prismate dicendum
si vas similem figuram refert.

2do difformia vocantur, quorum sectiones non sunt basi parallelae §60
et sunt vel convergentia vel divergentia

Nota 2. Vas divergens dicitur si sectiones sunt quidem §61
similes sed non aequales sed in altitudine semper latiores
et ampliatiores ut vas a.b.c.d. Contra convergens
dicitur cujus amplitudo seu capacitas a fundo ad verticem
continuata continuo minuatur, ut vas c d e f.

Volumen fluidi dicitur solidum quod una fluidum explet §62
expansum trinam dimensionem habens, ut
instar totius massa.

Vasa homogenea dicuntur quae sunt ejusdem gravitatis §63

Vasa heterogenea vocantur quae sunt diversae gravitatis §64
specificae, hinc depositae.

Dico 1. quaelibet pars fundi vasis uniformis plano
horizontali perpendiculariter insistentis solum premitur §65
ab illa fluidi incumbente columna quae illi immediate
incumbit; ejusque pressio quam patitur est gravitati
illius columnae proportionalis.

Prob. 1 pars quaelibet pars fundi immediate et per se
considerata impedit descensum illius columnae fluidi
quae ei directe incumbit. ergo ab illa solum premitur,
non ab aliis

Prob. 2 pars: pressio quam fundi pars quaevis recipit
tanquam effectus effectum suorum causae debet esse proportionalis
ad pressionem: causa est gravitas illius columnae quae
incumbit parti isti fundi directe incumbit, ergo toti gra-
vitati illius columnae pressio proportionalis est.

Colligo 1. quod pressio fundi possit geometrice computari §66 multiplicatio geometrica reddito
si basis per columnam multiplicatur. pressio enim est
proportionalis gravitati totius fluidi. [illegible] columnae
tanquam simplici. fundus vero sive fluidi altitudinem totam
impedit descensum. ergo si fundum tamquam basim cum
altitudine columnae multiplicatis exprimitur facta ex
pressione. Exprimitur in basis talis fluidi superficie

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

[illegible] actio vasis [illegible] et sic habebitur [illegible]
Sed ut geometrice dicunt pressiones diversorum liquidorum
heterogeneorum in vasibus uniformibus sunt in ratione composita
basium et altitudinum; si vero liquida fuerint heterogenea
erunt, ut actiones directe ut bases, et ut gravitates specificae
et ut altitudines quas attingunt.

567. Obs. 1. [illegible] aequalis [illegible] positiones [illegible]
Staticam facile exponibiles esse.
1mo Si actiones liquorum heterogeneorum in duobus vasis
uniformibus aequales sint, bases vero ut reciproce
liquorum gravitates specificae, pressiones deorsum fluidorum
aequales erunt, nam [illegible] altitudine una maior [illegible]
habet de altero?
2do Si bases aequales sunt, altitudines ut reciproce liquo-
rum gravitates specificae, eadem pressiones aequales
erunt ob eandem nempe rationem.

568. Theor. 2. Etiam in vase diverso a horizontali, eadem
pressio ac si esset vas uniforme, nempe pressio
fit tota [illegible] basi vasis et altitudini in utroque casu.

Prob. 1 pars. Ab ea sola premitur fundus quod liquidi
descensum impedit. Sed huius descensum solum impedit
fundus, nam cum latera in vase horizontali [illegible]
sint inclinata, a solo non impediunt descensum
sed et [illegible].

2do Ex ea parte columnis suspenditur a fundo colum-
narum partibus undique pressis in fundum.

Prob. 2 pars. Quia in fluidis particulae possunt se invicem
revolvere, quod in tota fundum premitur, ea pressio
quae a media actione premitur, haec in tota fundum
[illegible] externae partes columnae premunt, sed ea
pressio in tubum [illegible] partes superiores [illegible]
inferiores impellere, quia tota pressio a superiori, tota
a propria ad infra aequales [illegible] [illegible] [illegible]
deinde fundi pressio aequa superiori, [illegible] tamen
a [illegible] in [illegible] pressio ac si totum esset fundum
alicuius vasis uniformis.

569. Theor. 3. Si duo vasa uniformia aequalium basium ponantur,
alterum perpendiculariter, alterum oblique plano horizontali,
[illegible] eadem fluida ad eandem altitudinem [illegible] pressiones

quam fluidi pateant solet aequales erunt.

Prob. nam in hoc casu erit linea inclinata [illegible] hypothenusa et plano inclinato quae sunt in [illegible] ei comunicata cum linea recta (§. 223.) [illegible] et hic perinde loquendum erit, unde [illegible]

Planum tale partes pressionis quam fluida in fundos vasorum deorsum exercent universaliter sunt in ratione composita ex directa vasorum et altitudinum si sint fluida homogenea vel in ratione composita ex directa basium altitudinum et gravitatis specificarum si fluida fuerint heterogenea qualiacunque vasorum sint alias figura et capacitas.

Dico 4. pressio quam partes laterales quaecunque vasorum a fluidis sustinent altitudini ipsius fluidi supra ipsas elevati proportionalis est.

Prob. cum omnes partes fluidi undique premantur (§. 354.) partes vasorum laterales possunt spectari ut bases columnarum ipsis incumbentium, quae premuntur pro eorum altitudinem ~~ipsis incumbentium quae~~ fluidi supra ipsas elevati sicut fundus ab altitudine columnae premitur.

Dico 5. si supra operculum cujuscunque vasis plani et [illegible] alicubi perforati tubus inseratur utrumque apertus et fluido repletus, pressio quam fluidum in ipso vase existens in partes operculi sursum exercet altitudini voluminis fluidi in tubo supra operculum elevati proportionalis ac idem est, ac si [illegible] pro latitudine basis esset repleta.

Prob. supra operculum puncta a particulis fluidi incidentibus [illegible] ea vi sursum premuntur, qua illa pars fluidi, quae in fundo ipsius tubi orificio respondet, a toto volumine fluidi in tubo elevati deorsum premitur, ea vero qua illa pars fluidi deorsum premitur eadem illius columnae quae in tubo supra operculum elevata est proportionalis (§. 354. §. 355.), ergo vis qua partes operculi sursum premuntur eidem columnae altitudini proportionalis est. Confirmatur: volumen fluidi in tubo consistentis, toto pondere suo deorsum in illam partem fluidi orificio inferiori respondentem premit quae proin pressioni effugere et [illegible] versus diffluere nititur [illegible] ea ipsa vi qua premitur, partes laterales circumstantes premit et eo [illegible] conatur quoniam vero partes laterales retinentur [illegible] ad operculum, [illegible] partes tota pressio [illegible] et partes operculi [illegible] habent [illegible] immobiles [illegible] omnibus libere in [illegible] horizontalis

retinet et quidem opposita contra suppositi in corpore premens in aequilibrio se ponit, et insequenti falcem eadem in superficie premitur, quo pondus alteri brachio libra appenso deinde auctum, quo in partes aperturi ea in superficie premantur quae ea fluidi pressione tali ordine respondet eadem premitur.
nec defuit argumentum e vectis hypothesi tentato et reductio hydrostatica:

§ 2.

Aequilibrio de Fluidorum.

§ 73. Nota aequilibrium fluidorum habetur si omnes liquidi partes ita invicem premunt et sustinent ut omni momenta inter se aequalia sint et hinc neutra vincere alteram possit; communiter determinare solo sensu dicitur ad libellam consistere cum ejus suprema superficies plano horizontali sectae plana est, ad sensum parallela est.
Obs. Tubi communicantes dicuntur si quidem cum liquor infunditur hic ex altero in alterum liberrime pertransire potest. quoniam si linea ab summam liquoris superficiei videns plano horizontali parallela fuerit, liquor in tubis [illegible] dicitur ad libellam consistere, non igitur ad libellam in tubis consistunt liquores nisi sit eadem [illegible] in utroque tubo altitudo.
46. Si plano quodam verticale per infimam tuborum partem pertransiret corpus in duas partes secare [illegible] concipiatur, sectio liquorum verticalis infima, [illegible] una pars [illegible], quae inter partes imaginarie [illegible] intercepta concipiatur in linea a c in tubo.
47. primo agitur sit de liquidorum aequilibrio extra tubos [illegible] [illegible] se habeant intra tubos

I

§ 74. de Fluidorum aequilibrio extra tubos existentium.

Dico partes [illegible] [illegible] quae in summa superficie consistunt [illegible] a centro gravium aequaliter distant.
Prob. quandoquidem una pars liquoris quam altera a centro distat tamdiu conabitur [illegible] [illegible] descendere, donec eandem [illegible] cum alia parte obtineat. [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] magis a centro distat quam alia pars

[illegible] ac centrum moveri nec dicendum est, quamvis [illegible] fluidi partes esse, id confirmari [illegible] ex oceano qui [illegible] ea redactus est. fluida tamen in vase suspensa [illegible] [illegible] liber [illegible] non cum fluxum [illegible] [illegible] tenacius sit [illegible] pars [illegible] liberi potest [illegible] eidem sensu.

Coll. Cum nulla pars fluidi sit alteri [illegible] quamlibet 575
a circumstantibus data in [illegible] premi [illegible] decessu moveri, si ea pars qualibet ab aliis [illegible] in orbem [illegible] aequaliter premitur, [illegible] ad diffluendum quoque versus in [illegible] determinatur [illegible] [illegible] simul premit et premitur ad [illegible] [illegible] motu versus ad partem a non sufficiens ut quaevis pars moveri [illegible] quiescere [illegible] quam [illegible] debeat, quare haud [illegible] probabilis videtur ea [illegible], qui fluiditati [illegible] ac perpetuo [illegible] motu [illegible] [illegible] quippe id aequilibrio [illegible] [illegible] [illegible] videtur.

Coll. 2 [illegible] partes liquidorum aequales et similes in perfecto 576.
aequilibrio se mutuo [illegible], eo [illegible] & [illegible] = [illegible] [illegible] ad [illegible] se mutuo componant [illegible] [illegible] [illegible] elementa [illegible] [illegible] ad [illegible] altitudinem [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] partem [illegible], quod [illegible] a [illegible] partis [illegible] ad [illegible] infra [illegible] [illegible] sit [illegible] [illegible] atque [illegible] ut neutra [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] determinare ut [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] est ut [illegible] momenta [illegible] inter se sint ac proinde aequilibrium habeant. [illegible] Mech. [illegible] notandum partes similes [illegible] [illegible] et densitas totius massae fluidae [illegible] uniformis [illegible] autem [illegible] pars densior cum alia minus densa adeoque minus ponderosa [illegible] [illegible] aequilibrium.

Nota [illegible] ante [illegible]. [illegible] [illegible] 577.
an aqua [illegible] in loco [illegible] [illegible] gravitat, [illegible] [illegible] thesi [illegible] an elementa [illegible] in loco [illegible] gravitant [illegible] ad [illegible] bene explicandam [illegible] prius [illegible], quid sit locus proprius, [illegible] [illegible] [illegible] ab [illegible] [illegible] [illegible] elemento est assignatus. [illegible] dum aqua [illegible] terrae, [illegible] [illegible] aer quam aqua [illegible] in loco proprio.

Subdividitur in locum absolute et respective proprium. absolute
proprium locus est, si aqua, aer, vel elementum
sit in suo centro, ultra quod ulterius tendere nequit.
respective proprium est, si levius sub se habet gravius
et grave supra se levius. locus vero improprius consisti-
tur, si quando levius supra se habet graviora et gravius
infra se leviora, ex. gr. si aqua supra aerem in vase clausa
est in loco improprio.

578. Nota 2. Circa dubium eo quod aer, et elementa
ex. gr. aqua gravitent in loco non proprio, id unanimi-
ter solidi sentiunt aquas magno labore asportan-
tes, nullo nemo negat, quod si elementum sit ultra
centrum in ulteriori tendendo in gravitate est, quod
quaestio solum de loco respective proprio ubi antiqui
negarunt aquam vel aliud elementum tunc gra-
vitare, cujus tamen oppositum videtur evidens ratio
et experientia convinceret.

579. Nota 3. Observa bene speciem gravitatis et gravitationis.
gravitas ex dictis fatetur inclinatio deorsum, et est
quasi actus primus seu aptitudo tendendi deorsum,
at gravitatio est ipse effectualis actus, motus atque
actualis pressio in subjecta ora, quorum resistentia
si vincitur, motus sequitur, si vero ista vincat
motus impeditur. unde quando quaeritur an elementa
gravitent in loco respective proprio sensus est
an aliud elementum premant partes inferiores
et expellere nitantur, nisi actu expellerent, resi-
stant impedimento, id antiqui affirmant, posteriores
quibus eum.

580. Dico 2. Elementa gravitant in loco respective proprio
etiamsi gravius sub se situm premant, et gratia est de se
expellere nitantur.
Probatur. gravitas est causa necessaria, quod agit semper et quando
potest, et potest aliud agere quando etsi subjectum sit levius
ora quod [illegible] nulla species aut nova probari potest
quod inter exteriora ad agendum requisitos, sit probatum
e propinquitas oris, hinc levius [illegible] e [illegible]
diviti subjecta alia ex ligno vel petra et moveri
multiplex iste pred. quod gravitas utique levius agere in
ora potest.

Prob. Elementa gravitant in loco [illegible] [illegible] ut respective [illegible] [illegible] non producit [illegible] aer [illegible] [illegible] [illegible] ut non premat, licet [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non sufficit ad [illegible] [illegible] [illegible] non gravitare [illegible] gravitant. prob. m. [illegible] [illegible] [illegible] respective [illegible] [illegible] aequa [illegible] [illegible] dici [illegible] [illegible] [illegible] pondus non gravitat [illegible] [illegible] [illegible] licet, namque pondus [illegible] gravitat [illegible] [illegible] momento [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] licet [illegible] motus [illegible] [illegible] gravitare [illegible] aquas.

Prob. 6: [illegible] [illegible] supra dicta (§ 54.) [illegible] tam maxime ex eo, quod aer [illegible] premat [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aeris gravitatem [illegible] actualem gravitationem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aquas [illegible] in loco respective [illegible] [illegible] tunc aer erat in tali loco.

Solvuntur Obj.

Obj. 1. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gravitas § 81 [illegible] [illegible] [illegible] motu ad [illegible] tendit producere nunquam potest [illegible] [illegible] non gravitant in [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] resistentia est fortior [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] licet [illegible] [illegible] [illegible] pondus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] premat ad centrum et [illegible] [illegible] aqua petat [illegible] centro ut [illegible] et conglobato mundi elementa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aqua tunc gravitare.

Obj. 2 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] loco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in loco [illegible] [illegible] vase [illegible] [illegible] descendere, [illegible] [illegible] vasa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gravitare.

Obj. 3 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] loco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gravitas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Dices [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gravitant [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

NB: Sicut aqua [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] premere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ponderis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

NB: [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aqua [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] resistentia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Ob 4 ergo non gravitare dum est in vatis [illegible] esse [illegible] 2 n 2 non n. q alias staret ultra centrum

duorum [illegible] solum [illegible] in locis regularis proprio gravitatis aquo non ad loco regulare proprio [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] non gravitat prout D. gravitant [illegible] naturam tendendo [illegible] gravitent loco

[illegible] [illegible] ne [illegible] [illegible] moveat [illegible] [illegible] [illegible] 578: [illegible] solo a gravitat naturam tendendo a centro

mundi loco [illegible] aliter [illegible] a gravitat [illegible] directionem

naturam perpendicularem [illegible] eandem directionem [illegible] tendendo

[illegible] [illegible] in [illegible] absolute proprio a gravitas

[illegible] de [illegible] loco regulari proprio, non in loco regulari proprio gravitas e necessaria, ad conservandam mundi

[illegible] [illegible], ad quam [illegible] nec necessaria [illegible]

[illegible] [illegible] gravitas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

collationem, neque ut perfecta [illegible] [illegible]

ne deleat locus vacuus.

Ob 5 hoc [illegible] fluida [illegible] in loco regulari proprio

[illegible] in [illegible] violento [illegible] hoc [illegible] [illegible] [illegible] author

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] medio [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ut [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ista [illegible] [illegible] in loco

violento. [illegible] in hoc [illegible] [illegible] esse, alias

deberent absolute [illegible], [illegible] [illegible] tendere ut

[illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

non violentum est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] non [illegible] inferendo [illegible] [illegible] [illegible]

aliquo extrinseco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

liquido [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] parte liquidorum [illegible]

a [illegible] violentia [illegible] patet [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

Ob 6 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gravitationem

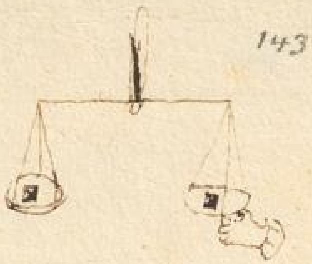
[illegible] [illegible] non [illegible] in loco [illegible] proprio nullo

modo gravitant elementa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] non esse [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] a [illegible] [illegible] [illegible] parte [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad aquam [illegible]



talis urgetur fossa ab aqua sibi subita qua posita
a columna cataractas fossa prevalet gravius
nam licet ejus gravitate gravi lanci alterius librae
impositae quod una cum aequilibrium faceret facile manu
attollitur, postquam manus attollens ab aequipondio
descendente apparebit, sola aqua in situla cadet.
manum contrahente vel intra aquam detenta minus gravis
y ab aqua inferiore sustentatur ut fossa tenditur.

Obj. 4. urinatores in profundo maris descendentes nunquam
aquae pondus capiti incumbens sentiunt, ergo falsum est
partes fluidi inferiores gravi a superioribus. Resp. licet
gravitatem in toto corpore non sentiunt, nos premere debent
cum tam grave sit ut sustentetur columna aquae
32 pedes alta. Experientia, nam id vel aqua in
aere [illegible] [illegible] provenit [illegible] a natura corporis
humani ubique [illegible] [illegible] membranis per modum
fornicis compositorum. Recte ab aequalitate pressionis
ut res sentitur ex solutione Obj. 6. Sicut ova in
corbe non comprimuntur ab ovis incumbentibus
[illegible] [illegible] nisi quod superiorem partem premit
ab aliis quae lateraliter adjacent plene sustentetur
unde minima pressio sentitur sicut si massam
acervo tritici adjiceres ut quamquam partes inferio-
res tolerent [illegible] pondus ergo sicut eo male
[illegible] [illegible] ovo [illegible] triticum [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] a [illegible] cum ex una parte [illegible] pressio
fluidi sit aequalis, et simultanea, ex altera vero
partes [illegible] in ovo omnes sint repleta, simulque partes
membranarum [illegible] fornicum se mutuo sustineant
[illegible] a [illegible] [illegible] aut motum [illegible]
[illegible] prout [illegible] per [illegible] [illegible]
probant qui vesica aqua repleta ovum [illegible].
proprio aquae et vesicae [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] pondentibus [illegible] [illegible] [illegible].

Obj. 5. [illegible] [illegible] et motus [illegible] humani [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
comprimi deberent, non licet [illegible] interior [illegible] [illegible] extra

tum aequalem elasticam resistit et effectum reagit [illegible] de aqua, ecce momentum multo majus est quam [illegible] [illegible] corpora [illegible] ad alia [illegible]
[illegible] ex pressione [illegible] c [illegible] [illegible]
[illegible] non est quod pressio sit aequalis et conformis
[illegible] [illegible] suspendat totum pondus aquae [illegible]
[illegible] [illegible] aequis lateralibus
[illegible] fluida [illegible] premat [illegible] cum lateralibus,
[illegible] aquae incumbens [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] lateralibus, uti de calore est, et [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] imponunt, [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible]
[illegible] ultra 6 aut 7 momenta dolor fit intolerabilis, [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] partes fluidi [illegible] [illegible] pressionem
aquae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], atque [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Obj. 3. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aqua premantur
in [illegible]. 2do quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] aqua [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

2do

de Fluidorum Aequilibrio in tubis vasis

582 Dico 1. Fluida tam homogenea quam heterogenea in tubis communicantibus aequilibrium servabunt si eorum pressiones in infima sectione verticali aequales fuerint.

Prob. nam quod fluida premant [illegible] [illegible] [illegible] (584.) [illegible] sectio verticalis infima [illegible] [illegible] [illegible] contra quam [illegible] liquores [illegible] pressiones, quas in infima sectione verticali contra se mutuo exerceant liquores inter se aequales fuerint, liquores in aequilibrio erunt; tum [illegible] [illegible] columna [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] determinari potest [illegible] [illegible] [illegible] momenta aequalia erunt.

583 Dico 2. in tubis communicantibus fluida homogenea erunt in aequilibrio si eandem in [illegible] altitudinem [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] figura situs et capacitas fuerit.

Probatur sufficienter [illegible] [illegible] hydrost.

Dico 3. fluida heterogenea in tubis communicantibus [illegible] [illegible], erunt in aequilibrio si eorum altitudines in tubis fuerint [illegible] [illegible] [illegible] fluidorum [illegible].

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Probl. nam si globo ii unde fiat [illegible] ab altero, [illegible] pondus solius verticalis aeris premit columnam [illegible] premeretur.

Scholia quaedam

1mo mirum videri posset quomodo in minore tubo [illegible] moderatas aquae possit sustinere tantum pondus fluidi, majus in tubo majore, non fuit dum pro pondus in [illegible] facillime sustinet; cum videatur aliquam partem ponderis in [illegible] [illegible] sed cum pars fluidi majoris videtur in basi premere ut prope solum diameter aequalis [illegible] in tubo majore correspondeat tubo minori, interim sicut abstraxi a velocitate ab hoc tubi, et solo celeritate [illegible] aequale momentum [illegible] ita cum hic [illegible] ut sola celeritas in tubo minori possit [illegible] aequivalere [illegible] massa majori in tubo longiori. 585

2do De tubo inclinato idem valida [illegible] dici, nam etsi longior sit et consequenter plus aquae [illegible] habet tamen [illegible] eandem pressionem cum tubi longitudinem [illegible] [illegible] lineam perpendicularem quam non aqua [illegible] deserat [illegible] dependet [illegible] totam gravitatem [illegible] premet in lateribus verticalia [illegible] tantum [illegible] relativa [illegible] gravitatis parte in [illegible] perpendicularem gravitantem. 586

3tio Usus hujus [illegible] est ut detur organum ad [illegible] aquae libellae ut fontes [illegible] possint. [illegible] ut si aqua ductus [illegible] ut semper ab aquae altitudine fontes derivantur. Item si exploranda sit altitudo [illegible] in duobus tubis [illegible] [illegible] tubo potest quam [illegible] in [illegible] sit liquidum [illegible] plura. 587

§ 4.

De Aequilibrio Solidorum cum liquidis.

I.

Praemittuntur aliqua de gravitate specifica.

1mo Aliud est gravitas et aliud pondus. Gravitas sumitur [illegible] generalem tendentiam qua singula corpora gravia tendunt deorsum; at pondus est summa omnium particularum gravium quae sub eodem volumine gravitant 588

Videlicet gravitas absoluta afficit plures partes sive unitas
sive separatas, neque ea per unionem partium aut
separationem illa vis augetur tantum, deorsum
ad pondus augetur. Cum majorem vel minorem copiam
aliarum partium gravium est hinc sub eodem corpore potest
sub eadem gravitate absoluta pondus majus et
minus habere idem pondus.

589 2do Pondus cum relatione ad certum volumen ac
determinatum dicitur gravitas specifica. Videlicet si duo
corpora pondus quod habent inter se comparentur
simul sub aequali volumine quoddam determinato
secundum commune medium comparationis, ex. gr. si pes cubicus
aquae et pes cubicus mercurii [illegible] pondus
inter se comparentur pondus ita comparatum dicitur gravitas
specifica aquae vel mercurii, sive quantitas partium
massae gravitantium sub determinato volumine in corpore
hujus vel illius speciei. Sic ex. gr. dicimus gravitatem
specificam aquae esse ad gravitatem specificam mercurii
ut 1 ad 14 et sic cujusvis voluminis atque explicatum
sit ac eandem dimensionem habeat. Quare corpus aliquod
specifice gravius est, quod sub aequali volumine plus ponderis
habet, contra vero specifice levius dicitur, quod sub aequali
volumine minus ponderis habet; adeoque gravitas
specifica est relatio ponderis ad certum determinatumque
volumen corporis.

590. 3tio Pondus corporis individuum consideratum sine relatione
ad certum tamen determinatumque volumen vocatur
gravitas individualis et sic corpus quod est specifice
levius, potest unum prae gravitate sua individuali
multum excedere. Sic globus plumbeus et ligneus
100 librae majorem habet gravitatem individualem quam
unciae ponderis, quamvis plumbum ligno sit
specifice [illegible].

591 4to Massa seu materia partium comparata cum relatione ad
volumen corporis vocatur ejus densitas, quare densius
est illud corpus, quod plures massae seu plures materiae
partes sub aequali volumine continet; ubi advertendum
quod voce massae potissimum intelligitur quantitas materiae cohae-
rentis comparatis, adeoque densitas est relatio massae ad
volumen.

Regulae Generales.

Quibus corporum massae volumina densitates et gravitates determinantur

1. Massa corporum sunt in ratione composita ex directa densitatis et voluminum, massa enim ea ratione crescit vel decrescit, qua augentur vel minuuntur densitas et volumen. Sic pes cubicus auri solito majorem habet massam quam pollex cubicus ligni, quo major est partium materiae densitas quam in ligno, simul quo major est expansio seu volumen pedis quam pollicis cubici. Hinc 1. Si duorum corporum densitates fuerint aequales, eorum massae erunt ut volumina. 2do Si vero eorum volumina fuerint aequalia, massae erunt ut densitates. § 92.

2do Densitates duorum corporum sunt in ratione composita ex directa massarum et reciproca voluminum. Illud enim omnis densitas magna est densitas, quod multum materiae sub parvo volumine continet. Contrario parva est densitas corporis, quod parum materiae sub magno volumine comprehendit; sic aurum est densitas summa, lignum est rara. Inde 1. Si duorum corporum volumina fuerint aequalia, densitates erunt ut eorum massae. 2do Si vero massae sunt aequales, densitates erunt reciproce ut volumina. Cum vero pondera sint massis proportionalia, densitates corporum erunt in ratione composita ex directa ponderum et reciproca voluminum, quare ~~aeq~~ posito ~~volumine~~ pondere aequali, densitates erunt ut reciproce volumina, ut si fuerint pes cubicus aquae et pes cubicus auri, densitas auri tanto major censenda est densitate aquae, quo major est auri pondus vel massa vel quantitas materiae, e contrario si pondus frusti auri ponatur aequale portioni aquae, densitas auri tanto major erit, quo eadem ejus volumen minus est, vel quo reciproce volumen portionis aquae est majus volumine frusti auri. § 93

Densitas:
- in ratione directa Massarum
  - eo densius quo plus materiae
- et inversa voluminum
  - eo major quo minus volumen

Massae:
- ut densitas directe
  - eo major quo densior
- et ut volumen directe
  - eo major quo majus volumen

Volumen:
- directe ut massa
  - eo majus quo major massa
- inverse ut densitas
  - eo majus quo minor densitas

3tio Volumina duorum corporum sunt in ratione composita ex directa massarum vel ponderum et inversa densitatum. Tanto enim majus est volumen corporis, quo major est quantitas materiae ac proinde pondus, et quo minor est densitas, et hinc primo si duorum corporum pondera sint aequalia, eorum volumina erunt reciproce ut eorum densitates. 2do Si vero eorum densitates fuerint aequales, volumina erunt sicut pondera vel massae. § 94.

Gravit. Spec:
- directe ut pondus vel massa
  - eo major quo major pondus
- et inverse ut volumen
  - eo major quo minus volumen

4to Gravitates specificae duorum corporum sunt in ratione composita ex directa ponderum et reciproca voluminum. Illud enim corpus gravitate specifica magna est densitatis, quod multum ponderis sub parvo volumine continet. § 95

q[uae]libet vero parva habebit gravitatem specificam quae suum pondus sub magno volumine complectitur. Hinc porro si volumina duorum corporum sunt aequalia eorum gravitates specificae directe erunt eorum pondera. Ideo si vero pondera fuerint aequalia gravitates erunt reciproce ut volumina.

Grav. spec. { sunt directe ut volumina / eo majores quo majus volumen
{ sunt directe ut densitates / eo majores quo major densitas

596. 3tio gravitates specificae duorum corporum sunt in ratione composita ex directa densitatum et voluminum; gravitas ex specifica eadem proportione crescit qua crescit densitas simul atque volumen augetur. Econtrario tanto major est gravitas quo major est densitas simulque volumen corporis. Hinc si duo corpora densitates aequales sint, gravitates specificae erunt ut volumina. Ideo si vero duorum corporum volumina sint aequalia eorum gravitates erunt ut densitates.

12do.

de gravitate Solidi specifice gravioris in Liquido specifice leviori

Quod solidum quodcunque fluido immersum ab hoc ex omni parte prematur et quidem ita, ut haec pressio in ratione altitudinis fluidi supra solidum crescat, ex his quae de fluidorum pressione diximus abunde patet, nunc quo solida liquidis imposita vel immersa se habeant dicemus.

Principium 1mum.

Corpus solidum in liquido libere demissum huic immergitur et quidem eo usque, donec volumen fluidi a corpore suo extrusum pondere suo adaequet pondus totius solidi.

597. Probatur: quoniam omnes columnae in massa quavis liquida conceptae, dum haec in perfecto sunt aequilibrio ac libere invicem aequiponderant, si quod solidum in liquidum libere demittitur, perinde est ac si uni alicui columnae tale pondus accessisset de novo, quantum est quod solidi in istud libere demissi. Haec igitur columna liquidi reliquis praeponderat, et hinc quoad ipsa descendat ac proinde quod solidum illi impositum fluido aliquousque immergatur necesse est per § 6 [illegible].

Quoniam vero quod solidum immergitur tanto est profundius, ubi plus sui voluminis intra ipsum recipitur, tanto ipsius fluidi e loco suo extrudet et sursum urgeat, seu ascendere cogat, solidum eo usque immergetur liquido donec aequale voluminis ejus fluidi specifice differentia resistentia totam vim qua solidum mergi et descendere nititur plane aequaverit, ac resistentia voluminis aequali et in forma superficiei differentia.

aequalis eo, quo solido descendere nititur, hinc utrumque eo pondere fluat, pondus unicum quo solidum descendere nititur et fluidum [illegible] descensui resistit, quod solidum eousque immergitur fluido, donec expulsi fluidi voluminis illius pondus pondere suo adaequat. Q. E. D.

Principium 2dum

Solidum fluido immersum tantam sui ponderis partem amittit, quanti ponderis est illud volumen fluidi, quod dum solidum immergitur e loco suo extruditur. 598

Prob. 1. Omne solidum fluido immersum eo usque, quod immergitur, tantum volumen fluidi, quod loco suo expellit, eodem cum illo ponderis fluat [illegible] [illegible] [illegible], quod tantam sui ponderis partem quantum ponderavit amittat solidum [illegible] loco [illegible] illud volumen fluidi, quod solido immerso expellitur, totum antea a voluminis [illegible] sustinebatur, quod eam quantitatem solidi, in illius locum succedentis, pro tanto ab iisdem sustentatur, quanti ponderis est volumen fluidi expulsum, a illa sui parte quo aeque sustentatur pondus omne solidi quasi minuitur, quod solidum tanta sui ponderis parte quasi minuitur, quanti ponderis est volumen fluidi expulsum.

Prob. 2. volumen fluidi a solido immerso extrusum cum extra illud solidum continuo exerceat, ut illud sursum ejiciat, nititur in deorsum vi gravitatis suae et locum suum recuperet, similiter eo nititur solidum ut deorsum descendat, quod cum vires aequales, quod solido se mutuo perimant, tanta sui ponderis parte solidum quasi privatur, quanta est vis qua expulsum fluidi volumen contra illud continuo agit, at haec vis est tanta quanta est individuale pondus expulsi voluminis, quod solidum immersum tanta ponderis sui parte velut privatur. quod erat d.

Propositio una

Corpus solidum specifice gravius si in liquido libere demittitur, totum illi immergitur et ad fundum descendet. 599

Prob. nam hoc posito extrusum volumen [illegible] adaequat pondus solidi aquam premente, quod idem solidum columna gravius quam sit columna aquae, sed gravia deorsum ruunt et leviora sursum, quod ad fundum descendit, si eo minus a vi columnarum aquearum sursum repellatur quam sit pressio solidi, quod in [illegible] aequilibrium, consequenter debet fieri motus, sed motus gravium est deorsum, quod solidum specifice gravius etc.

Propositio 601.

Si duo corpora ejusdem ponderis sed inaequalis voluminis liquido immergantur, illud cujus volumen est minus semper praeponderabit.

600. Prob. nam q. pro ratione voluminis amittunt gravitatem (§ 598.) hinc q. majus volumen habet plus amittet quam q. habet minus consequenter illud q. habet minus volumen majori praeponderabit.

Corollarium 1.

601 Omnia solida ejusdem voluminis aequaliter perdunt gravitatem in aqua, nempe q. aqua habet volumen et pro ratione voluminis amittunt, omnia solida ejusdem voluminis diversi fluidi aequaliter in aqua deperdunt, liquet : duo corpora ejusdem voluminis, simul quo gravius est fluidum eo magis amittet corpus solidum immersum, nam q. pro voluminis ejusdem expulsi ratione perdunt, volumen autem gravioris liquidi sit specifice gravius quam volumen levioris, patet quod plus gravitati amittat solida in fluido graviori.

Corollarium 2.

602 tanto majore pondere privatur corpus immersum quo densius est fluidum cum ea densitas sit proportionalis ponderi (§ 590.) tanto ponderosior enim columna aquae quo densior est. hinc si fluidum sit compressionis capax eo plus deperdet quo profundius solidum immersum fuerit. nam tunc est major densitas fluidi in fundo, consequenter columna expulsa gravior, at si compressionis fuerit incapax aequaliter amittit in fundo.

Coroll: 3.

603 Specifica diversorum fluidorum gravitates sunt ut pondera ab eodem solido specifice gravi amissa; tam enim sic volumina fluidorum sunt aequalia volumina vero sunt columnae absolutae ne sunt partes toto non eandem rationem habeant ac partes sic sumptae, hinc specificae gravitates erunt ut pondera eorum voluminum, quare ut differentia gravitatis specificorum in diversis fluidis determinetur nulla alia re opus est, quam ut corpus quoddam solidum ex. gr. cubus ferri cujus pondus jam antea exploratum est diversis liquoribus immergatur simulque decrementa ponderis ferri in singulis notentur. nam gravitates specificae illorum liquorum eandem inter se rationem habent quam inter se ponderis decrementa inveniuntur.

Coroll: 4.

604 Densitates quoque diversorum fluidorum sunt inter se uti pondera ab eodem solido specifice graviore in iis amissa; posita enim voluminum aequalitate densitates diversorum fluidorum sunt ut eorum pondera (§ 593.) ac volumina expulsa sunt aequalia atque pondus individuale quod solidum immersum amittit pro diversorum fluidorum densitates, ita se habent ut pondera ab eodem solido iis immerso amissa.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Exploratur hic a mathematicis aurum solidum densitas et gravitas. consequitur ex quo pretio sit solum ex istis cognoscere, nam si a multo gravitate aquae dulcis superant ... a multo ... a ...

Coroll 5.

Gravitates specificae duorum solidorum pondere aequalium sunt inter se reciproce ut pondera in eodem fluido specifice leviora amissa. nam posita ponderis aequalitate gravitates specificae duorum solidorum sunt inter se ut reciproca eorum volumina § 595. et duorum solidorum volumina inter se sunt ut pondera in eodem fluido cui immerguntur amissa, siquidem ... inter se eandem habent solidorum volumina, quam inter volumina fluidi ab istis amotis extracta reperitur, ergo gravitates specificae duorum solidorum e.g. ferri et cupri pondere aequalium inter se sunt ut reciproce pondera in eodem fluido specifice leviore, cui immerguntur, amissa. per se quoque patet solidorum gravitates eadem ... ... hac methodo quam tribus ... corollariis tradidimus, plurimorum liquorum et solidorum specifice gravium gravitates specificae in fine ... ... determinare possunt.

Coroll 6. 606

Ex hydrostatica ... specie graviorum in fluidis ponderantium. solvitur ... ... olim ab Hierone Syracusanorum rege Archimedi propositum. quo quaerebatur quantum argenti coronae aureae admiscuerit dolosus artifex et universaliter dato mixto e.g. moneta ex duobus metallis composita invenire partes ex utroque metallo assumpta resolutio est talis.

1mo assumuntur duo massae metallicae ex quibus data ... mixtura quarum singula pondus mixti seu ponderi sunt aequales.

2do. ... tria ... in eadem aqua ponderantur et ab illis ponderum decrementis hoc ipso habentur pondera voluminum aquae tribus ... ponderibus aequalium.

3tio infertur, ut discrimen decrementi ponderis mixtorum ad pondus ... massae: ita discrimen determinati ponderis mixti ad determinati ponderis partem mixti ad alteram partem. e.g. corona regis erat 18 librarum, 18 librae auri in aqua perdunt 1 libram, 18 librae argenti 1 et $\frac{1}{2}$ primum decrementi ex auro et argento est $\frac{1}{2}$. Dum ex massa auri et $\frac{1}{3}$. Inferatur sicut se habet $\frac{1}{2}$ ad 18 ita $\frac{1}{3}$ neque pondus argenti = 12 et pondus auri = 6

Sit corona 100 libr. ac pondus aquae ... 65 lib.

Massa vero aurea 60

argentea 90

gravitatis differentia inter primum 65, et ... 60 ... = 5.

... inter primum 100 et tertium 90. = 10

... inter ... 60 et tertium 90 = 30

... si infertur: ut discrimen inter aurum et argentum 30 ad massam coronae 100: ita discrimen auri et coronae 5 ad quaesitum. $16\frac{2}{3}$ quo subtracto manet pro auro $83\frac{1}{3}$.

$\frac{1}{2} \mid 18 \frac{1}{3} - \frac{18}{3} \frac{2}{1}$

$3 \mid 36 \mid 12$ argent. $\begin{array}{r} 18 \\ 12 \\ \hline 6 \end{array}$ auro

Propositio 3tia.

607 Solidorum duorum aequalis voluminis illud quod specifice levius est plus perdit in eodem fluido quam aliud quod est specifice gravius.

Prob: Duo solida mole aequalia in eodem fluido immersa sunt aequale pondus amittunt, et hoc pondus amissum est minor pars illius ponderis quod habet solidum specifice levius quam illius quod aliud specifice gravius est; praeditum ergo illud ex duobus solidis mole aequalibus majorem sui ponderis partem amittit, quod specifice levius est, et quidem tanto majorem, quanto minor est ejus gravitas specifica. Ex. gr. si pollex cubicus auri et pollex cubicus ferri in aquam mergatur, pondus ab utroque amissum absolute idem erit, tale scilicet quanti ponderis est ~~cubicus~~ pollex cubicus aquae, cui uterque locum cedit. Quoniam vero aurum est specifice gravius, pondus amissum est minor pars ponderis ferri quam ponderis auri, aurum quippe est 19 vicibus ferrum autem solum septies est gravius aqua et hinc pondus ab utroque metallo in aqua amissum est tale pars ipsius ponderi auri, uti vero patet ex septima ponderis ferri adeoque est, aurum est 19 parte, ferrum autem esse solidum aequi voluminis parte septima sui ponderis amittit. Cum pars septima ponderis major est quam pars decima nona, sequitur de duobus mole aequalibus, quod ferrum majore sui ponderis parte privatur quam aurum. Hinc pendet solutio problematis supra positi, manifestum quippe est quare ex auro quod in aqua plus quam decimam nonam partem sui ponderis amittit.

Propositio 4.

608 Quodvis solidum specifice gravius in fluido descendit tanta vi, quanta est excessus gravitatis specificae solidi supra gravitatem specificam fluidi.

Prob: Nam si tunc cum solidum descendere incipit, columna aquae illius descensui prohibere conatur, et deinde majori nisu deorsum quam ipsum id ejus resistere nequit, aliqui illud est tale excessus, cum equivalenti resistentia ergo quodvis solidum etc.

Coroll.

609 Hinc tanto facilius descendit solidum in columna, quo gravius est fluido specifice, vice versa tanto tardius quo minor est illius gravitas, nam solidum levius majorem sui ponderis partem in fluido amittit, quod hinc solidum gravius retinet majorem vim

premendi descensum, et solum resistentia fluidi facilius vincit et promptius descendet. Unde eo tenui [illegible] gravitas specifica sunt causas in ore gravore.

Dices 1. Subtilissima auri ramenta superne superficiei aquae [illegible] inspergantur et merguntur licet aqua [illegible] descendant et [illegible] vasis [illegible] proxime tamen haereat et supernatent, [illegible] graviores specifice quam aqua [illegible] et [illegible] gravia eodem descensu in [illegible]. [illegible] similia fiet ex majori [illegible] cohaesione quam fit partium, [illegible] repetenda, unde momentum superare [illegible].

Dices 2. [illegible] auri [illegible] subtilissimae [illegible] descendet. [illegible] aqua [illegible] conglomerant et [illegible] specifice gravior evadet [illegible] tandem [illegible] aquae [illegible] perfecte [illegible] multum [illegible] fit tanta [illegible] requiritur ad [illegible] momentum superando unde fit ut [illegible] modica [illegible] descendat [illegible].

Propositio 3.

Si solidum specifice gravius fluido [illegible] immergatur in eo quo suspensum tenetur fluidum acquirit talem pondus quam amittit solidum illi immersum. [illegible]

Probatur ratione et experientia. Ratione quidem [illegible] in fluido [illegible] et [illegible] volumini [illegible] aqua volumen [illegible], [illegible] majus [illegible] volumine aqua [illegible] fluidum acquirit [illegible] pondus [illegible] experimenti [illegible] aqua [illegible] cylindricum [illegible] cylindrum [illegible] ut tota [illegible] vasis [illegible] fundum [illegible] in fundo [illegible] aqua [illegible] vas [illegible] pondus [illegible] vas totum aqua plenum est. [illegible] vas 10 pondo aquam [illegible] 10 pondo [illegible] cylindrus [illegible], 10 pondo [illegible]. [illegible] cylindrus [illegible] pondo [illegible] volumini [illegible] aquae 7 pondo.

Propositio 6

60 Quodvis solidum specifice gravius minus premit liquidum dum in eo descendit quam dum in eo quiescit.

Prob. Ratio, quia cum faber qui filo [illegible] ferrum [illegible] supra aquam elevatum moveat et aequaliter premat fluidum [illegible] [illegible] aut aliud quodvis specifice levius fluido [illegible]. Et cum in liquore descendit, ferrum [illegible] liquidum [illegible] in integra gravitate sua prius premere quam dum quiescit, validius liquidum premat [illegible] [illegible] ad [illegible] effectus ab eadem causa procedentes quam integram [illegible] [illegible] et [illegible] excedant (Vide [illegible]) [illegible] [illegible] quodvis dum in fluido descendit partes fluidi [illegible] [illegible] fundo tota in gravitate sua [illegible] [illegible] [illegible] descensu &c. [illegible] [illegible] [illegible] actio [illegible] in liquore in illius [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] haberetur effectus [illegible] totis causa viribus, quod si [illegible] descenderet eodem tempore cum descensus [illegible] effectus gravitatis ambo effectus integram causae [illegible] excederent.

Coroll. 1. [illegible] quodvis nullo interjecto obice [illegible] in loco [illegible] vacuo [illegible] descendit plene [illegible] premere [illegible] tota gravitate sua [illegible] descendere [illegible] [illegible] [illegible] quodvis, quod [illegible] [illegible] obici [illegible] tota sua gravitatis vi in [illegible] exercere [illegible] [illegible] ad descensum sollicitare [illegible] quodvis [illegible] in [illegible] fluido deorsum [illegible] nec tota vi gravitatis sua descendit, nec tota [illegible] in fluidum aut fundum premit, [illegible] [illegible] illius descensus [illegible] [illegible] fluido [illegible] obice [illegible] tota quando [illegible] in fluido ab [illegible] descensu debilitatur.

Coroll. 2. Si globus ferreus tabulae ligneae e funibus pendenti [illegible] integra premeret globi [illegible] tabella [illegible] [illegible] [illegible] funibus globus cum tabella descenderet [illegible] integra gravitate [illegible] tabella [illegible] [illegible], non [illegible] cum se descendit [illegible] integram gravitatis [illegible] [illegible] descensu suo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] eodem modo se res [illegible] in hoc casu [illegible].

Prob. 2. Experientia: [illegible] si [illegible] plumbum [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] ut in ipsa aqua [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aqua [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] aqua in tubo [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] plumbi [illegible] descendere aqua in tubo [illegible] [illegible] descendente

plumbo partes descendat, ejusque altitudo minuatur. Ex hoc experimento plumbum [illegible] premere aquam cum in illa quiescit, quam cum extra descendit. Filo brachii alterius librae suspendatur longum vas cylindricum aqua repletum, seu plumbum quod filo ex libro brachio in vas et in aquam demittatur, postlibrium in altera lance determinato pondere librae in situ horizontali uti exigit status aequilibrii, protractum abscisso filo et descendente plumbo aequilibrium destructum ascensus vasis cylindrici indicabit. Nec mirum quamdiu aqua plumbo filum suspensum haeret, aqua illius ponderis partem [illegible] librae brachium suspensum, abscisso autem filo plumbum ea sui ponderis parte quam librae brachium [illegible] sustentabat ad descensum urgetur atque hinc brachium librae durante plumbi descensu [illegible] et ascendat necesse est.

Coroll. 1.

Quod [illegible] gravius in fluido descendat, ea sola ponderis sui parte fluidum premit, qua est hoc suspensum, quaeque tanta est quanta est pondus fluidi aequalis cum ipso voluminis relativa vero sui ponderis parte, id est excessu gravitatis suae specificae supra gravitatem specificam fluidi, seu sola gravitate respectiva ad descensum urgetur (§. 608.)

Coroll. 2.

Hinc quamdiu vapores et exhalationes in aere suspensi haerent, [illegible] una [illegible] massa cum ipso constituunt toto pondere suo aerem et hoc mediante subjecta corpora premunt, cum gravitate cum aere [illegible], at vapores in pluviam grandinem aut nivem conversi in aere descendunt, eo toto pondere aerem et subjecta corpora gravant, quod guttulae pluviae et grana grandinis et [illegible] nivis [illegible] aere specifice graviora sunt aere, [illegible] reliquam suo ponderis partem [illegible] respectiva et ad descensum et vincendam aeris resistentiam impendunt, hinc fit ut [illegible] in barometro [illegible] pluvia [illegible] descendat ut [illegible]. 613

de Immersione Solidi Specifice Levioris in Liquido Specifice Graviori ut et de Solidis Liquido aeque gravi immersis.

Propositio 1ma.

Solidum grave in fluidum specifice gravius demissum non totum sed nonnisi sui parte immergitur 614

Probatio. Non enim Solidum specifice levius immergi totum fluido graviori, nisi [illegible] ipsius [illegible] [illegible] [illegible]

fluidi, quod toto volumine suo sibi occupatur, et hoc plane repugnat ... Dicamus sibi posse ad eam esse proximo, qui integra ejus facultate superet, dum ex solidum sit fluido levius, et per hypoth. major sit esse pondus sub volumine fluidi et aequale cum ipso spatium occupat quod solidum specifice levius fluido graviori in toto mergitur q. e. d.

Quoniam vero idem fluidi volumen ei minuitur toto pondere suo gravitat, eamque propterea deprimit, eo usque immergi fluido debet donec ipsius volumen quod corpus suo excipiat totum ipsius solidi pondus pondere suo adaequet, et volumen fluidi specifice gravioris, quod pondere suo adaequat totum pondus solidi cum solo ipsius parti aequale est, ergo toto solido aequa solida sui parte immergitur fluido q. e. d.

Coroll. 1.

615 Solidum specifice levius tanta sui parte immergitur fluido, quanta in volumine fluidi quod pondere suo totum pondus solidi adaequat, hinc ex sicut vires gravitatis, quibus nempe solidum deorsum nititur et a fluido sursum urgetur in solidi volumine aequales evadunt, sic solidum immersum quiescere debet. Ex. gr. si lignum bilibre aquae imponatur, sitque gravitas specifica aquae ad gravitatem ligni ut 2 ad 1, volumen aquae, quod tantum sub ligno tanti ponderis erit, quanto est pondus totius ligni, et quoniam toto volumine aquae dimidia solidi parte spatii occupat quod toto ligno commensuratur, dimidia solidi pars ligni aquae immergitur.

Coroll. 2.

616. Eo minor pars immergitur fluido specifice graviori quo levius fuerit solidum, sicque quo gravius fuerit fluidum et vicissim eo major erit pars solidi immersa quo major ipsius et quo minor gravitas fluidi specifica fluidi fuerit, hinc lignum pro profundius immergitur minori quod lignum. Ex. utrumque volumen aequale fuerit, lignum vero profundius immergitur in simili vasi quod in aqua et profundius in aqua dulci quam salsa, si ex lignum ex bilibre sit duas partes libras similibus vasi, duas aquae dulcis et duas salsae cui innatat, torus sua excludit, et volumen bilibre similibus vasi majus spatium occupat quod volumen itidem ~~bilibre~~ bilibre aquae dulcis et ipsum etiam majus, quod simile volumen aquae salsae, ergo pars ligni immersa major erit in simili vasi quam in aqua dulci et major in ista quod in salsa

Coroll. 3.

617. Hinc universim partes mersae solidorum aequalium in fluidis gravioribus sunt directe ut ipsorum gravitates specificae et pondera et reciproce ut gravitates specificae fluidorum quibus immersa insistunt.

Propositio 7

Fluidum magis gravatur a solido specie leviori quam alio ejusdem ponderis sed specie graviore. 618

Prob. nam cum quo specie graviori tantum sub minori volumine premat et reliquam partem gravitatis ad descensum deorsum exhibeat, levius vero immersum sub majori volumine atque totum cum in regressione aquae adhibeat, hinc est hujus major pressio cum sit major suo volumine. Ex. licet ferrum sit 80 pondo et lignum 80 pondo, quia tamen ferrum ad lignum se habet ut 7 ad 1, ideo ferrum tantum 10 pondo aquae, at lignum 80 pondo, quia cum tanta sit pressio quanta sit volumen, ideo accidit fluidum magis gravari. C.

Propositio 8.

Solidum specie levius sub fluido graviori detentum ac deinde sibi relictum sua sponte in illo ascendit, et quidem tanta vi, quanta est differentia gravitatum specificarum fluidi et solidi; 619

Prob. nam cum fluidum est gravius, major est nisus fluidi deorsum, quam resistentia solidi, ergo solidum levius ab illo sursum trudetur et proin sua sponte ascendere videtur. Q. E. 1mum.

Jam cum vires diametrales elidantur necesse est ut solidum ab excessu gravitatis fluidi sursum trudatur, erit ergo ascensus effectus gravitatis, effectus vero est pro ratione causae agentis necessario, atque causa agit quantum est (§. 520 ont.) ergo solidum. Q. E. 2.

Coroll. 1.

Hinc quo levius est respectu fluidi, eo citius sursum emergit et proinde ascensus directe se habet ut levitas et inverse ut gravitas solidi. 620

Coroll. 2.

Cum motus accelerati detur si vis eadem singulis temporibus aequalibus in idem agens sed eandem directionem aequaliter agat, atque illa vis qua solidum a fluido ad ascensum urgetur, facto si eadem ubique fuerit in fluido densitas 621

Ita si liceat, solidum levius motu accelerato sursum fertur, unde liga fit, quod tarde impetu tamen sursum ascendat, et in alto ascensu tum summum superficiem attingit alibi in aere excitetur. et sublata gravitate relabens incurvata velo-citate sua ascenderat, spiritus aquae immergatur, donec quod aqua gravitas exigit et iterum rursus et aqua quasi ascensus et descensus aliquamdiu vicissim pendulo reciproce.

Coroll. 3

622 Ad solidum specifice gravius sit fluido detrudendum sursum ulla vis quae excessu gravitatis specificae fluidi ad solidum aequalis est.

Propo 4.

Solidum grave in fluidum ejusdem gravitatis demissum totum eidem immergitur et aliquid sui ponderis amittit.

623 Prob. Imprimis cum tale solidum eousque immergitur fluido donec fluidum e loco suo expellit, ejusdem cum ipso sit ponderis [§ 97] et fluidum quod pondus solidi pondere suo aequat, id quoque cum solido volumine sit si eadem utriusque gravitas specifica, quod tale solidum eo usque immergitur, donec fluidum e loco suo pulsum aequale cum ipso volumen habeat. Igitur hoc ipso totum immergitur. Deinde quia solidum non submergi nec natare in fluido potest, neque enim submergitur quia in fluido nisi specifice gravius, neque natat, nisi specifice levius superest ergo ut totum mergatur Q.E.D.

Probatur solidum in fluido totum de pondere suo aequali amittit quali ponderis est ipsum solidum, si utriusque fuerit eadem gravitas specifica, quod tale solidum de pondere suo aequali amittit Q.E.D.

Scholion.

624 Corpus solidum eiusdem cum fluido gravitatis vix reperitur, nisi fortassis ovum galinae et aqua salsa. Est gravius et salsa levius est ideoque in illa mergitur in hac natat, unde si forte misceretur mediam massa ejusdem cum ovo gravitatis specificae fieri potest.

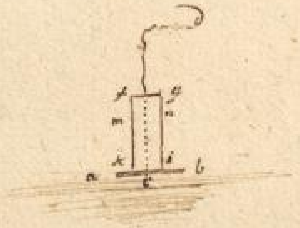
Explicatio phenomenorum quae inter objec: formari 1 possunt

Solidum specifice levius quantumvis pondere sit in fluido expuere pelli, ... si fluo vase concluditur, ita, ut habebit cum solido merso eadem nequeat velo ad solidi, vasis interquoddam aspergat, tunc in eodem altitudo, atque vasis ubi aqua continetur, valet sive guttas aquae in hoc casu cum tota basi et altitud. l. 840: [illegible] ... profunda mergatur solidum donec eadem volumen efficiat ac si aliqua aqua est contenta in illo vase. Si ... in vase pondus aquae, imprimatur 10 cera pondo quae ad latera aspergat aqua et habeat eandem altitudinem ac aliis. Si vas est aqua = 10 pondo ... fere in hoc casu ipsius merito cera aquae fungeretur, ... quo nimis ... aqua ... major ... altitudo ad quam aspergat, tunc facile ... , cur naves onerariae quae in fluvio ... fundo ... sidunt obvie periculo submersionis natare in omne quidem profunditate ... cujus alveus satis ... quoque inter ... vehiculum ... .

II do.

Si quo enim fieri potest ut corpus specifice gravius non mergatur in fluido et levius non ascendat, si in uno casu si lamina ferrea cylindro vitreo exactissime ... que fili in centro lamina C applicatur, quo lamina a b basi cylindri k i firmiter attineatur, si quae in aquam demittatur sustinebitur illa lamina a b cum demisso filo. Si nempe fluidi incumbentis pressio per cylindrum impeditur, tunc aqua aspergens in m o n premet lateraliter in fundo, ita ut aqua fundi per illam pressionem fiat validior, si quae lamina cum cylindro sustentetur. In altero vero casu si ... fili concidatur, ... in utroque ... est nempe impedita columnae superioris aquae in ... pressio in medio. Sunt quoque cylindrus unus cum lamina corpus specifice levius comparative ad totam massam solidi, ut proportio ... ac altitudinem aquae.

6.2.6.



III

Solidum itaque specifice gravius non submergetur in fluido, si ... connexa sint ... specifice levioris fluido, ita nempe ut totum aggregatum sit levius ... volumine fluidi quod aequale spatium cum illo occupat, hinc est quod naves onerariae aggravatae ... in mari natant. Si nempe individualis gravitas totius aggregati ex ... ligno ac aere ... cum ... debet quod

N.B. hoc est notandum: Si volumen fluidi expulsum ex gravius quam volumen solidi mersum tunc solidum supernatabit. Si autem volumen fluidi expulsum cum solido merso ejusdem ponderis manebit solidum ubicunque ponatur. Si fluidi volumen expulsum sit levius quam solidi mersum descendet solidum.

pondus voluminis aquae quod ipso cum toto navigio [illegible]
occupat, ob eandem rationem globus ferreus cavus, et
aere plenus natare in aqua potest, ponamus hujus
modi globum ex libris et moles aquae illi aequalis
6 pondo libras, hoc posito reliquit globus demum nisi 6
pondo aquae loco suo removeat illi quae eidem aequat,
a hoc plane repugnat nisi velimus dicere fieri
posse ut defectus totam eam suo [illegible] excedat
demumque itaque aquae quae est [illegible] fieri potest ut ferrum solidum
aliquo corio bovino alligatum per medium aquae ascendat
et magna vi sursum feratur. Habeat genitor in aliquo [illegible]
pondus ferri 80 pondo, cum ea gravitas specifica sit ad gra
vitatem specificam aquae circiter ut 8 ad 1. decem libras pon
deris sui ferrum in aqua amittet, quare ejus gravitas
respectiva est nisi 70 pondo habebit, igitur ut aqua levius
quodammodo evadat, loco vesicae inflatae cum ferro colli
gando sunt quod requiritur ut aquae moles, quae ipsi eandem
cedit 70 libras pondere suo excedat. Ponatur vero vesicam
bovinam inflatam aequalem ex circiter quarta parte pedis
cubici 1/4 volumen habere ut ejus quarta pars pedis
cubici aquae sub eo volumine comprehendi possit,
quare cum quodlibet pes cubicus aquae 16 libras
habeat, quinque hujusmodi vesicae quorum gravitas
fere nulla est ut proin negligi potest, tale in aqua [illegible]
undas quanta 80 libris correspondet. Ut hinc
Si 80 libris ferri 5 tales vesicae connectuntur, illud per medium
aquam ascendet.

IV.

628. Quod [illegible] in aqua mersus ascendat, et [illegible] ut
aliqua ex causa ejus volumen citra augmentum massae augea
tur aliquo hoc toto aquae vasto loco suo excludat, quae
totius ossis pondus gravitate sua excedit, hinc est quod cadaver
hominis in aqua suffocati post aliquot dies emergit, et in summa
superficie natet, nam cadaver in aquis [illegible] in
[illegible] tempora liquorum fermentatione paulatim magis intumescere solet
et hinc ejus gravitas ut ita dicam deficit a pondere totius aquae
adeo cum ipso volumen habentis, cujus proin pressione
propulsatum cadaver extollitur.

Vel eo citius quare in aqua cadaver intumescere ut volumen suum potest, quod in morte partes corporis externae musculi viscera comprimentes etc. ut aer inter ipsos coactus, hinc si tum corporis in aqua [illegible] jacuerit [illegible] intumescens aeris ingressu ut sic [illegible] [illegible] fieri et [illegible]. &c.

V.

629 Sic et follium natatus piscium explicatur, quemadmodum
in vesica separata sunt quas ope certorum musculorum
[illegible] et ascensuri relaxant, quo proin volumen

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

accipiant et gravitate specifica minuant, quo vero penitus et cautius ascensum fiunt obtinere illi ad remis hoc ad gubernaculo utendo, descensus modo per contrahendo vesicae explicabitur.

VI

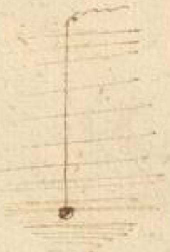
630. Huc spectant daemunculi Cartesiani ab authore sic dicti et ansa tali demunculus urnula aquae vitrea [illegible] aere repleta cum tenuissimo foramine inditur in lagenam vitream, qua si in orificio b digito a quam premas descendit urnula c, nam dum aqua impressa aerem in illud foramine k cingens, aere demunculi inclusi comprimit, consequenter specifice graviorem reddit unde descendit sicut econtra relaxato digito sursum emergit.

VII

631. Notus quoque ut eadem navis in mari in uno loco supernatet in altero pereat, si nempe ad ostium quoddam expellens in aquas fluviales intrat, quae cum sint leviores aqua marina, navis nunc specifice gravior unde submergi cogitur.

VIII

632. Quaerenda aquarum tota sit ea profunditas, ut possit explorari requirat adhibita in bolide nam licet plumbo bolidis sit specifice gravius aqua nec tamen funis, quare ubi tanta funis portio aqua immersa est ut aggregatum ex fune et plumbo immerso sit aequale pondere cum aqua extrusa bolus profundius descendere nequit.



IX

Tandem recapitulantes adverte oportet, minime repugnare ut totum quod solidum materiae compositum ex massa constante seque variabili specifice levius sit, etsi singulae ejus partes quae ad ejus massam constanter cohaerentem pertineant in specie graviores existant, sic ligna lintea spongia charta in principio levioribus innatant et ideo illis specifice leviora merito censentur. at iterum postea quam spongia poris et constanter cohaerente massa obturantur, ne ista graviores fiant, ~~[illegible]~~ ad fundum [illegible] submergi quam primum eorum pori capto aere aqua repleti fuerint, id quod contingere solet si diutius in aqua retineantur. vel si jam in aqua existant intra campanam vitream ponantur. exhausto ex per antliam aere exploratione et aqua eorum poros ingressa penitus [illegible], quaemadmodum ex ligni compagine satis [illegible]

Laevia, partes repletae, ideo necessaria fore
poret nisi ipsorum partes aqua graviores eorum
~~non~~ aqua alienorum pori et cavitates corporis tota
quanta est. Ubi si nisi fere de gravitate decessisset, ideo
in fundum aquae descenderent; hinc ideo colligitur necessario
fore ut hujusmodi corpora in aqua natarent nisi eorum
pori et cavitates aere vel fluidis levioribus repleta
essent. Sic et amalgamata corporum metallorum mercurio
impraegnata submerguntur necesse ergo est ut dicamus metallorum
partes graviores esse mercurio quod dicimus esse metalla
in amalgamata excepto auro in mercurio natent et
ideo tunc in mercurio leviora sint, propterea quod
multos poros habeant aliena materia leviore repletas,
quae per amalgamata ejiciuntur et partibus mercurii
locum cedunt. Amalgama enim vel aliud est, quam mixtio
quaedam massa, quae in conjunctione mercurii cum
metallo liquefacto obtinetur; porro inde se habet
partes mercurii sunt loco respectu aquae in cujus
poros ingressa.

Caput 3. de Tempore.

Sectio 1ma.

de
Tempore Philosophice Spectato.

Caput 5 de Tempore

Sectio 1ma:

de Tempore Philosophice Spectato.

Definitio 1.

634

Durare dr quod quando concipit, si ens aliquod eo uno tn instanti produceret et in alio destrueret, n posset dici proprie durasse. nisi proprie cum propere eo loco existens in instanti durasse per successionem dici potest.

Coroll.

635

Ideoque duratio involvit aliquid plus quam simpliciter illud rei existendi, nempe vel realem vel imaginariam successionem aliquam, fluxum aequabiliter indesinenterque fluentium, quo proinde aliqua res durare concipit.

Definitio 2.

636

Duratio alia e intrinseca, alia extrinseca. illa est ipsius rei existentia actualis: haec cujus ratione illa dr durare, idque cujus vere duratio est vel imaginaria vel realis; imaginariam enim si quando per cogitationum et volitionum successionem res durare concipiatur, realis vero si qua certa mensura solis primi mobilis vel horologii attendatur. Sicut quando res aliqua per horam per diem durasse dr, conformiter illi Genesis Cap. 1 v. 14 Deus fiat dixit luminaria ut dividant diem ac noctem, et sint in signa et tempora et dies et annos.

Coroll. 1.

637

Duratio ergo intrinseca qui est ipsa existentia rei durantis seu existentia actualis sicut ea res [illegible] ab existentia [illegible] fit actualis solum per conceptum metaphysicum a re ipsa ab ea differens (§ 0.148:) ita et porro duratio a re durante, a qua realiter non distinguitur, sed tantum per conceptum metaphysicum fit ex ratione rei indiversa.

Coroll. 2.

638

Mensura illa seu duratio extrinseca, per quam rei durationem intrinsecam metimur (§ 636:) aequabilis et indesinens esse debet sicut ea determinata semper ultra. aequalis mensura esse debet ut per quas metiri possit, ita aequabilis debet esse motus temporis seu illa successio ut metiamur rei durationem.

integra pendentes (?) ... in angelos mensuras temporis, nempe in annos, annos in menses, hos in dies, dies in horas etc. divisas.

Animadversio
639.

Triplex genus durationis admittimus in tota universitate rerum: unam durationem aeternam, quae neque initium nec finem habet, et Deus eas solummodo; alia habet initium, sed nullum finem, et talis dicitur aevum, quo omnis rationalis et angelus. 3tia quae habet initium et finem, ut omnes res creatae sensibiles generationi corruptionibusque subjecta.

Corol.
640.

Inde triplex durationis genus assignatur: aeternitas, aevum et tempus.

Definitio 1.
641.

Aeternitas definitur ab Boethio [illegible] ... vero definitur non parvi libri de consolatione philosophiae: interminabilis vitae tota simul et perfecta possessio, qualem nempe aeternitati propriam esse: primo interminabilitas seu negatio termini scilicet principii et finis. 2do immutabilitas sive carentia successionis et mutationis, quae per possessionem totam simul designatur. Utraque haec proprietas soli Deo competit, de quo Moyses: Ego sum qui sum, et ut ait S. Augustinus, hic [illegible] fuit apud Deum: nihil est, neque praeteritum nec futurum sed aeternum nunc.

Scholion
642.

Licet haec definitio potius conveniat [illegible] scholis ut et fuerit [illegible], [illegible] tamen, cum potius involvat [illegible], ut aliquid sit aeternum, quam ipsum conceptum aeternitatis, nempe et aliquid est immutabile, [illegible] et commensuratur [illegible], et idemque est interminabile et habet sine [illegible], nostro vero definitio [illegible] adaequate exprimens ipsum aeternitatis conceptum.

Coroll.
643.

Nulla sive realis sive imaginaria successionum series potest metiri aeternitatem, nulla enim est neque fingi potest aptior successionum series, quae aliquatenus repraesentet aeternitatem adaequate, sicut necessario requiritur, ut aeternitatem possimus metiri; nam de ratione mensurae est, ut adaequate simpliciter totum exhibeat id quod metitur.

Definitio 4.

644

Aevum est duratio quae caret initio et fine in sua duratione, nunquam est successiva, sive aevum est duratio habens initium et carens fine quae vero ab aeternitate sive per immutabilitatem differunt quia aeviternae mutabilitatem actualem substantialem requirunt, quamvis illi ita ut angeli varias motiones accidentales habeant, vel si separata a corpore, substantialiter tamen maneat semper similis. at si hanc descriptionem solus per eam fieri eodem quo de aeternitate supra diximus (§ 642.)

Coroll.

645.

Nulla series successionum sive realis sive imaginaria ad aevum dimetiendum assumi potest, nam ut haec durat a parte post, ut absoluto, sicuti ab infinito,

Definitio 5.

646

Tempus est duratio initium habens neque carens fine, nempe est duratio rerum earum, quae operantur et aliis, et quae definiunt, hac temporis proprie successiones quas vel prope vel in ipsa experientia quotidiana monstrat, nullus tamen per mutationem ut differat ab aeternitate substantiali et accidentalem ut differat ab aevo definire ex eadem ratione ut supra 642: et propterea iis consentimus qui definiunt quod tempus sit duratio rerum mutationi successivae corruptibilium.

Coroll.

647

Ipsum tempus per seriem successionum a temporalibus independenter succedentium mensurari, quia tempus durationis finita, finitum vero est quod mensurari et certis terminis claudi potest (§ 613.)

Defio

648.

Tempus aliud est in alio intrinsecum, hoc est duratio intrinseca aliud duratio extrinseca (§ 636)

Scholion

649

Tempus talium definit Aristoteles 4 phys: tex: 101 quod sit numerus motus secundum prius et posterius. per numerum autem intelligit quidem discretum ... tempus sit quidam ... interpretatione quod intelligit illud mensuram motus quod ... in sua duratione commensuratur, et ideo per numerum numerantem, dein ... numerus numeratus ... quae in certo motu prius posterius ... per motum accipit eum mobile, aut solo ipso

ex cujus motu continuato resultat quando rei tum prius et posterius quatenus collectum tempus dicit successivum, sic cujus partes existentes in fieri sunt.

Propositio 1.

§ 650.

Tempus distinctum ab ipsa re quae durat alicujus creaturae existentia rei aliquid non nec sic distinctum est.

Prob: si perfectissimi res ipsa durans et creaturis coexistens sit tempori intrinseco substitui erit non nec sic aliquid diversum /: 820:/ ac res existens sit substitui tempori intrinseco ergo: prima tempus intrinsecum in ipsa duratio rei intrinseca. /:648:/ ergo possunt sibi substitui duratio et tempus.

Propos. 2.

651

Tempus tamen intrinsecum connotat collecti coexistentia aliarum durationum extrinseca collecti successiva tanquam mensura.

Prob: tempus de se sit substitutum durationi /:650:/ ergo tamen duratio sine connotato conveniret aeternitati etiam et Deo /:631:/ sane ut soli tempori conveniat quidquam assignare necesse est. Subsumo: sed si durat collecti connotare durationem extrinsecam collecti successivam tanquam mensuram, ab illa distinguens ipsa ab aeternitate /:643:/ prout et ab aevo /:645:/ ergo tempus intrinsecum connotat etc.

Coroll 1.

652

Unde omnis res Deus, coelum, angelus, mundus etc: habet quoddam tempus intrinsecum rationem durationis et quatenus tempori coexistunt in tamen extrinseca mensura.

Coroll 2.

653

Unde et colligitur quomodo generatio instantanea possit commensurari, nempe tamen in ipsius tempus in quo res generatur.

Coroll 3.

654

Per quod mensura in ratione connotatum collecti caelo, quo tempus intrinsecum ab omni alio distinguit in esse. Sic ut sicut ratione connotationis distinguit in tempore creaturis duratio de se abstrahit ab omni mensura in esse tempus.

Coroll. 4.

655.

patet quae proprietas sit temporis ab Arle numerus motus vocatur (§ 49.) quatenus e imaginarie mobili successionem quandam profigat dabo, et per certa quaedam (§ 636.) [illegible] fine cum quaeris in motu quippe istud consistitur, et [illegible] mobili vel certe [illegible] aliquam considerationem [illegible] rebus ut possim ipsum quamdiu [illegible]

Propos. 3.

656

Tempus [illegible] non potest concipi sine motu e reali [illegible] mobili et imaginatrio.

Prob: per tempus [illegible] aliquid, ut tandem quod durat, per tempore duravit, [illegible] mensura quae alicuius rei durationem metiri possimus (§ 647.) [illegible] mobili [illegible] aut [illegible] aequa, [illegible] mensurabilis per tempus [illegible] [illegible] (§ 643. 645.) [illegible]

Coroll. 1.

657.

Hinc supposito [illegible] mobile [illegible] ut [illegible] tempore [illegible] [illegible] imaginarium [illegible] quam [illegible] certe vague concipi potest.

Coroll. 2.

658.

Hinc est facillime [illegible] cur tempus videatur brevius iis qui [illegible] vehementissime afficiuntur, vel delectationem aliquam habent, contra longissimum qui lugent aut sperant aliquid cupiuntque vehementissime [illegible] [illegible] successionem [illegible] attendunt, quae labentis temporis [illegible] [illegible] unde [illegible] Arles L 4 Phis: tex: 97. conjungunt prius instans cum posteriori instanti et unum faciunt eximentes tempus interjectum [illegible] [illegible] hi vero [illegible] considerant eam successionem [illegible], quae [illegible] temporis [illegible] et, eam in suas partes veluti dispiciunt.

Scholion

659.

Sunt qui subtilius tractant [illegible] quod tempus sit praesens [illegible] per partes [illegible] per instantia pura indivisibilia nunc nunc nunc. [illegible] qui [illegible] partibus in [illegible] [illegible] componunt, tenentur ex consequentia [illegible]

admittere partes quidem fluentes, per quas tempus sit
praesens illi autem, qui Zenonis systema defendunt
ex indivisibilibus fieri contendunt, quid ego sentiam?
si ex me quaeras ~~fateb…~~ fateri cum divo Augus-
tino debeo dicere si nemo ex me quaerat scio, si
quaerenti explicare velim nescio. Si quaeratur ex in-
ventis, id tempus sit aliquod fluens cujus partes con-
tinuatae sint praesens praeteritum et futurum, quam si
non per indivisibile est praesens, sequitur, id est per partes
nempe praeteritum et futurum praesens, quod hoc in terminis
implicat. At qui admittunt id temporis praesentia sit
per indivisibile praesens, inducunt eandem difficultatem ac
de aqua guttatim discreta quae sit aggregatum ex partibus
indivisibilibus seu ex guttis. Sicque ex una gutta exsurgeret
gutta, id idem sit quod gutta. Secundum nostra itaque
est mens temporis nos penitus ignorare, atque
abstrahendo ab ulteriori subtilitate dicere, adeo in
tempore indivisibili nunc quod si non est fluentia ponit
in instanti diversi.

Sectio 2.

de Tempore Astronomice spectato.

de die et horis. Mense et anno.

I. de Die.

Definitio.

660.

Dies dispartitur in artificialem et naturalem. hic est certum tempus
spatium, quo una revolutio solis ab ortu ad occasum perficitur
ille est certum intervallum quo sol supra horizontem consistit.

animadversio 1.

661.

Tres dies naturalis sunt genera solaris, sidereus et aeque mobilis.
Solaris est solis, sidereus est siderum, aeque mobilis est aequatoris
revolutio integra ab eodem ad eundem meridianum. Solaris
et sidereo est longior, nam praeter revolutionem sol unum
gradum fere versus ortum quotidie conficit motu proprio.
Ut in usu civili dies solaris solus consideratur,

Ax. 2.

Dies naturales sunt in regione astronomica inaequales, et insensibilis id sunt negligitur in usu civili.

Scholion
663.

Non omnes ab eodem caeli puncto diem inchoant, nam populi orientales Babylonii, Chaldaei, Persae a solis ortu diem incipiunt, ab occasu Judaei, a meridie Arabes, a media nocte Romani, uti et nunc a solis ortu Norimbergenses, ab occasu Itali, a media nocte tota fere Germania, Europa. Et de diei artificialis expressi.

Ax. 3.
664.

Dividitur tum dies naturalis quam artificialis in horas, horae diei naturalis sunt aequales ac 24 partem diei constituunt, at horae diei artificialis sunt inaequales, nempe pro ratione solis supra horizontem sunt longiores vel breviores, porro hora aequalis tali gaudet complexu, quatenus coelum interea 15 gradus aequatoris supra horizontem ascendunt, nam 360 : 24 = 15 horae inaequales dicuntur etiam temporales seu cum tempore

Scholion.
665

Hora dicitur ab horo id est a sole nomen quod Aegyptiis unde illi horarum inventores dicuntur volunt tradentes eorum auctorem ex observatione cynocephali duodecies in die aequis temporis intervallis mingentis. Apud Hebraeos olim tres horae diei tantum erant mane meridies et vespera ut observat postea invenit ex Moyse, postea et noctem in tres partes sive vigilias: vesperam, mediam noctem et auroram matutinam, sub Ezechia rege etiam sunt inventa horologia et gnomonis ex quo colligitur quod Christus hora 6ta crucifixus fuerit non solum horae 3, 6, et 9 celebrantur hinc adhuc Romani nempe mane a meridie et vespera

Ax. 4.
666.

Hora olim in partes 1080 seu in totidem scrupula chaldaica ab astronomis dividebatur, nunc in 60 minuta, unum minutum in 60 secunda et sic porro.

II

De Mense

Mensis est duplex Lunaris et Solaris, uterque civilis et naturalis seu astronomicus.

I

De Mense Lunari

Definitio 1. a

Mensis lunae astronomicus est ille qui exacte lunae motu, sub Zodiaco accurate determinatur.

Definitio 2. b

Distinguitur hic in periodicum et Synodicum, ille est quo luna integram revolutionem sub Zodiaco conficit intra 27 d: 7 h: 43'. 8''. mensis vero Synodicus est illud temporis intervallum quod inter duas proximas conjunctiones lunae cum sole intercipitur, hic est longior periodico, nam et sol eodem versus motu proprio strenue movetur, ideo luna postquam ad eundem Zodiaci punctum redierit sub quo fuerat soli conjuncta, ulterius progredi ut solem denuo assequatur, continet itaque 29 d: 12 h: 44'. 4''.

Scholion c

Dicunt aliqui mensem illuminationis seu illud tempus quod labitur a prima apparitione lunae vespertina post novilunium usque ad ultimam eiusdem apparitionem matutinam ante proximum novilunium unde reliquis duobus mensibus duabus horis est brevior complectens 26 circiter d.

Definitio 3. d.

Mensis lunae civilis est spatium temporis ab una conjunctione cum sole ad aliam seu ab uno novilunio ad aliud minutiis neglectis, illius proinde quantitas est modo 29 dd: modo 30: horae enim 12: quae requiruntur super spatium dies 29, ut a sole digressa illum denuo assequatur, quovis alio mense in solidum diem congrescunt. Mensis 29 dierum vocatur cavus, 30 dierum vocatur plenus

II

De Mense Solari.

Definitio 4. e.

Mensis Solaris astronomicus seu naturalis est, quo sol unum in Zodiaco signum absolvit, hi sunt inaequales,

cum sol diutius in 6 signis borealibus quam in 6 australibus moretur. medius autem inter maximum et minimum e 30 dierum 10 horas 30 minuta.

Def. 5.

Mensis solaris civilis e idem neglectis tamen minutiis, continet propterea modo 30, modo 31 dies cum integra revolutio solis sit 365 dierum 6 horarum. nempe 6 diebus plus quam 360.

Scholion

667

Cujusvis mensis initium calendas a Romanis dicebatur a calando, quia initio mensium pontifex plebem vel a graeco καλεω vocabant quia tum populus ad capitolium vocabatur. 7um vel 5tum diem nonas appellarunt a parte non, quia nullum ibi celebrabant diem vel a nundinis, qui tunc novem diebus celebrabantur. nonus dies a nonis dicebatur. idus ab iduando, quod est dividere, quia in duas ferme partes mensem dividit.

III

de Anno.

Quemadmodum mensis ita annus dividitur in solarem et lunarem et civilem et astronomicum seu realem.

Defio 1.

668.

Annus solaris astronomicus est vel tropicus vel sidereus, ille est revolutio in integro zodiaco 365 dierum: 5 h: 49 mi: annus sidereus est tempus, quo sol eandem stellam fixam attingit.

Defio 2.

669

Annus civilis est idem astronomicus sed neglectis minutiis qui porro dividitur in deficientem et abundantem, ille est qui minus tempus continet, quam necesse est ut sol totum zodiacum perlustret. Abundans qui plus temporis continet quam una integra revolutione complenda sol indiget, est igitur abundans 366 dierum, et deficiens 365. cum in ultimis 6 horis restant quarto anno datur dies intercalaris nempe 28 februarii.

Defio 3.

670

Annus lunaris astronomicus, est spatium temporis 12 mensium lunarium synodicorum astronomice computatorum definitum cum unusquisque synodicus astronomicus contineat 29 d: 12 h 44': 4''. Annus lunaris astronomicus habet 354 d: 8 h: 49 minuta

Defin.
641

Annus lunaris civilis est totum tempus certo numero synodicorum mensium definitum. Distinguitur in comm. et embolimeum seu intercalarem. com. est qui 12. embolimeus qui 13 menses lunae synodicos alternatim pleno[s] et cavos constituit. Atque adeo annus lunae com. constat 354 d. et embolimeus 384: differentia = 30

Scholion
642

Excessus dierum communis anni solaris supra annum lunarem epacta dicitur unde Epacta definiri vulgo solet totum tempus quo annus solaris com. annum com. lunae superat. hinc porro de Epacta civili ut et astronomica dignoscitur, quae est excessus anni solaris tropici supra annum lunarem astronomicum, unde 10 diebus et 21 horis definitur.

~~... Epocha ...~~

Solaris	365	5	49
Lunaris	354	8	49
Epacta	10	21	—

Anidversio.
643
de Anno Romanorum sub Numa Compilio

Romani a Romulo inscitiam temporis atque annorum obtinuere duas omni seras possidente, quorum una a duodecim mensibus altera decem mensibus, illa in Januario haec in martio incipiebatur. Numa Pompilius hunc ordinem emendare studuit addendo 50 dies ut porro annus acciperet 355 dies, ut nempe per duodecim lunas cursibus consideretur. Totum ergo in 12 menses distribuit, quorum primum Januarium a Jano, februarium a Deo februo, Martium a Martiali Romanorum gente, aprilem ab aperienda terra vel ab aperiendo nempe suis fructibus explicante terra, Majum a majoribus natu vel a Maja dea, Junium a junioribus aut Junone nuncupavit, reliqui menses quintilis sextilis septembris octobris etc: nuncupabantur. et vero advertit, quod annus 365 dierum solis motui ordine non congrueret statuit, ut alium mensem mercedinium seu merkedonium dictum alternatim 22 et 23 dierum adderetur, erat ergo annus intercalaris quidem Romanis alternatim ~~378~~ 377 et 378 dierum, ut subsequenti tempore cum intercalares ob superstitionem populi fuere intermissi factum quod ut veri menses in hyemem et hyberni in authumnum inciderent ergo alius

e

Julius Caesar

Sosigenes 674.

Nempe ope Sosigenis viri peritissimi annum ad 365 dies ac horas 6 revocavit. Dato capio sacerdotibus ut quarto quoque anno unum diem intercalarent quem bissextilem nominarunt, eo quod bis eo anno Juxta Romanum computandi modum sexto Kalendas Martii pronuntiari deberet, atque annus Julianus 4 erat 3 bissextilis, ille dierum 365, hic 366. In primitiva Ecclesia Christi ab incarnatione Domini quae die 25 Martii vel ab ejus nativitate quae die 25 Decembris contigisse creditur Julianum annum auspicabantur. In Gallia et Roma a paschate annum inchoabant. At Carolus 9 Galliae rex hanc consuetudinem anno 1563 mutavit et primum Januarii diem pro anni initio statuit.

Sectio 3
de
Hebdomate Jobelaeo Lustro et Saeculo

Hebdomas

675

Hebdomas graece latine septimana i.e. systema 7 dierum continuum perpetuo in orbem recurrens a Deo definitum, cum finito per 6 dies creationis genere, die 7mo ab opere quod patraverat, requievit sibique sacrum constituit. 7mus propterea dies Sabbatum hebraice et latine quies dr. Dies vero reliqui vocabantur ab ordine illorum a Sabbato computando. nimirum primus post Sabbatum, sive primus in hebdomate dicebatur una vel prima Sabbati 2dus 2da Sabbati. 6tum diem vocabant parasceven quoniam tunc parabant omnia cibi necessaria pro sanctificatione Sabbato, adeoque tunc pro tota hebdomate sumitur Sabbatum in Scriptura juxta illud Luc. 18 v 12 jejuno bis in Sabbato. Gentiles hebdomadis dies a septem planetis vocabant, ut prima dies Solis 2da Lunae etc: quae astra his diebus dominari superstitiose credebant. Unde Romana Ecclesia in honorem Resurrectionis Domini Dominicam feriandam voluit, seu ut sit dies Domini, reliquos vero dies ferias vocavit, ut noverint feriandum semper a vitiis esse, 1mo & postea

Tertio ferme 6to habent fenestrae ex Machometi mandato ne cum Judaeis et Christianis convenirent, 2 propter fugam Machometi ex Mecha.

Jobelaeum

676

Pro aliis hebdomadis sacris solemnes erant Judaeis, una ex septem annis altera ex septenarum hebdomadibus confecta. Illa erat quovis anno a terrae cultura cessabant Hebraei unde sabbaticus dicebatur vide Lev: Capit 16. numerantes quoque septem hebdomades, annorum postremus dicebatur annus Jobelaei eratque plenissimae remissionis vide Lev: C 25. vocabatur Jobelaeus a Jobel /: arietis cornu :/ quod hoc instrumento aut buccinis arietis cornu reverentibus ille annus promulgabatur. in novo testamento cujus figura erat figura [illegible] anno 1259 spirituale Jobelaeum induxit, concedendo plenariam peccatorum indulgentiam visitantibus sepulchra duorum apostolorum Petri et Pauli. Primum itaque Jobelaeum anno 1300 a Christianis celebrabatur. Clemens 6. anno 1345, Jobelaeum ad annum 50um reduxit, Urbanus 6. ad 33. Paulus 2. ad 25, quam constitutionem Sixtus 4 anno 1470 peculiari bulla confirmavit.

Lustrum

677

Lustrum est systema 5 annorum, quibus evolutis censebantur cives, vel exigebantur vectigalia, et quo census ac conditis urbs Roma lustrabatur in honorem deorum infernalium, quorum ope se tot regiones subegisse credebant.

Saeculum

678

Aliud est reale aliud civile, illud est spatium vitae longissimae temporis transactum, hoc est revolutio centum annorum.

Sectio 4

De Cyclis

Defin.

679

Cyclus Chronologicus e certus annorum numerus perpetuo in orbem rediens quo veluti charactere rerum volentium tempora distinguuntur. Praecipui sunt quos adhibent Chronologi cyclus lunae cyclus solis et cyclus indictionis. &c

Cyclo Lunae

680

Cyclus lunae qui aureus numerus vulgo dicitur est periodus 19 annorum quibus absolutis novilunia et plenilunia, ad eosdem anni solaris dies redire olim credebantur aureus numerus dicitur, quia Athenienses eum aureis numeris notarunt ast modo completo post absolutis 19 annis ad eadem puncta Novilunia et plenilunia non redire, sed citius eveniunt 1 hora 24 minuta 37 secunda.

Problema

681

Numerum aureum invenire qui dato anno Christi respondeat

Resolutio.

Quoniam post diversas computationes initium cycli lunae in annum ante Nativitatem Christi incidit anno dato addatur 1 summa dividatur per 19. residuum erit numerus aureus vel si nil est residuum erit 19. sic annus 1748 erat aureus numerus 19. anno 1753 erat aureus numerus 6. &c

Cyclo Solis.

682

Cyclus solis e systema 28 annorum solarium quo absoluto dies dominicae ad eosdem mensis dies revertuntur, sive idem litterarum Dominicalium ordo redit assignatus eo cujusvis litterarum incipiendo ab A usque G et post G denuo incipiendo ob A. et quia annus non ab eodem die incipit, cum littera dominicalis mutatur, habet quivis annus unam certam litteram dominicalem excepto anno bissextili, ubi tunc littera Dominicalis durat usque ad 24 et alia incipit a die 25to usque ad finem anni

A° 1753
9
28 / 1762 / 62
168
87
56
cyclus solis 26

Problema 1.

683.

Cyclum solis dato anno Xsti respondentem invenire. Seu cuiusvis quaevis anno;

quandoquidem primus annus aerae vulgaris computatur coincidere cum cyclo solis 10: addatur anno Xsti 9. Summa dividatur per 28. Residuum vel si nil superest 28 est cyclus. Sit 1753 + 9 = 1762 : 28 = 26.

Problema 2.

684.

Litteram dominicalem invenire, quae dato Xsti anno competit.

Quia hic practice ad manus habes Calendarium dominicale consulto ad Wolfium remitto erudiendos Chron: 48:/49:/50:/

de Cyclo Indictionis

685.

Cyclus indictionis est systema 15 annorum in orbe recurrens quo solutio quorundam tributorum in romano imperio olim indicebantur. nempe in quinquennio aurum, in altero argentum in alio aes solvendo incipit a Kalendis Januarii et dum annus post Xstum natum numerari coepit quartus annus indictionis erat.

Problema.

686.

Dato anno Xsti indictionem quae ei geminat invenire.

Solutio.

Dato anno Xsti addatur 3 Summa dividatur per 15, residuum vel hoc deficiente 15 est indictio. Sic hoc anno numerus indictionis Romanae est 1. Dicitur romana non olim est caesarea incipiens ab octavo Kalendas octobris et alia graeca seu constantini incipiens a Kalendis Septembris.

1753
3
15 / 1756 / 111
15
25
15
16
15
cyclus indict: 1.

Sectio 3.

de Periodis Cronologicis.

Per periodum Chronologicam intelligitur certus annorum complexus cyclus continens dum lunarem quam solarem vel [illegible] in eo serie inveniri duo possunt anni quibus iidem caracteres conveniant bene vero quod facta revolutione tali periodi Chronologicae illa qui antea incipiat annorum systema est duplicis generis altera victoriana alia Juliana.

Periodus victoriana

687.

Est systema annorum solarium 532 exsurgens ex multiplicatione cycli solis viginti octo 28 per cyclum lunae novendecim. vocatur etiam cyclus magnus paschalis, quia persuasum olim fuit eos neomenias atque festa mobilia ad eandem mensis diem redire absolute annis 532. Falso tamen ut patet ex eo quod nec cyclus lunae nec solis sit perfectus etc.

28 cyclus sol.
19 — lun.
252
28
532.

Problema

Datis cyclis solis et lunae ad annum invenire in periodo victoriana cui illi competunt.

Solutio

688.

Datus solis cyclus ut 26 multiplicetur per 57 et cyclus lunae ut 6 per 476, ex productis 1482 et 2856 fiat summa 4338 dividatur per 532, residuum est 82. cyclus annus 82 eius temporis periodi victorianae seu ut eodem ac hoc anno cuius cyclus solis est 26, et lunae 6.

57
26 sol.
182
100
1482

476
6 luna
2856
1482
4338

Summa 532 / 4338 / 8.
4256
-- 82

Periodus Juliana.

Est systema annorum 7980 productum ex multiplicatione mutua cyclorum solis lunae et indictionis, dicta Juliana quia ad Juliani anni formam eiusque cyclos est accommodata.

Problema.

Datis cyclis lunae solis et indictionis annum in Juliana periodo cui illi tres cycli competunt invenire, consequenter fiat dati temporis status.

Resolutio

689.

Datus solis cyclus ut 26. per 4845, cyclus vero lunae 6 per ~~…~~ 25200 et cyclus indictionis 1 per 6916 multiplicetur, multiplicatorum numerorum 125970 + 25200 + 6916 erit summa 158086. dividatur per 7980, residuum 6366 annus erit in periodo Juliana, cui illi tres cycli competunt.

Sectio 6.

De Celebratione paschali et Gregorii anni Castigatione.

Animadversio 1.

690.

Statutum fuit in concilio Niceno anno 325 ut pascha semper celebraretur dominica post 14tam diem lunae sequente

Castigatio

certum est quod annus steat horae 365 d 5 h 49 m: [illegible] quod cum Juliani annum in 365 d 6 h absolute [illegible] quaelibet annalis [illegible], Gregorii in anno [illegible] 11 minut. [illegible] in saeculo 18 h 20 minut. in 3 saecul: 3 dies 1 h 21 minut [illegible] hinc Gregorius

dominicam quae [illegible] qui pascha celebrarent. cum Judaeis 14a die lunae respectu eam lunationem, quae vel ante aequinoctium vernum, vel cum aequinoctio, [illegible] consequatur.

Axioma 2.

691.

Cum aequinoctium vernale in die 20ma martii tempore Nicaeni Synodi incideret, paschalis solemnitas ante 21mam Martii celebrari non potest, si vero ille dies fuerit sabbatum [illegible] dies 14 lunae paschalis die sequenti 22da celebrandum; si vero dies 21ma fuerit dominica et si dies 14 lunae erit post octiduum nempe dominica sequenti celebrandum.

Coroll: 692.

Nequit itaque luna in qua pascha celebrari debet ante octavum martii incipere, dies enim 14 lunationis, quae incipit 8 Martii coincidit cum die 20 ejusdem mensis [illegible] 21mo martii ab Ecclesia [illegible] aequinoctium vernum positum, lunam igitur paschalis [illegible] primo die in [illegible] aprilis [illegible] in die 18va ejusdem mensis incidit, si ille dies fuerit dominica celebranda erit pascha die 25 ejusdem mensis, sicut accidit anno 1734 itaque paschalis solemnitas neque citius die 22 martii neque tardius die 25 aprilis potest celebrari.

Scholion:

693

Contigit inter Catholicos et Lutheranos aliquod discrimen anno 1724 et 1744 ubi Lutherani 8 diebus citius quam Catholici pascha celebrarunt, tota causa fuit illa quod in sabbato praecedente plenilunium incidit, [illegible] nostrum clymata semper hora undecima [illegible] plenilunii [illegible] in illis [illegible] judaizassent, quod non Ecclesia catholica [illegible] dominica sequenti [illegible] celebrandum pascha [illegible] in [illegible] in astronomia [illegible] politica [illegible]

Axioma 3.

694.

Tandem castigatio Kalendarii Juliani facta [illegible] cum [illegible] Juliani numerarent 365 dies et integras 6 horas, quolibet anno restabant 11 minuta, [illegible] saeculum [illegible] 18 horae et 20 minuta [illegible] 400 annorum tribus diebus 1 hora 20 [illegible] minuta gregoriani [illegible] quolibet anno [illegible] [illegible] retento [illegible] annos centenarios [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] saeculo [illegible] una hora [illegible] in quolibet saeculo [illegible] una hora [illegible] minuta [illegible]

Scholion:

695

Plura in Chronologia Wolfii explicabo [illegible] ut [illegible] aliquid notatum habeant, qui postea [illegible] aliquando volunt chronologias [illegible] C:

Disputatio de Mutationibus Corporis affectionibus generatim sumptis per quas Corpus sensibile redditur.

696.

Qualitatum naturam investigantes incidimus in intricabilem Nationem cum Peripateticis pugnam, ortam an de religione agatur, utrum illi sensibiles qualitates admittantur, sed contra voto ne dicteriis in [illegible] pugnes, quae ex hoc consequentia: qualitates sensibiles [illegible] sint [illegible] in corpore [illegible] qualitates insensibiles, unde [illegible] possunt [illegible] caracteres Sacramentales [illegible] qualitates sensibiles explicarentur pure mechanice.

Sectio 1.

An qualitates sensibiles in communi sint explicandae per accidentia absoluta, an vero pure Mechanice?

Definitio 1.

697.

Sensorium dicitur organum sensus externi, seu ea pars humani corporis quae ab objecto sensibili vel ejus appulsu certo modo afficitur et immutatur, ex quo in nobis affectio oritur quam sensationem appellamus. Sic oculus est sensorium seu organum visus, quia ab objecto colorato extra nos posito in oculo debite disposito agitur, ex quo [illegible] oritur [illegible] visio seu sensus visus.

Definitio 2.

698.

Id omne quod qua tale agit in organum atque illud certo modo afficit sensibile vocatur. Dixi qua tale, nam omnis res [illegible] sensibilis [illegible] ratione [illegible] attributum consideratur; [illegible] lignum est sensibile quatenus est coloratum, durum, frigidum, non vero quatenus qua substantia.

Definitio 3.

699.

Qualitas sensibilis est illa omnis realis affectio qua corpora formaliter sunt sensibilia, cum ea [illegible] sua [illegible] sunt sensibilia (698.) per qualitatem sensibilem intelligitur illa affectio qua corpus est sensibile. Sic qualitates in ligno erunt [illegible] figura, color &c.

Animadversio

700.

Ad omnem sensum requiritur praecipue attentio animae [illegible] ab objecto distenta sit, ut in Extaticis nulla producitur sensatio.

Scholion
701

Explicamus itaque attentionem per praesentiam ac, juxta vulgi sermonem, gaudemus aequè sibi praesentis seu ejus in quo est, si anima in corpore alteras alias objecto illo vel praesens eidem sit immersa quin et ad intentionem sensorii ab objecto sensibili facta attendat.

Coroll 1
702

Ergo tali attentionis actus ac praesentia communicatio ad ipsam actionem sensorii ab objecto externo excitata.

Corol 2
703

Communicat itaque se animae sensatio hoc objecto ac et organum sub objecto itaque praestituto sensibili qua tale [:698:] [:699:] sub ea ratione praesentiam [:700:] sub organo ratione sensorii [:697:]

Defin 4
704

Nervi sunt quaedam partes oblongae teretes et albicantes omni naturâ ex plurimis fibrillis et filamentis compacta ac membranis vestita quae ex interna cerebri substantia longo ex ordine prodeuntes ac mox in plures ramos divisi per totam corporis machinam dispergantur, atque ad habitum usque superficiem propagantur, ubi sunt cavi meatibus aliorum alveolis [illegible] contiguis sibi quae multos [illegible] instructi.

Defin 5
705

Spiritus animalis nomine venit substantia quaedam subtilissima fluida aetherea ac summe mobilis ex puriore sanguine in cerebro elaborata et per nervos celerrime permeans. Ipsa sane vaporum [illegible] in cerebro [illegible] liquidum qui nullo alio nisi spiritus animalis influxu [illegible] potest. Sane dissecto ac ligato nervo sensus et motus cessat, certo indicio influxum alicujus liquidi quod ad hoc praestandum [illegible] subtilitate ex.

Hypothesis
706

Cum anatomicorum consensu experimentis innumeris probatum sit nervos duram et membranas quae [illegible] nervorum expansiones, esse sensus capaces, ideoque sensationem in nervis duntaxat fieri, [illegible] eos spiritus animales rite diffundere possunt, si vero exsiccati sunt vel ligati sane sensus [illegible] ut multa experientia docuit.

Defin. 6

707.

Sub specie propria aliquid nobis occurrere dicitur, quod nobis apparet ut est in se; ex adverso sub specie aliena conspici dicitur, quod plane diversum ab eo se prodit, quod re ipsa est. Sic angelus si nobis appareret sub specie aliena, si nempe ea ratione se videndum exhiberet, ut ab alato juvene minime discerni posset. Sic et [illegible] sub specie aliena ab [illegible] et [illegible] translata ab illa [illegible] specie [illegible] posse persuasi sunt.

Defin. 7.

708.

Species intentionales, sunt icones qualitates, seu ab objecto sensibili ad organum usque propagatae, quo [illegible] speciem in sensorio atque tandem in [illegible] [illegible]. Dicuntur intentionales, quod his mediantibus [illegible] intendit in objectum. Dicuntur vicariae [illegible], quia objectum [illegible] objecti species est in organo [illegible] [illegible] similitudines objectorum, quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] habent virtutem, seu functionem ipsius objecti.

Defin. 8.

709.

Mechanice aliquid explicare idem est ac aliquid motu rerum dispositione ac figura explicare, unde qui mechanice [illegible] [illegible] explicant, nihil nisi motum in sensorio admittunt, quem motum [illegible] [illegible] percipiat sentire dicatur [illegible] motus [illegible] una cum perceptione [illegible] [illegible] juxta illos sensatio.

Corol.

710.

Convenit itaque juxta hos [illegible] nisi passive motum ipsum percipiendo sicut ipse oculus juxta eos nihil nisi [illegible] passive se habet.

Defin. 9

711.

Per evidentiam absolute et [illegible] aliquid explicare idem est ac admittere [illegible] aliquas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] per species [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] absolvant, ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] determinata [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] determinetur ut videat, eodemque modo ad sensationem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] actione aliqua ad sensationem concurrendo.

Corol.

712.

Conciliabunt itaque [illegible] [illegible] [illegible] qui [illegible] rejiciunt [illegible] absolutas (: 711 :) [illegible] [illegible] mediante mechanismo (: 709 :) propagari contendunt.

Scholion

713.

Id fieri posse sentitur verbis dicti cum P. Amort in sua philo. Pythagorica perspicue sumus quam principiis [illegible] numero.

I

Quod mundus realis sit perfectissime similis mundo intentionali.

II

Quae sunt diversa in mundo intentionali sint etiam in mundo reali diversa.

III

Sentimus ex intimo sensu summe possibile nos concipiendo lucem calorem frigus aliquid aliud quam puros motus concipere ut reales qualitates semper in obiectis existentes.

IV

Facimus in certa diversitate entes quas et ipsi varios modos et affectiones ut de unione, situ, figura et certo motu, unde et tantum relativa dicuntur.

V

Si quaeras quid itaque sit in mundo reali tales qualitates: Respondemus id esse quod sunt in mundo intellectuali hoc solo discrimine quod sunt in mundo intentionali [illegible] dependentes ex motu spirituum et cerebri in phantasia, ita etiam mundo reali correspondent sed ex motu partium.

VI

~~[illegible]~~ putamus quod per leges generales motus [illegible] possit [illegible] aliquid sub [illegible] operi [illegible] tribuendum esse et motus particulares ut ipsi [illegible] [illegible].

VII

Quare [illegible] omnem atque alium motum ut [illegible] [illegible] non alibi percipiatur admittere tenentur, et inde [illegible] motum admittent [illegible] certum motum et qualitates nostris [illegible] et omnes in [illegible] amici.

Propositio 1.

714.

Sensatio est absolute [illegible] per motum motus sensorii et perceptione in ea [illegible]

Probatur mundus intentionalis est similis obiecto /: 970 :/ mundus intentionalis ex intimo sensu quod [illegible] sentit in mundus [illegible] motum, non diversi generis colores figuras [illegible] [illegible] sensus [illegible] per [illegible] [illegible] animo [illegible] motu [illegible] obiecti discriminares ab [illegible] colore, figura [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tum [illegible] [illegible] [illegible] triangulum [illegible] [illegible]

Coroll:

§ 715.

Unde cum motus sit nimis generalis, non videtur sufficiens ut qualitates sensibiles nobis solis in parte explicet, sive ipse a sono, sapore a gustu, et in eodem sensorio auditus millenos ac millenos sonos diversos sufficienter explicet, nisi ad quid tantus organorum apparatus sane superfluus, neque vel per solum similem sensus absolvi posset, non est cur per extra latitudinem sui obli verfacetur et coloratum gustum et sonum videri posset.

Propos 12:

§ 716.

An et quaevis pro organica non videntur se mere passive habere in sensatione.

Prob: Sensatio verus effectus est obli (§. 698.) et et ac attentionis (§. 700.) originatur, nisi non est cur hic ad quaevis pro se passive se habeat, quae ad et quaevis pro in ipsa non videntur effectus duo ea concurrunt sane cui que principaliter actiliter et capabiliter, ac de cujus activitate aliud de se constat, non nimia absque his effectus videtur, quam cui quae minus activa, magis inest ei illa, prout in ea ei illa nota in obli sensibile quatale (§. 698.) quo non est non videtur soli prudenti sensui accomoda. et satis probabilis, prout obli ex videtur ea instantias, donec ego ei venit intendam (§. 700.) quae videtur ea eo a soli determinatum.

Coroll:

§ 717.

Unde actione ad sensationem concurrere ad soli agunt, cum per se mundo intentionali ad suas ideas suas concurrant atque ideo cum mundus intentionalis obli sit similis mundo intentionali videtur soli proprium, cum ad sensationem cui eo efficienti vires videntur posse.

Propos 13.

§ 718.

Qualitates ut illae sunt possunt nisi vere sensibiles, nisi illa non sint nisi movendi ipsa sensoria.

Prob: Si sensus non solo motu absolute haberi (?) posset, nisi motu per motum non formant qualitates in sensorijs sensu possunt habere vim sensatio ut patet, ei sensoria non absolute per solum motum (§. 715.) quae qualitates ut qualitates.

Coroll.

719

Inde patet commiti colligi praecipuum motu nullo fieri quaest. [illegible] ea non sunt penetrabiles [illegible] in [illegible] habeant [illegible] ĩ solo motu absoluto, debere necesse [illegible] ut qualitas [illegible] motus [illegible], quo [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] motu vibratorio ad [illegible] [illegible].

Propos. 4.

720

Qualitates sensibiles [illegible] [illegible] [illegible] ea [illegible] fecundas pro ut sensatio [illegible].

Prob. ad sensationem requiritur ut [illegible] [illegible] [illegible] /: 700 :/ [illegible] qualitas per modum [illegible] debet esse sufficiens [illegible] [illegible] quales [illegible] [illegible], neque [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qualitates sensibiles [illegible].

Coroll. debet esse sufficiens [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sufficienter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qualitas sensibilis in organo.

Prob. 2. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] parte [illegible] [illegible] organum quod [illegible] fecunda est, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] = [illegible] [illegible] sensatio.

Scholion

721

Licet [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] /: [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] :/ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Propos. 5.

722

Qualitates sensibiles per [illegible] absoluta [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] explicari possunt.

Prob. [illegible] [illegible] sensibiles [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] affectionem, quae [illegible] [illegible] [illegible] sensibilia /: 699 :/ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] absolutis, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] absoluta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qualitates sensibiles [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] absolutis.

prim: accidens absolutum duplex est seu juxta philos.
nempe quantitas et qualitas, qui utramque habet, cum
sensibus ea percipit, ita per mutuam organi quae motus.
hoc est per secundarios concomitantes sensuum motum
explicando et sit alter motus qui in his concurrant.

Confirmatur ex augustissimo Eucharistiae sacramento ubi quantita-
tem corporis Christi concomitantiae [illegible] et eo quod [illegible]
cum quantitate comparatione maneat sane itaque
sensibilis sunt res sine sacramentalia sub quibus latet
reconditus Christus Servator.

Scholion 1

720

Scio quidem non habere me multum fidei de necessitate accidentium
absolutorum ad explicandum sanctissimi Sacramenti gloriosi Chri-
stum non nisi nostro hypothesis ad faciliorem expositionem
accessimus hujus mysterii accidentia absoluta assignant, est
etiam major in sua hypothesi quod Cartesianorum asserunt ex-
tensionem et plus ostendere mentis non esse quam probabile
admodum esse dari accidentia absoluta optime porro hac
in medium proferre liceat bene gnarus non theologiam
philosophiae hanc verum ejus ancillam esse ut revelata divinae
veritate hoc sua opinio ad Ecclesiam theologicam habeat pro
posita:

Scholion 2.

724.

Inde oportet quam necesse fuerint Cartesii
contraria quasi stabilito prius accidentibus absolutis
tum demum his sub involucris suum Ecclesia Romana
mysterium Eucharisticum venditabit, quippe vel primis talis
hysteria Ecclesiasticae quam [illegible] polam est decem
transacta fuisse saecula quibus nec sub mente cui-
dam absoluti [illegible] [illegible] hujus mysterii semper
suus honos et fama latria fuit a fidelibus delata.

Propositio 6

725.

Videtur tamen aliquid motum sensoriorum tribui posse ad sensiones
explicandas.

Probatur non fit ulla sensio nisi ab objecto sensibili fiat affectio
usque ad sensorium, objectum ex sua ille sensibili afficere
sensorium debet, (§ 698.) in hoc non potest sine motu et [illegible]
non [illegible] ad [illegible] ad quam nempe ad ipsum sensorium usque
explicari ut patet qui videtur aliquid &c.

2do [illegible] non exerceret sine motu dolor non excitabitur sine
mutatione et per [illegible] motus concomitanti sensorium.

Corol:

726

habet quod si motus sistat subito maneat et vehementi quo mediante unum undans promovat aetherem donec ad [illegible] usque sensorium appellat.

Corol:

727

Removesque inter eos [illegible] fibras qui conciliare videantur fibras ad Newton §. 712.

Solvuntur obla:

728

Obj. 1. Sensoria mutantur per motum, sed [illegible] ad motum simplex tamen, cum resistentiam non habeat, sed [illegible] pertransiant omnia quod esse non possunt in sensibus in specie [illegible] ex [illegible] in ea maneat et particulis [illegible], [illegible] fortis et tabulae etc. concedimus quod [illegible] in [illegible] fiat tremulus aer, sed negamus quod tota vis absolvatur per motum tremoris. Sane praejudicium menti nostrae persuasioni videtur, sonum non ea [illegible] motum aeris tremorem.

Obj. 2. In esto res sensibus [illegible] in oculo, sed tum ejus [illegible] quod sufficit motus sensuum per motum producta [illegible] non esse aliquid ad hoc virtualis [illegible] [illegible] debebat in oculo motus autem non actualis similitudo. Sed aliud ortus ortus [illegible], quod videntur magis particulariter et specifice [illegible] cui potest motus motui adnectunt sonum aequali accidente motui [illegible] pertinenter.

Obj. 3. nunc undas absolute sub voce [illegible] in [illegible] retrahibilis quod aut [illegible] ad motum. Ex D [illegible] vel esta motu [illegible] C [illegible] et [illegible] etc.

Obj. per certum [illegible] quod aer [illegible] motus [illegible] undante absoluto [illegible] quod [illegible] necessitet [illegible] ~~[illegible]~~ a in hypothesi [illegible] [illegible] c in hypothesi et mundus [illegible] [illegible] [illegible] cum mundo intellectuali etc.

Sectio 2.

De Corporum qualitatibus, quae ad Tactum pertinent

Qualitates tactiles seu tangibiles sunt qualitates [illegible]: consistentia et fluiditas, raritas et densitas, calor et frigus humiditas et siccitas.

Articulus 1.

De Consistentia qua [illegible] [illegible] Corpora [illegible] et mollia.

Defin. 1.

729. [illegible] [illegible] relictum [illegible], Firmum seu [illegible] [illegible] quod [illegible] sed velut [illegible] servat illam figuram quam [illegible] [illegible], [illegible] in durum et molle, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

psanis: Absolute durum est, quod ita prementi resistit ut nulla ejus pars cedere pressioni possit, quin illud corpus plane frangatur; vulgo durum est, quod cedit valde facta pressioni ut aurum. Absolute molle est quod est, vulgo durum, et vulgo molle est, quod licet sibi relictum persistat, quam levi tactu vel digito premantur, introrsum cedunt ut cera [illegible].

Corolle:

700.

Neque durum neque molle dici potest corpus cohaerendo, quod partibus separabilibus destitutum, sed ea non potest cedere prementi, quin frangatur, nec in tot partes quae cedere possent.

Corolle:

731.

Si qua in terra non frangantur, juncta ea eorum unione extensio omnia conservata, ea hic mollia nec dura dici possent.

Propositio 1.

732.

Non datur corpus aliquod perfecte seu absolute durum.

Probatur 1. datur generatio et corruptio quae sunt conversiones totius in totum quod non sunt omnia absolute dura, prob. cum [illegible] ea se vi resisterent et corrumpi non possent.

Prob. 2. dantur in ortus ortus vorum disseminata et pori quod non datur corpus perfecte durum. Si cum Si ea in poros introduci possunt.

Prob. 3. Si darentur corpus perfecte durum, esset ob ea primitiva ex quibus omnia coalescunt sed ea perfecte dura non sunt. quod prim. 2 ea habent latera 2 n. [illegible] quod in infinitum dividi possunt. consequenter non resistunt omni pressioni, si unde quod sunt penitus consequenter eo illo dura non sunt (§ 731.)

Propositio 2.

733.

Dantur tamen omnia vulgo dura

Prob. Experientia, ubi sole in nemo est qui neget metalla ut aurum argentum esse dura [illegible]

Propositio 3.

734.

Omnis durities non potest absolvi per quietem ó partium componentium.

Prob. quies non est mera negatio (§ 089.) motus, durities vero est vera sensibilis affectio, in sensorio valens mutationem producere et consequenter a per se sensibilis quod non a quies. cum ipsa non negatio [illegible] non possunt ea sensum [illegible].

Propo 4

435

Ord durities ri provenit ab hamatis pttlis cohaere nessitl comparans.

Prob: nad quari pt. cur stle pttlae hamatae sint durae: cur hi cedant proprias ab utrinque conantes ori: qo ā labe faut ord durities.

Propo 5.

436.

Durities ā sufficienter explicatur per contactu in planis superficiebus.

Prob. tales in Hor. directione scilo horizonti parallelea facile partes durae possunt, licet ī Hor. directione perpendiculari ob pressionem aeris. qo qd ñ ē nec sufficiens argumenti quoque certos in cedant.

Propo 6.

437

Aeris pressio vel ambiens quodcunque fluidum non ē ca sufficiens durities.

Prob. ora cum exhausto aere adhuc sub recipiente dura sunt qo ā videtur a ca fca nec uniformis et constans durities.

Prob 2 quas fluidum circumque ā ī toto pertinens ambiens durum qo ā erit nec ca explicatur illa durities.

Pref in aqua corpus ē una pttlis qo ulla durant ea ora.

Coroll 1

438

Ademque videtur cum aliquid ab auctore assumi ā posse una ora durities explicetur ri proinde fatendum esse mechanice complexum rand ā cē quo explicetur ois durities.

Coroll 2

439

Inde colligimus ad aliquid adhuc? per qd ora sint sic dura

Propo 7.

440.

Durities ē qualitas atque eadem absoluta.

Prob. Durities debet ab aliquo explicari /.439:/ qo ā ē ipsa substantia ois qo tm ejus affectio, nam qualitas propria quae dat rand qo supponit qd, sed ois constituta qo erit aliqua rispa affectio pone ante ē sensu in nobis producere qo erit qualitas Possibilis /.699:/ et eadem absoluta /.418:/

Scholion

441.

Pendi nobis ond sors hic aliqua ex attributis per sua inita, sufficit per multo aliquid et nihilominus quin satis explicari posse ond dentur.

Coroll.

442.

Hactenus ond molecularis, atque pote in pro gradibus contrarium in eadem vis et bene ex his tolle per aliquas affecta explicamus.

Articulus 7.

de

Corporum Fluiditate

Defio.

443.

Quis fluidum dr. cuius partes facile cedunt differunt proque vasis et cuique figurae facile accommodat, ut aer aqua oleum &c.

Coroll.

444.

Corporibus magis cohaerentia bene motui quod Def: 429.

Propos. x.

445.

Fluidum est corporibus ex partibus duris vel primitivis & ex primitivis derivatis.

Prob. 1o. Si fluidum ex partibus duris componitur in extremis et negligat superficie se contingentibus. Tunc ex suo gravis nulla coniungit et nulla desunt ... est et ex ipsis cui partes coalescit quod fluidum &c. patet ex no. 444. in prob. tale ut in eius quod partes se contigue se excipiant quo debent partes cohaerentes esse eiusdem vaeis ex ipso tota Q.E.D.

2do ex partibus primitivis si componantur cohaerentes esse eius quae fluidus tamquam affectio in corporibus per id per quod eiusdem cohaerentes.

3tio reducat duarum ex ea duris fiunt fieri liquida

4to in ipsa sententia Scheuchzer Stahl varia disseminata

Scholion

446.

Hac fundamenta Pl. eiusd. ad quod facile respondeat Ntis in illa thesi qua de porum numero agit facile colligitur.

Objices: dum pores in... in undens quo varia disseminata dari tendunt quod particulae in liquido extendunt figura fiunt transitione quo undens quisque est et fluidum ex his componitur. Rx in hac sententia non id debere explicare, quod nempe pori

in ore liquido sunt de cuius causa omnis quaestio, sit ex particulis primitivis globulosis [illegible] extimus duratur quod nulli fluida penetrant [illegible] [illegible] fit faciat [illegible] fluidi [illegible] [illegible] facile [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] firmo [illegible]. [illegible] experimento de materie liquidorum permeatione [illegible] quod aquae partes [illegible] [illegible] per [illegible] [illegible] liquidi subtilitate in [illegible] [illegible]. [illegible] itaque primo [illegible] ex hypothesi [illegible] [illegible] unde quod vides [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible]. in [illegible] [illegible] A, [illegible] per [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] particulis [illegible] C. [illegible]

Dicas [illegible] [illegible] momento [illegible] [illegible] [illegible] fluido ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] majus momentum [illegible] tenacitas fluidi [illegible] facile [illegible].

Propos. 2.

747.

Non e de causa rarae fluidi seu fluidum est ut componentes illius particulae jugiter moveantur.

Prob. [illegible] fluidum [illegible] moveri [illegible] fluidi quiescens, [illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible] in liquidis [illegible], [illegible] [illegible] nulla [illegible], [illegible] columnae aquae et partes laterales [illegible] [illegible] aequilibrium, [illegible] [illegible] aequilibrii [illegible] fluida componantur ex [illegible] particulis [illegible] [illegible].

Dicas [illegible] fieri [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] nulla [illegible] habentes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] particulis in ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] tota [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] fieri [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] unde aqua [illegible] [illegible] [illegible] et particulas [illegible] [illegible] et proinde in [illegible] [illegible].

Dicas 2 [illegible] fieri liquidi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ex particulis [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] unde [illegible] facile [illegible] [illegible] partes.

Propos. 3.

748.

Fluiditas cum nullis accidentibus absoluto annumerari debet.

Prob: [illegible] [illegible] [illegible] systema [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] §. 745: [illegible] [illegible] quae fluidum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fluida, [illegible] [illegible] [illegible] fluidi est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] analogiam [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Coroll.
749

patet ideo cur mixti corp. se facile accomodet namque talis non fluidum est ut nulli resistat pressioni sed unicuique parti cedat tantus ac reddit partes fluida.

Dices. aqua compressioni non nequaquam cedit secundum experimenta, ergo solidis densior ... et ideo quae ubique aetheris partes sua subtilitate desinunt ... tenui ... credunt ea parte ... qd. non pertinacius premi non posse, qd. tamen experimenta non convincunt, similiter quasi solidum sine poris non datur ideo eam non potest per pressionem teneri ne desinat.

Articul: 3.
de
Densitate et Raritate

Defin. 1
750

Volumen corporis est illius extensio, vel ut plerumque dicitur, spatium ab ipso corpore occupatum cujusque externa superficie comprehensum.

Coroll.
751

Cognoscitur ergo omne volumen per dimensionem geometricam et desumitur in spatio quod occupat spatium ea; spatium totum in omni volumine.

Defin. 2
752.

Absolute densum dicitur quod totum sine materia tota est, spatia in spatio externa ipsius omni superficie comprehensa non sit.

Coroll.
753

Similiter ex eodem materia illud volumine complectenti, quod ex plus materiae adest sub eodem volumine eo densius erit quam

Defin. 3.
754.

Absolute rarum dicitur quod ... quod ex tota materia non com. ponitur, spatia in se spatio externa ipsius omni superficie comprehenso.

Defin. 4.
755.

Relative densum illud quod dicitur, quod si ad aliud aequali volumini referatur, majorem eodem iccirco materiae copiam continet.

Defin. 5.
756.

Aliud vero corpus relative rarum vocatur quod minorem quam aliud aequalis voluminis et quod referatur materiae copiam complectitur

Propos. 1

757.

Corpus absolute densum in se gutta de Gallio inclusa ut illud exactissime repleat.

Prob. guttas in illud mendeas cum quas partes habet tales dispositas ut non penetrant ut alia ora occludat si per hoc partes densum erit /: 752 :/ qo erit stagnatas si exfigas ex actissime Gallio multo de gutta massa includitur, habetur ergo cur quas sit densum /: 752 :/ quod erat d.

Coroll:

758.

Est itaque densitas nihil o gutta dicta sed tales eam modificat. quatenus magis extensa rara et minus extensa densa dr.

Propos. 2.

759.

Corpus rarum per hoc sufficienter explicatur quod sit in eodem Gallio parum massae.

Prob: densum quantum rarum ex ista defin. /: 752, 754 :/ ei, quatenus eadem i eas densitas rarum exactissime repleat qo raritas econtrario sufficienter explicatur qo d::

Scholion

760.

Coincidit hoc nostra theoria cum illa Arist. defin. Metaph. textu 43 dum quas rarum definit: rarum est qd habet parum de massa sub magnis dimensionibus densum vero est qd multo habet de massa sub parva dimensione, ac ut inquit Aristoteles ista Arist. raritati et densitati in eo pauciter satetur sed ad Peripatetici commentum satis respicat.

Corollar. 1

761

Unde idem quod sit ex rarum et densum. densum erit li sub modico volumine et Gallio continetur, rarum si ex ista massa magna sub dimensione extenditur.

Coroll. 2

762.

Inde et hoc sta sententia cum Scholisti loquitur qd corpori rarefactio fit per extensionem majorem localem partium corporis et condensatio per extensionem talem minorem ad quantitatem satis pertinenter.

Coroll: 3

763.

adeoque sit cur corpus per hoc rarum qd vel plures vel majores poros recipiat, ita ut tales seu particulas partes magis et magis a centro suo recedentes poros majores ac ampliores relinquant. Sic cum corpus massa residencontinens

Lema

764.

Aegon Quo dr cum actione mea ancedit alud, aliud cui advenit eand quali massa gstatuit.

Prob: concordat cu lemma sub omne cujus efundatur, augi prius massa dr.

Corol.

765.

Differunt deinque aucta et rara ea ssa dfcie et raā etenim rara habet para mea et augmenta aucta mea, aliud sub diverse hoc sub eodo volumine, ei habuit rara erat densis.

Propos C.

766.

Corpus ō per id praeile rarā est, qd in poros peregrina corpuscla introcedant.

Prob: rarā ō idō ō ne aucta sua cuta rara eloaela rater coāle diformid (: Lemma :) ai li par raraq corpuscula gstituuntur tunc ō defferet ab augmento ut patet ex dfinio de qo Quos: ac:

Scholion 1.

767.

Non negamus tam dum pori dilatantur et gtentur ō ingredientur subtiliores mae partes Eg aer 7 dum aer subsequente rarefit mae subtilis it tuta negamus per id quis rarā qua rara est fer glutini pri

Scholion 2.

768.

Ne mireris nos raritatem et densitatem mere mechanice explicare, hoc ea ō cōi sententia, scholion (: 762 :)

Solvuntur Obj: Phond.

contra Scoti de raritate scaleatica

769.

Obj 1. Si rarefactio fiat per extensionem majorem locato ō est res cur et angelus ō post rarefieri cum et sile majorem occupare locum possit Rx D icato, si opus rara pr quamcunque extensionem explicarentur C: A pr extensionem partiu et pororu dilatatum explicatur ebus depositis ō angelus n.

Obj 2. Dum res transit de uno loco ad aliud mutat praesentiam partiu locati ad partes loci, et hic in hoc ō ad dici rarefieri qo res habi: ō gstitit in extensione partiu Rx Da et ideo gpprimā loca desinit sub ratio prosens C raliter quaeuter in nostro casu do priore locu ferat esse aliud majorem occupat a

NB Obj de Loco (p. 81) plane aliam flaunt. addentur fit pr addit: gradus ad gradu qo rarefactionis pr additionem gradus ad gradu, Dq q alias rarefactio ō dfferet ab augmento contra intensiue pffectio sffb pr hoc qd fiat in eadē parte

Dices eam magis disposita [illegible] producere effectum quam aliam, [illegible] eos totaliter producunt quos effectus unusquisque [illegible] naturali finitus et adaequatus [illegible] suppeditat novam eam: R. D. [illegible] sibi agere et [illegible] completum actionem effectum ad quem pro [illegible] adjuvant et [illegible] et [illegible] melior.

Obj. 2

Obj. 3. Sicut se habet simplex ad simplex ita magis et magis ut [illegible] ad maximum ergo [illegible] gutta eas simplex occupat locum quo [illegible] occupat majorem locum debet habere majorem gutta[m]. [illegible] [illegible] per majorem [illegible] explicatur. R. D. [illegible] ita ut actu [illegible] [illegible] effectus [illegible] ad [illegible] multiplicandum [illegible] extensionem eadem [illegible] magis disposita [illegible] ita ut [illegible] ad [illegible] multiplicandum [illegible] multiplicatur [illegible] ad [illegible] axioma [illegible] verum [illegible] hoc sensu [illegible] requiratur nova [illegible] ut fiat effectus magis [illegible], sed eadem fortior agens aut in aliis circumstantiis posita majorem effectum producat, sic ad pondus majus elevandum sufficit eadem manus [illegible] melius applicata per machinam.

Obj. 4. Extensio localis supponit extensionem [illegible], quae [illegible] solo localiter [illegible] [illegible] [illegible] quia, consequenter accedere debet major gutta. R. D. A. [illegible] [illegible] substantia [illegible] suas partes [illegible] explicat [illegible] ita ut nova [illegible] [illegible] requiratur [illegible] nec.

Dices substantia [illegible] suscipit magis et minus [illegible] [illegible] [illegible] nulla substantia [illegible] magis substantia quam alia, [illegible] [illegible] debet [illegible] suas partes [illegible] tales [illegible] [illegible] explicat.

Obj. 5. [illegible] [illegible] acquirit novas perfectibilitates quae et novas partes perfectas. [illegible] ad multiplicandum [illegible] debet multiplicari relationes quae et [illegible] [illegible] [illegible] debent multiplicari, R. concedo totum quod perfectum [illegible] [illegible] novas [illegible] perfectionem [illegible] novam gutta[m] [illegible], concedo [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] fundamentum [illegible] habere plures relationes quae et eadem guttas, [illegible] perfectiones, [illegible] vero sunt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] respondet, [illegible] vero multiplicant [illegible] vero fundamentum seu guttas.

Solvunt Obj. N. Newton

470.

Obj. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fieri fluidum quod [illegible] ex [illegible] fieri [illegible] [illegible] contrario [illegible] [illegible] [illegible] fieri [illegible] quod et [illegible] [illegible] [illegible] sunt mechanice [illegible] et [illegible] per solam guttam modificandam [illegible] explicari ita ut fluidum et durum [illegible] sunt [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible]. Conf. [illegible] fit fluidum et [illegible] per solum mechanicam [illegible] ut patet in [illegible] [illegible], [illegible] fit [illegible] et [illegible] per solum [illegible] et [illegible] ut patet in [illegible] quae et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mechanice explicari, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] quod non uniformiter [illegible]. Jam vero [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

mechanice explicatur ex ha ut vadi homo gels mechanice
explicari potest. et si conunt totum facdum esse Clea.
ad hanc Solidd objectiod Juventii Respondemus
1mo nos candide fateri in qualitatibus physicis adeo certo
vel inveniri prorsus in sententia difficultes sunt insupera
biles. et 2 ex ipso dicto patet, quod nunquam satis explicari
potuit una hypothesis Mechanica
2do primi ad sum Naturalis est contra et in multiplicatio sine
necessitate, adeoque usu in qualibus explicandis admittentes
aliquando cundantiam absolutam, et sit an illi has latentes
separandas admittendas et ubi nulla necessitas urget,
sed fauentis hypothesis explicari per alium status modum et figura
ut affingit in rarefactione et condensatione.
3tio Sed a ex dicto et potest fieri sedem 3 esse quaelibet dura et
consistens sed contingentia est sed quas fluidum et fluidae sicut et levis
de Aliquando ut ex aqua &c. glebarumque fluidum,
ut arena &c. in ultimo casu mechanice
et in hoc explicamus corpora. Quo sequenti modo singulis
bus titulibus adornari

Consistentia	—	Fluor.
Durum	—	molle.
Solidum	—	Liquidum
Densum	—	Rarum
Siccum	—	Humidum
Frigidum	—	Calidum.

Ex his Siccitas et humiditas frigus et calor vocantur
primae qualitates et sunt cundantia absoluta. Fluor vel
pertinet ad humiditatem simpliciter pro tali est cundans absolute
simpliciter vero pro t. quantum, consistentia simpliciter ut in arena
pertinet ad quantitatem et sic est modus quatenus ac mechanice
explicari potest quod, fieri vero de raritate et densitate Ubi

Coroll 1 441.

faute hac thomistarum cum peripateticis sententia conciliari pot.
dum eo admittant raritatem ex qualitate. Idem vero dici
pot. lege de hoc acerna mechanismo separanda thomistarum
vero sententia vero erit de raritate mechanice explicata.

Coroll 2

442.

Sed hac absoluta ratione ubicunque resultat ubi quo quis
secundo nominetur sive rarum.

Art: 4

de

Calore.

Def. 1

473.

Particulae moveri in eam celeriter moventur ipsius partes sui et mota sit locis oppositis quo [illegible] agitantur.

Def. 2.

474.

Moveri autem expansivo est quo partes eius tendunt a suo centro ad circumferentiam, adeo ut illius tendentia eam sui extensionem ad dimensiones nisi impedimentum obstet augeatur.

Observationes

475.

I

Calor in aqua facile pervadit omnia et fluido eius penetrat quod dura

II

Durius conservatur in vase aliis corporibus involuto, sub recipiente vacuo quam libero aeri exposito.

III

Corpora calore extenduntur, etsi metallica fuerint et chalybs, aurum, ferrum, marmor, licet diversa dilatatione nam magis dilatari possunt liquida quam solida; leviores ac minus densi et minus graves magis rara fiunt et inter solida ferrum minus quam chalybs, hic minus quam cuprum, minus cuprum quam orichalcum, hoc minus quam stannum, stannum minus quam plumbum

Expansio sub eadem flamma	Gradus
Ferrum	80
Calybs	85
Cuprum	89
aurichalcum	110
stannum	153
plumbum	155.

Unde ferrum est commodissimum omnium instrumentorum et machinarum quae a calore et frigore minime mutandi forent

IV

Calore concepto partes insensibiles motum concipiunt, et particulae agitantur id in liquoribus fervescentibus videri potest, crescente dein calore in corpore motus iste intensior.

augetur, cujus innata moles per gradus decrescit

V

Metalla aliaque corpora aere dura in statu dilatato vi et energia caloris rem cum adeo [illegible] si validissime ita fuerint ut tempori [illegible] fluant alone [illegible]

Experimenta.

446

I

Dantur fermentationes in quibus conspicua perturbatio partium motus sine ullo calore, imo cum ingenti frigore. Ad unciam salis volatilis urinae affudit Musschenbroek tres uncias aceti destillati, effervescentia conspiciebatur cum frigido, ut liquor thermoscopii subsideret a gradu 44 ad 33. Sal porro volatile quod vero est sive ex nullo sudore sive ex urina confeciatur idem experimentum ostendit. Stare ut habetur in [illegible] transactionibus no 10. excepto, ad sal volatile sumpsit ex sanguine humano, eandem tunc ebullitionem frigidam evenisse comperuit. f. No frigus effecit in salinis, ad quod dubium!

II

Amontonsius in commentariis suis in Experimenta academica parte 2 pag 10 refert quod alcalia quaecumque salibus mixta per minori et majori gradu frigoris effervescant.

III

Idem stare id expertus in aceto destillato succi aurantiorum et citriorum malorum.

IV

Idem Musschenbroek Elem. 2. Physicae [illegible] et [illegible] 4 [illegible] demonstravit: ipse breviter se addidisse tres drachmas olei vitrioli affudisse drachmam salis volatilis urinae tanto frigore consecuto, ut thermoscopium descenderit a gradu f 60 ad 44.

V

Dnus Geoffroy in Experimentis suis [illegible] 113 et 118 refert, quod miscuerit tres olei vitrioli drachmas cum aqua pluvia pari copia, unica mole subsecuta calor tantum increvit ab 48 usque ad 92. postea duas aquis ambarum tres drachmas affudit toti mole vitrioli, nulla effervescentia subsecuta et tunc calor crevit ab 48 usque 60.

VI

Aqua cum sale quodam sulphuris et [illegible] potassio salinam [illegible] vel [illegible] aqua dulcis vocatur et tum quae elevationi supra [illegible] principiis [illegible] et frigoris, atque eo [illegible] quo magis fluor [illegible].

Propositio 1.

477.

Calor non consistit in motu celeri et confuso ac perturbato particularum corporis.

Prob. nam id effectus non est [illegible] quia [illegible] calidum [illegible] ex motu sensim augeatur calor, non potest [illegible] motus [illegible] effectus seu [illegible] facto motu producitur.

Confir. nam [illegible] motus [illegible] calor [illegible] motus [illegible] calor, [illegible] falsum [illegible] phaenomena, [illegible] motu [illegible].

Scholion.

478.

Fuit ea sententia Cartesii [illegible] calorem et [illegible] non definivit [illegible] putavit [illegible] motus [illegible] calorem [illegible] sensationi [illegible] respondimus §. 414.

Propositio 2.

479.

Calor non consistit [illegible] in motu expansivo perturbato particularum substantiae elementaris

Prob. [illegible] calor sine motu §. 476: V. et motus sine calore §. I II III IV exper. ergo calor non consistit in motu [illegible]. [illegible] particularum, [illegible] substantiae elemen[illegible] [illegible] §. [illegible] experimenta §. 477. [illegible]

Confir. [illegible] calorem [illegible] [illegible] chimica actione [illegible], [illegible] calor [illegible], [illegible] non [illegible] quies, [illegible] effectus motus.

Confir. [illegible] Hoc [illegible] calorem [illegible] et ignis [illegible] et ignis [illegible] similia, [illegible] sententia, [illegible] calor [illegible] ignis [illegible] motu [illegible] calor [illegible] tenuem [illegible] accidens [illegible] accidentia [illegible] ignis substantia [illegible] aliquod.

Solvuntur obj.

480.

Obj. I. [illegible] calor [illegible] phaenomena [illegible] solvuntur. [illegible] sententia [illegible]

possunt calores phaenomena explicari. Ex. nam

I

Explicatur cur cum radii Solares radiant in majori prope terrae superficiem quam in locis altioribus excitetur calor et cur loca aequatori proxima magis et aequaliter per ta aequaliter et magis incalescant, namque quo altius a tota capta superficie aer in locis sublimioribus calorem capax non est, ideo quod spiratior est et compressior est ideo magis dispersio caloris resiliat, et inde solis pro diversitate et copia effluviorum sulphureis in locis aequatori parallelis in uno majori quam in aliis latitudinibus, et in aliquibus dd.

cur ex fulmina maximopere et saepe in arbores in ... et sylvas cadunt, sive ratio est quod multas partes sulphureas exhalant facile a calore accendibiles et sic fit ut fulgor attrahatur &c.

II

Explicatur cur manus ubi maximo frigore correpta calorem concipiunt. Si mutuo confricentur, nam interfluxus quo ductibus ac externus confricatio peragitur, sive ex fluctuatur maxime textura. et quae sub cute latent sulphurea partes attenuantur dissolvuntur et humectatio motu concipiunt.

III

Explicatur cur flores igne parturientes prodeat, quippe cum in sua mixtione plus sulphuris elementaris gignunt. Sane ratio reddi potest ex tali perturbato sulphureo elementaris motu.

IV

Ex hoc ratione multo pariter ut electricationes ignicui ex attactu explicari possunt, namque quod prior motus est ordinatus, et ordinate moveantur postea digitis approximatur motus inhibetur et perturbato moveri incipiunt

V

Explicari ex hoc sententia possit cur motus oscillatorius quam maxime ea debeat ad concitandum calorem, et inde cur ora Elastica ut silex calybs sunt proniora ad scintillas evomendas, nam cum solido per motum oscillatorium seu vibratorium peragitur, inmensus ex silicis ore porrigi non possit, cum postea sulphurea perturbati moveantur sive vindicatur patet cur per ... et motus vehementes calor excitatur et ignis. atque ex ipso patet, cur Elastica sint proniora ad calorem namque quod oscillatio lineas restitutionis possint. hos ea in sequens satisfaciat

Propos. 3

781. non negamus tamen fundamentalem modalitatem dispositione et mechanica in calore adeo potentibus motu tegherreano particularum.

Prob: his ipsis experiis modo propositis et referens adhuc indicandis: cum motus in calore vix semper glangat, sane sibi ex aliquid quod movetur, quo tales particulae libera sic secundum sufficienter possunt.

Propos. 4

782. Sed tamen longe est ut talis motus delineabilis calor in fine quadam evidentalis.

Prob: cum diversae fuerit requirit aliquam formam quae ex communicatione tribuat /: 714 :/ aliam ex ipsa mundus orbem generalis a vel similis potentia /: 97 In: / ea forma hac est subiecta cum sit in modo et effectu aeternum sua sed vellet gratuito. quae est evidens /: 97 Log: /

Coroll. 1

783. Tum etiam sensibilis fuerit una calor in sit cum motus /: 718 :/

Coroll. 2

784. potest ea facilius componere cum Newtoni ut se tot evidens /: 782 :/ et se mechanice /: 781 :/ quod nequaquam erat intentum /: 712 :/

Defin. 3.

785. Intendi subtilis per quaedam de se acquirit de illa gradu majore et majorem per perpendicularem subtilis partem. Ergo si ratio aqua magis ac magis calida fiat, sic ut bene definit Amontons, qua subtilis per quandam ex ipsa quaestio sensibilior fit. Si aqua magis calida fit sensibilior in ratione caloris quam minus calida.

Defin. 4.

786. Extendi per quaestio subtilis est, seu extensio qualitativa est, si qualitas aliqua se pluribus subtilis partibus insinuat, velut si tota aqua calore imbuitur et in camera propagatur.

Animadversio

787.

Magnam in stabili radicatione certam intensioni nam perfectionis in qua nempe illa majus et majus perfectum qualitatis ... et ... intensionem per recessum a suo contrario explicatione, quatenus quo magis fugam reddit, eo majorem perfectionem ... subjecto acquirat. Thomistae per majorem radicationem in subjecto hanc perfectionem declarant, sicut enim eo firmius haeret arbor quo altiores radices in terra egit, ... per realem acquisitionem novae quantitatis intensionem declarant, quatenus ... novo in eodem subjecto ... ceteris eo majorem habeat perfectionem in novo ... subjecto.

Corollarium

788

eodem modo explicanda est intensioni e diametro opposita remissio ... ut fit majoris perfectionis ... vel qualitas minus susceptibili (: 485 :) atque ... tunc remitti dicatur subjecto, cum qualitas plures et plures in eorum ... deperdat.

Propositio

789.

Intensio qualitatis non fit per majorem radicationem in subjecto ita ut haec radicatio sit ratio formalis.

Probatio: quod est ratio ... quantitatis per id intensio ipsa qualitatis ... sed radicatio in subjecto est ratio ... intensioni ... qualitatis. ... firmius radicari ... in majori ... gradu ... assimilatur, ... quod est ... gradu.

Corollarium 2. haec ... circa modo ... qualitatis ... circa ... ut intensam ... non satis declarat ... potius ... (: 771 :)

Corollarium 1

790.

... satisfaciunt, qui intensionem per melioris dispositionem subjecti declarant, quippe et haec ratio est vel qualitas intensa ... radicanda vel ... intendi ... calore et ... vehementer ... subjectum, ... melior dispositio ... ut ... perfectionem ... (: 544 Ont. :)

Corollarium 2

791.

Nec satisfaciunt ... contrarium ... per ... magis a contrario recedere ... non sit ... ratio sufficiens (: 4 Log. :)

Obj. 1 si una qualitas ... tunc ... perfecta per consequens ... ideo ... qualitas ... intendatur, ... ante ... nisi perficiatur. ... si qualitas ... perficeret ... qualitas ... per modum ... non ... per ... eodem ... qualitas ... qualitas ... compatibile ... principiatio. ... compatibile ... partes ... connecti ~~per~~ ... qualitati.

Propos. 6

492.

Intentio qualitatis fit per realem acquisitionem novae qualitatis

Prob. in primis ... caloris ... omnis gradus caloris [illegible] superveniens calor [illegible] ... vel ante [illegible] ... [illegible] ... ergo manet. in aqua tepida [illegible] ... [illegible] ... quam alterum calorem [illegible] producat, cum ex nihilo [illegible] ... debet et eundem posse eundem [illegible], ergo [illegible] ...

Scholion

493.

Vocant scholae [illegible] calorem quo in aquam introductus [illegible] gradus, qui deinde si intensior fiat gradus [illegible] atque [illegible] gradus attingit in summo calidum esse [illegible] aquam nominatam [illegible] [illegible].

Coroll.

494.

Ex paritate rationis infertur remissionem per [illegible] graduum ... fieri.

Propos. 7

495.

Gradus [illegible] subiecto accidentes [illegible] ... sunt [illegible] [illegible].

Prob. [illegible] [illegible] ... frigus [illegible] [illegible] ... gradus [illegible] subiecto calido = 8 (§. 493.) frigus ut 4 = 4 [illegible] ... unum gradum [illegible], [illegible] non [illegible] ... gradus [illegible] subiecto ... [illegible] gradus, quod attingit, ... gradus [illegible] ... [illegible] = 8. ... frigus = 4, ... in subiecto [illegible] ... gradus [illegible] frigus ... in subiecto [illegible] ... gradus [illegible] ...

Conf. si reliqui gradus [illegible], tunc [illegible] ... frigore 4us, ... 4us ... [illegible] ... [illegible] parte [illegible] posset, ergo nunquam posset ex calido fieri minus calidum. [illegible] ... gradus [illegible] partes habere ... plures gradus [illegible] quos intendimus.

Coroll. 1.

496.

Dicendum itaque subiectum fieri intensius per additionem novorum graduum homogeneorum seu eorum ... plus [illegible] habeat quam antea, sicut decas ex unitatibus [illegible] [illegible].

At quaeres quomodo in una qualitas [illegible] eiusdem gradus possit, et [illegible] [illegible] si aqua ut 4 [illegible] = 4 [illegible] ... ~~[illegible]~~ subiecto [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] unum [illegible], ... ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] ... [illegible] ... qualitas [illegible] fit [illegible] ...

Obi. corpus integrale [illegible] sufficiens ad [illegible] intensionem ergo [illegible] ... et [illegible] corpus [illegible] ... corpus [illegible] qualitas [illegible] et [illegible] ... [illegible] [illegible] ... per [illegible] [illegible]: [illegible] ... partes in una eadem [illegible] subiecti parte: [illegible]

quia et plures partes [illegible] possunt esse in eadem parte subiecti. [illegible] possunt duo [illegible] [illegible] ... ut in subiecto [illegible] possunt [illegible] ... [illegible] ... [illegible] ... gradum in eodem subiecto [illegible] sufficiens: [illegible]

Inst. si duo [illegible] duos calores ut unum in eadem parte subiecti, subiectum [illegible] fieret [illegible] ... calidum ut duo [illegible] sicut si duo aquae calidae ut unum [illegible] ... aqua calida ut duo [illegible] ut unum, [illegible] ... in hoc casu [illegible] ... in utroque [illegible] [illegible]

Coroll. 2.

797.

[illegible] itaque isti gradus intendi dici debent, sed potius subjectum cui gradus adveniunt intendi dici debet, cum ab eo iste gradus [illegible] gravis [illegible] [illegible].

Coroll. 3.

798.

Et ideo tamen [illegible] [illegible] magis minus qualitati [illegible] debet, [illegible] subjectum qualiter subjectum per additionem graduum magis et minus [illegible].

Coroll. 4.

799.

Si [illegible] gradus [illegible] subjectum majoris intensionis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] est [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] plures gradus addere, [illegible] [illegible] caloris [illegible] [illegible] [illegible] qui [illegible] in [illegible] et [illegible] [illegible]. [illegible] vero subjectum est [illegible], ut [illegible] gradus [illegible] in [illegible] [illegible].

Solvuntur objecta.

800

Obj. 1: Subjectum [illegible] [illegible] denominatur ab [illegible] gradibus [illegible] quo [illegible] [illegible] fortior [illegible] debet, ut per solum gradum [illegible] intensius [illegible] per unum [illegible] gradum accipit denominationem [illegible] calidi, quod [illegible] homogeneus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] denominationem calidi, [illegible] [illegible] [illegible] habet [illegible] ad [illegible] [illegible] magis ad magis. [illegible]: [illegible] [illegible] ad axioma dico, id valere quatenus major [illegible] plures gradus producat, neque [illegible] habet majorem [illegible] ad majores seu plures [illegible] [illegible] [illegible] majoris [illegible] pluralitatis [illegible] [illegible] [illegible].

Dico. Tales gradus [illegible] pluralitate [illegible] magis [illegible] magis extensive [illegible] [illegible] de intensione. [illegible] [illegible] [illegible] pluralitate [illegible] [illegible] magis extensive [illegible] gradus ad gradum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] eandem partem subjecti [illegible] [illegible].

Obj. 2. [illegible] [illegible] in hac sententia [illegible] [illegible] [illegible] gradus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], quo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] momenti [illegible] primus [illegible] [illegible] [illegible] magis resistat [illegible] [illegible] [illegible] gradus [illegible] gradus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Obj. 3. Scotus dicit: *Si essent charitas major et minor separate a subjecto, major [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] minori et aliud addita*: [illegible] [illegible] gradus [illegible] [illegible] major [illegible] plus [illegible] quam minor [illegible] major [illegible] [illegible], quo [illegible] [illegible] nulla [illegible]: [illegible] gradum minorem in [illegible] majore [illegible] [illegible].

~~[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] debilior [illegible] gradus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] plures gradus [illegible] [illegible] [illegible]~~ [illegible] [illegible] debiliorem quo [illegible] gradus [illegible] debiliores [illegible] subjecto quo [illegible].

Obj.: [illegible] [illegible] homogenei gradus [illegible] [illegible] per additionem [illegible] [illegible] [illegible] ab uno gradu ad alterum [illegible] [illegible] homogenei: [illegible] [illegible] ab imperfectiore gradu [illegible] perfectiorem [illegible] [illegible] ab uno gradu [illegible] in alterum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ab uno subjecto magis [illegible] [illegible] majus perfectum [illegible] [illegible] [illegible] uno gradu [illegible] [illegible] [illegible] altero [illegible].

Dico [illegible] ab uno gradu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] extensive [illegible] [illegible] intensive [illegible] [illegible].

[illegible] [illegible] 10 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] penetrarent [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], quo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] penetrarent, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in subjecto. [illegible] *Theologus* [illegible] [illegible] separata [illegible] [illegible] [illegible] magis [illegible] [illegible] [illegible] quo [illegible] perfectior altero.

Obj: si exist quodd eocis gradus: subs et intensi [illegible] vis [illegible] actus, [illegible], et con[illegible] [illegible] quod eocis in eo, [illegible] subto [illegible] [illegible] qualitas: sit [illegible] consequenter [illegible] ad eum [illegible] [illegible] cum intensio et extensio [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in eadem subti parte [illegible] in toto subto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] per accidens [illegible]

Resp. si esset quodd eocis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gradus [illegible]

Obj [illegible] plures [illegible] fortius [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Obj. [illegible] similis [illegible] simile agat in simile, [illegible] [illegible] [illegible] agens simile in simile: [illegible] [illegible] qualitas et unius in subto [illegible] [illegible] qualitas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] intensio

Resp: ad intensionem [illegible] subti [illegible] et gradus, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] subti, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] nullo modo [illegible] [illegible] gradus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] in [illegible] gradu [illegible] [illegible] intenderet, ut [illegible] [illegible] [illegible] impedimento, sicut sol nulla obstante nubecula [illegible] [illegible] lucem.

Obj 3. [illegible] ut 6 e perfectior quam qualitas = 3 [illegible] [illegible] gradus [illegible] et perfectiores [illegible] [illegible] subti [illegible] multiplicare intendunt [illegible] et [illegible] x.

Obj 4. [illegible] calida ut 4 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] subto [illegible] gradus [illegible] [illegible] [illegible] calida ut 8. [illegible] 4 + 4 = 8. [illegible] [illegible] subto [illegible] intensio [illegible] [illegible] extensio et tali qualitas [illegible] extensio quam intensio [illegible] (789.)

Propo 10

801

Subiectum potest et remitti dr [illegible] [illegible].

Prob. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qualitas, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] eadem pars subti per [illegible] perfectius magis et magis [illegible] intendi, et [illegible] [illegible] remitti [illegible]. [illegible] [illegible] eadem pars [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] intendi [illegible].

Propo 11.

802.

Calor e tale accidens quo subtum intendi pt.

Prob. [illegible] manifesta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] calore [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] intensionem [illegible] calor e tale accidens x.

Propo 12.

803.

Calor e qualitas.

Prob. [illegible] calore intendi [illegible] [illegible] 802: [illegible] [illegible] [illegible] subtum intenditur et remittitur [illegible] qualitas 801 [illegible] calor e [illegible].

Solvunt Obj: N Now

804

Obj 1. Calor e [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

I

Intensio melius explicatur per ingressum [illegible] caloris [illegible] in [illegible] aqua [illegible] per motum [illegible] et [illegible] [illegible] particularum [illegible] aqua [illegible] [illegible]

II

Calor [illegible] observamus p: 175 [illegible] experimento 1.2. [illegible] experimento 3. Motum exp: 4: resolutionem [illegible] exp: [illegible] [illegible] [illegible] quando [illegible] calor [illegible] [illegible] calor.

[illegible] observamus [illegible] [illegible] ad recipiendum calorem [illegible] calor [illegible] debeant [illegible] admittamus [illegible] [illegible] producere [illegible] in [illegible] motu [illegible] mediante calore, [illegible] motus [illegible] [illegible] Habet enim impenetrabilitatem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad recipiendum calorem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] manet integra, extendit et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] p. 781. 782.

Artic: 5.

de

Frigore.

Frigus est orbis nota [illegible] calori opponitur, hoc [illegible] calori [illegible] frigus [illegible] [illegible]

Observationes

805

I

Quemadmodum [illegible] calore dilatantur, [illegible] frigore constringuntur [illegible] est contraria [illegible] habeat [illegible] est frigus [illegible] [illegible] in [illegible] maximus [illegible] Boerhaave [illegible] Elementis Chemiae [illegible] pag. 43

II

Corpora [illegible] [illegible] intenso frigore [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ut patet in glacie et quocunque liquore congelato.

III

[illegible] fluida frigore congelata [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] calor [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quaerere [illegible] [illegible] [illegible] in conjunctione [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] conjunctione

[illegible] mechanice [illegible] [illegible]

Systema Frigus mechanice explicandi.

Hoc [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quo corpora dilatat et extendit [illegible] [illegible] [illegible] in frigore [illegible] [illegible] [illegible] ipsa corpora constringantur in minus [illegible] redigantur. [illegible] calor particulas [illegible] minerales admittimus [illegible] [illegible] [illegible] particulas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] connectant [illegible] [illegible] contactus eveniat.

[illegible] [illegible] [illegible] phaenomena [illegible] ad [illegible] hyemis tempore [illegible] [illegible] particulis [illegible] abundantes: hoc praecipue de nitro [illegible] [illegible] praesertim [illegible] ex [illegible] frigidis regionibus advenientes [illegible] nitrosas [illegible] [illegible] particulas

Diffra. notd. ē faciendā inter Saliā ù oiā
fiat ad frigus producē apta et disposita
D ciā solū quā provida noa ad expend
combinaciā et constrictione preparavit, sic dante
Saliā primitiā certa acciendā figurais acu
Sphenia et subtilesque ut se cū prius ex arrond
Sphaeulis figant et sic contactu afficiant. ex quo

patet hi: cur illa aqua cui saliā inyala
minus, quā alia aqua dum hae in Labiis
vasis sal conferse ēlius congelascant.
nempe q notabili requirit tempus donec
stadio et subtiles aquae sphaerula hoc saliā
injecta majoria et grossiora solvatur illa
subtilissima acutissima: saliā primitiā spicula
evrumpant aqueas sphaerulae figant connectant
et contactu firmū coent.

Econtra in solo casu saliā certa congesta suas
massis acutissimas semper exhibeant ob aqua
attrahit et sic facienda conspicuo firmiter
vit. nam in hoc casu nullū ē obstaculum
et aequore possint ab aqua statim
nasi accepta ōdo injecta impedimentū expe-
riendi habent donec prius ab aqua sua
dealtent et corrumpant.

Dsfrud altiū ē strique liquidis experiū monstrat, sic aqua
fortis oleū tartari per deliquiū

IV

attendet aqua ex constrictione frigoris fortiā cū ex fratri
vasibus sufficienti collegatū apparent per frigus Velum
dilatassi sive pariendo fracto deprehenderunt Academi
Florent. eò aqua in congelacione fregit vas 27720 ℔
Adeoque glacie in disfringendo hoc sphaera tales ad libitum
aeres ac si pondus totum librarum elevasset id in sclopeto
ferreo subtus ferruminato, et ex altero latere cochlea
instructo aqua plenus insisteto expertus ē Boyle aliique
vide Hyssoni academie regiae lib. 2. sect. 2. c. 1 lib.
adeoque frigus in aqua maximū vim exercere.

V

Calor in gland metalli aqua libro cū clausis cavi
exposita semper magis fiet illo cohaerens, quod si aere
orbetur. sic aqua in globo altiū ē conveniat dum
fuit ab aere liberatus ā muckens

VI

Notabile experiment exhibit Grosbergius, in tabulis sive
§ 2606. nam cū in vase cum sua aquae portione
salis maximi mixtā et in eā tubo vitreū aqua repletū
posuisset atque inde aqua calefecisset mox facta nive
et incalescente tale aqua congelascere et in gradū altiū
expl.

VII

tales frigidissimos colimus ex glacie emanant qui specula
concepta insisset radii reflectat

VIII

frigus in eodē parte et semper majus sincerius fuerit
dicto in membris nostris experiamur quae dentur eo etiā
habemus hiemis tempore exposita

Sensibiles frigoris tela ē ad polos humani oria prosper
Lateralibus contabescent Jovemias eruentes titulos sed nimis
imminente frigore usque aut pereat

Carol: Vandelo

Progresso agili frigoris ē condensare aer, deinde reducere quae motū
fors liquores in consistente massā intere, modo probabile
et expansione sibimet justū retondi. dico in sua lipp

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

hi ex effectus caloris proveniunt et necesse sit ut ea plane
contrarios ideo effectus producant.

Scholion

804

Calorem ab Aristotele lib. 2 de generatione et corruptione tex. 8 esse quod congregat homogenea et separat heterogenea
at frigus definit quod congregat homogenea et heterogenea
simul. Aliquid verum est ... in aqua ... fluentes ab
... obvii considerant ... patet heterogenea mediante
calore divelli, at licet hoc ipsis aliquibus experientiis
conformis sit, plurimis tamen minime congruit.
Nam 1mo frigus in centro liquorum ... colligit
dum partes exteriores congelantur. 2do aquae partes calore non congregantur sed potius in vapores dissolvuntur.
3tio idem calor segregat ... heterogenea atque earum texturam laxat atque ... partes quae
... ignis ... dissipari non possunt ... sunt
... graviores et solidiores, ...
et abripi possunt motu partium ignis.

Frigus

808

Frigus in partium quiete non recte collocatur.

Prob. 1. frigus habet effectus vere positivos, nempe ... sensoria
... afficiant ... et ex diverso statu ...
qui effectus non videntur ex sola privatione ... reales et sensibiles
mutationes /: 805 :/ ... quies sit mere negatio, non potest
frigus in ea consistere

Prob. 2. Quies potius effectus frigoris, nam ... partes condensatae sunt ineptiores ad motum, atque inde quiescunt.

3tio. Frigus habitus contrarie ... ex Observ: 4.
Sed hoc non est frigoris quietis ... motus ...

4to. immutatio sensorium ... motu ... fieri necesse est /: 725 :/ ... quies ... absolute sensatio frigoris.

5to. frigus ... solo ... cessare ... sensorii ... obtineri /: 714 :/ ... sufficienter ... cessatio motus
quo ... calor ... sanguis ... motu
retardetur. ... potius effectus ... frigoris quam ... frigus

Propos. 2

809

Frigus n[on] consistit in sola caloris privatione.

Prob: Si frigus n[on] esset nisi mera igni[s] sive caloris privatio, illi res ess[ent] quae frigori [illegible], [illegible] privatio caloris [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] liquidissima [illegible] [illegible] durissima, [illegible] fluor et liquor aquae violentas fores [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] calor est [illegible] [illegible] sua dilatatione [illegible] [illegible] 775:[illegible] [illegible] frigus [illegible] privatio caloris dilatatio [illegible] [illegible] contra experientiam [illegible] 805 obs. 6:[illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] fortissima [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 784:[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sola [illegible] nequit quomodo motus [illegible] [illegible] caloris [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] infringere

Coroll.

810

Frigus itaque [illegible] aliquid reale positivum [illegible] [illegible] privatio [illegible] [illegible] nec negatio opponitur [illegible] calori aliquid positivum [illegible] opponitur.

Propos. 3

811

Frigus [illegible] consistit in [illegible] motu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] plani [illegible] [illegible] acutos vel rectos solidos angulos constituentibus [illegible].

Prob: Etenim [illegible] [illegible] quaerendus est ille [illegible] [illegible] qui per hyemem [illegible] [illegible] fabricat [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] hyeme [illegible] motum excitet ut in [illegible] [illegible] [illegible] figuram [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] corpora [illegible] [illegible] [illegible] motus et quietis constituunt.

Prob. 2 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motu [illegible] et contra [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 747:[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motu [illegible] [illegible], [illegible] [illegible]

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Propo

Illa portio frigorifera non sunt ipsa salia elementaria.

806. i. n. probatur non sufficere cur tot salia hyemis tempore [illegible] et copia eminentissima toties intra duas horas [illegible] minus congelasset cum sol fuit [illegible]. 2do. in nive et aqua congelata plus salis [illegible] deberet, quam in aqua liquida. 3tio. Sal nitri [illegible] ad [illegible] [illegible] sine in eo fine ut frigus [illegible] ut calor conciliatur. 5to. Salia [illegible] e longe diversa a [illegible] aqua congelata [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] colligi deberet. Signum est nec adeo salia frigoris esse [illegible]. 6to. Sunt fontes [illegible] [illegible] [illegible] abundant qui propterea congelascant. 7mo. [illegible] aqua ad frigida [illegible] abundare et [illegible] [illegible] [illegible] in aqua dulci [illegible] adeo frigida. 8vo. Frigus condensando aquas in minus [illegible] cogit (: 805 :) [illegible] magna salis copia [illegible] [illegible] penetrare [illegible] liquefacta. [illegible] [illegible] [illegible] potius [illegible] [illegible] in aqua contingit.

Coroll: i.

813.

[illegible] [illegible] tota vis frigoris [illegible] mechanica hypothesi salis [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] hypothesi [illegible] salis concurrere.

Propo ii.

814.

Frigus non [illegible] absolute privatione ad gradum producto.

Proba. Frigus [illegible] quam maxime afficit (: 808 :) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (: 805 :) nec in solis [illegible] (: 811 :) nec [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] ut patet [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (: [illegible] :) ad [illegible] [illegible] [illegible] ad gradus.

Coroll

815

[illegible] [illegible] phaenomena frigoris quae potius [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] frigoris [illegible] [illegible] [illegible] alii [illegible].

Scholion.

816

Ad calorem et frigoris [illegible] aptum instrumentum est thermometro seu thermoscopio florentino, [illegible] phiala vitrea et tubo hermetice clauso constat [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] calore dilatatur, ascendit et [illegible] frigore [illegible] descendit.

Artic. 6

Quaestio 1ma

an frigus et Calor supernaturaliter possint simul stare seu conservari in eodem subjecto?

Propos. 1.

817

naturaliter simul stare non possunt in 8vo gradu

Prob. cum enim frigus et calor [illegible] [illegible] [illegible] eodem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] in eodem subjecto [illegible] [illegible] dilatando et constringendo.

Propos. 2

818.

videtur [illegible] [illegible] viribus supernaturalibus [illegible] posse.

Prob. [illegible] ex parte [illegible] [illegible] [illegible] ex parte [illegible] [illegible] [illegible] viribus [illegible] [illegible] ex parte [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] ex parte [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]: utraque enim [illegible] positiva [illegible] 482. / 80. / [illegible] positiva [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 90 [illegible] [illegible] ex parte [illegible] [illegible] [illegible]: calor [illegible] [illegible] [illegible] et frigus [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mutabile [illegible] / 80: [illegible] 4: / [illegible] frigus et calor [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in eodem subjecto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible]

Corol. 1

819

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in eodem subjecto, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] calidum et frigidum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Corol. 2

820

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] / 582

Corol. 3

[illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] ex parte [illegible] et [illegible] ex parte [illegible] [illegible].

Solv. obj.

822

Obj. 1. [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et habent contrarietatem [illegible] [illegible] in eodem [illegible] [illegible] supernaturaliter [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible]

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

est mixtum hac expressio, ac ea est contradictoria in esse. Generatur namque hinc calidum et non fiunt calidum sic hae omnia facta conveniunt. Confirmo. Amor et odium clementia et justitia atque alia similia se excludunt in esse. ita ut idem amoris et odii obiectum esse non possit, nec clementiae et justitiae effectus vindicta et non vindicta se exercere possit. ergo non pari de his qualitatibus arguendum videtur. Resp. Dist. [illegible] ie in gradu utroque res per oppositiones [illegible]. Quod in fine de frigiditate per cognitionem accedentem oppinio per intermediatam statim ex una [illegible] [illegible] excludit opinionem ad frigus non in oppositione sua [illegible] idem dicit ac [illegible] vocant in calore [illegible] ergo [illegible] [illegible] Aristoteles. nec

dicendum majorem gradum privativi vel negativi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sive potest ac hoc [illegible];

Dicas frigidum non est calidum et econtra ergo in [illegible] contradictio; quod idem subiectum est frigidum et non est frigidum.

Resp. D. A. in consecutione aliqua ordinaria C [illegible] extraordinaria N. sic an est subiectum [illegible] calidum et [illegible] frigidum. ad Confirmationem

Dico amor [illegible] in oppositione sua [illegible] repugnat odio cum amor sit velle [illegible] prosequi bonum et odium prosequi malum. Clementia [illegible] remissio et justitia [illegible] denegatio.

dicas vel ultimum manet calidum et frigidum ergo [illegible] gradus [illegible] per ~~calidum non sunt~~ in [illegible] cum [illegible] [illegible] ergo in [illegible] calidum et non est calidum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] negativi [illegible]. [illegible] negat quod calidum affirmat per calorem dilatat, frigus [illegible] constringit, neque ex [illegible] (§ [illegible]) [illegible] quod cum effectus [illegible] in frigore [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] elasticitatis compressionem [illegible] debet [illegible] [illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] [illegible] frigidum ergo [illegible] [illegible] frigus [illegible].

Arti. 7
de Humiditate et Siccitate

defin.
823.

Humor vocatur quod potest [illegible] [illegible] [illegible] tangit, et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] madefacit ut aqua oleum et alii liquores.

Coroll.
824.

Unde ex humectans est fluidum [illegible] non ex fluidum est humectans [illegible] [illegible] [illegible] est fluidum [illegible] humidum.

Scholion
825.

humidum definit [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bene [illegible] alienis, ad [illegible] [illegible] in flamma [illegible] [illegible] [illegible] ob [illegible] [illegible] claudi possit. habet tamen in [illegible] aliquam [illegible] ut patet in [illegible] et flamma quae [illegible] [illegible] [illegible], nec [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in definitione melioris, unde licet absolute in flamma fluidum conveniat, [illegible] [illegible] [illegible] contingit in humidis, et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] valere potest.

Observat:

826

I

Corpora humectata intumescere solent et fiunt graviora.

II

Plurima [illegible] pulsata [illegible] dum aqua humectantur [illegible].

III

Plurima [illegible] humectata mollescunt, ut [illegible] semina grana aliaque [illegible]

IV

[illegible] humectatur ab aqua [illegible] [illegible]. Facilius autem ab aqua calida humectantur.

Propos. 1.

827

Corpora humectata mollescunt ex eo quod liquor texturam laxat.

Dem: Quandoquidem ex textura [illegible] partes [illegible] coordinatione, quae cum per humectationem variari [illegible] figuras possunt induere, [illegible] [illegible] [illegible].

Coroll. 1.

828

Inde ex [illegible] [illegible] per calorem [illegible] humectata se [illegible] [illegible] [illegible].

Coroll. 2

829

[illegible] ab [illegible] humectari [illegible], [illegible] habeat solidi majores poros [illegible] liquidi [illegible], [illegible] minores quam ut liquor [illegible] insinuare possit. [illegible] [illegible] humectare [illegible] et argentum [illegible] liquidum et liquidas [illegible] habent convenientes poros.

Propos. 2

830

Ratio solidi humidi [illegible]
quod humectanti liquoris particulae poros
[illegible] habeant [illegible]
[illegible] caeteris [illegible] [illegible]
[illegible] humidi haberi potest.

Dem: [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] calido et [illegible]

excedit foras loco si color impediatur poros cutis relinquitur tamen quod id illud foras in quo cum humectantibus lenibus potest consistat.
Unde vero pro ex sola observatione nota est

Definitio 2

831.

Siccum est quod omni humore destituitur et exiguam adeo illius partem continet, ut in comparatione sit [illegible] primas cui arena cinis [illegible] est continent humores, quamvis in aqua [illegible] contra vero plantae [illegible] licet sicca, erat multum in humore et ex [illegible] hic [illegible] est [illegible] et per [illegible] est e [illegible].

Scholion

832.

Aphor. definit siccum per [illegible], quod facile clauditur suo proprio [illegible] alieno [illegible] de gen: [illegible] comperit [illegible] ferme cineris arenam [illegible], quae erat licet sicca [illegible] facile tamen suo proprio [illegible] claudunt. [illegible] egregie respondit [illegible] de [illegible] quod Aristoteles voluerit [illegible] [illegible] nisi in quantum [illegible] fuit et ad eorum generandam [illegible] concurrunt [illegible] et si experientia magis [illegible] explicaverit [illegible] prior nos [illegible] bene [illegible] in ista [illegible] aquam, ignem, aerem, terram, [illegible] liquido notata. inde [illegible] hos quidam definitiones [illegible] rejiciendas, nec [illegible] nostra [illegible].

Corol. 3

833.

Siccitas in sufficientia exprimitur per adeo liquidi.

Corol. Liquidum in [illegible] exprimitur per negandam siccum [illegible] siccum [illegible] negando liquidi [illegible] ideo liquidum in [illegible] per negandum [illegible] positivos [illegible] positivos [illegible] humore [illegible] alium [illegible] positivus [illegible] quod [illegible] positivus [illegible] humidi habeatur, aliud [illegible] non [illegible] nisi [illegible]. [illegible] in [illegible] visibili atque adeo [illegible] humido [illegible] contra [illegible] non [illegible] attentio (.809.)

Busto 4

834

Humiditas et siccitas sunt auxiliaria absoluta

Ob: humiditas [illegible] conjuncta [illegible] (: 830:) [illegible] in [illegible] [illegible] auxiliaria absoluta [illegible] [illegible] in [illegible] (: 438 (: 409:)

Scholion

835

Per sensationes quaedam tactiles quae tactus efficiunt [illegible]. Sensus autem tactus ille [illegible] calidi et frigidi [illegible] et mollis, duri et [illegible] asperi et levis [illegible] effectus [illegible], [illegible] maxime [illegible] [illegible] fiunt [illegible] per quae eas propagantur. ad tactus [illegible] organum pertinent.

I

Nervos pyramidales papillulae quae ex cute per reticulum cutaneum emergentes tandem in cuticulam seu epidermidem desinunt. cum [illegible] ob soliditatem [illegible] cuticula [illegible], ut sensatio [illegible] [illegible] papillares [illegible] cutis [illegible] [illegible] [illegible].

II

Corpora papillaris [illegible] soliditatis cum [illegible] cerebro [illegible] filamenta nervorum [illegible] motu [illegible] cerebro [illegible] propagant, [illegible] affectio quae sensatio tactus [illegible]

III

Sensatio sola mere [illegible] absoluta (: 714:) [illegible], [illegible] tactiles [illegible] qualitates illas mediante motu papillarum propagari [illegible] [illegible] [illegible] concurrente (: 714) eliciunt.

IV

[illegible] cum dolor et delectatio sint tactus affectiones praecipue [illegible] [illegible].

nempe ad dolor. tunc enim si motus ille vellicans fuerit perturbatus ac irregularis eiusque pro... si blandus et amabilis fuerit delectatio oriatur, id utique dispositione mentis et organica conditioni fit, et for[illegible] maximus in suspensate [illegible]

V

Inde minus recte S. August. L. 3 de libero arbitrio videtur dolorem in aliis per solutionem continui contra nempe nervorum filamentorum quae tactui inserviunt explicuisse, tum quia semper nervorum filamenta in dolore scinduntur fiant; quia medicare fit ut scindantur quin doleamus. tandem quia passio illa dolorifica oriatur perceptio toto eo tempore quo partes dissectae sunt, dum tamen solum in dissectione afficimur, paulo post cessante dolore.

Sectio 3.

de iis quae ad odoratum pertinent nempe de odore.

Animadversio

Continuas salvum anatomiam sensus odoris principalis

I

Nasus qui ita locatus est ut quasi murus oculos intersepiat, ut videtur Cicero L. 2 de nat. Deor. C. 57, in duas partes [illegible] dividitur in superiorem et inferiorem. Superior ossea est et immobilis ac nasi dorsum vocatur. inferior cartilaginea et mobilis. ejusque infima extremitas globulus, laterales vero partes alae et pinnae nasi dicuntur, quibus dividitur per septum id partim osseum partim cartilagineum est, atque duo foramina seu sinus quos nares graeci [illegible] relinquit. humore semper affecta, ac nimii pulveres ad cerebrum propagentur, vasis et pilis seu fibrillis instruitur, duae cavitates inter se producit quarum una sursum ad os cribriforme altera retrorsum ad fauces patet. interior vero superne nasi pars plurimis osseis lamellis ad narium radicem nempe ad os cribriforme terminatur, investitur tunica seu membrana tenuissima per quam subtilissima nervorum fila ex [illegible] et eta nervorum conjugatione perque foramina ossis cribriformis erupta et in tenuissimas veluti papillas desinentia miro artificio disseminantur.

II

Haec in nervos papillis membranae eo sparsis respectu sensus per mollis mollities et mechanice absolutè, quamvis per effluvia odora ad motu sollicitentur, atque si fluctus ordinatusque fuerit gratum, si perturbatus in gratus odor ingerunt.

III

Cum porro ejusdem nervorum Ramuli conjungantur cum gustus nervis, utrique ad peculiares sensus membranas propagantur, nervi gustus in defectu consentit, sicut saepe homo solo odore deservante cibus, forma displicet gustus, quod olfactus quoque ei repellunt. atque inde constat, cur aliqui odores vomitum excitent, in syncopen nos dejiciunt et mulieres ad hystericam passionem adducant, si nempe non ut effluvia ad nervum motum contentur, aliquoque nervos, quibus conjugati sunt et eorum nexum ad praecordia aliasque partes descendunt ad motu perturbatum sollicitant.

NB: hoc h. d. Sanus de qua sit aequilibrio sic sanctus est aliud quam passiones aequilibr. motus per sublatis aequilibr.

IV

Atque ex quo etiam patet sternutatio ex tabaci pulvere aut alio quovis subtili, ore etc. irritata nasium membrana explicatur. facto enim eius membranae nervi motu, ob nervorum consensum convulsio et musculorum abdominis motus conspiciuntur, in quo sternutatio consistit.

Defin 1.

§ 37.

Odor alius est obj. alius subjectivus. ille est, quod vim habet in olfactus organo quandam aliquam odoriferam una cum motu papillarum efficere potest. ille est ipsa sensatio odoris consequente causa ex particulis odoriferae ad olfactus sensationem elicienda.

Defin 2

§ 38.

Corporis effluvia dicuntur corpuscula quaedam subtilissima quae ex corporum poris fluunt, ejusdem corporis, et quomodo vapores velut in orbe spargunt.

Defin 3

§ 39.

Motus quo eae effluvia exhibit transpiratio vocatur. transpirare nempe id corpus quod subtilissimam invisibilem substantiam exhalat

Defin 4

§ 40.

Atmosphaera dicitur, est sphaera ab istis effluviis velut in orbe circa se quam diffusis occupatur ac elementum spatium sive dicitur, cuius effluvia subtiliora vocant aliqui, quae ea unde

corpus ambiunt ut velut sphaera vera illud constituant

Coroll.

841.

Ex tanta vi ex atmosphaera praedicatorum quae observo emittunt

Observationes

842.

I

Ea tum corpora odora sunt quae volatile sulphureo minerale sulphur continent, eaque exhalant, illudque quod olet intensius et majori volatili huiusce sulphuris copia complectitur. odor subtile et oleo inhaerens spiritus dicimus illud est et odorem emittit. hinc in separato spiritum quod vix fragrat, eo autem absumpto fragrantia orbus conspicitur st. ita Boerhaave Inst. Med. de Olfactu no 499. porro quae nimis odorem sive grave sive tetrum olent quod primum parte spirituosa olei et sale volatili privata est, nihil olet. nec ex sal fixus nec aqua nec oleum absque spiritu odorata est. Si vero ab isto oleo aut sale volatili separaveris eam partem quae spiritu exhalat relinquunt absque odore cum [illegible] et sal volatile alcalinum [illegible] rarè hujus spiritus odorum est.

II

Corpora cum intensissime olentia vase hermetice clauso nullum odorem diffundunt id manifestissime patet ex quantis spiritus chemicorum, qui subtilissimos hos spiritus conservare non possunt, ni odores quoque in vitris purè servare.

III

Pleraque ex intensius olent cum incalescunt quam cum frigore constringuntur unde multa olentiora sunt aromata regionum calidarum quam frigidarum, atque si sicca nimium fuerint, minus olent quam si debito humore fuerint ditata, inde flores de mane magis quam ad vesperam olent. in quibusdam ad mobiles ignis spirant fragrantiam ut in violis, [illegible] caryophyllis [illegible] et universim in iis floribus, qui fragili et delicato spiritu gaudent. in aliis ex [illegible] manet odor cum admoto igne et aqua [illegible]. Quoniam fragrantia [illegible] aut facile a tam delicato nisi admovendo igni et [illegible] quae [illegible] et in solidis [illegible] latent.

IV

Allegria à liberta odore post confricationem eum fragrant in memoribus ligno lapidis expressione sint si misceant sive in matere retineatur, antea levis antea utrumlibet nullum odorem spargit sed sulfureum hinc ambo ignaris odori esse. Sebelum quoque piem olet Ammitte gratissimum odorem spirant. Uti sal ammoniacus et sal alcalinus in odoramentis qua matis odorem vehementissimum habent.

V

Nucleus odor, sentitur nisi cum ore odorato se ad nantes attrahatur, et quo fortius attrahitur, eo fortior odor erit.

Propos 1

843.

Non negari potest quod odor cum effluviis subtilibus odori corporis propagetur.

Prob. Dum ex observationibus satis liquet praecipue in ana et bola.

Propos 2

844.

Illud effluvium substantiale est potius volatilis substantia sulphureae mercurialis omnis odoris

Prob. omnia gtiana effluvia emittunt /: 267:/ et ter omnia profuso oleum /: Obser 4:/ ergo in ea effluvia conspirant cum odoribus et ea si spiritus sint vel mercuriales aut sulphurea /: 158 159:/ olere solent /: 842:/ ergo illud effluvium &c.

Propos 3

845.

Non tam unica aut his effluviis sensualis odor potest reperiri.

Prob. eam species specifica odorem habent /: per Exp:/ et ibi nil est substantiale praeter ipsum /: de Sen:/ ergo universum odor non potest unicus &c:

Cons. per odorem mundus substantialis, plus aequum quam tot quod motu, ergo in eo odoris est aequum aliud quod primis motus. Nota hoc effluvia vel substantia odorum sint ergo requirunt alia corpuscula per quae fiant odoriferi si certa odor in his effluviis existat. Similiter non potuerunt esse odoris causa.

Propos. 4

846

Odor e accidens absolutum et q[ua]litas.

Prob. [illegible] nam omis e ex ejus notione ingreditur [illegible] ob et odor sine subti sui corruptione (: obs 4:) [illegible] intendi p[otes]t, cum a caus [illegible] (: obser 3:) atque penetrat [illegible] quorum e odor [illegible] illud totum quod sit odorum. sed hae q[ua]litates pertinent ad qualita (: 126 Log:) quod

Coroll 1

847.

Inde partes sulphureo mercuriales sunt illud vehicula quo odor propagatur.

Coroll 2

848.

ac proinde sequentia facile [illegible] redduntur

I

Calor odorem in odore excitat, frigus prohibet, calor enim separat illas partes sulphureo mercuriales [illegible] attrahit porro ut illas volatiles [illegible] faciliusque evolvant et frigus constringit et poros occludit egressum prohibet illis partis.

II

fricando ex eadem [illegible] ut partis apertis et textura laxata possint erumpere corpuscula ut suis qualitatibus

III

[illegible] misceantur textura corrumpit et facta fermentatione [illegible] solvunt et erumpere possint

IV

Cum vero [illegible] se insinuent mediante aere in nares [illegible]

V

Ex [illegible] varietas [illegible] odori effluvii corpuscula ita respondent olfactus organo ut hujus [illegible] ordinate [illegible] moveantur. prout certa a perturbato motu odor ingratus oritur.

VI

[illegible] gratus aliis ingratus [illegible] odor [illegible] odor gratus [illegible] ingratus [illegible] potest nempe prout [illegible] diversimode fuerit organum [illegible] ad motum recipiendum ac sustinendum, item quomodo [illegible] atque [illegible] ~~attendat~~ attenta et [illegible] fuerit. tandem prout [illegible] bona [illegible] mediocris fuerit

Odor non possit ea q[ua]litas quum penetrent ei non penetrant [illegible] penetrandi debeat fieri [illegible] motus [illegible] ut sit q[ua]litas e [illegible] vehiculum [illegible] non petit.

Deinde non possit intendi [illegible] accidens, quia si intendi posset fieret [illegible] magis [illegible] ita ut effluvia plura erumpere ~~magis [illegible]~~ valentiora [illegible] quod [illegible] accidit [illegible] non [illegible] [illegible] erumpit nova vehicula partes salina sulphurea [illegible] [illegible] eadem parte [illegible] erumperent [illegible] extenderent magis et magis [illegible] in illa parte contenta [illegible] illa partes subtiles circumobsessae aeris, frigoris, vel [illegible] caloris [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] et [illegible] fortius fragrare incipiunt et hoc est intendi.

quantitate sali adhaerente pro convenientia aels et ejus non sympathiam f. i. Ore lonri velimus? I) distribuendi.

Sectio 4.

de

Saporibus seu iis quae ad gustum pertinent.

Defio 1:

849.

Sapor ea ē vis effectio per quam obt ejus ut gustus orga ad immittat eaque in nobis sensu immittat excidat, quem gustum dicimus

Observ: 850

I

Ea ora sapida ee illegits quo sale abundant ea vero insipida quo sale deficiunt.

II

Sapor ō percipit nisi salivae et dentium beneficio, inde quo nec dentibus conteri nec saliva dissolvi possunt insipida sunt.

III

neque sapor percipitur si lingua v nimis arida fuerit v nimio humore turbida

IV

Calore ora fiunt sapidiora. frigore vero evadunt insipida.

V

Ora intendi possunt ut v minus v magis fiunt sapida.

VI

ē̃ saltus ad augendam salsedinem et saporem conciliandum multum juvat f. 159.

Propoō 1.

851

Sapor ā salinis partis oris et sensibus mechanice dependet.

Prob id ea ex obsrti 1 et de sali collegit

Propoō 2

852

Non tn unice illis adscribi potest

Prob quippe 1 ecce partes pondus fiunt sapida v non: si tamen sane ad alijs partis, docerent ee condita. si sibi qs quas sapidam reddere ō poterant.

Propos. 3
§ 5(?)

In saporem qualitat. dicimus.

Dub. ad penetrat. non ita ossa sunt ... intricatius redda[n]t quis sapidus ... observ. ... nec ... ulla effectio ... grandes sapores nam qualit.

Coroll.
§ ..

Hinc facile nos dabit observatio nam.

I

Sal est saporis vehiculum quo sine illo vehiculo ex ipso sapore destituuntur.

II

Saliva et dentibus operantur ... solvatur nexus ut prodeant vehicula ... sapori compenetrabiles, deficiente ex menstruo dissolutio perag. nequit.

III

Humor linguae ... in pallas ... dissolvat quod pro mutando sensorii gustus necessa[rium] est, ... hinc lingua ad motum ... redditur.

IV.

Calore solvatur nexus frigore constringitur.

V

Sunt qualitates facile compenetrantes.

VI

Unde et sapor est conducens vehiculo et dispos. ad ... quales

Scholion.

§ 55.

Organum gustus quo sapores deprehendi solent declararunt anatomici.

I

Interna linguae substantia tribus involucris seu membranis est vestita, externa vaginulas quasi pyramidales et globosas refert molles in hom., asperas vero ac veluti cartilagineis cornibus infractas in brutis prae-sertim corrigens secunda reticularis superiorem ... aream linguae praesertim tegit, postrema vero intima tota nervosa ex innumeris filamentis nervorum ... in papillulas ... ... formas et conicas intexta hic papillulae reticulari membrana ... et ab externa linguae tunica quae legunt appellant.

II

Hae nerveae papillulae originem habent in cerebro, quo usque propagantur. nota. Boerhaavius quod in [illegible] medullas valde eminent [illegible] quod dulcia [illegible] videntur sapidiora.

III

Sed quo tenuis sapor, quo tam salina particula continet linguae tunicas penetrans et nerveas papillas [illegible] in motione ad cerebrum [illegible] ad alia ministeria [illegible], atque una cum [illegible] saporis [illegible] percipiunt.

Specificus sapor declaratur.

Salsus

856

Salsus sapor in marino sale se prodit figura praesertim cubica unde et [illegible] motus subsequitur, ut [illegible] explicatur [illegible] ex motu cubici [illegible] salsedinis sensus habebit [illegible] saporem in genus [illegible] species per modum [illegible] explicata.

acer

857

Talis in pipere et allio praesertim deprehenditur, provenit ex [illegible] angulis acutissimis praeditis, qui ea facile linguam pungere possunt.

acidus

858

Oritur ex particulis rigidis [illegible] oblonga [illegible] pungentibus atque in [illegible] efficientibus, hoc [illegible] acetum, citri succus, limonum [illegible]

austerus et acerbus

859

Oritur ex particulis uncinatis asperis ~~[illegible]~~ rigidis quae adeo nervos ligant ut [illegible] amoveri possint ut fructus immaturi et praecipue poma sylvestria

Dulcis.

860

Oritur ex particulis oblongis [illegible] una cum [illegible] spissa permixtis, hinc [illegible] voluptatem in lingua excitant. [illegible] dulcedo [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] pervolat. Inde [illegible] sola delectatur ut mel manna fructus maturi.

amarus

861

Oritur ex multiplicibus particulis angulis ... duas ... vibrationibus ... moventibus et quasi ...

Scholion

862

Jam videmus ... ridiculum ... mutationem ... [illegible] ... compositis ... per ... [illegible] ... similem ... ad [illegible] ... organi ... quicquid de ... [illegible] ... est.

Sectio 5

de Sono et iis quae ad auditum pertinent.

Acustica

863

Ut differentia sonorum ... [illegible] ... organum auditus optime explicetur.

I

Duae in auribus partes sunt distinguendae pars externa et interna, externa ovali figura praedita ... duas ... una convexam et alteram concavam ... duo protuberantiae quarum exterior helix interior anthelix vocatur, illa pars quae ... ~~[illegible]~~ tempori est dicitur tragus ... et quae e directo jacet antitragus. Lobi ... partes quibus gemmae ... solent.

II

Ad internam partem pertinet meatus auditorius nempe canalis cylindro ellipticus, qui humorem ceruminis ... conservat et ... [illegible] ... meatui succedit

III

Tympanum quo meatus terminatur tenui membrana osseo circulo circumextensa obducitur, ad hoc tympanum pertinent tria ossicula malleus incus et stapes. [illegible] ... cum corda super tympanum tensa.

Duo quoque in hoc tympano sunt insignia foramina quorum majus quod ad labyrinthum ducit fenestra ovalis et minus quod ad cochleam pergit fenestra rotunda nuncupatur. haec tenui membrana obducta est. cui ... stapes inhaeret

IV

Ex fenestra ovali patet aditus in labyrinthum qui dividitur in vestibulum et in canales tres semicirculares.

V

Cochlea est postrema auris interioris pars dicitur cum [illegible] cochlea in modum [illegible] [illegible] a basi ad verticem per septum [illegible] [illegible] tamen [illegible] [illegible] in duos canales quorum alter in [illegible] vestibulo hiat, scala vestibuli; alter per fenestram rotundam in tympanum [illegible] definens scala tympani appellatur.

VI

[illegible] postremo habet nervos auris et molliorem septimae conjugationis ramos propagatos, ut ex hujus conjugationis ramo altero duriori in plures fasciculos diviso per longam [illegible] fauces labia dispergitur et musculos [illegible] palpebrarum infertur, ita ex molliori cochleae [illegible] contextibus se insinuat.

VII

Observaverunt quod eos in isto tympano [illegible] auditus abolitus [illegible] [illegible] perforato in aure illa adhuc audiverint, ut [illegible] patet majorem consequenter esse necessitatem [illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible] ad auditum.
[illegible] [illegible] auditum solum per [illegible] tympani membrana [illegible] [illegible] non [illegible] audire [illegible] potest, si [illegible] instrumentum [illegible] alterum [illegible] extremum [illegible] teneat, [illegible] ex ea ore per tubam [illegible] [illegible] sonus [illegible] aeri.

VIII

Dicimus quod in [illegible] nervorum [illegible] [illegible] [illegible] organum [illegible] ex molliori septimi pari ramo derivata per [illegible] cochleam [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Defin. 1.

§ 64.

Tremor est frequens vibratio seu frequens et repetita tensio et [illegible] [illegible] [illegible] tremere dicitur, ut in corda mota [illegible] [illegible] vibrationes [illegible] [illegible] frequentes [illegible] corda [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tremere [illegible] undulationes [illegible] seu per modum undarum agitari. [illegible] vibrationes [illegible] [illegible] toto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] toto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Defin. 2.

§ 65.

Sonus [illegible] est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] esse, quod in isto [illegible] sonorum [illegible], [illegible] per [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] propagatur.

Defin. 3
866
Centrum Soni est illud punctum ex quo sonus diffunditur atque ad aures defertur.

Defin. 4
867
Sonus directus est qui a corpore sonoro recta fertur ad auditum, reflexus qui ab obstaculo regeritur atque ex illo ad aures propagatur.

Defin. 5
868.
Radius sonorus est linea recta a centro soni per quam sonus propagatur.

Observat.
869
I
Ex aere solida sonora sunt, quae tremoris sunt capacia, ut in campana pulsata liquet, dum tinnitus perseverat donec et tremor cesset.

II

Necesse est ut corpus solidum sit modo tenus perceptum elasticum. Id enim requiritur ut omnes partes exiguo tremulo motu afficiantur.

III
Sublato aere nullus fit sonus id in recipiente probatum est. Caveatur tamen ne campana recipienti inclusa alia cum recipiente coeat, ut mota campana etiam recipiens tremere incipiat.

Propos. 1.
870.
Sonus tremulum motum tremulo excitandi partium habet concomitantem.

Prob. id enim patet ex allatis ibidem observationibus.

Coroll.

871.

Hinc patet elasticae magis sonora habere partes eorum magis tremorem et ex pellere ac eorundem tensiones deberent nam extensione eo magis aptae easque eum movebuntur, unde et intractabile mare contracta = aqua immersa aqua enim = tanta contenta nullam nisi obtusum sonum edunt, tunc eis partes tremorem non possunt

Propos. 2

872.

Solus aer est medium, per quod sonus ad aures defertur seu est medium soni derivativi.

Prob. haec propositio est contra aequos illos qui putant etiam per aquam sed per ipsa ora solida propagari sonum, nempe tremorem corpori sui proximo, tum aliis usque ad aurem et cum ita sit ceu quae posita primitus et quae sublata sublata [illegible] sane ea obstare liquet aerem ce secundum medium. nec satis congruum est ratio quomodo in corpore toto tremorem ex minimo sono terra solidissima concipere possit, et per tot possunt solus sibilus audiatur.

Propos. 3

873.

Sonus in organo excitatur quatenus tremor aeri conceditur et ex hoc in sensorium agitur.

Prob. posito obiecto in se in organo nempe illo quo sonorum s. experientia ipsa tu obiecta sonora in aure percipitur s. experientia ergo dum aliquid aurem agat alias supplens [illegible] aurem est et assignari quod tremor aeri concitus s. 872. atque aureditatem quas habet in se rore ut moveat sensorium et nervos tremere faciat s. 817. ergo sonus [illegible]

Scholion 1.

874.

Sunt qui sonum mechanice in consistere nervi fibrarum effectuari aiunt de sono derivativo solum [illegible] s. et de primitivo. Sonus ex primitivus in isto partium et derivativus in aeris tremore mechanico consistit.

Scholion 2.

875.

Sunt qui sonum esse ex accidens absolutum fatentur ut problematice tuetur nostri et ferrari [illegible] qualitatem sibi esse effectum cum reliquas sensuum affectiones per pauca experientia solo hic exceptione faciunt

Propos. 4

876.

Sonus primitivus est accidens absolutum.

Prob. mundus eo intentionales est similis obiecto quemadmodum qui dependentes. modo cerebri ac varias sibi species et diversitate sonorum expositas et talis soni in obiecto [illegible] summus

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK

gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Sono aliud videbitur cum ob.. sonus et aliud primo tremor, nec ex aere ex tremore et aëre sonus dilabitur

Corol.
847

Sonus ergo mechanice sumptus ac primitivus est motus in isto tremore ossis sonori positus (: 840 :) derivativus est aeris motus (: 842 :) sed tertio primus in audiente absoluto (: 846 :)

Propos:
848

Sonus derivativus fit per productionem accidentium in aere usque ad organum.

Prob. Sonus primitivus et audiens absolutus (: 846 :) eum illud de subito in subito augere non potest (: 80 ...:) ergo necesse est ut nova semper accidentia sonorum producantur donec ad organum deveniant.

Dices: quomodo in tali celeritate quasi instantanea productio millenorum accidentium fieri possit. R. per hoc, quod cum necia agant quatenus possunt (: 420 Ont.:) quae cum nil adsit impedimenti fit talis productio fere in instanti infinitum.

Dices 2. ad quid tot multiplex accidium effectio dum breviori, quibus non multum nempe mechanice toto systema absolvi posset. R. id evenire ergo est quod mundus intellectualis sit, unde non promptissime et facundissime mali est talem productum.

Leges quibus Sonus
Mechanice propagatur.
Hypotheses 879.

Cum aer sit fluidum ... elasticum eodem modo propagari debet sonus ac alius tremor in aliis elasticis propagari solet cum fluid... demonstrant manifeste sed leges subsequentes Newtonis quas pro certo assumimus, vel sit

Lex Ima
880.

Sonus vim decrescit a distantiis in .. remotioribus cum pertinet. ea ut lex est omnium elasticorum per motum tremuli ut eum videt experientia.

Corol.
881.

Unde momento indebite et infinitum posses propagatum prout ex ... bombardo fragor ad audientiam ostendit, cum prius lumen in remota distantia quam fragor audiatur, sit continua.

Lex 2

882.

Dum sonus remoto corpore sonoro ~~fuit~~ perit in proximis
partibus ex corpore sonoro demonstrat ex Newtonius quod
in fluido Elastico apparet debeant tremere partes atque
in alio moveantur.

Lex 3

883.

Sonus equabiliter propagatur, nempe equalibus temporibus
equalia spatia conficit, quod observarunt plurimi et praecipue
Clar: Derham. qui deprehendit sonum percurrere unum
milliare tempore $9\frac{1}{4}$ 55''. 2 Milliaria $18\frac{3}{4}$''
3 Mill. tempore 37''. atque ita porro.

Lex 4

884.

Sonus diffunditur in orbem seu sphaeram sicut dum solidum cadit
in aquam facit circulos, atque inde quaevis sonori superficiei
centrum habet a quo incipiat motus tremulus fluidi
communicatus

Scholion

~~885~~

id tamen sic intelligi debet, ut perfecte in sphaeram se diffundat
quippe sonus aequaliter ab omni latere percipitur sed
partes in linea recta dirigentes sunt communicati ubi
in regione seq. percipitur.

Lex 5

885.

propagatio fit tantum in linea recta, id est idcirco
tremor alteri cuilibet in linea recta jacenti et sic
usque ad tantum propagatur et communicatur.

Celeritas Soni

886.

Opinio accuratissima est ex Derham desumi. ubi qui
praecipuum studium adhibuit ad investigandum quanta celeritate
sonus propagatur pro spatio dato. pro accuratissima mensura
fert sonum in uno minuto 2do pedes 1160 absolvere
qui vero experimentum istud adhibere equidem perfecte nomen
notet, in quibus prius licet locum de tormento quod ictum
fragorem edat, mensurato bene hoc spatium loco.
laterum versus alia re est retardari sonus nisi vento ipse
Math: fed. ~~~~ phaos L 6 C 10. unio bene Newtonum hanc proportionem
usque ad magnum eandem celeritatem propagari nempe, sic

Ideo populus distans à loco, ubi ex Sclopeto vel bombarda explodit, sonum eque cito illud ac remo[tiores] audiunt. inde quamvis ignis [illegible] auget tamen sonum, non tamen accelerat vel retardat.

De Soni Magnitudine.

Definitio

887

Sonus magnus vel parvus dicitur, prout intensior vel remissior est tremor ex parte corporis in motu sonoro constituti tum ex parte organi seu fibrarum illum motum concipientium.

Corol

888.

adeoque patet quod illius intensio per gradus augmentetur in quodcumque [illegible] explicari. Tantum quod per majorem impetum particulae tremulae in corpore primitivo per aerem elasticum in sono derivativo concitatur. Sicut tamen per eosdem gradus ad gradum soni qualitas sonoro com=plicari debet. Hinc ulterius fit

Corol 2

889

Corpora magis densa et majori elaterio praedita sonum edunt intensiorem. efficit enim major densitas, ut plures partes tremant et sic ad plures [illegible] dispo. Major vero Elasticitas ut partes magis tremant. namque duorum corporum mole aequalium aequaliter percussorum sonus est [illegible] densitate et densitas et Elasticitas

Corol 3

890.

hinc quod calore aer tanquam medium soni derivativi (884.) rarefit, non datur ut sonus in maximo aestu communicatur nec possit vivacior fiet quantus minus densus.

Corol 4

891.

Inde et hyeme et nocte sonus est vehementior namque tunc densior est aer ob frigoris condensationem (: 905:)

Cor 5.

892.

ex nova Elasticitate aeris infertur ut sereno et defaecato coelo gradus sonus percipiatur, atque aqueis ac vapores tempore pluvio impediunt ne tremor tam facile propagetur.

Cor 6.

893

Quo longius à corpore sonoro distat, eo minus percipitur. nam diffusio et nimia conicatio motus reddunt tandem tantam propagationem et falescere fault.

Quaestio est quomodo in inter ingens murmur, tumultum aut sonorum copiam una vel altera vox distincta atque satis distinctissime atque inter contraria audiatur. Ex quo est quod aer sonus derivatus sit tenuissimus ac subtilissimus qui ob nimiam celeritatem in exiguo tempore nervos afficit et [illegible] reliquas fibras nec plures [illegible] sonori nervos afficere possint [illegible]

de

Sono gravi et acuto

894.

Sonus ē gravis & acutus ~~illo~~ hic est eo acutior quo, plures vibrationes opus in exiguo tempore absolvit, ille ē ~~minus~~ eo gravior quo pauciores absolvit, cum quidem celeritate propagationis utriusque eadem acutus in majori spatio se extendat neque plures vibrationes suas vibrationes collocare in longo spatio poterit.

de

Consonantia

895.

Consonantia ē ~~[illegible]~~ simplex quaedam soni gravis et acuti qua auditus organum suaviter afficitur oritur ex eo qd vibrationes fibrarum orum sonantium atque ideo eum pulsum aeris quo in aures moventur se conjungant et se distinguant. Sunt hi aequali fere penduli motu delectamur, incongruas vero taedio afficimur vibrationes vero fibrarum sonorum diversitate in 2 bus corpis a et b sequenti ordine conformant.

a.	b. —	unisonum
1 —	1	unisonum
2 —	1 —	octava seu diapason
2 —	3 —	quinta seu diapente
4 —	3 —	quarta seu diatesseron
4 —	5 —	tertia Major
5 —	6 —	tertia minor seu semiditonus
5 —	3 —	sexta Major
5 —	8 —	sexta minor

Deinde si numeri fuerint ut 24. 27. 30. 32. 36. 40. erit ut re mi. fa. sol. la.

Scholion 1. 896

Si ut probe iungatis significatis qd vibrationes a absolvat perficere interea dum certas vibrationes quas b absolvat nempe erit consonantia si: a = 1 et b = 1, si vero a = 1 absolvat dum interim b = 2 absolvat consonantia fiet in octava

Scholion 2

897.

Colligatis fidibus duplicetur e qd si 2o corda fuerint aequales in longo aequales in crasso aeque graffa, una tamen dimidio longior sit, ac altera illa minor consonet majori in octava, adeoque eo numeri vibrationum efficiant se ut 2 ad 1 seu ut longitudo corda inversa, si 30 longa fuerint ut 2 ad 3 erit quinta et sic de ceteris.

de Soni Reflexione

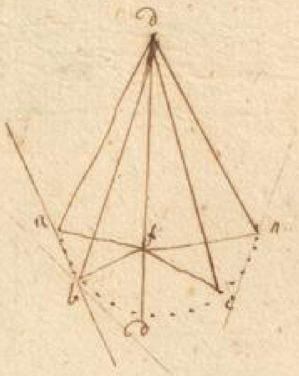
898

Soni reflexio fit per partes motu in obstaculum irruentes, quae eadem directione qua venerint urgentur, patet ita in linea recta jacentes esse ut angulus reflexionis sit aequalis angulo incidentiae.

Corol. 1.

899

Ex quo explicari potest, quando in fornice elliptico collecti radii omnes in puncto potuerint, ut soni maximum fragorem percipiatur. nempe quia angulus reflexionis et angulus incidentiae aequantur d a c angulo recto ut et d b c. d m b. d e a. consequenter fit concursus in puncto x.



Corol. 2

900.

Inde licet submisse loquens attamen facillime audiri ab eo qui fuerit in puncto x.

Corol. 3

901

Inde enim duo per fornicem conoideo parabolicum possunt invicem loqui etsi in medio alteri homines stetir percipi non possunt. nam radius c m . vocis qui loquitur in z, reflectitur in a ad x sic et radii r b

de Tuba vocali

902

Tuba stentorea a Kirchero inventa et a Morlando Anglo evecta. stentorea dicitur a Stentore ab Homero descripto qui unus ipse 50 hominum voces superavit. De hac sequentia notanda veniunt.

I

Efficiendum in ea est potissimum ut radii semel reflectentes in tubo postea paralleli exeant. donec alteri in obstaculo quod incurrant conducantur (§. 899.)

II

Fuit inventa praeclarior methodus has tubas conficiendi, si dupliciter fiat reflexio ita tamen ut facta sola reflexione paralleli denuo radii exeant

III

eadem porro artificio elaboranti tubo mirabilis est venatoria, ubi exiguus flatus ore labiis inter et tubo orem constricto a venatore emissus in prodigiosum sonum erumpit. cujus ope tubae militaris milites collegit alexander, et tamen eadem res ac in tubis vocalibus datur, qualis [illegible] [illegible] [illegible] constrictus motus e [illegible] diffunditur ad planities extensiores [illegible] [illegible] unde [illegible] intensio tono [illegible] [illegible].

de Echo.

Defin. 9

903.

Echo est quaedam soni seu vocis repetitio. estque echo cum iterum [illegible] vox quae paulo antea [illegible] fuerit.

observationes

904

I

In ampla planitie ubi nihil impedit liberam vocis diffusionem echo non efficitur.

II

quo magis locus ad figuram Ellipticam v. sphaericam accedit, eo in vallibus eo [illegible] est ad echo.

III

vox videtur provenire ex regione qua qui [illegible] dum echo fit

IV.

plures fit eadem vox per repetita echo audiri ut famosum est echo mediolani in villa simoneta ubi trigesies vox repetitur [illegible], [illegible] quo [illegible] echo vox fit [illegible] remissior.

Principium facile

905

Sonus percipitur velut proveniens ex eo loco ex quo tamen [illegible] aeris tremor ad aures pervenit.

[illegible] experientia patet, cum quisque statim ad [illegible] [illegible] directe sonum possit percipere

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Scholion

906

Id adumbrari potest hanc figura in qua auditor existens in b et in f pulsatur ex A incurrente in a, et c proveniente ex d.

Coroll.

907

Unde dum sonus bis percipitur nempe ex A in b et ex a in b quasi proveniret ex d imo si plura obstacula sint ita disposita ut eadem vox uno ab uno tum ab alio deinde ab alio generetur, obvie [illegible] successive aures plures feriat, plures eadem vox audietur.

Propositio unica

908.

Fit Echo quatenus vox ab obstaculo in quod incurrit ita revertitur ad aures quas dum directe propagabatur muniverit iterum feriat.

Probatur Echo est quaedam vocis repetitio [§. 903] [illegible] bis eadem vox repetitur et ex reflexione [§. 907] ergo solius reflexioni [illegible] omni echo fit

Scholion

909.

Echo egregie Gassendus [illegible] radiorum reflectente obstaculo comparat ita ut echo sit vocis imago [illegible] speculo expressa ut cecinit olim Virgilius:

Saxa sonant vocisque offensa resultat imago

Coroll. 1

910

Unde si fit tali distantia ut prior sonus directus organum auditus [illegible] antequam reflexus [illegible] nulla [illegible] fit echo. Si tamen reflexus incidat [illegible] sono directo fit major [illegible] pavimenta parietes et laquearia, fit [illegible] reflexio.

Coroll. 2

911

Unde [illegible] si parietes sint perpendiculares obstacula [illegible] reflexio [illegible] obstacula ea parte [illegible] posita ut reflectantur [illegible] universim si vox directe [illegible] [illegible] [illegible]

Animad.

912

Cum sonus 1160 pedes uno minuto secundo absolvat (§. 886.) quo tempore voces polysyllabas proferre licet, manifestum est in prolatione vocis monosyllabae eo tempore [illegible] quo [illegible] 232 pedes permeat, nam hoc ductum in 5 = 1160.

Corol.

913

requiritur itaque distantia 116 pedum ab obstaculo ad vocem monosyllabam, 232 pro voce bisyllaba 348, trisyllaba [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] reddat.

Corol. tertio

914

Ex his facillime vox [illegible] observari quae loci capacitate judicio [illegible] elongetur.

Sectio 6.

de

his quae ad visum pertinent

915

hic plura agenda occurrunt, cum oculus, deinde medium visus nempe aer, 3 diaphanus ut opacitas, tum via luminis, et tandem objectum visus.

Artic. 1

de

Oculo.

oculus Exterior.

916

binos oculos natura dedit, ut uno deficiente altero [illegible], in capite [illegible] eminentiori loco noxia prospicere possimus, munivit intra [illegible] ossa posuit ut ab injuriis tuti essent, mobiles ut declinarent noxia et ad blanda converterent, instruxit pilis ut noxia pellerent impedirent.

Oculus Interior

917

Assumimus descriptionem ex optica Wolfii.

Definitio

918

visio directa est quae fit per radium directum, reflexa quae per reflexum, refracta quae per radium refractum fit.

Corol.

919

Inde optica de directa, Catoptrica de reflexa et Dioptrica de refracta visione tractant.

descriptio oculi.

oculus constat diversis tunicis et humoribus
tunica externa atque antica refert cornu pellucidum
unde ea cornea cognominatur.
huic conjuncta in postica valde firma, majorem
oculi partem involvens Sclerotica dicta.
sub cornea est uvea variis coloribus quos vulgus
corneae tribuit, inspecta, haec in medio habet foramen
rotundum quod nominatur pupilla.
uveae annexa est choroides, Scleroticae contigua,
huic denique adjacet retina, quae ex subtili
[illegible] nervi optici fibrillis contexta, quae
a choroide separata in massam muscosam conglo-
batur, intra aquam autem agitata facile et
[illegible] expanditur.
Posticam maximamque oculi cavitatem occupat
humor vitreus gelatinae congelatae similis:
medium sub pupilla humor crystallinus tenet, instar lentis
ex utraque parte convexae.
Anticam intra humorem crystallinum et tunicam corneam
humor aqueus complet qui tunica cornea
perforata facile effluit.

1.

de visione directa seu optica generis

Experimentum opticum

920

Si trans foramen bovini aut alia quaevis foramina e obiectis objectum a b ex certa distantia in alba papyro excepta species

Corol

921.

adeoque si debet objectum pingi in illo plano depingitur atque in visu in linea recta non solum ex adverso foraminis parte videtur objectum.

Observatio 1ma

922

quaevis radii ab objecto emittuntur in isto objecto convergentes sunt, praeter debent ex convergentes sui speciem in alba papyro accurate exprimere debent a latere et ipso ac eodem modo ac vel in illa. Sola objectum depingentes hinc oportet ut in b a eodem modo concurrant ac concurrunt in A B.

Corollarium

~~Observatio 2~~

923

hinc si lens vicinior sit vel remotior papyro clarior ac confusior sunt imago conformis est ipsi, neque sunt ex radii in eodem modo in objecto se haberent.

Observatio 2

924

omne objectum situ inverso se [?] chorda translata praesentat nempe A in a B in b.

Propositio 1

925.

Imago in omni fundo sui speciem depingit.

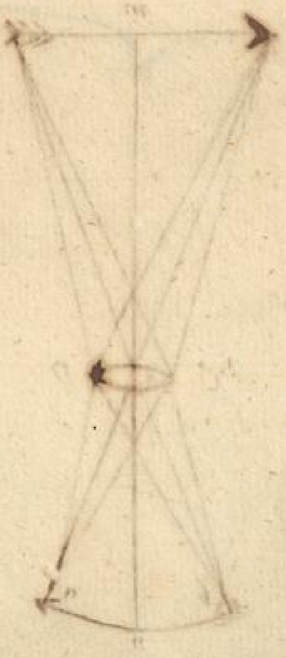
Prob in oculo est lens neque humor crystallinus (917.) et retina est illa chorda atque oculi fundus (per hypoth.) pupilla vero est foramen (per experient.) ergo adsunt requisita ut imago in oculi fundo &c.

Scholion

926.

humor aqueus et vitreus, cum sint acie densiores, augent refractionem faciunt ut citius adunentur radii.

Experimentum.



Corollaria
927
I

Quo convexior est humor crystallinus eo minus et quo planior eo magis abest a retina distans ... et sic casu istos et ex eodem [illegible] fit unus radius

II

Hinc qui habent lentem nimis convexam vel nimis a retina distantem ut myopes remota objecta distincte videre non possunt, [illegible] talis enim nam lente nimis convexa vel [illegible] uniuntur ante retinam et sic in retina disperguntur. [illegible] hinc eodem modo fiunt in b a fiunt in B A § 922.

III

Qui habent humorem crystallinum lente convexum vel prope a retina distantem radios ad retinam propellunt antequam uniantur ut presbytae et hinc nec in illis objecta e visu nisi in remotis partibus.

Scholion
928.

Colorem talis humoris in oculo e humor ab objecto impressa quae non proinde aliam speciem expressam producit, [illegible] cum organo per [illegible].

Defin. 1
929

Radius opticus est quilibet luminis radius qui ex objecto in pupillam cadit et retinam appellit. vocatur opticus quia visioni pro agendae inservit.

Defin. 2
930.

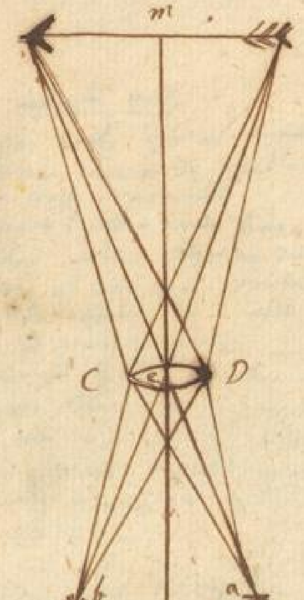
Axis opticus est ille radius qui per oculi centrum transiens irrefractus ad retinam pervenit ut radius m n.

Defin. 3
931.

Penicillus opticus est fasciculus omnium radiorum luminis, qui ex eodem objecti puncto fluentes oculi pupillam subeunt, et in uno retinae puncto coeunt ut radii b c b d ex eodem objecti puncto.

Corol
932.

totidem sunt penicilli optici quot puncta in objecto a oculo determinantur. Constat semper ex duobus conis [illegible] eadem basi in lente habentibus sibique mutuo [illegible]



Defio 4

933

Axis penicilli optici é lineus radius, qui ad apicem ipsius penicilli per basis centrum incedit ut recta B c.

Defio 5

934

axis opticus é recta quae recta centra oculorum conjungentis divaricata secat ut E D.

Corol

935

hoc á movetur ad motum oculorum ut axes opti, sed hi in motum conspiratur

Defio 6

936

horopter é recta ducta per punctum concursus axium opti: coram in obiecto M N.

Defio 7.

937.

angulus opticus seu visorius é quem radij ducti ab extremis obiecti punctis cum oculi centro efficiunt ut A O B. (fig 956)

Defio 8

938.

magnitudo apparens obiecti é ea quam angulus opticus definit (defin 937.) pyramis optica é pyramis cujus basis sunt obiecti extrema puncta et apex e oculi centrum seu é illud quod angulus opticus constituit (937.)

Propo 2

940

Id quod videmus non é obiectum in se sed eius imago in oculi fundo depicta

(Prob ex fisio 7. phia:)

Corol 1

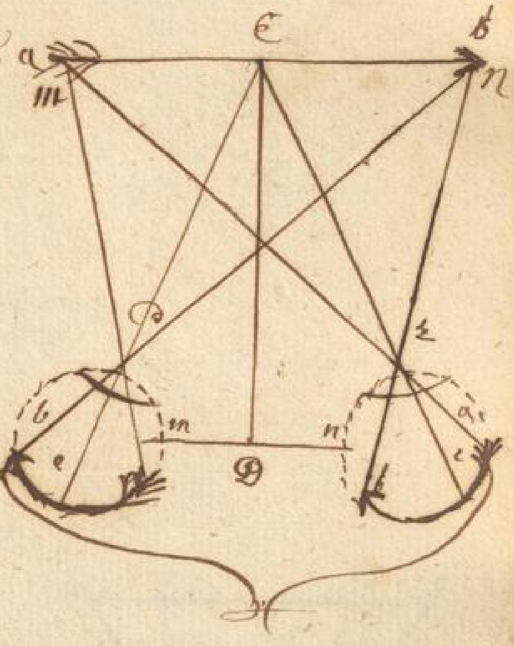
942

Interior sola superficies é visibilis cum illa sola sui imaginem depingere possit

Corol 2

943

probatur visionem é fieri é per extramissionem id é ut prius a luminoso ore in oculum et in obiectum cadat sed prius in obiectum atque ab hoc ad oculum non radij egredientes ex oculo é possent in oculo imaginem fingere.

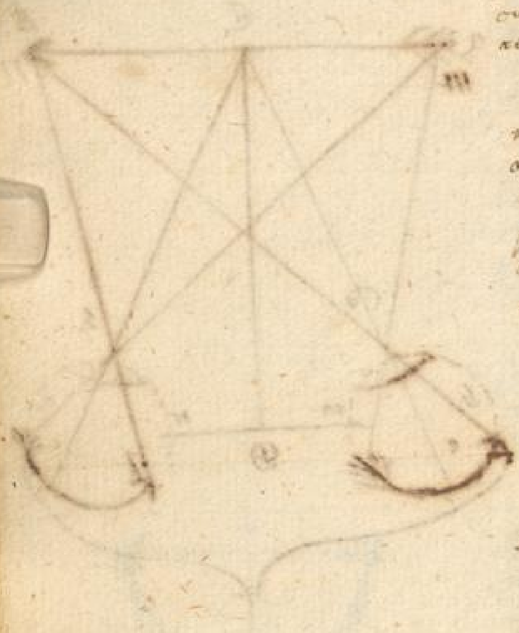


Corol
943

[illegible] in hac sententia [illegible] luminis [illegible] lumen ab obiecti punctis modificatum [illegible] illud vehiculum quo mediante species [illegible] [illegible] propagatur in oculo,

Corol 4
944

Clarius videtur obiectum quo intensius lumen [illegible] oculum pervenit, eo vividiora [illegible] illa vehicula [illegible] retinam.



Scholion
945.

[illegible] luce [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] obiecta valde illuminata [illegible] [illegible] notabiliter contracta pupilla conspicere possumus. [illegible] pupilla [illegible] [illegible] [illegible]

Propos 3
946

Singula puncta imaginis eo in loco extra oculos apparent in quo axes penicillorum directe concurrunt, neque in foroscere

Prob: [illegible] [illegible] in loco [illegible] quo oculus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] obiecti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] penicillorum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] oculus ad videndum determinetur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] singula puncta [illegible]

Corol 1
947.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Corol 2/948: [illegible] singula puncta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Corol 3
949

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] magnitudini apparet [illegible] [illegible] obiectum.

Corol 4
950

geminatum [illegible] apparet obiectum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] imago pro [illegible] oculorum [illegible] [illegible] [illegible]

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch Baden-Württemberg MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

nam ẽ similia puncta eandem imaginem in eodem loco extra oculos videntur, proinde axes occurrunt a se ĩ eodem puncto objecti

Scholium

951

hanc ex eadem causam cum eo apparet quod si alter oculorum leniter digito premitur, ita ut distrahatur ...

videtur objectum moveri cujus imago ẽ ima retina ...

Corol. 5

952

videtur objectum moveri cujus imago in una retina in una depicta movetur, vel aliam atque aliam quiescentis retinæ partem successive occupat. utrumque enim ob eandem rationem mutatur locus in quo axes homologi penicillorum quorum illi objecti imago in retina depingitur, extra oculum concurrunt.

Corol. 6

953

Objectum non ut mobile ut motum apparet si progrediatur oculus quo conspicitur aliud ex et aliud axis penicillorum locum occupet in oculo.

Corol. 4

954

in sphæra se ... unum duntaxat objecti punctum videri distincte potest. nam axes optici mediate directe afficiunt retinam reliqui vero radii talem oblique, tum axes facile quandocunque movet retinam.

Corol. 8

955

unde ut mutetur de loco objectum requiritur aliquod ~~quod~~ tempus ut axes optici in sphæra puncta successive dirigantur.

Propos. 4

956

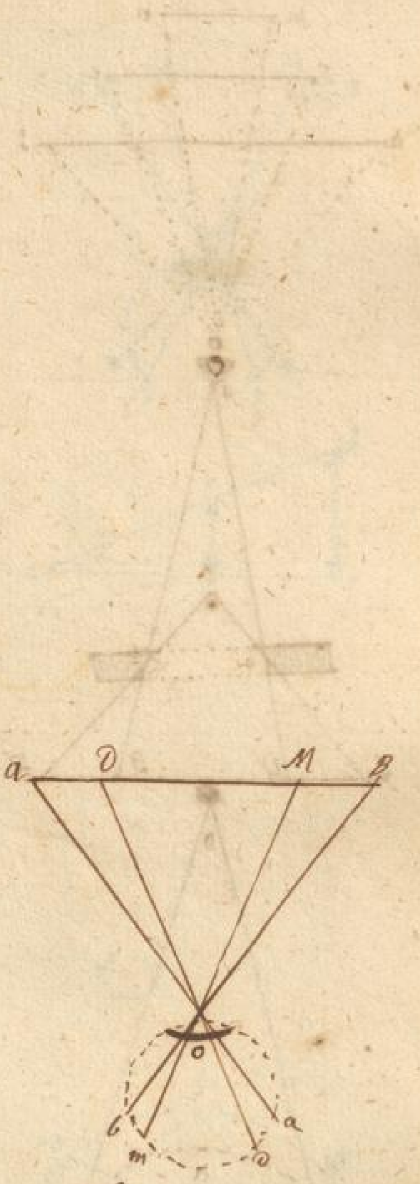
Quæ sub majori angulo conspiciuntur majora apparent.

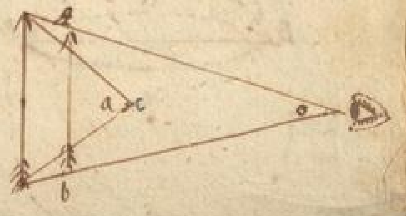
Prob: nam D M fiat in retina imaginem m d et B A imaginem a b sed a b est majus m d, angulus autem ĩ O quo ... sub majori &c.

Corol. 1.

957

hinc quo minus oculus ab objecto distat eo majus apparet objectum. nam angulus A O B terminatur A a B si oculus fuerit in c.

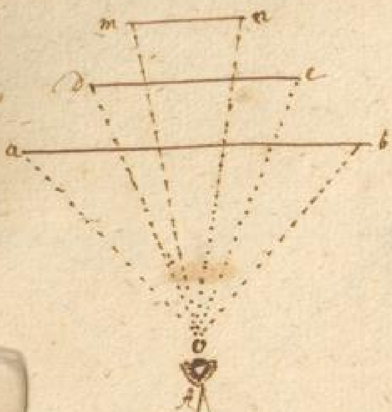




Corol. 2

958

Aequales arcus, d c, m n, continuo decrescere videntur, quo remotius ab oculo distant, quoniam sub semper decrescit angulo visionis.



Corol. 3

959

rectae parallelae ab oculo intra eas posito inspectae, quo longius abeunt eo magis ad se invicem accedere videntur, nempe minor est angulus m o n quam a o b.

Corol. 4

960

rectae parallelae ita conspiciuntur ut remotiores partes semper magis ac magis accedere videantur, ut patet in ambulacro ob eandem rationem.

Corol. 5

961

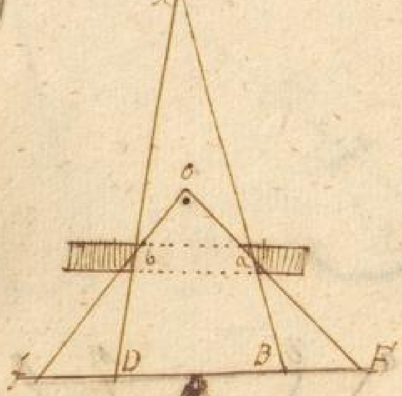
remotiora tardius quam proximiora moveri; nam remotius punctum [illegible] absolvit m n dum interea proximius eodem tempore a b absolvit.

Propos. 5.

962

nil potest videri nisi quod ex linea recta jacet.

probatur in vacuo quando in nisi radiis rectis [illegible] conspicimus /: 921 :/ lumen vero repente [illegible] eandem rationem habet /: 925 :/ nec aliud a lumine conspicimus [illegible] sub nimio [illegible] vehiculo /: 943 :/ quod erat [illegible].



Corol. 1

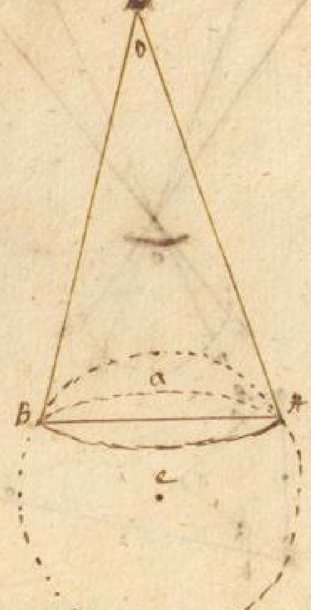
963

[illegible] ab oculo videri [illegible] quod in [illegible] linea recta in oculo [illegible].

Corol. 2

964

[illegible] major oculo [illegible] [illegible]. Sic in linea recta ad [illegible] oculus in o linea recta [illegible] E F [illegible] in A [illegible] B C [illegible].



Corol. 3

965

[illegible] obstaculo a b [illegible] E F [illegible] in o. [illegible] linea recta [illegible] o a, et o b [illegible].

Corol. 4

966

[illegible] hemisphaerio [illegible] A a B minor est hemisphaerio [illegible] O A et O B [illegible].

Corol. 4
§ 67

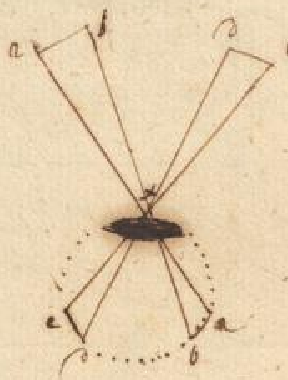
quo magis oculus ex sphaera progrediatur eo minor videtur portio ad quam accedit angulus EOB et minuitur angulus OEB.

Corol. 6
§ 68

linea recta vel longo dictu a visu ad puncto pereat, vel de certo linea portio recta visi in oculo fiat.

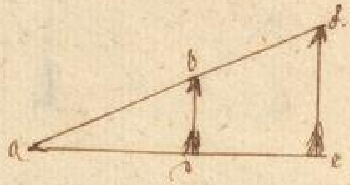
Propo 6
§ 69

Quae sunt de eodem angulo constituuntur apparent aequalia



Dem. cadem enim penicillorum a x. b x. c d in directum jacent cum A x B x C x erit x alternus angulus & recta triangula A B x, x b a aequalia ut et D C x, ac x c d. go quae sub eodem &c.

Corol. 1
§ 70



Obla magna similiter posita apparebunt aequalia. si illorum distantiae ab oculo fuerint directe inter se ut absolutae illorum oblorum magnitudines. sic ejus videtur. tum b d tum f e oculo a, cum tali modo se habet b d ad f e, ut distantia a d ad a e.

Corol. 2
§ 71

Hinc magnitudines quae similiter oculo objectae aequales apparent sunt directe inter se ut eorum distantiae ab oculo, atque quo magis unum distat et eo aequale appareat eo majus erit

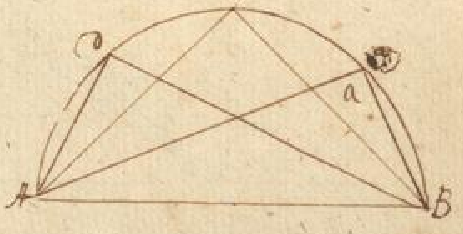
Corol. 3
§ 72

unde cum aeque velocia ora apparent quae ita moventur ut spatia aequali tempore ab his percursa sint directe inter se ut eorum distantiae ab oculo. Obla in recta apparebunt aequalia § 69.

Corol. 4
§ 73

figurae regulares irregulares videbuntur si oculus e centro recta recta inspiciat. non sic eas angulos erunt aequaliter repraesentati

Corol. 5
§ 74



Subtensa arcus circuli cum cunque puncto circumferentiae inspiciatur semper eandem magnitudinem apparet semper facto oculus sit a b et d nam eos angulos A d B, A b B, A a B sunt aequales.

Scholion

975

Wolfius optica (§ 30.) circuli segmento pro lanis cornicum commendat semper ut lanes specialiter sub ipsis circuli lanes personam subtensa occupet ita ut aequalis videant commodum

Propos 7.

976

Quae sub insensibili angulo apparent ipsa minime offendit.

Coroll. in tali ea hypothesi angulus a puncto in obiect. apparet et duo erunt in puncto repraesentata (§ 08) quae a visu relegere parte obiecti non poterunt

Scholion

977

Causa Wolfius optica (§ 15) si obiectum a loco a ad B ita moveatur ut linea recta et eodem puncto ad a et B ducta in spatio pati quam unius minuti sedi apprehendetur videri non potest.

Coroll.

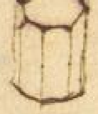
978.

Ideo licet sol multa millia in secundo magnus circulo perficiat respectu nostri angulus angulus unius minuti sedi posset intra duo centra solis constituti; sol sensibiliter moveri non videtur.

Coroll 2

979

Sic obiecta quorum a se mutuo libent eos angulum adhuc minorem uno minuto sedo constituat non videbit ac si contigua erunt[longi]tudine ... in quo videatur apparent, licet ... inter se ...



Coroll 3

980.

polygonia a longe spectata rotunda apparent nam angulus eorum a longe insensibilis est ita et scala ut virgata videntur

Coroll 4

981

Corpora quae maxima (?) ad oculo distant videntur iacta quamvis ea velocissime moveantur. nam tota est ea distantia, ut tamen spatium describant angulus facti per eo movente (§ 959)

Scholion

982

Demonstrat Wolfius (§ 64 optica:) quas videri erisfere si stelle eo uno minuto sedo peracerit fuerunt ad intervallum quam a nobis distat ut 1 ad 240. seu si distantia oculi ab obiecto

mile 1400 — crebris sit negans quam habeb
ad priorem copias

II

de rflone reflexa ubi specula castectis Dioptice observa.

983

Cum speculorum qua fiat reflexio terminus agel de q̃s Catoptrica quorum vero tria sint genera specularum nempe plana v convexa v concava de ~~linea~~ planis tres ~~~~ praesque tu de plani ent forme

Defio

984

Cathetus incidentiae est recta linea ducta a puncto radiante in superficie speculi ad perpendiculum incumbens ut linea a b. Cathetus vero reflexionis e recta ducta a supremo puncto radii reflexi in ipsum speculum ut c d.

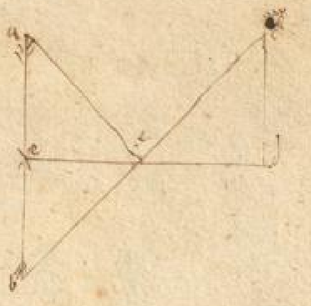
Propositio unica

985

obli punctum post speculum eo in loco apparet ubi concurrunt cathetus incidentiae cum linea reflexionis si utraque recta, ust speculum produceretur.

Explico nempe obli puncta a apparebit in b si radius c e d a in b recta producereturs.

Prob nam si oculus sit in c eundo afficietur per reflexionem obli a in c ac si veniret ex b. Ld b est concursus catheti a. cum refracione retro producta c cum anguli e a f, f c d, et e b f, sint aequales qu obli a;



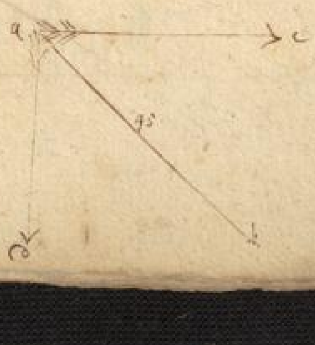
Corol 1

986

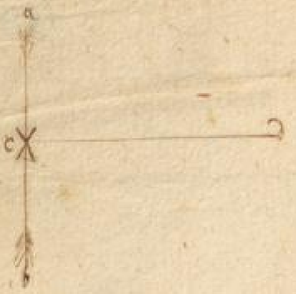
obli in speculo e ad simile obli extra speculum nam sub eodem angulo apparet :/: 969 :/

Corol 2

Si speculum fuerit horizonti ad 45 gradus inclinatum obli horizontale in speculo verticaliter videbitur et contra obli verticale videtur horizontale. Ideo in hoc nisi angulo aplos astralis patet in sole supra aspecta.



nempe si a b sit speculum lineae horizontali ac gravi ut recta a d.



Coroll. 3

988.

Obliq. plano speculo ad perpendiculum incumbens versus in ipso speculo apparet nam cum in speculo c d obliq. sive eadem incidentes a c et radius reflexus c b se invicem tangant, necesse supremum obliq. punctum a in b et infimum in c videtur.

Coroll. 4

989.

Sive recedens obliq. cum in speculo recedit et accedens accedit in illo ob eandem rat.

Coroll. 5

990.

atque ex eadem ratione via deorsum labentia sursum in speculo ascendere videntur nempe ex utraque parte magis speculo accedunt

III

de

Visione refracta seu Dioptrica

Sect. 3.

Defin.

991.

Dioptrica est scientia quae docet ipsos radios refringi posse, et quot et quibus modis fieri possit causasque eius

Visio corporis radiantis per aquam

Axioma

992.

Radius luminis refractus sit medium densius transiens accedit ad perpendiculum ac in medium rarius deveniens a perpendiculo recedit.

Coroll. 1.

993.

Quas positum sub aqua atque ab oculo in aere existente aspectu altius videtur quam re ipsa sit.

Prob. nam si oculus sit in d tunc obliq. videtur in aqua f g in a. licet revera sit in b (992.) et quod ad oculum experientia manifesta prob. nam si quis moneta vasis fundo imposita non videat ea aqua superinfusa erit conspicua.

Coroll.

994.

Hinc remus in aqua fractus apparet. nam hujus puncta demersa cum d f elevari videantur quod sit revera compre[illegible] in g et tamen videtur in f.

Scholion

995.

Hinc omni [illegible] [illegible] fundum in aqua fractum [illegible] [illegible] refractionis [illegible] ea quo [illegible] revera [illegible].

Propos.

996.

Quis in aqua inspectum majus apparet quam revera est.

Prob. nam in [illegible] obli[illegible] lateribus radius refrangitur rec[illegible] a perpendiculo [illegible] hinc [illegible] latius videtur quam re ipsa sit. nam [illegible] in vase h l [illegible] b d [illegible] refractionem a f sed a g f [illegible] majorem angulum quam b g d [illegible] quo in aqua. [illegible]

Coroll.

997.

Hinc patet cur sol et luna circa horizontem majores quam in meridie conspiciantur [illegible] [illegible] [illegible] per infima [illegible] [illegible] [illegible] in meridie unde et fit major refractio, licet nec [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ob tot vapores tum ob [illegible] de [illegible] [illegible] plures radios [illegible] omnes posse.

Visio corporis trans vitrum planum

Propos.

998.

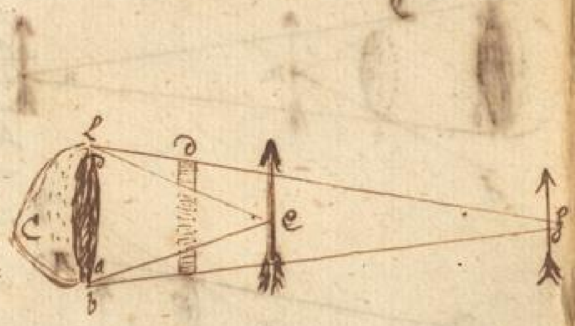
Objectum per vitrum planum visum minus apparet quam sit re ipsa

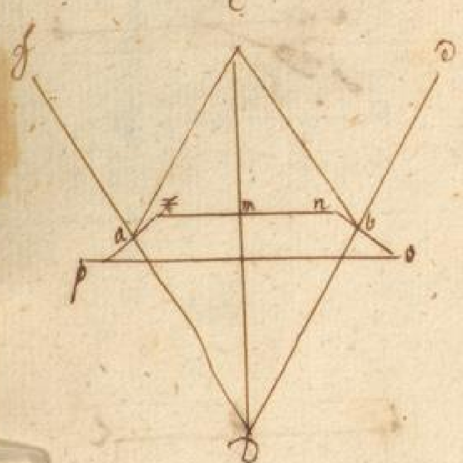
Prob. nam [illegible] sine vitro angulus visorius [illegible] a f g [illegible] per refractionem in aere [illegible] b l [illegible] 992. [illegible] angulus f [illegible] minor [illegible] minus [illegible] objectum [illegible].

Coroll.

999.

[illegible] majus [illegible] radii a g in utraque parte per refractionem [illegible] b l dilatantur.





Visio obiecti trans vitrum polyedrum

Propositio

1000

Obiectus videtur magis quam planus.

Probatio. Nam radius c incidit in m et in b et in a qui post transitum per vitrum oculus in D videbit radium ab ipso venientem quasi ex c et f provenire unde ob radium rectum in x n et ob obliquum in n o et x p tam in a quam in b quam in m videbit.

Visio obiecti per Lentem convexam

Animadvers.

1001

Ratio et generatio dicta sit in de visione trans lentem convexam.

I

radii ex eodem obiecti puncto utcunque divergentes ante ingressum in lentem minus divergentes postquam ex lente egrediuntur et quo minus quo lens fuerit convexior.

II

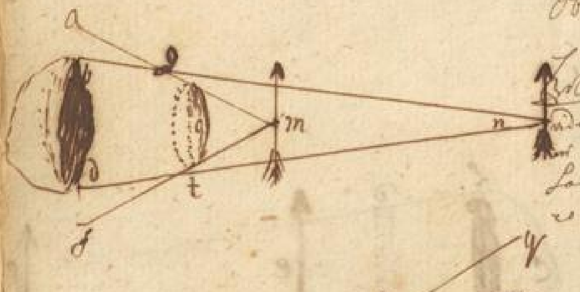
Radii sive divergentes sive convergentes sive paralleli subeunt in lentem post egressum ex lente in alia loca evanescunt et cum alibi conspirant et quidem eo breviori quo convexior fit lens.

Propositio

1002

Obiectum inspectum trans lentem convexam remotius apparet quam est in se.

Probatio: nam si absque hac lente obiectum m per radium a m et m f videretur. Iam lente vero in d et t, radius m d sed tamen in t deflexus, et sic t d sit et radius m a fiat d p hinc obiectum tum videbitur ac si esset in n, cum alias in ipso a per rectam lineam descendendo i. e. quod est obiectum:

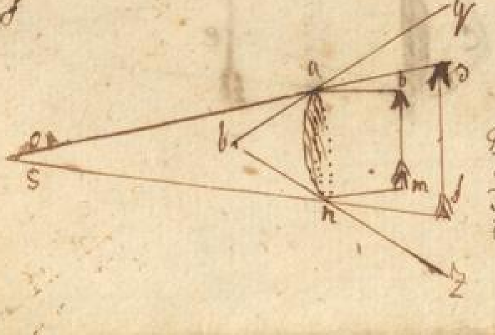


Propositio

1003

Cum majus multum videbitur.

Probatio. nam duos radios b a et m n in lente et ita convergentes fiant ut forent radios a D et n S. Jam dem est ac si obiectum per radios directos a C et n fuerit spectatum.



Coroll. 1
1004.

Objectum trans lentem apparebit erectum nec minus etiam efficiat lens nisi ut magis convergant radii

Coroll. 2
1005.

Item quo convexior est, eo magis apparebit, si eo in ... veniunt, unde objectum ... in §. 929.

Coroll. 3
1006.

Inde eorum remotis maximum apparebit objectum si ... quae parte lens fuerit convexa et convexo convexa. Sicut enim se habet simplex ad simplex ita magis ad magis et maximum ad maximum.

Visio trans Lentem
obj. concavam
1007.

Sicut in lente convexa radii fiunt convergentes ita in concava fiunt divergentes. Hinc etiam duo sunt certa

I

Quod radii si divergentes in lentem concavam cadant magis divergant post egressum

II

Si convergentes incidant egredientes vel erunt convergentes vel facti minus convergentes.

Propos. 1
1008.

Objectum trans lentem concavam respectu vicinius apparet quam est.

Prob. nam si objectum sit in m /: fig: 1002 :/ radii in b et l coirent in f et a, cum alias si non magis divergerent coirent in b et d ergo tunc vice versa erit objectum in m licet in n re ipsa sit.

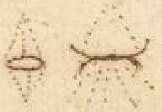


fig: /: 1002 :/

fig: /: 1003 :/

Propos. 2
1009

Erit quoque minoris similis.

Prob. nam /: fig: 1003 :/ ex contrario radii qui alias ... ba, ... erit a o, n s, ergo objectum videtur sub angulo ... §. 9 2.

Corol. 1

1010

Si quo convexu efficit obliqu[illegible] vel ea fiunt nisi quod magis disgregant radios et divergant

Corol. 2

1011

Eo magis concava fiunt lentes eo minimi efficit et quod maxime si fiunt concavo concava (: 1006.)

Instrumenta Dioptrica

Conspicilla

1012

I

Myopum oculum concavis lentibus corrigitur, nam myopes non nisi vicina objecta vident (: 924. Cor. 2.) Concava autem lens efficit ut vicinum appareat quod est remotum (: 1008) ergo talibus illis utendo conspicillis quae concava fuerint et quod ad objecta videnda concavo concava

II

Presbitarum oculus convexis lentibus emendatur. nam objecta sua remota objecta vident (: 924 Cor. 3.) convexae autem lentes faciunt objecta remota (: 1002.) ergo illi utendo conspicillis convexis etiam objecta videant convexo convexis: eo magis convexis quo magis sit Presbyta.

Scholion. 1

1013

Usus conspicillorum debetur F. Alexandro Spina Ord. praedic: Lapit circa anno 1280.

Scholion 2.

1014

Essent plura de microscopiis et telescopiis quae tum ex datis fundamentis sufficienter possunt explicari cum quae mathematicorum hic labor sit dissipata suo tempore sua gratia prosequi probant.

Articulus 2.
de
Luce.

Quamvis per observationes quae circa lucem novimus solum quid ejus propagationem spectat [illegible] quae [illegible] [illegible] 4 capitibus ad totam declarationem.

Caput I
Lucis natura explicatur.

Defin. 1

1015 Corpus lucidum dicitur illud [illegible] lumen [illegible] quod nos illuminatum vocamus [illegible] lumen quod [illegible] habet ex se [illegible] totum ab extrinseco recipit. [illegible] lucidum illud [illegible] quod praesente lumine nostro conspectui illuminatum vocatur.

Defin. 2

1016 Lux primaria est illa affectio per quam [illegible] quod est luminosum [illegible] est illa [illegible] quaedam lucida.

Defin. 3

1017 Lux derivativa est illa affectio quae per medium propagata ad nos usque deflectitur.

Defin. 4

1018 Punctum radians dicitur minima [illegible] lucidi [illegible] [illegible] per quae lumen emittit ad radium [illegible] tangentes.

Defin. 5

1019 Radius luminis est [illegible] lumen [illegible] modo recta linea a puncto radiante convergens atque [illegible] [illegible] gala lumen ordine propagatur.

Observationes

I 1020.

Omne quod lucidum [illegible] [illegible] [illegible] corporibus ex [illegible] compositum est.

II

[illegible] fuit lucida [illegible] [illegible] [illegible] atque [illegible] [illegible] lucida, [illegible]

aqua marina
~~argentum vivum~~
~~~~
felis dorsum
equi collum
ligna
carnes
pisces putrescentes
vapores ex aqua putrida
fænum humidum putrefactum
rivuli quorundam halitus
calx
adamas
ovi vitellum
certi liquores si mixti
Electricitas
Bononiensis phosphorus &c.

in illis quæ potes suspicari lucent. In aqua marina fervente procella, argentum ~~vivum~~ [vivum] in vacuo agitatum, felis dorsum vel equi collum obliquis in loco tenebroso affrictum, ligna carnes et pisces putrescentes, vapores ex aqua putrida qui ignis fatuus appellatur. fænum humidum putrefactum sic Cicendula, et aliud quoddam ovuli animale vitale, Bononiensis phosphorus, sive saccharum radiis luminis agitatus, [struck] adamante fricando calx stringenti vaporando [struck] liquorum mota, vitrum nitidum, ...certi liquores inter se permixti quorum prolix ... quia compositum commotum ut oleum vitrioli a nitro per pondere depurata d... dupla portione mixtum ... oleo ...ythyloni ... tandem ... nota Marina ... ubi flamula lucentes erumpunt.

Exp. 1.
1021
a hac prima, supponit nostrum ... suspicari ... tanquam rele... requisitum.

Id ex obs: ... cuidam patet: ... vel ... ex eo per; quem id nisi de calore dicimus ... loco fere semper e... conjuncta.

Exp. 2
1022
In hoc ... vidit ... ... ... ardens absoluta

Prob. nam quo lumine penetrat ... una tale ... tribuendo ... per ... totum ... explicamus ita ut ... congregatus ... et ... in ... corporis ... lumen ... ... gula ... Lucis ... addita

Caput 2.
De propagatione et ... lucis ... 

... de luminis ... 

I.
1023
... ... ... definimus ... ... ... ... ... ... ... ... propagationem ... explicamus:
~~~~

qd q audeas negant negare de subtili in subtilem aut
nostro fori subtile ad nos pergedi. Deo dicat quo lumi
nostri producere posse in parte sua contigua hoc aliud
aliquo alio in subtili contiguis usque ad solem et quidem
in instanti aut eo nocti ejus subtilis possit nullo
facto impedimento perdit in nos nullum e.

Z.

Gassendus vero luminis derivationem explicat per effluvia
corporis lucidi, celerrima quadam propagatione ad nos usque
defluentia, sicut odor ex eis quibus ~~in~~ ~~gessit~~ odoriferi
constat

3.

Alii tandem Nonnulli Recentiores putant quandam quamdam subtilem
lucidam fluiditatem, maximeque elasticam et generi
usque in mundo diffusam, quae si a corpore lucido premat
corpore e motuque necessario ictum ex qua motum fieri
visio.

Crysis coeli.

1024

Mea sententia haec e cum Cicerone L. i. q. Tusculanarum
Cui locus quod: harum sententiarum quae vera sit deus aliquis
videat. Quae vero simillima magna quaestio e, certe et
consilio qui se accedi recti scribere concorrenti debiare
coged doctissimum hominem de maxima re tanta dissentio

Observat.

1025

I

Propagatio luminis fit per omne subtile diaphanum ut non in
maximus observatio corporis L. L. per lunam sit pervias quasi non.

II

propagatur per lineam rectam

III

Si venit in politum obstaculum reflectitur et penetrat.

IV

Si in aliud medium transit ab uno medio recedit a recta
linea et refringitur. Sic datur refractio /: 992 :/

V

10 Eo momento quo lucidum quod extinguitur in luce derivata
desinit et illo lucente lucere incipit.

VI

in eadem medii parte intensius fit lumen per hoc quod lumen quo longiori tempori illi partem existat

VII

omnia ora solaribus radiis exposita incalescunt. illa quae absorbent radios citius et continue quasi regenerantur radios.

VIII

Si radii solares excipiuntur per concavum e convexum speculo, colliguntur in uno puncto quod focum vocant, et quod tantum calorem producunt, ut ora comburat, intra modicum tempus metalla vero fundat et quo solaribus abundant in vitrum mutat

Scholion

1026

Quod de speculo Tschirnhausiano comperimus, liquet, non hoc ipso exposita in foco ligna in momento ardent nullo vento extinguibilem. Exemplo aquam in vase ex terra posita fervescant ut ova possint coqui. Exemplo massa ferri et plumbi tres pollices crasso statim in foco posita liquescere cepit. Exemplo quoque liquescere ipsum vel lapides candescebant instar ferri igniti. Exemplo tegulo in vitrum flavum mutabantur. Exemplo ossa in vitrum opacum et gleba ex terra excissa in flavum aut subviride vitrum mutata est.

Experimentum 1

1027

In effluvio substantiae est subjectum.

Probatur: non enim sic manere deberent corpora cum substantia fere eadem quae sunt, manent corpora odorifera substantia cum odore. Sicut vitrum: quod semel est imbutum recens servabit odorem longa die.

Exemplo odorat sapit nova incrementa capacia. Contrahit Offi... Sicut in ... pingit eodem semper nova corpora accipiens. Exemplum experiens accipit ... sola massa ... remanebit

Experimentum 2

1028

Lumen modo corpus in pressione recti lineam non atque diffusa

Probatur: lumen reflectitur et refringitur, ... 3, quod aut mediam imperabile, quod in pure per quolibet explicabile, aperte ...

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

quo probabile est colores ad phaenomena excogitabilia quae facilius et nitidissime explicant.

Experim. 3.

1029

Nil tamen impedit quin ductus acceptus absolutus sit quod mediante hoc mechanismo propagetur.

Prob: sic enim conciliabimus utrumque sententiam et certe ad quos dispositiones fit propter alterum illa explicans (1023) declarat modum quo propagari potest quo nil impedit ...

Lemma

1030

Maxima inter lumen et sonum est affinitas

Prob: 1mo utrumque se in sphaeram diffundit directos lineas emittens. 2do si 2 tamen possunt sonus soni et luminis incorrupta transeunt. 3tio utrumque subtile et facile genera et propagatio cum pari concessum celeritate remoto sine corpore luminoso tum sonoro, utrumque recipit et sensus devolvit exquisitas differentias ut lumen colores sapores ... diffusus. Sonus vero articulatos tonos certos et ...rarios. 5to ... solum a suo sensu ... possibile est, laedetur ab oculo sonorum ab aure. 6to ... nimia intensio utrumque destruit. 7mo utrumque reflectitur. 8vo utraque variat ... in varia medii dispositione ita tremulo medium ut fumus repraesentat quasi lumen tremens et ventus sonum attollit et deprimit. 9no utrumque ... si tenuis ... et aurae ... praecipitatur, ... ubi ... aures ... oculus bene contractus. 10. radii illuminis collecti ... calorem et sonus radii collecti rarefactionem.

Corol.

1031

unde sicut sonum per pressionem aeris a corpore sonoro explicavimus ita aeri aliud substans subtile lucis substratum, ex cuius pressione lumen explicetur.

Experim. 4

1032

Nec in sentio sit hic quartas ... facti, nec activitatem nec effectivam quaelibet actionis nisi subtile sit sufficiente effectu ... corpus caloris. ... in lumine ... nec calorem nec frigus ... est calidum. ... caloris

Propos. 4
1032

Lumen probabiliter consistit in motu vibratorio cujusdam subtilissimi fluidissimi, maxime elastici atque in immensum quaquaversum diffusi substrati ad corpuscula innatantis lucidi corporis partibus illi impresso

Prob: Cum inter lucem et sonum sit maxima analogia (§. 1030.) videtur inter se analogum facto principium luminis et soni posse existimari: at sonus mechanice consistit in motu tremulo fluidi elastici aeris, nempe ab oscillantibus sonori corporis fibris illi impresso (§. 873.) ergo etiam lumen tali poterit explicari.

Conf. a vibratorio motu afficitur sensus auditus, ut sciri facias sonora producat, sic facile in eo, quod non par fuerit ratio, per motum talem propagatum sufficiens id etiam poterit producere.

Solvuntur Obj: quae contra motum subtilis explicari possunt.

Obj 1. Si per aspersum circulum hujus motus subtilis, atque sic adeo contra partes tam premantur in centrum, consequenter ultra centrum explicari tunc non posset. Jam supposito si tum sed infra centrum motus subtilis examinari tunc utique non posset, cum ultra centrum partes moveri non possunt.

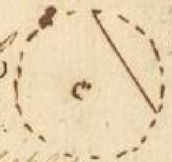
R: ad primum fit motus intellectus de corporis gravitate, ut constat adeo nec certo esse in illa gravitate ut ea hoc ulla experientia probari sit. Modo amplitudinem coelorum Solis cum terra respectu totius universi considerando, puncti prope omnis luminosi sufficientiam motus imprimendi.

Obj 2. Luminis propagatio ut propagatum per lineam rectam in substrato fluido non est propter rectam lineam, quia a quovis obstaculo statim motum possit ut deflectatur, quod non potest dici, quod lux mechanice consistit in tali substrato, sed non nisi vel [condensatio] motu vero ad subtilis et fines non recto illo est celerrime et facile non, et accedente libera activitate sonum non minus subtilis ultra facie propagandum tota, ut recta linea habeat rem in. Concedimus si fuerit medium aliquod obstaculum, in refringi et reflecti radios

Dices si lux mechanice consistit in motu tunc quoniam sit impossibile cum a motu

Obj: Lumen non est omnino quod propagatur ad libitum et sonat aequaliter undique quoniam propagatur ut intendi et remitti, quod propagatur ita et analogum in sonus, ac sonus potest mover et remittere propagatum sed non fit intensio. Ergo ut hypothesis dicendi intendatur sonus id tunc dicendum propagare non in dimensione intensio novelli et plures motus vibrantes in aere in motu subtili, per reflexiones multas contingere, tum per additionem gradus ad gradum in eadem parte subtili.

Obj: non penetrant propterea tam corpora quia ex hoc non ascendenti nihil est, penetrandi; quod sic radii sunt e motu subtili in ascendendo, in reflectendo.



Obj 3 [illegible] quaedam graviora reflectit et refringit sed an hoc [illegible] quod p

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
gefördert durch
Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Obj 3 si daretur materia subtilis undeque diffusa in universo ista utpote subtilior aere obiret sigm. aerem immane qd. d. posset lumen ad nos usque deflectere. Sphaera si est aliqua pars sit gestiens nostrum atmosphaeram una cum aere c si atque universo diffusa B. sui ea more sua cum aere stabili e ponderosior pondere individuali quam aer.

Obj 4 debeat assignari posse vatron hujus materiae subtilis, sit tale assignare n. pt. . nam si est assignata debet consistere in medio universi, si ibi n. sit ea qo. At porro a toto universo conglobaret et ad conglobandum pona. moret. posito ea si ea e pt. explicari quomodo ea dispote lumen rectam sequereliq lumen. Item st quae luminosa in formam in utroque in castra in a posita insigeretur dum acciperet materia obtineri debet per suam accessione in e sive motus impediret et lineam rectam sequi n. possit. Item a m. posito ea ad eo ut declaro:

Verum idea e ut ea nuali sua gravitate premeret ad c aliq subtilissima e attubantas pressione est magna in ore luminosi ista illa celerius in vicesimo vinceret itaque momentum pressioni ea c. qt omnibus bene pt. dici, qd. tota adhuc q linea recta diffundi possit.

Coroll

1034.

Admittenda e aliqua mea quadam subtili undeque diffusa toto universo consistens et cum terra respectu totius universi sit insigni puncto, ista mea subtilis utpote toto universo conspectus erat gravior gravitate individuali consequenter in ea loco cum ipsa aer. ut moveri poterit adeoque n. aer sa sit alam. mutabit.

Scholion

1035.

Ultima hic objici pote si diceretur qd lumen stellae sit quandoque prius mechanice admitteretur mea aequa aliqua diffusa modo solo nobis splendida sub fluctus accendi absolute amor sufficienter lumen per solum pressionem illius mea sufficienter explicetur! hic nos dicimus ad mundo autem luna [illegible] per similes sit ottoo. dum pater motu aliquo aliud nobis, conceptus lucis, huic quoque quaesitum motu illius non inspicimus.

~~Jo~~ff sufficiat motus alqd de si e certus edo quaelibet sensationem ne sensionem qd o ab explicato ut potius sui quam actus praecipuat, cum si illic corpori pra vis videndi audiendi qd deberent hinc ipsa motu qo: Item mundus vel plenti objiciar:

Leges phas. Lunae

1036

Luminis diffusio quod Solis perficit phas per fluidi elastici vibrationes motus at efficiente vi impressus propagatur ac proinde phas Lunae per eam diffusio perficiunt. Quod quo de sono experimur tanquam de fluido elastico in quo propagatur in hoc quadrare potest.

Lex 1ma

1037

Lumen enim vicinioribus prius remotioribus vero postea. f. 880

Coroll. 1

1038

Unde cum in vicinioribus prius quam remotioribus postea videtur ergo prius in locis orientalioribus

Coroll. 2

1039

Lumen in momento temporis [illegible] propagatur [illegible] notabili differentia.

Scholion

1040

Roemerus putat Solis [illegible] minutis quasi 11 ad Sol. Lunam ad nos reflectat atque astronomi calculationibus [illegible] deprehenderunt et ob immensam [illegible] distantiam a Sole [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Lumen Siriarum stellae magnitudinis [illegible] post 36 annos. [illegible] Hugenius [illegible] ita dicendum accurate luminis propagationem instantaneam esse et [illegible] [illegible] [illegible].

Lex 2

Regulae dynamicae [illegible] luminum f. 96

1041

Lux pergit in [illegible] parte [illegible] remoti [illegible] f. 882

Coroll. 1

1042

Novum [illegible] producit [illegible].

Coroll. 2

1043

Unde si quod corpus [illegible] accessu [illegible] in momento [illegible] lumen suum [illegible] novum subrogatur.

Coroll. 3

1044

[illegible] inspectione [illegible] luminis subrogatio [illegible] inspectione [illegible] extensio.

Coroll.

1045

Unde [illegible] eadem parte [illegible] [illegible] [illegible] f. 792

Lex 3

1046

Luminis propagatio per medium homogeneum est aequabilis /883:/

Lex 4

1047

atque in eodem diffunditur /884./ item per lineam rectam /885:/ NB nec dicatur per lineam rectam omnes gradus ... ex rectà. vide /: 454

Propos 5

1048.

Lumen potest intendi et remitti

Prob: nempe possunt fieri plures vibrationes magis subtiles quae proin fortius per plures gradus lucis producent atque ipsa sensorium fortius intendent

Coroll 1

1049

Lumen quo longius propagatum eo debilius erit, nam debilius impetus fluidi ... partibus ... intensive minuitur lumen et quo propius ... vibrationes eo magis intensive ... crescit

Coroll

1050

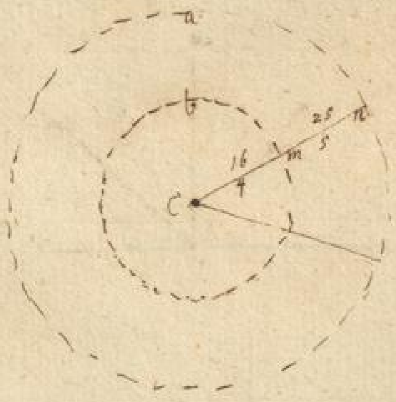
atque lumen in ... extensive ... in gradu intensive decrescit seu in gradu se minus extendit et ... in ... extensive minuitur in gradu crescit intensive. Seu ... debilior quo remotior ... est eo minus ... fortitudinis quo magis ...

Propos 6.

1051

Lumen intensive decrescit in ratione duplicata distantiarum ab ipso puncto reciproce

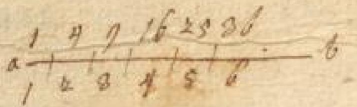
Prob: Sint duae sphaericae concentricae superficies a b erit lumen in c b nempe a centro ... luminosi ad lumen in b a ... c b ad b a /:1050:/ sed haec ... in ratione duplicata ... diametrorum n m /: geomet. / ... et lumen intensive ...



Coroll 1.

1052

Lumen ... radiorum divergentium decrescit intensive in ratione duplicata distantiarum a puncto radiante atque eodem modo in convergentibus crescit



Coroll.
1053

Sunt ea proportione decrescit prout crescunt quadrata distantiarum a centro puncti radiantis, per eam illa sunt in ratione dupla. Caeterum si geometrice ut linea a b exponit nam si lumen in 1 est ad lumen in 6 = 36 reciproce seu inverse.

Scholion
1054

Istud inferre velis quod si 2 lumina ponerentur in a et tantum in 16 jam sit lucidum quadruplo majus sed tantum duplo majus, nam se habent tantum ut duo puncta minima realia quae crescunt intensive ut ipsa sunt, nempe tantum in ratione dupla.

Caput 3
de
Reflexione Luminis

Defin. 1
1055

Reflexio luminis est retro regressus ex opaci corporis superficie in quam cadit, atque inde radius ductus est incidens reflexus a excidens

Defin. 2
1056

Punctum opaci corporis in quo cadit lumen et ex quo reflectitur punctum incidentiae et reflexionis vocatur.

Defin. 3
1057

Axis incidentiae est linea recta perpendicularis in superficie puncto incidentiae

Defin. 4
1058

Angulus incidentiae est n c d, excidentiae l c b, seu ille quem facit radius incidens n c cum plano c d, et hic est quem radius reflexus m c cum plano b c

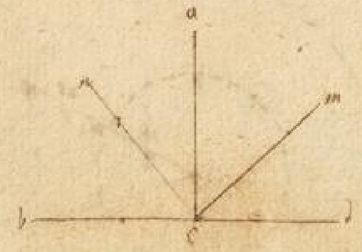
Defin. 5
1059

Angulus inclinationis est ille quem axis a c cum radio c continet

Propos. 1
1060

Radius excidens est ipse reflexionis radius

Prob. 1 ex [illegible] ad [illegible] [illegible]
[illegible]



ex [illegible] levissimo modo perfectissime [illegible].

Coroll.

1061

Hinc [illegible] et incidentia sit aequalis atque eadem celeritate qua incipit reflecti radius (§ 461.)

Corol. 2.

1062

Reflexio in nostra luminis [illegible] facillime explicatur.

Nam [illegible] perfectissime [illegible] (1032.) [illegible] radiorum reflexioni [illegible] celeritati ac incidentiae.

Objectio.

1063

Superficies speculi [illegible] plurimis [illegible] montibus ac vallibus interspersa, [illegible], fluido [illegible] facillime accommodet [illegible] quando [illegible] reflectere, radius incidentiae [illegible] aequales incidentiae et reflexionis [illegible] reflexio [illegible] speculi bene politi; [illegible] montibus [illegible] per [illegible] [illegible] patet [illegible] perfectissime [illegible] reflexionis [illegible] aequales reflexionis [illegible] politissimae [illegible] infinities.

Leges reflexionis e speculis

superficie vel planis parallelis

reflectentibus.

Defin. 1.

1064

Semidiameter speculi est radius imaginarius ductus ex centro ad peripheriam speculi tam concavi sphaerici, quam convexi sphaerici ut a b.

Defin. 2.

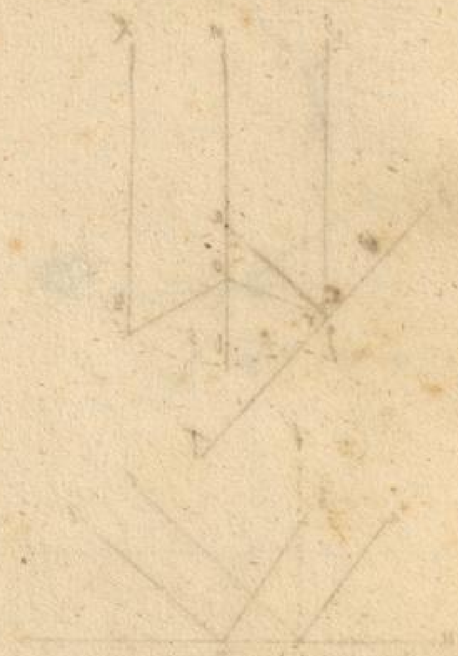
1065

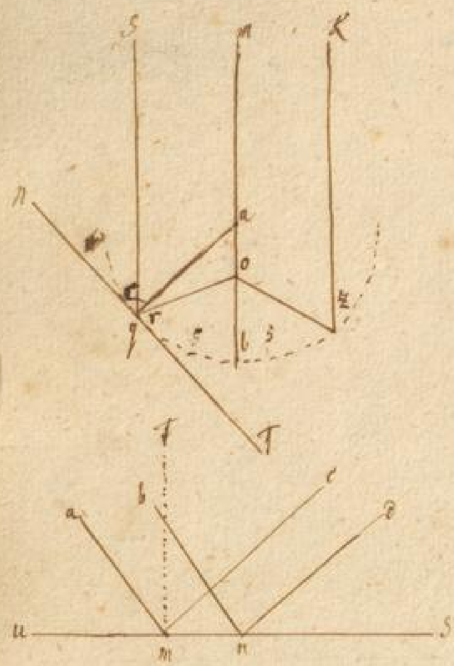
axis [illegible] est recta perpendicularis a centro [illegible] ducta ut a b

Defin. 3

1066

Focus realis est punctum O in quo conveniunt radii reflexi [illegible] [illegible]. Focus imaginarius est punctum O ad quod





unveniunt radij b c. Ex quo alterum probari possunt.

Definit.
1067

angulus reflexionis et incidentiae in speculis tam concavis sphaericis quam convexis sphaericis efformantur per rectam tangentem superficiem speculi in puncto incidentiae ut si radius incidat in r et reflectat in o ducta recta tangente n q t erit s q n angulus incidentiae et o q t reflexionis ducta vero e centro a ad punctum incidentiae q recta a r erit s r a angulus inclinationis radij incidentis s r, et a q o erit angulus inclinationis radij reflexi q o, nam a q est tangenti n t perpendicularis.

Lex prima
1068

In alio speculo radij perpendiculariter incidentes, in se ipsos reflectuntur alias eu angulus reflexionis est aequalis angulo incidentiae.

Lex 2da
1069

Radius oblique incidens facit cum plano angulum obtusum et oblique iterum reflectitur, et ex angulo majorem angulo [illegible]

Lex 3tia
1070

Radij incidentes paralleli in speculo plano sunt paralleli reflectuntur namque sunt a m = b n, ita c m = n d

Corol.
1071

Cum speculum planum non sit ad incidentiam recta quam radij in [illegible] in ea duae lineae parallelae intra unum punctum eodem possunt [illegible]

Lex 4
1072

Lumine in centro concavi sphaerici speculi collocato omnes radios in superficiem speculi cadentes in se reflectit, nam omnes cadunt perpendiculariter in illam superficiem.

Lex 5
1073

Lumina radij qui bene inde ab axe aeque distantes in concavam sphaerici speculi superficiem incidunt paralleli sibi ac axi in uno eodem axeos puncto post reflexionem conveniunt, sic s r et K z ab axe m b aeque distantes conveniunt in o, nam radius s r cadens in planum q t facit angulum obtusum s q t, et [illegible] iterum reflexus erit q o (in figura 1067) quam [illegible] linea q t est in figura

|:1070:| n.3, et b a est 5 r erit in n d = 90

Animadversio 1

1074

Si radii paralleli ab axe à fuerint aeque distantes uniuntur eidem puncto in axe consequenter [illegible] [illegible] in axe [illegible] in [illegible] unionis puncto.

Scholion

1075

Hoc punctum [illegible] in axe [illegible] vocatur aberratio foci.

Animad: 2

1076

Si arcus r b |:1064:| fuerit 10 graduum radii qui in concavum [illegible] superficiem incidunt in uno eodem puncto uniuntur. minime ea tunc vel [illegible] [illegible] a foco aberrabunt.

Animad: 3

1077

Focus radiorum qui paralleli [illegible] [illegible] in aequalitate ad axem in superficiem cadunt colliguntur in reflexione [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible] ex optica Wolfii

Scholion

1078

Fallitur itaque Euclides cum aliis qui focum in centro speculi concavi sphaerici ponit.

Coroll

1079

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] talis calor excitari possit non posito quod calor [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] augeatur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] puncto cadunt |:1051:| [illegible] [illegible] [illegible] necesse.

Scholion

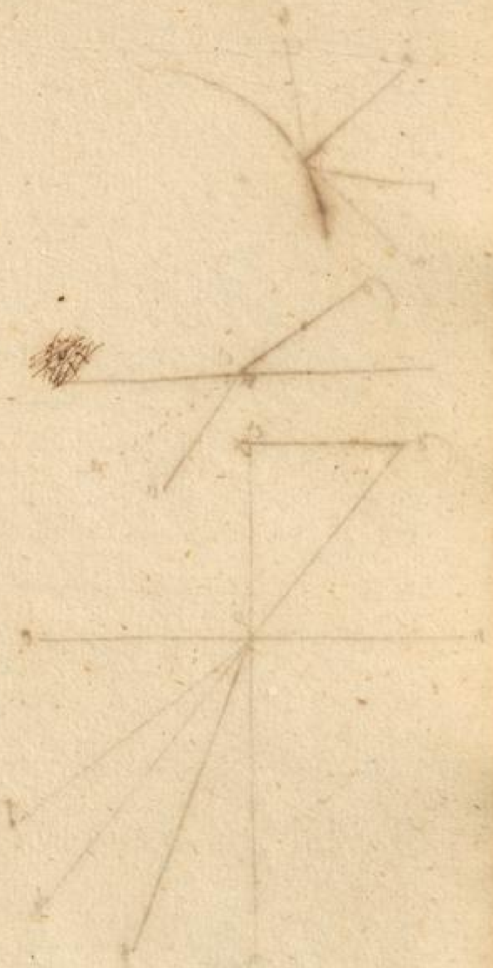
1080

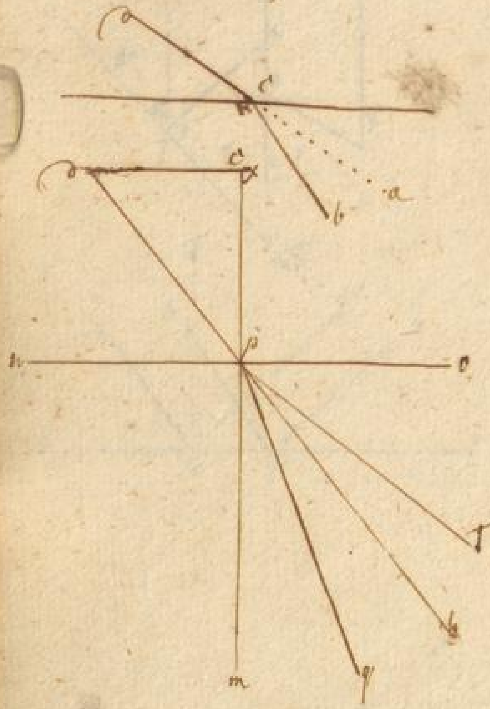
Focus radiorum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sed veluti [illegible] quoddam circellus ex pluribus punctis [illegible] compositum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] cadentium |:1074:|

Lex 6.

1081

[illegible] [illegible] in foco speculi concavi sphaerici [illegible] [illegible] [illegible], quod speculi superficiem cadunt reflexi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] |:1072:|





Corl.

1082

igitur posita candela in foco speculi ad maximam distantiam diffundit lumen, nam tunc radij cadunt paralleli

Lex 4.

1083.

Radij luminis incidentes paralleli in convexam sphaerici specularis superficiem dispergunt[ur] nempe in c et b.

Corl

1084.

Et adeo nulla sunt ad incendendum.

Cap. 4

de

Refractione

Defin. 1.

1085

refractio luminis est inflexio radij seu ejus deviatio a recto tramite dum ex uno in aliud medium transit ut radius d c olim ut a post refractionem transit ad b

Defin. 2

1086.

Radius incidens est recta per quam lumen ante refractionem procedit, ut d c; refractus vero sequitur post refractionem ut c b.

Defin. 3

1087.

punctum refractionis est idem punctum utriusque medii com[mune] in quo refractio contingit ut c.

Defin. 4

1088.

Axis refractionis est perpendicularis per punctum refractionis ducta ut c p m.

Defin. 5

1089

Angulus quem cum axe c p constituit radius incidentis d p est angulus inclinationis ut c p d.

Defin. 6

1090

Si radius refractus accedit ad axem ut p o ad m dicitur ad perpendiculum accedere si recedat ut in n ut p dicitur refringi a perpendiculo.

Corol.

1091.

Dum refractio fit per perpendiculum angulus refractus angulo inclinationis minor est, contra vero est major cum refractio a perpendiculari peragitur nam angulus a p m est minor et angulus d p m est major quam angulus d p c.

Defin. 4

1092.

Sinus anguli plani rect. lineae est recta ducta ab extremo puncto arcus ad ejus perpendiculum ut r x.

Propositio unica

1093.

Lumen per aquam transiens oblique refringitur ad perpendicularem et ex aqua in aerem transiens recedit a perpendiculari.

Prob. Exper.: Sit primo vas vacuum, tunc radius d p perget in b. Si dein aqua repleatur perget in a. Sola per eum patet de nummo qui primo non videbatur, aqua vas impleto conspicitur.

Corol. 1

1094.

Angulus ergo refractionis minor est si lux in aquam, et major si ex hac in aerem transit.

Corol. 2

1095.

Sinus enim sinus refractionis est minor sinu anguli inclinationis in primo casu et in 2do major.

Scholion.

1096.

Observatione detectum est rationem sinus prioris ad posteriorem esse ut 4 ad 3 et o ad = 4

Ad 1097.

Gravesandius advertit non in omni medio aquae refringi ad perpendiculum luminis radios atque dispergi.

I

Nullam refractionem fieri si transeunt radii ex borace in oleum olivarum et econtra, licet densitas olei ad alteram sit = 6 ad 11.

II

Si transit ex alumine in vitrum
refringit [illegible] perpendiculi licet eadem sit [illegible]
[illegible].

III

Idem contingit si ex aqua in spiritum terebinthinae
adeo ex densiore in rariorem transit. nam densior
aqua, e qua spiritus terebinthinae ut 8 ad 7 attamen
recedit a perpendiculi.

Explicatio
1098

Rogeas e discipulis cur nam sit hujus refractionis causa:
nos putamus id ex eo fieri in ingressu in densius
[illegible] [illegible] motus radii retardatur [illegible]
[illegible] licet densiora cogatur [illegible] attractione
[illegible], [illegible] in recedendo a perpendiculo recedat
[illegible] [illegible] [illegible] elasticitas radii [illegible]. nam
quo magis [illegible] elasticitas eo [illegible] [illegible]
quo [illegible] [illegible] [illegible], ad contrarium [illegible]
[illegible] praecipuit 1097 [illegible]

R. [illegible] ibi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
impediri quo fiat ut deflectat a cursu ordinario.

Leges

quibus paralleli luminis radii per
vitreas lentes propagantur

Defin. 1
1099

Lentes non aliud [illegible] [illegible] [illegible] lenti [illegible] [illegible]
[illegible] in convexo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

Defin.
1100

Fundamentum convexitatis et concavitatis [illegible] radius qui [illegible] [illegible]
e centro ad peripheriam si [illegible] sphaerica superficies [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] ad

Lex 1
1101

Radii luminis incidentes paralleli in [illegible] planum [illegible] [illegible]
ex [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] per [illegible].

Ax. 2

1102

Radij quicunque licet sint ad axem distantes radiales paralleli tamen sint, si lens sit vel utrinque convexo convexa quam plano convexa, se invicem ultra lentem in uno puncto axis nam per id quod in egressu accedit ad perpendicularem /: 1093 :/ tandem in aliquo puncto axis cum eo uniri debebunt.

S. Supp.

1103

Describunt igitur ab axe distare ut in axe uniantur alios vel alieno foci /: 1076 :/

Ax. 2

1104

Si ex portione sphaerae lentis utrique plano convexae axis cuius formes extremum puncto ad quod axis in a ... est nempe puncto extremum diametri cuius sphaera sed lapena conformat.

Scholion

1105

Si vero ex sphaera aequa ... eiusdem lentem representes focus erit distans sesqui diametro id est diametro et dimidij.

Ax. 3

1106

Si lens utrinque fuerit convexo convexa focus erit in semi-diametro ... in certo convexitatis ... quod tunc radius duplo refringatur quam in plano convexo. /:1104:/

Scholion

1107

Si huiusmodi lens fuerit aequaliter distans foci a lente ... semidiametro convexitatis in ... sesqui ... id est una semidiametro et dimidia.

Coroll. 1.

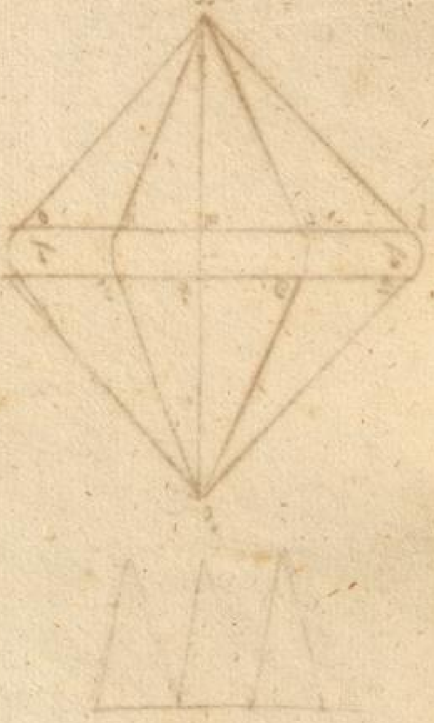
1108.

Possunt igitur ex vitris istis lentibus fieri specula ustoria nempe quia radij uniri possunt.

Coroll. 2

1109

Quo maioris sphaerae segmentum fuerit lens eo fortius et in maiori distantia ignem accendet, nam sic plures colligere radios potent et in puncto unire.



Lex 3

1110

Posita candela in foco lentis tam convexo convexae quam plano convexae res luminis radij qui ex illo puncto in lentem cadunt egredientur paralleli. non logo volet quod radij paralleli cadentes in parallelas exeunt /1101:/ quo stabilitate exeunt si e foco cadunt paralleli in lentem.

Corolla:

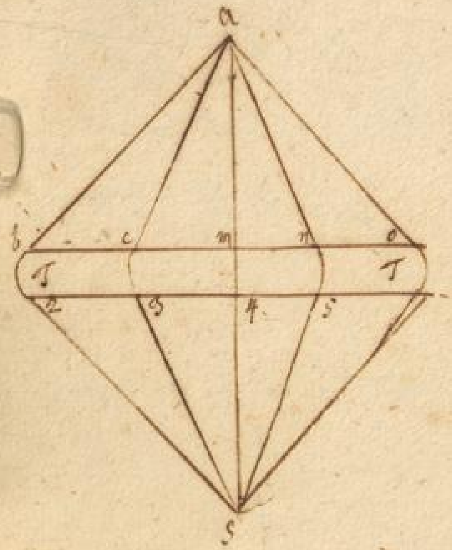
1111

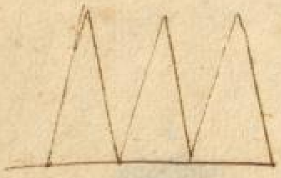
Lumini pax magna distans propagabitur lumen lati ex foco completum

Lex 4

1112

Si alio lucidum ponatur in extremitate diametri lentis convexo convexae res luminis radij in lente incidentes vacabunt in aliquo puncto diametri post lentem nam si radij a b, a c, a m, a n, a o, cadunt in lentem ut enim de oe sit bas cel convexo plano. in medio quo radij b c m n o paralleli intrantes eo modo convex /1101:/ cum vero bas separatis cum inferiori convexa radij 2 3 4 5 paralleli incurrentes in aliquo puncto unitur /1102:/ ij a nihil a puncto extremo diametri /1104:/ quo in S uniri debebunt.





Lex 5.

1113.

Radij in simili convexo convexis qui uniuntur in diametri ulterius puncto ordine inverso uniuntur si si quis lucidum habemus o puncto radiantia a b c constitutum, tunc ipsius pyramis b e f unitur in m et pyramis a in o hoc est sibi invicem pyramides cum aliis co illo a vera quaesita.

Lex 6.

1114

Luminis radij incidentes in lente convexo concava, aut concavo plana, si uniuntur in exitu per dispergentur recedunt ea a perpendiculo.

Corol

1115.

Adeoque similes concavae lentes ad incendendum sunt invista

Caput 5
de
Opacitate et Diaphaneitate

Defio 1
1116

Diaphanum dr qd luminis radiis ad visionem apta previa e ut n impediat quo minus colorata obta conspiciant, unde et translucidum perspicuum ut aer aqua vitrum

Defio 2
1117

Opacum et illud quod luminis radiis impervium et praestat inter lumen et oculum illum transitu praeclusa negat ut lignum lapides.

Corol
1118

adeoque pd sunt ora v Diaphana v opaca, prout ea ffor transitum radijs v permittant vel negant.

Observ:
1119.

I

Vitrum Crystallus aliaque diaphana friabilia ora, si contrita minutissime fuerint opaca fiunt.

II

Idem contingit et aqua v aliud liquidum in spumam per agitationem cogitur.

III

Aqua et terebintina quae sunt ora diaphana si misceantur opacum constituunt, ut et ex aqua et oleo.

IV

Gutta opaca aquae aut oleo madefacta fiunt diaphaneitatem obtinet

V

Sal in aqua dissolutus illius perspicuitatem n minuit bene vero aliij processus.

VI

Vitrum et nonnulla diaphana e quo densius e solutione oleo imperfectum quo opacum reddit.

Corol.

1120

Itaque varia dispositio et situs tenuium diaphanorum provenire a gravitate et dispositione moventium ab eorum natura.

Hypothesis

1121

Corpora, quae penetrantur a lumine mechanice, sunt, per transiri nisi habeant poros, nam cum lumen mechanice sit corpus et in mora ubique diffusa (1028.) hac vero sit parte nostra, atque ea nostra in eodem loco esse non possit, sane dicendum quod debeant adesse spatia vacua, per quae lumen transeat. etc.

Dicas: ibi adhuc esse aerem, materiam subtilem, subtilem aliam, nam non certo quod alia materia aetheria existat adeo poros per quos lumen transeat. Contra vel inde aer et materia a corpore diaphano [illegible] quam transeat radius. Si igitur debet sibi formare poros in suo transitu, sive quod admittantur vacua disseminata, sive materia alia subtilis sane per innumeros in corpore diaphano admitti debent ut radius pertransire possit.

Propos. 1

1122

Diaphaneitas insufficienter explicatur cum Newtonio per negationem reflexionis et refractionis: sicut nec contra quod ideo gravia reflexione radiorum caussa.

Prob.: antecedentes in eo debet aliquid esse cur non pertranseant cur non reflectantur radii quo in eadem gravia diaphana esse, unde si explicantur ideo per solam negationem gravium, quae nobis potius effectum eorum declarat.

Propos. 2

1123

Mechanice melius explicatur Diaph. et opacitas a recta positione communicantium pororum et opacitas a positione tortuosa et indirecta.

Prob. Id enim explicatur quod per poros subtilia subtilis radii pertranseat (1121.) atque adeo observatio [illegible]

fieri solis: nempe ad contagia

I

vitrum per contusionem fieri grave & perturbatur dispositionem

II

pondus in aqua et terebintho fit alia dispositio eum
omnis ipsa anomala vaginas relinquens omnis ordo

III

Dum ad alias oppositas respondetur, nempe sol interturbat nec efficit dispositionem aquae & in minutissimas partes dissolutionem a vaso arena, atque multorum vitrorum dispositio ad conventum aquae perturbata ordinem poremum ostendit

Corol. 1

1124

adeoque vitrum adeamque quo dispositionem in vero quam aliam pondus minimas intelligere

Corol. 2

Cum ergo plus sit dispositionem quam gravitas, sed sensus plures poni debeat admitti quae sit gravitati nova adeoque plures in vitro et aere poros vacuos esse quam nova nec tota stante corpo vitrum ex pello vitro

Animadv:

1126

Sane animo comprehendere non possum ego hae duo corpora evidenter opposita ab aliis adeo admitti possunt ut ad potius per certitudinem quam per dubia venditent, non sine adeo ... sane quis dispositionem tanta gravitati esse censeri possit.

Dolo cum sensibus nunc pars ... possit non dispositionem esse ... in vitro sane eis pars vitri est praecise poros vacuus, sine omnino sibi effugere nos has difficultates posse dicendo: haec explicatio mechanica inservire quidem ad locum rodendi mechanice explicandum: at dicendum esse dispositionem ex eadem absoluta solum alius dispositionem propriam sunt et gravitas repetita omnino gravem tale est, illa non obstat sensus omnino ad aquam vitro toto et in toto, quod sensu fit tractandum et dispositionem, in eas sensus in necessario genere ad criterium veritatis opposita est neminem

Propos. 3

1127

non implicat quin Densitas et gravitas adhuc inter accidentia absoluta poni possint

Sol: videlicet mechanica physica (1123.) in [illegible] phaenomenis possent satisfacere (1126.) atque sequela [illegible] in [illegible] (1124.) (1125.) [illegible] bene stare possent [illegible] toto [illegible] spacio [illegible] Diaphanum [illegible] aliquid compenetrans ac [illegible] denominabile /

Obs. 1

1128

[illegible] Diaphanum [illegible] tota Diaphana [illegible] compenetret [illegible]

Obs. 2

1129

Explicat [illegible] quae [illegible] penetret non [illegible] radiis lucis recte directis [illegible] accidentia [illegible] radio [illegible] viam [illegible].

Art. 3

Defi. 1

1130

Coloratum [illegible] lumini [illegible] ipsum organum afficiat, ad quem colores vocamus [illegible] in nobis excitet.

Defi. 2

1131

Color objectivus [illegible] corporis affectio [illegible] cujus [illegible] quae tale [illegible] ut si illuminatum fuerit coloratum [illegible]

Scholion.

1132

[illegible] colores forma coloris [illegible] inhaerens [illegible] denominet objectum [illegible] coloratum ut albedo denominans [illegible] album, colorem [illegible] colore [illegible] [illegible] coloris [illegible] excitatam.

Defi. 3

1133

Color permanens [illegible] transiens [illegible] [illegible] [illegible] et perseverat, prout ordinarie albedo in [illegible] in [illegible] in [illegible] columbae

Defin.

1134

Colorum alii sunt extremi alii medii, extremi vocantur hi quibus res coloratae aliquid participant ut respectu albedo non est ea color medius qui non sit ab aequalitate rebus et aequalitate nigri, medii ergo vocantur qui inter hos extremos jacent.

Defin.

1135

alii sunt primitivi alii derivativi primitivi sunt qui ex aliis sibi permixtis non producuntur. derivativi qui ex aliis permixtis oriuntur sic color viridis ex flavo et caeruleo, croceus ex flavo et rubro, purpureus ex rubro et caeruleo prodit. unde flavus rubeus et caeruleus solent primitivi, caeteri derivativi nuncupari.

Observ.

1136

I

Nullus in orbe color apparet sine lumine.

II

Diaphana qua diaphana nullius sunt coloris ut aqua purissima aer crystallus bene rasa quia ut patet

Corol.

1137

illa itaque omnia quae radios luminis suscipiunt eosque reflectunt sunt colorata in vero illa quae radios transmittunt

IIII

Aqua vero aliaque colorati liquores si agitantur spumam faciunt et quia sunt soluta spuma albedo proveniunt et iterum diaphana redditur. porro vitrum crystallus marmor vitriolum Schmaragdus aliaque friabilia omnia colorata si fiant albula congruente pereunt colore et plurima albescunt.

Corol.

1138

hinc verum conjiciamus potius commercium ad colores efficiendum requiri non potest.

IV

Aqua ligno nephritico tincta aureum colorem apparet si vitrum vas medium inter fenestram et oculum teneat, caerulei si oculus fuerit in medio.

V

Omnia alba lumen reflectunt nigra illud absorbent, omnia gravant in argento puro quod tum nitide relucet radios ac illos avertit. Lege Boerhaave in Elem. Chemiae Parte I pag 108 cum nota per multa in ipso experimento citato, nam pannus fuscus fuligine nigra obductus et dyrochedat(?) pluries multis in foco colorem reflexum fuisse at hic delata fuisse ...

VI

Omnia alba plurimum fatigant visus organa, seu est originaliter ipsum discipiant, nigra vero relevissime ... dum per patet ex caeco itineri ... per nives meante.

VII

Nigra omnia facillime alba difficillime incalescunt, ita in saltibus ardent et humectata exsiccantur citius hae.

VIII

Si sumantur radii omnes simul in foco speculi concavi collecti prodit color perfectissime albus, hujus vero color sit testis ab erudito amico mihi monstrato. Adsunt si ad Solem et medio ... lumine micante aspicias aut si radios ... in aqua observes totus albicans ... et sincera lux in isto suo fonte sit fere idem ac candor et albedo.

IX

Lumine sublato omnia quaecunque nigra fiunt et ea quae nullo lumine in nos reflectunt, ut in textis ~~...~~ [variantibus] filamenta patentes quae nigra videntur cum radios per ea trajiciant, cum partes nimis angustae nigras quaeque eo radii inde reflexi ad oculum pervenire nequeant. Atque sicut umbra eo nigrior est quo minores radios ad oculum regerit, ita nigerrima erit si nullos referat.

Coroll.
1139

Unde et ... quaecunque lumine nullo ... vel nihil aut fere nihil quod in illis ... erit ...

X

nihil adeo ~~[illegible]~~ obscurum coloris acquisivit quod aliud
de prismatibus operatus est Clariss. Newton in
Acad: Anglicana coram rege prioribus et litteralis pro-
fitui exhibuit.
Nam duxit per foramen in camera obscura radium
e quem prismate per excepit et in carta alba usque
deprehendit in v colorem violaceum in c caeruleum
in f viridem in a aureum, in r rubrum dumque
radium u iterum alio prismate per excepit, semper
dum radius u et in variationi colore deprehensus
fuit notatu hic ab aliis fuit experimentum hoc
in italicis prismatibus non procedere quod hic in Britan-
nia, ac ex eo oriri putabat author Comendarii Acade-
mici Bononiensis eorum prismatum italicorum non bene radios
separant

XI

ex egressu prismatis
Si in lente convexa excipiantur radii in foco ultra lentem
albi et deinde albo excepti, obtinetur eodem quos per prisma
radios colores mutat, ea hac lege ut sit ordo inversus
nempe in u sit rubeus in r aureus.

XII

Si in aliquo remoto loco obversus aperto fenestra fora-
mine illud seu potius nigra videbit.

XIII

Nigra adeptio semper levior sunt recentibus et conversi-
bus nigris et sit tota gravitati.

XIV

Vitriolum aliud ve corrosivum inveniret ad [illegible]
... et pannus nigro colore inficere.

Bugro 1.

1140

Color nullus apparet nisi ab obje-
cto lucis lumini radius reflectitur.

Arb. color nobis nullus apparet nisi ubi attingit obje-
ct patet, quod ubi attingi oculis objectum ex quibus radius
luminis reflectuntur, oboro ad oculos pervenit. 1702

Coroll.
1141

adeoque cum per refractionem dividatur in reflexione color in nostra apprehensione ex radiis in gradu eodem et ad oculum reflexis in oculum cadit.

Propos. 2
1142

Ex diversitate reflexionis varius color repraesentatur oculo.

Prob. Id manifeste patet ex observ. X. ubi sub alia inclinatione reflectitur, fit color violaceus et rubeus. ergo pro diversitate &c.

Conf.: dum obiectum variis coloratum vitris ex variis aspicitur oculus [illegible] per observ. IV. diversos colores exhibet, si alia ratione id potius quam diversa ratione reflexionis ergo.

Propos. 3
1143

Coloris diversitas a variis partium situ mutatione dependet.

Prob. quod si sit situs radios reflexione per 1140. et per diversitatem reflexionis ex diversos colores generantur per 1142. patet ratione diversimode dispositas partes superficiei radios reflectere utpote angulos superficiei faciliorem capaces, unde ergo dependet quia colorum diversitas.

Scholion.
1144

Hinc patet cur colorata appareant corpora quae eo quod moveant potentiam ad [illegible] de ex [illegible] sub perspectiva [illegible] [illegible] per 1023. ideo ratione et diversa figuratione ex diversimode movere seu radios reflectere possunt. Hinc colorata dicuntur mechanice efficiunt corpora.

Propos. 4.
1145

Color obiectivus mechanice a diversa partium constitutione dependet.

Prob.: etenim talis diversificari colores possunt per 1143. colores partium reflexi per 1140. ergo color obiectivus &c.

Propos. 5.

1146

Color fortis videtur ei in illo radio potius quam in obiecto inhaereat.

Probatur color illo corporis in uno radio ut [illegible] reflectatur et [illegible] suam mutat adeoque [illegible] obiecti mutabilis esse [illegible] maneat mutabilis, ergo potius ipsi radio quam obiecto [illegible]

Animad.

1147

Et si in eodem sensu illud volumus quasi obiecto [illegible] sit [illegible] ut vermis color [illegible] possit [illegible] eo [illegible] radii convenire illud, concludimus ut [illegible] illud potius quam aliud radium reflectendi; sicut dum sagittarius [illegible] in quampiam tabulam clavis [illegible] projicere sane illa sagitta, quae in capitibus clavorum impingeret, reflecteretur, cetera vero [illegible] penetrabilis.

Corol.

1148

Idem quod colores facti formaliter ipsi radio inhaerentes, quem cum eo compenetrantur.

Propos. 6

1149

Color fortis [illegible] absolute et quacunque

Prob. color [illegible] [illegible] [illegible] constitui ipsi f. 1147. Tum illo radio [illegible] ei qui inhaeret f. 1146. ei [illegible] absolute seu [illegible] vel aliud [illegible] qui color fortis [illegible]

Propos. 7

1150

Corpus opacum per lucem quaerit album quatenus singuli radii in unum collecti [illegible] fiunt

Explicatio [illegible] radii [illegible] aut [illegible] radii [illegible] sunt [illegible] 1135. [illegible] [illegible] in [illegible] tale [illegible] radium [illegible] aut [illegible] [illegible] radium [illegible] albo [illegible]

Prob. hoc, ex spec. conformis experis ips. 1 qo bona
2do homogenea [illegible] e ac conforme atque in hac hypothesi
talis conformitas [illegible] [illegible] e separata go.

Coroll. 1
1151
adeoque corpus per hoc album e quatenus radios integros a se
ad oculos transmit.

Coroll. 2
1152
Obre album dr quod corpus radios integerrime ad oculos usque
reflectunt, hoc vero ipsa oculis sic qualitas libera illis [illegible]

Coroll. 3 1153
adeoque [illegible] dispositione conveniunt ad talis fere [illegible]
oculos integerrime reflectendos.

Experim.
1154
ut cetho tali integritate radios reflectere possit duo requiruntur
1mo ut nempe illa corpuscula probabiliter ut potes [illegible]
superficies habeant quod [illegible] ut quasi [illegible] specula radios
reflectere possint absque [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
gratiam nulla facta alteratione in oculos rejicere.
2do aliquam rigiditatem habeant nec nimis polita sint nam
si [illegible] polita possint de suo candore.

Coroll.
1155
Unde facillime explicatur cur aqua aliique liquores agitati
in spumam concrescant nam spuma multas continet bullulas
[illegible] et eo majores fiant quo grossiores sunt
liquores. [illegible] tales bullulas [illegible] nimis
ac politas ut [illegible] indivisos reflectant [illegible] de
nive [illegible] spuma congelata dicas, ac [illegible] et crystallis
nec [illegible] confuse [illegible] aliquam [illegible]
ob contactum aliquam rigiditatem [illegible]

[illegible] 8
1156
Corpus nigrum apparet si nihil luminis
in oculos rejicitur.

Explicatur. [illegible] corpus nigrum apparet.
1mo si radios non [illegible] [illegible] reflectat.
2do si [illegible] reflecti [illegible] [illegible]. [illegible] ita ut

propterea reflexione ad oculum deverti nequeat. Sed dico quod in utroque casu nigrum appareat.

Dem: Si corpus radios imbibit nec reflectit radius a corpore oculo proveniens esse non queat. Nigrum est sub hypothesi q. e. d.

Eandem radius in corpore sit insufficienti reflectat q. e. d.

Coroll. 1.

1157

Nuceus quo fit ut macula in oculo ab ullo nigro nei nata sensio aut visio

Coroll. 2.

1158

Utroque nigredo cum mera privatio albedinis sint lux et tenebra privative opponuntur.

Coroll. 3.

1159

Corpus itaque nigrum pro nigro est et aliud nihil quam aggregatum quoddam corpusculorum ex quibus nulla vel non usque ad oculum lux repetatur.

Scholion.

1160

Quae tamen in scholis nigredo et albedo absolutae qualitates dicebantur. Quod hic prorsus mechanice explicatum, accidens vero nigredinis a rea in defectu luminis producitur.

Annot.

1161

Conjecturam, ut nucleo possint lumen neque reflectere, debent ea figura possidere aspera, nempe vel parvuli conicis aut pyramidalibus aut cylindricis asperata, aut multis meandris interspersa, hamulis quoque parvulis concatenata. Quibus fiat ut radius sufficiente impulsu inspersus nequeat ad reflectendum radium, qui in meandris se perdat aut per unicos habitus. Id si poros vel in corpore parte habeant per quos radius transfundat, ut videri nequeat in eum.

Coroll.

1162

Hinc patet ut ex ustione fiant nigra, nam cum ex flamma ex ...... hamulo ...... aggregatum vero ea simula

ad colorem album efflatandum x experientia patet ut se posse absorbeant

Corol. 2.

1163

Sicut et hinc camera nigra videtur (. Observ. 12.) nempe quae nullos radios reflectit.

Corol. 3.

1164

patet etiam cur adusta[?] lateria nempe quae habent majorem porosam copiam per quos radii cum faciunt (Obs. 13.)

Corol. 4.

1165

patet ulterius cur ad Observ. 14 et 1, nam corrosiva menstrua plures et valde amplos meatus in panno experiunt efficiuntque proterea ut ferme toto lumen absorbeant, quae in cum fatisdicunt[?] cadit

Corol. 5.

1166

Corpora alba fulgent ipsi (. Observ. 6.) ad alba ora maximam incidentis puram lucis copiam, meatus ora nigra in oculum reflectunt, tum i' quod ad candidam splendentes absconditus oculi faciunt nec radiis directe ipsi occurunt.

Corol. 6.

1167.

Ora alba diffinctis faculis nigra respuunt, ad alba absorbent majorem lucis copiam, quae vero ad refractus contra plurimam absorbent nigra. Partes nigra faculae meatus sunt, et reflectant radios diffinctis alba unde illa in foro faculone accendunt.

Co.

1168

Corali[?] sed Clei[?] hic mechanicam explicatam colorum cum ne minimi fradere nunque quomodo ex varia commixtione colorum primitivorum oriantur, Itaque intendebant ex certa commixtione saltem et lucis provenire et fane nobis colori per hanc hoc satisfaciunt nos admittentes radios hodie genere facillime et ausdentia absoluta difficultate effugimus. mechanice ad clare admittere nos posse negamus.

Scholion Gle:

1169.

Se habet necessario ut facultas audentia inhaerent, quod Habemus absolute, illis nec in parte satisfacti ...

Sed vero quod semper in universali Ecclesia fuit habitum, in hominis natura certo dominabit... Scholae quidem in quibus nempe praeclara ... solo in una Ecclesia sunt, non ... communibus ... mortis ... 3 Ecclesia Catholica ... ... cessat. Cum ... prius fuit ... aliorum ... audientia servarent. Ideo vero ... sit ... ... in tota Ecclesia ... potuerint, et ... ... sufficiant.

Physica Particularis

de Mundo animato ac inanimato

Pars prima

Mundo inanimato

Disputatio de Mundo [illegible]

Lectio 1.

an Mundus sit creatus in tempore aut ab aeterno.

Definitio

Mundus est compages ex caelo et terra coagmentata atque in eis rebus, quae in eis continentur. Dicitur Cosmus seu ornamentum et ... nam mundus ob perfectam absolutamque suam elegantiam.

Propositio 1.

Mundus fuit creatus in tempore

Probatur primo ex Moyse Gen. 1: in Principio creavit Deus caelum et terram, per quod ... initium ... temporis ... contingere potest. ... ... condidit.

Probatur 2. quod nulla monumenta ... ... historia ... ... contrariam ... sententiam ... sufficienter ...

Probatur 3. ... ... immortale ... ... mundus fuit ab aeterno ab aeterno ... ...