
METAPHY
ET PHYSIC
BIBL.
DE
L'UNIVERSITÉ
MS.
1050

192.2.14.

M. S. s. III, 21.

001

Pphia naturalis
Seu Physica.

Physica ē scientia naturæ, natura aē duplex, alia naāns quæ ē Deus, alia naāta nā mundus hic sensibilis et eprēus. de prima egimus in ultima mphycæ pte ubi de deo et eius attributis actum ē, superest agdum de secunda qm ultima hac ce phiæ pte eplectemur, tn prius de phycā ipsa in cōi agdum itaque sit.

Quæstio Proëmialis
De Physica.
Caput Primum
De
nōe noōne et extia Physicæ.

nomen physicæ græcum ē deductum a πο τει πυσεος id ē a naā qā phycā ē scia naā qā agit ctum de rebus sensibilibus et corporeis apud Stoicos dr naā subtilitas, qā solius ē phycæ naā secreta rimari eiusq; misteria penetrare.

BIBLIOTHÈQUE DE L'UNIVERSITÉ DE FRANCE.

Physica de fr habitus speculatiuus qui uersatur circa res nãales ssibiles et eprẽas, q̃tenus certo et euidter cognoscibiles per pprias cãas.

existere physicam certo certius ẽ, tum q̃a ex scripturis Deus tradidit mundũ disputaõni eorũ. disputare ã de mundo solius ẽ phycæ. tum q̃a per phycam nihil aliud illigimus q̃m sciam speculatiuã rerũ ssibilium et eprearũ: atqui datur huius modi scia certo ñ et euidenter cognosci=mus õe mixtũ cẽ corruptibile, q̃a constat elementis et qualitatibus contrariis quæ sese mutuó frangunt et debilitant. q̃o datur phycã.

Obẽs multæ res sensibiles et eprẽæ a nobis igno=rantur ut fluxus et refluxus maris, uis magne=tica, etc. q̃o õ datur physica.

Disquõ eqquens, õ datur phycã absolute per=fecta qualem habuit Adam et Salomon, concedo: pfecta secundũ quid, nego: equidem õ habemus phycam absolute pfectam, q̃a multa nãæ phæno=mena ignoramus, et ut veterũ dogmatis plurima a recentioribus hac præsertim ætate addita sunt, sic am õ dubito quin physicæ ntræ posterorũ cura et studio quam plurima scitu dignissima accedant. at habemus phycam pfectã secundũ quid, q̃a de rebus eprẽis et ssibilibus õ pauca certo et euidter per cãas demonstrabimus.

Caput Secundum
De
Causis Physicæ.

Finis proximus phycæ ē meditaō naā, remotus vō beatitudo naālis. causa efficiens phycæ prima Deus ē qui eam cum reliquis phīæ ptibus in adam infudit, secunda sī eius reparatores quorum e veteribus primus ē Artes qui de naā plurima eaque egregia scripsit. maā et foā pprie dicta nulla ē, qā cum phycā sit accidens spiritale ō hī maām et foām pprie dictā, hī tn utramq; impprie dictam, genus scilicet et differiam quæ continentur in eius definitione.

itaque phycā ē habitus mentis spēr verus, qā mentem spēr inclinat ad veritatem, ē habitus discursivus qā deducit cluōnes ex ppiis. phycā ē scīa pprie dicta, et speculativa, qā conquiescit in nuda obti sui contemplatione.

quodnam ā sit obtum phycæ variæ sunt opiniones. thomistis ē ens mobile, scotistis ē substāa sstibilis, nobis ā ē epus naāle quatenus naāle ē.

Prima Cluo.

obtum maāle phycæ ē potius corpus naāle qm ens mobile vel substāa sstibilis. nam obtum

maāle

maale phycæ dbt exprimi termino phyco ō mphyco atqui ens et substaa sī termini mphyci, epus vō ē ternus phycus. adde quod epus sit genus pximum rerum phycarum, ens ā et substaa sī ltum genus remotum, pndeque pro obto phycæ potius statuendum ē epus qm substaa vel ens.

Secunda Cluo.

naalitas ē potius oblum foale phycæ qm mobilitas, vel sensibilitas nam pro obto foali idalicuius disciplinæ id potius statuendum ē quod ē diffia obti maalis qm id quod ē eius pprietas ltum diffia n prior ē pprietale: atqui naalitas ē diffia epris naalis, mobilitas ā vel sensibilitas sī ltum eius appendices et pprietales: ideo n a priori aliquid ē mobile vel sensibile qa ē naale eum naa sit pprium motus et quietis. go naalitas ē potius oblum foale phycæ qm mobilitas vel ssibilitas.

ergo oblum totale et attributionis phycæ ē epus naale quatenus naale qa oblum attributionis eplicetur maale et foale. deinde epus naale quatenus naale ē lsbt condiões ad oblum attributionis requisitas nempe unitalem commensurationem distinctionem, et revocationem.

Caput Tertium

De

Pprietatibus et diuisione Physicæ.

Duæ sunt eius utilitas et ordo.

Primo utilis ē logicæ et morali, qā logica et moralis agunt de operaoībus mentis et uoltis quæ ō pount pfecte cognosci sine ea pte phycæ quæ ē de anima.

Secundo utilis ē mphycæ qā agit mphyca agit de rebus spiritalibus, res ā spiritales ō pount pfecte cognosci in hac uita, nisi per corporeas et sensibiles, quæ sunt oblum physicæ.

Tertio utilis ē medicæ, cui ppia subministrat unde uulgatum illud, ubi desinit physicus ibi incipit medicus.

Quarto utilis ē theologiæ qā ex cognitione rerū naalū deducimur ad cognitionem dei iuxta illud apostoli, inuisibilia dei per ea quæ facta sunt illecta conspiciuntur.

Secundo physica prior ē ordine inuentionis mathematica et mphyca, qā eius oblum ē magis ssibile et pportionalum organis. Secundo ordine doctrinæ oīum ulma ē qā post alias phiæ ptes docetur in scholis. tertio ordine dignitatis prima ē metaphyca quare phus Lib. secundo mphycorum ait quod si nulla cet substaā spiritalis physica foret

foret prima scientia eius Laudes et ~~ae conomia~~ encomia habes habes apud Artem lib. ad alexandrum cap. primo.

Physica duplex ē alia historica quae res naāles narrat ttum et ō pbat qualem tradidit phus lib. de historia, de ptibus, det gnaōne aāliuum, alia scientifica quae rerum naāliuum quae ppia causas et ppietates scrutatur qualem tradidit phus in libris acroabaticis.

Physica scientifica duplex ē alia gnālis alia partaris. gnālis ea ē quae considerat cpus naāle in cōi quaeq; tradit Artes in octo libris physicorum: partaris ea ē quae considerat corpus naāle in particulari, quaeq; Artes tradit in libro de caelo, de ortu et interitu, de meteoris et aā; nos ā phycam ntram diuidemus in tres ptes. prima erit de principiis corporis naālis. secunda de eius proprietatibus, tertia de eius uariis speciebus in tradenda vero physica sic adhaerebimus Arti, ut recentiorum dogmata non spernamus, praesertim cum erunt aliis ueriora aut verisimiliora, sic que ex eodem physicae thesauro proferemus uetera simul et noua.

prima pars.

Prima Pars Physicæ.

De Ppiis corporis naalis.

De ppiis in communi autem ē in mphycis superest agendum de ppiis physicis corporum naalium, hæc ā uel sunt principia essendi quæ concurrunt ad esse cpris naalis, uel ppia agendi quæ concurrunt ad actiones corporis naalis itaq; hæc prima physicæ pars subdiuidetur in duos tractatus primus erit de principiis essendi cpris naalis secundus de ppiis agendi itaque sit.

Tractatus Primus De Principiis essendi cpris naturalis.

Hæc ppia dupliciter considerari possunt, uel in in communi uel in particulari itaque sit.

Disputao ja.

Disputāo Prima.
De
Ppiis Physicis in cōi.
Caput Primum
De
nomine notione et existentia Ppiorum Physicorum.

Principia physica ea sunt quae concurrunt ad generationem, vel ad compositionem corporis naālis si concurrant ad eius generaōem dicuntur ppia corporis naālis in fieri si ad eius constitutionem dicuntur ppia ppris naālis in facto esse.

Dari huius modi principia physica ppriū naālium, clarius ē quam ut probaōne egeat cum n aāl ex semine generatur nec totum semen remanet nec totum perit. non totum remanet

si

si enim remaneret totum animal ex eo genera-
retur: si n̄ totum semen periret annihilaretur
pridēque aāl fieret ex nihilo seu crearetur: atqui
ex nihilo nihil fit naāter unde persius satyra
tertia ait de nihilo nihil in nihilum posse
reuerti: gō quando animal generatur ex semine
semen partum remanet perit ratione suæ foā
remanet ratione māā pridēque componitur
ex māā et foā tqm̄ ex ppiis phyeis.

Caput Secundum
De
nāa Ēpiorum physicorum.

Artes Libro sexto phyeorum cap. 3.° ppia
physica sic definitur. principia physica ea sunt
equa neque ex sese inuicem neque ex aliis sed
ex quibus omnia fiunt: primo dicuntur ō fieri ex
se inuicem tqm̄ ex partibus quia non essent prima
ppia sed principiata. Secundo dicuntur non fieri
ex aliis quia si fierent ex aliis tqm̄ ex ptibus com-
ponentibus, ō essent amplius ppia d ppiata. 3.°
denique dicuntur quod ex iis omnia ~~fiat~~ fiant seu
epra naātia, res n̄ spiritales et inepreæ ex illis
ppiis physicis ō fiunt.

Ut autem artis deficiem quæ obscuriorē uidetur, melius
illigat, notandū ē partam, ex, sumi poē tribus modis.

10.

1º stricte q̄tenus signat caalitatem caa maalis. 2º late q̄tenus caalitatem signat ppiorum eponentium. 3º latissime q̄tenus signat caalitatem tum ppiorum eponentium tum ppiorum terni a quo. primo sstio hoo dr fieri ex limo terra 2º fieri ex epre et ee aa. 3º deniq; modo fieri ex o hoe. iam vo parla ex, duobus prioribus locis sumitur. 2º modo 3º uo loco sr ultimo modo. qre sstus allata defiois ppia phyca neq; fieri ex se invicem neq; ex aliis tqm ex ptibus eponentib. d ex his fieri oia epra naalia, uel tqm ex ptibus componentibus uel tqm ex termino a quo.

Ob. 1º foa sbtialis epreа fit ex maa tqm ex subto a quo educitur. go ppium phycum pt fieri ex alio.

Dguo ant. fit ex maa tqm e subto eductionis C. tqm ex pte eponente, N. repugnat eq; ppium phycum fieri ex alio tqm ex pte eponente, o tn tqm ex subto. porro foa epreа fit quidem ex maa tqm ex subto eductiois, qa educitur e sinu maae, ut ostendemus infra: at vo o fit ex maa tqm ex pte eponente, qa foa epreа o componitur ex maa.

Ob. 2º maa ja estat qre et dria tqm ex ptibus eponentib. go falsum e ppia phyca o fieri ex alio tqm ex pte eponente.

Dguo ant. estat qre et dria tqm ex ptibus eponentibus mphycis, C. phycis, N. equi. repugnat ppium phycum estare tqm ex aliis tqm ex ptibus eponentib. phycis, qa o cet amplius ppium phycum d ppiatum. at vo o repugnat ppium phycum constare ex ptibus eponentibus mphycis qa nihil e qd o estet qre et dria, pndeq; maa o definit ee ppium phycum licet constet qre et dria.

Ob. 3º. maa estat ex pluribus mais ptialibus: go ppium phycum pt ee ex alio tqm ex pte eponente phyca.

Dguo

Dquo con. tqm ex pte phyca homogenea et entitatiua c. heterogenea et essiali, n. qdo am dr in defioe ppiorum phycorum qd o debeant ee ex aliis tqm ex ptibus phycis eponentib., illigdum e de ptibus phycis heterogeneis et essialibus o am de homogeneis et entitatiuis.

Caput 3um

De Pppietatib. ppiorum phycorum.

quatuor si npe splicitas ingnabilitas incorruptibilitas et contrarietas.

1o itaq; ppia phyca si splicia phyce, qa illude phyce splea qd o estat maa et foa. atqui ppia phyca o estant maa et foa nec n datur maa maa, nec foa foa, pndeq; ppia phyca si splicia. o si tn splicia mphyce qa estant gre et dria.

2o. ppia phyca si ingnabilia et incorruptibilia, qd ut illigas notandum e gnaoem sumi tribus modis. 1o latissime pro qlibet pductione quo sstu creao angeli gnao dici pt. 2o late pro productione alicuius rei ex praeiacente subto, siue sit subtum sit pars rei pducta siue o, quo sstu eductio foarum eprearum e sinu gnao dici pt. 3o. sr pprie pro pductioe alicuius rei ex subto tqm ex pte eponente, quo sstu pductio ignis ex ligno gnao uocatur his ita obseruatis estat ppia phyca o ee ingnabilia 1o modo qa pducuntur tqm a caa efficiente 1a et vrsali o si ingnabilia 2o modo qa foa eprea pducitur depdter a maa tqm a subto eductiois d si ingnabilia 3o modo qa cum ppia phyca sint splicia phyce, estant ptibus phycis, uere pount pduci ex aliis tqm ex ptibus eponentib. phycis, pndeque hoc sstu si ingnabilia.

3o. deniq; ppia phyca si contraria qd quidd illigdum o e de maa et foa qua amice et mutua sui unione delectantr de foa et puaone qua sese expellunt ab eodem subto pndeq; etraria si si o stricte saltem late et impprie.

Caput quartum
De
numero ppiorum phycorum

Qui de naa pphatesi uel unicum admiserunt ppium, uel plura. si unicum uel illud posuerunt immobile, npe ens ut parmenides et melissus, uel mobile, npe aliquod ex elementis, ut heraclitus, Tales et Hesiodus, si vo plura uoluerunt ee ppia uel finita uel infinita, si infinita uel heterogenea ut anaxagoras, uel homogenea ut democritus et Epicurus, si finita uel posuerunt duo ltum ut Pythagoras zeno, Plato uel tria ut Artes, uel quatuor ut Empedocles. has oes sententias, adjunctis insuper recentiorum opinionibus, seqtibus Artis discutiemus.

Artus Primus
De
opinioe parmenidis et melissi

Parmenides et melissus unicum admittebant ppium eprum naatium, npe ens qd uoluerunt ee immutabile, ingnabile et incorruptibile cum eo ltum discrimine qd parmenides istud

ppium

ppiu finitu ee uoluerit melissus vo infinitu

Hac a opinio vera ee pt sub duplicissu. primo si illigatur de deo, qui e primu ppiu effectiuu verū oiu, hic n unicus e, immutabilis, ingnabilis et ineptibilis. 2da vera e si illigatur de primo ppio interno mphyco, npe de gdu entis, in quem oia oio entia mphyce tande resoluuntur, si vo opinio parmenidis et melissi illigatur de 1o ppio interno phyco eprum naalu ut hic illigi dbt falsa e, pndeque sit.

Conclusio.

NON e unicu ppiu internu phycu eprum naalu

NAM si daretur unicu ppiu eprum naaluu oia epra naalia forent unius et eiusdem speciei, pndeque parmenides et melissus fuissent eiusdem speciei cum equo et asino: atqui falsum e oia epra naalia unius ee et eiusdem speciei. et certe illud ppiu o e immutabile qd nunqm e in eodem statu, d aliquando mouetur: atqui ppia phyca eprum naalu si huiusmodi, modo mouentur, modo quiescunt ut patet ex quotidianis eprum naalu transmutaoibus: go ppia phyca o pount ee immutabilia, pndeque parmenides et melissus contraria locuti sunt.

Obes 1o illud e primu ppiu eprum naalium ex quo fiunt oia epra naalia et in qd ultimo resoluuntur: atqui oia epra naalia fiunt ex ente et in ens ultimo resoluuntur: go ens e primu ppiu phycu

Disquo mi. oia epra naalia resoluuntur in ens resolutione mphyca, concedo: phyca, nego. m oia epra naalia resolutione phyca et sibili resoluuntur in maam ut patet ex qtidianis gnaoibus et corruptioibus.

Obes 2o maa prima ex Arle e ppium phycu: atqui ex eodem Arle maa prima e immutabilis

Dis substaaler, qa o pt mutari quoad substaam, cum nec gnari poit nec corrumpi. concedo: atro maa prima o e immutabilis accidtaliter qa pt intrinsece uarias foas accidtales recipere, npe calorem et frigus, motu et quietem.

Artus secundus

De opinione Heracliti.

quidam unicu elementu statuerunt pro ppio phyco eprum naalu. hypparcus metapontinus et heraclitus ignem, Anaximenes et diogenes aërem. Tales milesius aquam, hesiodus terram, empedocles quatuor elementa simul contra quos sit.

Prima Cluo.

unicum elementu o pt ee ppiu physicum eprum naalu, cluo pbari pt iisdem raoibus qbus supra impugnata e sentena parmenidis et melissi oia n epra naalia forent eiusdem speciei.

Obes 1o pro heraclito, uita consistit in calore, calora e pprietas ignis: go ignis e ppium phycum eprum naaliuu

naalium.

Disquo antecedens, consistit in calore temperato, concedo: in calore intenso et unico, nego: uita n piscium et hostrearum aliorumq; huiusmodi aalium uidetur potius consistere in frigore quam in calore.

Obes 2°. pro diogene, uita consistit in calido et humido quae e aëris temperies: go aër e primum ppium phyeum.

Disquo antecedens, uita cstitit in calido et humido aliisq; qlitatibus, concedo: et in calido et humido ctum, nego: uiuentia n tam egent frigore et siccitate ad sui cseruaoem qm calore et humiditate.

Obes 3°. pro Talete oia epra naalia si humida et aquosa: go aqua e primum ppium phyeum.

Nego ant. si n per multa epra naalia siccissima adde quod humor in se sit sterilis et infaecundus nisi calore quodam modo feruat et animetur quod patet in omnibus uiuentibus.

Obes 4°. pro hesiodo terra dr parens et mater oium houm: go e primum ppium phyeum.

Disquo ant. e mater houm poetice loquendo c. phyce, n. sic apud ouidium legimus Deucalionem et Pyrram genus huaum suscitasse projiciendo

post

post terga parentis ossa idest, lapides: at vō terra phyce loqdo ō ē mater hoīum nisi aliis allementis adiungatur terra n̄ sine aquā sterilis ē ut patet in plagis adustis et arenosis, sine calore sterilis ē, ut patet in flumini=bus et mari, sine aëre demū sterilis ut patet in antris et specubus.

Secunda Clūo.

Quatuor elementa ō sī ppīa phyca eporum naalium, m̄ illud ō ē ppium phycum, ex quo oīa eprā naalia ō constant: qd ō ē phyce splex, splicitas n̄ ē ppietas ppiorū phycorū: atqui oīa eprā naalia ō estant quatuor elementis ut patet in calestibus eprībus ut patet ex ipsis elementis quæ ō estant qtuor elementis præterea nullū ē elementū, qd ō constet maa et foā, quodq; pride sit phyce splex: gō quatuor elementa ō sī ppīa phyca eprum naalium

Obes oīa eprā naalia resoluuntur in qtuor elementa: gō qtuor elementa sī ppīa phyca oīum eprum naalium

Disquo ant. oīa eprā mixta, concedo: splicia negi: eprā n̄ splicia qualia sī elementa ipsa et calestia eprā ō eponuntur ex qtuor elementis, nec in ea resoluuntur: præterea eprā mixta resoluuntur eqdem in qualuor elementa sed ō ultimate, elementa n̄ ipsa ulterius resoluuntur in maam et foam prideque maa et foā sī potius ppīa physica quam quatuor ele=menta.

artus 3us

Artus Tertius

De Caho seu Pansperma anaxagorica.

anaxagoras pans perniam admisit pro ppio phyco eprum naatium cius am rao fuit, qd licet multa uideantur gnari et corrumpi, nihil tn gnatur et epitur, hoc posito ppio falso sic phabatur. nihil gnatur et tn gnari uidetur aliquid: go qd uidetur gnari prius erat, sed delitescebat. nihil corrumpitur et tn uidetur aliquid corrumpi: go qd uidetur corrumpi o corrumpitur de facto, sed per diuioem sui in minutissimas atomos abit sicut fumus per diuioem sui in tenuissas auras euanescit. go uidetur gnari, prius erat in eo, ex quo uidetur gnari: atqui ex quolibet gnari quodlibet v. g. ex cibo gnatur chylus ex chilo sanguis, ex sanguine sperma, ex spermate aal, ex aali cadauer, ex cadauere terra pinguis, ex terra pingui herbæ, ex herbis comestis iterum chylus etc. go quodlibet e in quolibet, sed quodlibet o sper apparet in quodlibet: go res modo latet per segregaoem, modo patet per congregaoem ptiura similium.

Sed qa ptes illæ similes se ipsas congregare et segregare o pount. ideo anaxagoras agnouit diuina mentem quæ ita temperet segregaoes et congregaones oes, ut simul et eodem tpere plures rerum species o appareant in eodem induo, nec am oes simul confusæ lateant, ne oia in pristinum cahos redeant.

unde

Unde apud Anaxagoram duo sunt rerum naatium ppria, aliud maate, npe pans permia, aliud efficiens, npe deus quoad principium effectiuum uera ē propositio Anaxagoræ quoad maate falsa ē. itaque sit.

Conclusio.

Chymerica ē anaxagoræ pans permia nam si admittenda esset darentur in eporibus atomi seu indiuisibilia, daretur numerus atomorum infinitus in corporibus, et gnao rerum naatium esset congregatio ~~uel~~ et earum corruptio disgregatio localis atomorum: atqui hoc aperté falsum ē.

Primo quidem falsum ē dari in corporibus atomos indiuisibiles. ad hoc n̄ satis ē quod maa sic diuisibilis in infinitū: atqui ostendemus infra maam ēē diuisibilem in infinitum, cum quælibet pars maa sit extensa: go ō dantur in epribus atomi indiuisibiles.

Secundo falsum ē dari numerū atomorū infinitū actu qa ostensum ē in mphyca impossibilem ēē numerū infinitū actu.

Tertio falsum ē oia epra ēē in oibus epribus. ad hoc n̄ satis ē quod corpora sint solida et impenetrabilia

impenetrabilia, quodque quædam cpra contraria sint, seseque expellant ab eodem subto: atqui oia corpora solida si et impenetrabilia ut ostendemus infrà, quædam si sibi invicem contraria, ut ignis et aqua, go oia cpra o si in oibus corporibus.

Denique falsum e generationem ee congregaonem atomorum, et corruptionem ee earumdem segregationem, quis n putet gnaoem hois v.g. ee meram atomorum congregationem eiusq; corruptionem earumdem ee segregationem, gnao n hois e actio unitiua aa vaoalis cum cpre et eius corruptio e actio separatiua aa a cpre. adde quod hæc anaxagoræ opinio nitatur ppio falso, quod scilicet ex quolibet fiat quod libet, o n ex oi ligno sit mercurius, et gallicé on ne fait point de tout bois fleche: go anaxagoræ panspermia nititur ppio falso, prideque reiicienda e.

Obes idem esto iudicium de gnaone et corruptione cprum naalium, ac rerum artificialium: atqui opera artis, horologium v.g. fit p meram ptium congregaoem, et dissolvitur per solam earumdem dissolutionem, ut patet: go a pari gnao corporum naalium e mera congregao atomorum, eorumque corruptio atomorum dissolutio

nego.

nego minorem, res n̄ artificiales quatenus artificiales consistunt ltum in figura situ et ordine ptium maa, sic horologium quatenus horologium consistit ltum in figura situ et ordine partium ex quibus constat. figura ā situs et ordo partium ponuntur per solam congregationem et disgregationem localem. at vero corpora naalia quatenus naalia ō consistunt in sola figura situ et ordine ptium ex qbus constant, sic hoo qtenus hoo ō consistit in sola figura situ et ordine ptium ex quibus constat, cadaver n̄ habet eandem figurā situm et ordinem ptium ac hoo, nec tn̄ homo ē: go gnao et corruptio rerū naalium ō ē mera congregao et segregatio localis.

Arlus quartus
De
Somnio Democriti.

Democritus et Leusyppus duo statuunt rerū naalium ppia, npe vacuum et plenum. vacuum ponunt infinitū, eo quod ō habeat quo claudatur. per plenū illigunt atomos id ē minima epuscula indivisibilia, ingenita et incorruptibilia cum n̄ hæ atomi sint prima rerū exordia ō dbnt ee divisibiles, alioquin constarent ex aliis, sicq; ō essent prima ppia, imo corrumpi poent divisione et

et generari compoone. insuper sunt heterogeneæ alioquin ex illis ō exurgerent res diversæ ac dissimiles ut lapis et hoō, sed qā ō requiritur inter illas atomos diversitas essentiæ, ideo satis ē illas cē diversæ figuræ, ut quemadmodum ex solæ charracterum figurâ discrepantium coniunctioē variata, oritur infinita vocum varietas, sic ex varia atomorum figura nascitur corporū oiūm varietas. denique hæ atomi sī solidissimæ et impenetrabiles, pndeque densæ et graves sī.

his atomis volebat democritus vacuū infinitū cē refertum quas vi gravitatis seipsas per inane moventes inter se concurrerent, et ob soliditatem non cadentes invicem unirentur quoniam vō varias figuras diversosque situs obtinent, dum suo pondere semper moverentur, necesse ē illas variis modis iungi et paulatim in moliculos sensibiles excrescere, sed qā figuræ atomorum sī valde discrepantes itaut aliæ sint triangulæ aliæ quadrangulæ, cubicæ, sphæricæ, pentagonæ, sexagonæ etc. ō ita invicem uniri possunt quin inter illas quædam vacuitates interci=piantur quas voluit cē naā poros, adeo ut quo magis inter se bene compactæ essent hæ atomi, eo res essent et solidiores et graviores.

etuo.

Conclusio.

hæc opinio democriti rejicienda ē.

nam ut atomi democriticæ ferent ppia cprum naalium deberent habere figuram, moueri in uacuo infinito, tendere sursum et ad sese inuicem identicè inclinari: atqui hæc oīa fere falsa sunt. primo hæ atomi ō habent figuram figura enim ē ternus et dispositio exterior quantitatis: atomi autem ō habent quantitatem cum sint indiuisibiles ex democrito, diuisibilitas autem ē pprietas qtitatis: secundo atomi non mouentur in uacuo infinito: nam ea ō mouentur in uacuo infinito quæ ex se ō postulant certū ac deternatū locū: atomi ā ex se ō postulant certū ac deternatū locū in uacuo infinito qā ō ē pauciorē rao cur hunc postulent qm alium. 3º atomi ō mouentur sursum qā in uacuo infinito neq; ē sursum neq; deorsum, cum uacuū infinitū sit indeternatū. denique hæ atomi ō possunt ad sese inuicem diuergere et inclinari, quia recto et æquali motu deorsum tendunt nam omnia grauia deorsum tendunt motu recto et æquali cum medium ō resistit eorum motui, obliquitas enim descensus grauium petitur præsertim a resistentia medii: atqui in uacuo infinito nullū ē medium in resistentia, qō atomi descendunt motu recto, proindeque non possunt ad inuicem inclinari.

et certé

Et certe ex hac opinione democriti multa sequuntur absurda, primo continuum constare indiuisibilibus quod ē impossible qā indiuisibile iunctum indiuisibili ō facit extensionem. secundo sequitur dari spharas indiuisibiles et quadrangula indiuisibilia, quorum proinde diameter ō esset maior latere. tertio sequitur eprā naālia ō differre essialer, si quidem atomi qbus constant sola figura differunt accidentario tlum. quarto sequitur dari uacuum infinitum quod falsum ē. quinto sequitur mundū hunc casu pductum ēē, eodemque gubernari, quo nullum delirium maius, ut constat ex ordine plane mirabili quem in syderum motibus suspicimus. sexto deniq; sequitur aām rāalem constare atomis, quod abhorret a cōi oūm sstu, d hanc ueritatem ō agnouit ridiculus democritus qui hoēm fecit bestiis parem.

Arlus quintus.

De mente Zenonis Pythagoræ et Platonis.

apud stoicos duo si tlum ppia phyca eprum naatium ut patet ex seneca epistola 61a. dicunt ntri stoici duo ēē in rerū naā, caām npe et

et maam ex qbus oia fiant. maa iacet iners ad oia parata, cessatura si nemo moueat, caa a, idē rao maam format, et quocunque uult inclinat, et ex illa uaria opera pducit.

Refelluntur qa hic agimus tlum de ppiis internis physicis eprum naalium agens a ex oium consensu o e ppium phycum inter-num sed externum: praeterea solum patiens, sola maa o e ppium physicum eprum naalium qa ut ostendimus contra parmenidem et melissum o pt ee unicum ppium oium corporum naalium qa inde sequeretur oia epra eiusdem ee speciei.

Pythagorici duo statuunt eprum ppia par et impar, per par intellexere maam, qa sicut numerus par e diuisibilis in duas partes aequales, ita et maa, per impar illexere foam qa foa ut numerus impar e indiuisibilis.

Refelluntur qa haec opinio ualde obscura e nec satis innotescit cur per, par, maam et impar foam illexerint. praeterea etiam si per, par, illigenda esset maa, et per, impar, foa, o tn ideo Pythagorici recte sentirent de ppiis phycis eprum naalium, qa maa et foa adiungenda esset priuao tqm tertium ppium eprum. deniq; ideo pythagorici, par et impar, ee

ppia

existimarunt

ppia epris naalis, qa contendunt fieri oia ex numeris: atqui licet oia fiant ex numeris mathematicé loquendo, o tamen ex illis fiunt loquendo physicé, cum numerus ut numerus sit merum ens raonis: go hæc opinio Pythagoreorum falsa e.

Apud platonicos duo si aen ppia eprum naalium ipse magnu et paruu. p magnu illigunt maam quæ dr magna ob sua caalitatem passiua quæ es indifferens ad qlescunqe, foas in se recipiendas, p paruu illigebant foam quæ dr parua ob sua caalitatem quæ o e indifferens ad uarios effectus d ad unu deternata.

Refelluntur iisdem raonibus qbus pythagorici tum qa ceru opinio ualde obscura e, nec satis patet, quare p magnu maa, quare p paruum foa illigenda sit, tum qa omittunt priuationem quæ e ppium epris naalis in fieri, tum quia loquuntur de ppiis eprum naalium epris o vo eprum naalium in communi.

Artus Sextus
De
Systhemate Carthesii.

inter illos qui nouæ phiæ si authores præcipué eminet uir subtilis Renatus descartes, nobilis aremoricus, hic n oia naa phænomena sola maa motu

motu figura aliisque maā affectionibus illectio fac=
=cillimis, ntrā ætatis primus explicare cæpit.

Primo itaque si carthesio credimus maā nihil
aliud ē qm̄ epus extensū in longū latū et
pfundum ita ut hæc extensio sit ipsa met essentia
epris naālis quemadmodū actualis cogitaō ē ipsa
met essia spiritus idem ē essia maā ac corporis.
illud n̄ ē essia epris naālis quo posito, reliquis
detractis ponitur maā, quo sublato cæteris positis
ipsa tollitur: atqui posita extensione in longū
latū et pfundum detractis am̄ per mentem reli=
=quis oibus v.g. colore, duritie, sapore grauitate
et leuitate adhuc concipitur maā: sublata ā trina
extensione in longū latū et pfundum tollitur idæa
ipsius maā: gō trina hæc extensio ē de essia maā.

Secundo ex hoc primo ppio ō sequitur modo ō
dari uacuū in rerū naā, d̄ nequidē diuinitus dari
poē: oē n̄ spatiū trina dimensione estat, seu ē ext=
=ensū in longū latū, et pfundum pndeq; aut epus
ē aut epre plenū: ex quo duo infert carthesius, 1um
ē non dari spatia imaginaria epre uacua, qā oē spatiū
ē epus 2um ē mundū ēē indefinitū, qā nullis
terminis definiri pt.

Tertio docet carthesius maām ēē totam subst=
=taām epris naālis, quamuis ō sit tota eius essia
foā n̄ ad epris essiam ptinet, v.g. ferrum ē tota
gladij substaā ō tamen illius essentia.

quarto.

quarto iuxta ppria carthesii unica ē foa sub-
staalis, npe aa raalis quae p se existit p se operatur
estque suarum actioum seu peeptioum conscia
aliae vo eprum foae v. g. lapidis ligni plantae etc
o si substaalis d mera congeries accidtium variiq;
maae seu extentionis modi, hi a maae modi seu aff-
-ectioes ex qbus oium eprum foae eriuntur quinq;
si apud carthesium motus, quies, figura, situs et ma-
gnitudo, adeout foa eprum, si hoem excipias nihil
aliud sit qm istorum accidtium complexio, qtenus
rei alicui certis actionibus exercendis apta et
accommodata, cum n maa p se sit inert, uim oem
suae ab his affectioibus mutuatur, itaut haec
accidtia o ui maae aut substaae d potius substaa
ui suorum accidtium et qlitatum operetur. ex his a
affectionibus primas tenet motus cui succedit quies
ea que si carthesio credimus ē quiddam in rerum naa
positum nec sola motus priuao. figura ē extentionis
ipsius terminao eaq; uel ē exterior ut globi cerei figura
uel ē interior et ptium insensibilium ex qbus res una
quaeq; constant configurao quae ad naam quodammodo
ptinet situs nihil aliud ē qm epris inter alia epria positio
magnitudo vo ē rei alicuius in omnes dimen-
siones extensio . haec sunt.

hæc si in qbus carthesius cum aliis philosophis qui mechanicum phandi genus consectantur: at vō pprium habet sistema ppriam hyppothesim, ppria eprum naalium elementa ex qbus oīa quæ cernimus in hoc universo prodiisse contendit. qobrem hoc sistema eo attentius perpendendum ē quo maxime uiget hac ætate, et per multis magno ingenio uiris plurimū arridet.

Tria st igitur apud carthesium elementa, ex qbus oīa epra naalia coaluisse etendit.

Primum ē maa quædam subtilis perniciſſime agitata, fluida, nullius figuræ tenax, replendis aliorū eprum interstitiis et meatibus subeundis aptissima. ex hac maa sol, stellæ fixæ, ignis et epra lucida constant.

Secundum elementū ē maa sphærica seu collectio globulorū ptium que sphæricarū maa quæ mouentur circulariter tum circa pprium centrū, tum circa centrū uorticis in quo sunt. ex hoc secundo elemento estant oēs cæli.

Tertium ē maa quædam crassior, cuius ptes compactiores si angulosæ, ramosæ et ad motū minus idoneæ, ex quo elemento orti si planetæ oēs et epra his uicina, terra, aqua, aër, imo et oīa mixta. primū elementū lucet. secundū translucet. tertiū relucet.

quomodo

quomodo ā hæc tria chartesii elementa ex māa sectione et diuisione prodierint sic explicat carthesius. primo supponit ūrsam māa molem in ipsa mundi origine a deo creatā ēē, deinde ab ipso diuisam ēē in ptes cubicas, sibi æqles et mediocris magnidnis, si n̄ aliā figurā qm̄ cubicā habuissent, uacuitates quasdam hinc et inde re=liquissent qd ē impōible am̄ diuinitus. secundo Deus ptibus illis cubicis māa motū circularem impressit, tum circa pprium tum circa cōe centrū ō secus ac si aquā in pelui baculo circumagas, tunc n̄ aqua instar uorticis circulariter mouebitur, et si quæ in ea paleæ fuerint suū itidem centrū una quæque rotabitur. 3º ex hac duplici partium cubicarū rotaōne factum ē utillæ ob mutuū atritū et collisionem ex quadratis rotundæ factæ sint, m̄ prominentibus angulis resectis globolæ euaserunt, idque ē secundū elementū, anguli ā ptium cubi=carum motu circulari deteriti et corroditi potuerunt, quin ex ea detritione ramenta minutissima et ptes subtilissimæ orirentur, ex quo factum ē primū elementū seu māa subtilis, nullius figuræ tenax d replendis eprum interstitiis aptissima.

hanc ā māam subtilem existere nec ad libitū fingi carthesiani seqtibus argutis pbant.

ium

Primum ē ea maā existit quæ ē ppium cuiuslibet gnaōis et corruptiōis: atqui maā subtilis ē huiusmodi in ltum n̄ res aliqua gnalur aut corrumpitur in qtum ptes minutissimæ ex qbus contexitur mutantur aliquo modo, ut si nouarū accessu aliæ ab aliis diuellantur, aut qbusdam expulsis magis qm̄ anteá coaretentur: atqui minutissimæ ptes qbus res una quæ quæ contexitur mutari ō pount nisi a maā subtili et a tenuissimo quodam cpre cuncta permeante: gō maā subtilis ē ppium cuiuslibet gnaōis et corruptionis.

Secundum ē dantur pori seu meatus in uno quoq; cpre am̄ solidissimo gō pori illi uel si uacui, uel pleni: ō uacui qā nullū dalur uacuū in rerū naā, si si pleni uel aëre crasso uel maā subtili, ō aëre crasso aër n̄ crassus marmoris aut uitri foraminula subire ō pi: gō pori illi si pleni maā subtili, qd patet ex nuper experimento tubi uitrei, cum n̄ hydrargirus ad consuetā altitudinē peruenit nihil ē qd summā tubi ptem replere poit, præter æteream seu subtilem maām: gō huiusmodi maā subtilis admittenda ē.

Tertium ē ea maā ē admittenda qua posita facile pount explicari plures naā effectus, qua sublata ō pount explicari: atqui ita se res habet si n̄ quæras quid uitrum perlucidū reddat quid illud tot foris ita perforet, ut lumini transitum præbeat, optimé rondetur id oriri a maā subtili quæ sibi aptos meatus accommodat, si quæras cur

cur uitrum fornace eductum et loco frigido expositum statim dissiliat, rondetur id fieri, quia meatus partium externarum prae frigore prius occluduntur quam partium internarum, quo fit ut materia subtilis intus inclusa quietis impatiens insolidiores uitri partes impingat illudque confringat.

Quartum est per materiam subtilem bene explicatur mirabile illud phaenomenum, quod in lacrymis uitreis ostendit ita pridem e pruscia allatis cernimus, haec non perfusa antequam limata, aut partem oblongam relectam cum ingenti statim fragore exiliunt et in minutissimum puluerem comminuuntur. 1º igitur haec lacrymae ex duro et crassiori uitro olim fiebant, nunc vero ante e puro crystallo quod fusum et ferrea tubo extractum guttatim in scyfulam aqua plenam decidens in lacrymas formatur, quarum multae ex his frigidiusculae immersae franguntur, aliae epiures aut prae materia crassa et uiscosa, aut quod aquae tepidiori immergantur illaesae seruantur. 2º extimae cuiusque lacrymae partes prae frigore exterioris aquae dentatae ita firmae sunt ut malleo frangi non possint. 3º extremo et tenui apice disrupto lacryma raro confringitur, quia nondum meatus satis patentes sunt et aperti ut subtilis materiae partes subire possint. Ubi pars oblongi colli digitorum ope relecatur, tunc subtilis materia efestim irruit, cui cum exitus non pateat uitrum comminuitur, eudque uehementius impellit partem lacrymae oblongam, quae est ueluti illius cauda, atque in eam recte incurrat intenuissimum puluerem eam conterit. contra vero euenit si fundum lacrymae puluere smyridis deteras, quo scilicet gemmae nostrae poliri solent, tunc non pars lacrymae crassior magno cum fragore in minutissimas partes dissiliet. 1º

haec

hæ ferè si quæ pro carthesii elementis afferri
pount, cætera quæ ad mundi systhema aut
qualitates rerū ptinent suo quæq; loco com=
=modius exponentur, nunc rō quid nobis in hoc
ptandi genere ptandum, quidue reprehendendū
uideatur breuiter et candidè aperiamus.

Conclusio.

Tria carthesii elementa ō si ppia rerū phyrū.
nam elementa quæ nec actu existunt nec
poibtia si, nec epori naali constituendo sufficiunt
ea ō si rerū phycarū ppia: atqui tria carthesii
elementa nec actu existunt, nec possibilia si, nec
epri naali constituendo sufficiunt.

Primo quidem carthesii elementa actu ō
existunt, illa n actu ō existunt quorum existia
repugnat scripturæ sacræ: atqui actualis existia
trium carthesii elementorū repugnat scripturæ
sacræ; ut n actualis existentia trium carthesii ele=
=mentorū repugnet scripturæ sacræ satis ē quod
pductio mundi alio modo explicetur in scripturis
quam per tria carthesii elementa: atqui mundi
pductio alio modo explicatur in scripturis qm
per tria carthesii elementa, geneseos n primo
habetur. Deus creauit cælū et terram, etc. ō rō
maam quam proxime diuisit in partes cubicas
quibus impressit motū, et ex quarū motu exorta
si

si tria elementa ex quibus conflatus ē orbis ursus: gō actualis existentia trium carthesii elementorum repugnat scripturæ sacræ, pndeque tria carthesii elementa actu ō existunt.

Secundo tria hæc elementa ōsi possibilia qrum hyppothesis manifestā inuoluit contradictiōē etiam in ppus carthesii: atqui hyppothesis ppiorum carthesii manifestā inuoluit contradictionem am explicata ad sstum carthesii. jo n̄ uult carthesius maā molem in prima mundi origine adeo diuisā ēē in ptes cubicas, ne si in alias, v. g. sphæricas secaretur, inter eas aliquod daretur uacuū: atqui hæc contradictoria si, maā n̄ ō potuit ita diuidi quin inter eius fissuras inanitas aliqua intercepta sit: cum præsertim nondum præsto esset maā subtilis, quæ fissuris occludendis apta esset. deindé supponit tesseras seu ptes cubicas maās, circá pprium centrū moueri: atqui hoc pariter impossibile ē, cum in mente carthesii oīa sint plena: gō impossibile ē ptes illas girare circá pprium centrū, pndeque hyppothesis ppiorum carthesii manifestā inuoluit contradictionem: gō tria carthesii elementa ōsi possibilia.

Certio denique tria carthesii elementa epi naali estituendo ō sufficiunt. m̄ ad epus naale constituendū requiritur ppium intrinsecū actiuum seu effectiuū motus: epus n̄ naale præsertim differt ab artificiali quod epus naale moueatur

a

a ppio intrinseco, artificiale vo a ppio extrinseco ltum; atqui tria carthesii elementa eiusmodi ppium o continent: m tria carthesii elementa secundum ipsum carthesium nihil aliud si qm ipsa maa: atq; ex eodem carthesio maa e ltum ppium passiuum motus, o vo actiuum, d solus deus qui initio mundi coicauit maa oem oio motum quem hbi: go tria carthesii elementa epri naali constituendo o sufficiunt, pndeque cum nec sint poibtia nec actualia o si ppia rerum phycarum.

Et certe eodem modo iudicandum e de quolibet alio epre naali ac de homine: atqui hæc tria carthesii elementa o sufficiunt ad gnaoem et compoem hois, cum præter maam subtilem, rotundam aut crassam requiratur aa raalis, quæ sit foa substaalis hois fatente ipso carthesio: quidni go in aliis epribus naalibus nearia erit foa substaalis præter hæc tria carthesii elementa

Denique supponit carthesius ramenta seu ptes maæ ~~suppo~~ tenuissimas uariis figuris esse comprehensas: atqui ptes maæ uariis figuris comprehensæ, o pount tam apte se tangere quin inter illas detur aliquod uacuolum ut patet: go ex ea carthesii suppoone sequitur uacuum admittendum esse, quod tamen eius ppiis aperte repugnat. cætera quæ contra carthesium afferri pount argumenta hic omitto, ea alibi tempore et loco prosecuturus. primo n falsum e essiam epris in trina dimensioe esistere, hæc

hæc n̄ ē idea epris mathematici ō phyci, secundo falsum ē uacuum ēē impoible. tertio falsum ē mundū ēē indefinitū. quarto pbari ō pt quietem perindé ac motum ēē aliquid reale et positiuum. quinto ridiculum ē dicere aalia am pfecta ō here aam. d meras ēē machinas, horologiis ō abtimiles.

Obes 1°. opera artis nihil aliud si qm maa uariis modis figurata et disposita ut patet ex horologio: go pariter opera naæ nihil aliud si qm maa uariis modis affecta pndeque sub hoc respectu sententia carthesii ē legitima.

Rondeo permisso antecedente nego consqtiam rao discriminis ē qa ars exterius tantum operatur pndeque solam maæ dispositionem tribuit suis operibus: at vero naa interius operatur, pndeque suis operibus foam tribuit quandam substaalem quæ ē ppium primum actiuū motus et quietis naalis.

Et certe naa præstantior ē arte et longe præstantior; hinc ō ltum dat ēē suis operibus d am largitur uirtutē sese coicandi, ad qm pfectioem ars puenire nequit. ō n̄ sicut canis aliū canē gnat, sic horologiū aliud horologiū procreare pt, ex qtus patet eiusmodi eparaones quas carthesii ex rebus artificialibus desumunt, nullius ēē roboris.

Obes 2°. motus qui in artis operibus deprehenduntr ex sola ptium mechanica dispoe repetuntur: go apari motus qui conuenit operibus naæ in ptium naaliuum

mechanicam dispoem refundi pri. res n naalis si machinae quaedam ab authore naae fbricatae, sicut opera artis si mchinae ab artificibus creatis laboratae: go saltem sub hoc rn sentena carthesii o est contemnenda.

Rdeo dis. ant. motus qui euenit operib. artis pdet a sola mechanica ptium dispoone si passiue sumatur et in gre caae instrualis, e. si actiue et in gre caae ppalis, n. rotunditas n v.g. disponit quidem epus ad motum circularem recipiendum. d o e illius ppium actiuum. q obrem opera naae hbnt quidem ppium ~~actiuum~~ passiuum motus ppter mechanicam suarum ptium dispoem figuram situm et ordinem: at o hbnt ppium actiuum eiusmodi motuum d foa quaedam substaalis itaque ad summum mechanica ptium dispoo motui recipiendo interuit, estq; ad motum condilio sine qua non et praerequisita.

Ex quo inferes magnum reperiri discrimen inter opera artis et naae: m opera naae hbnt in seipsis ppium passiuum et actiuum motus. opera vo artis hbnt quidem in seipsis ppium passiuum motus, o a actiuum.

Obes 3o. maa subtilis carthesii e ppium pductiuum motus, cum per eam caeterae maae ptes perenni motu cientur, illudq; ~~go~~ internum e: go inter tria carthesii elementa datur ppium actiuum et productiuum motus illudq; internum.

Disquo antecedens, maa subtilis e ppium actiuum motus instrumentale et secundarium, concedo. primarium et principale, nego: itaque maa subtilis e equidem ppium actiuum motus, sed instrumentale

instrumentale et secundarium. tum qa ex mente
carthesii unum epus o mouet aliud nisi instrumentaliter
qtenus e instrumentum dei ipsius mouentis, tum qa
maa subtilis o mouet crassam nisi ut ppium secun=
=darium motus: si quidem ipsa maa subtilis imme=
=diate mouetur a solo deo, qui ex ppiis carthesii
e primarium et immediatum cuiuslibet motus ppium:
go inter tria carthesii elementa o e ppium intrin=
=secum pductiuum motus pceps et primarium.

Artus Septimus
De
Systhemate Gassendi.

Gassendus inter recentiores magni nominis
phus, epicuri, democriti et lucretij doctrinam
pene exoletam hac ætate ntra instaurauit, exceptis
qbusdam capitibus de diuina pnidtia, de origine
et duratione mundi, de immoalitate aarum
de huaa libertate, in quibus epicurum ipsum
emendauit.

porro Gassendi doctrinam partim conuenit
cum carthesiana partim ab illa discrepat. con=
conuenit 1o quod cum carthesiano articas
phra ppia conuellat, reiiciatq; maam foam
et priuaoem. secundo quod foam substaalem o
admittat in aliis epribus naalibus ab homine

tertio quod quantitatem a maa realer o disguat quarto quod qualitates tactiles, calorem frigus etc. nolit ee accidentia realer distincta a maa. quinto denique quod oes eprum naatium gnaoes et corruptiones mechanicé explicet, per motu, figura, variamque ptium dispooem.

Differt a 1o quod carthesius negat vacuu actuale et possibile, Gassendus a vacuu admittit non solum posible sed am actuale et necessarium ad explicandas eprum generaones. Secundo unitus e mundus apud carthesiu hioq; indefinitus itaut aliter etiam deo volente creari o posit: Gassendo vo unicus e equidem mundus sed finitus ultra quem deus possit alios creare si velit his spatiis indefinite quaqua extensis. 3o carthesius docet deu o posse separare quantitatem a maa, Gassendus vero id fieri posse affirmat, licet maa et quantitas idem sint. 4o calor apud carthesiu consistit in velocissimo motu ptium instibilium maae circa pprium centrum et frigus in quiete omni moda earumdem ptium: apud Gassendum vero calor e multitudo epusculoru sphaericoru citissimé rotatorum, frigus vero multitudo epusculorum cubicorum aut figura quasi pyramidalis. 5o carthesius explicat eprum duritiem per quietem partium, Gassendus autem per quandam earum texturam et concatenaoem. Sexto carthesius docet gravia tendere deorsum qa truduntur

et

et propelluntur a maa subtili quae eorum loca occupare nititur: Gassendus vo ideo vult gravia descendere qa e terra continuo exeunt, atomi quaedam hamatae et adumae, qbus ipsa gravia totidem veluti manibus arripiuntur. 7.o apud carthesium lux esistit in quodam motu et pressione maa subtilis ad organum, apud Gassendum vo lux e ignis ipse ntro purior et defecatior, deniq. carthesius vult bellicas ce machinas oi ssu et peeplione destitutas: at Gassendus vult eas aa et ssu praeditas ce, doloris et gaudij participes, ita tn ut p aam illigat multitudine quandam atomorum et politarum et levigatarum, quae e principium oium functionum belluinarum.

qobrem si Gassendo credimus gnao eprum naatium o fit pductione novae foae substaalis, sed sola ptium transpoone, additione et detractione; 1.o n in his quae ex putredine nascuntur aatibus id manifestum e, haec n fiunt ex transpositione minutissimarum maa ptium, quomodo in putrescente caseo infinita exoriuntur animalcula quae microscopio deprehenduntur. secundo id patet ex his aatibus quae pducunt ex semine ut plantae ha n quaedam ptium additione formari videntur. parva n seminibus moles aut potius germen qd semine etinetur et prima plantae rudimenta etinet quidqd sibi consimile invenit, id sibi conciliat. 3.o multa si quae ptium detractione gignuntur, sic ignis emicat ex secretione aliarum ptium quae simul cum igneis

igneis atomis confusæ erant et permixtæ, m̄ igneæ atomi uel motu glomerato, uel sui iuris fractiōe uel ab aliis iam agitatis et abaccensis com motæ sui subti compagem soluunt, et suis quasi pung=iunculis obuiorum eprum claustra reserant. 4º deniq; constat infinitas rerū species ex uario contextu atomorū emergere, eo fere modo quo innumerabiles uoces ex uiginti quatuor litteris mutatis et trans=positis nascuntr, ut patet in his uocibus, roma, amor, maro, mora licet æ eædem vbiq; litteræ, d vario ordine collocatæ sicut gō ex litteris uarie dispositis syllabæ ex syllabis, uoces ex uocibus oraōnes estant ita am̄ ex atomis fiunt molecula e molecul is ma=iuscula eprā ita vt atomi sint maā eprum qrum foā nihil aliud sit qm̄ figura, situs, et ordo et dispōo illarum partium.

Conclusio.

atomi epicurcorū et gassendi ceruq; uacuola seu inanitates per eprā disseminatæ ō si ppia phycā eprum naātium.

nam inter ppia phycā eprum naātium unū debet ēē actiuū et aliud passiuū, unū dbt motū pducere et aliud illū recipere: at quinee atomi nee uacuola epicurcorum et gassendi pount esse ppium actiuū et productiuum motus ō quidem motus qāt maā eprum pndeque inertes et motus pducendi incapaces, ō am̄ uacuola uacuū nihil ē, nihili ā nulla uis, gō inter ppia gassendi nullū ē qd motū pducere poit.

Et certe haec opinio supponit falsum, supponit n̄ dari in cpribus naālibus atomos, idest quasdam māā particulas solidas, inscetiles et prorsus in=divisibiles: atqui hoc falsum ē, eam infra pbaturi simus māām seu continuū cē divisibile in infi=nitū p̄ ptes sper et sper divisibiles: gō haec opinio supponit falsum.

Denique haec opinio multa supponit quae aut aperte falsa sī aut minus pbabilia. 1.° n̄ supponit atomos cē homogeneas et differre ltum figura et magnitudine: at quis sibi psuadeat in puncto inscetili tot cē figuras. secundo supponit atomos moueri et suo pondere donari, adeoul in centrū mundi sper nāā sua, sponteque nit=antur: at ne illud quidem pbabile ē. tertio in atomis, hamos, striatas et annulos fingit, ad ex=plicandā ptium inter se cohaesionē: at partium cohaesio aliter commodius explicari pt. quarto uacuum admittit ō modo ut pōble, d ām ut ac=tuale et nēcariū tum ad explicandū motū localē tum ad explicandā rarefactionem et condensaōem: atqui nullū datur uacuū, et sine eo, rarefactio motus localis et condensaō bené explicari pount: gō haec opinio Gassendi, epicuri et aliorū eiusdem opinionis phorum, multa supponit aut falsa aut impōbilia

Artus octauus
De
Ppiis Chymicorum.

Chymici admittunt tria eprum naalium ppia salem sulfur et spiritum seu mercurium ex quibus oia epra naalia conflari putant. m inquiunt ea si ppia eprum naalium, in qua tandem epra illa resoluuntur: atqui oia epra naalia resoluuntur in salem, sulfur et mercurium, quod multis pbant experimentis, qrum unum seligo uinum alambico impositum. constat ignis calore dissolui et in uarias ptes exhalari tum spiritus, seu aqua ardens in aliud uas subtum extillatur, quod chymici uulgo mercurium, hue excipit aqua insipida quam flegma uocant cum a in fundo alambici flegmate fere exhausto nihil remaneat, praeter maam uiscosam et crassam haec in aliud uas translata et ardentiori igni imposita, primum non nihil flegmatis, deinde liquor acidus, denique uiscosus, pinguis et oleaginosus humor egreditur, quem sulfur aut oleum uocant quod vo super est siccum et aridum, igne eburunt, postea in uas figulinum conjiciunt, cui aquam feruidam apponant. haec aqua postea sale impregnatur

impregnatur tum filtratur, seu per panni las=
=cinias aut chartam bibulam traiicitur, et calore
ignis exhalata salem in fundo uasis deponit,
quod vō super ē ex cineribus dr terra seu caput
mortuum.

itaque inquiunt chymici in uini resolu=
tione tria prodeunt elementa multū actuosa
et uegeta, primū ē spiritus seu mercurius,
qui duplex ē, alius pinguis et inflammabilis
qui leni calore primus egreditur, et spiritus
uini uocitatur, alius penetrans et macer qui
in aceto abundat. secundū ē liquor sulfureus
et oleosus qui maiore ui ignis extrahitur. 3um
ē sal qui ex cineribus elicitur. imo si credimus
chymicis oēs pene qualitates a tribus illis elem=
=entis originem ducunt, a sale, sapores, a sulfure
odores et colores, a mercurio uis penetrandi et
dissoluendi epra.

Conclusio.

Sal sulfur et mercurius ō sī ppia physca
eprum naatum.

nam ea ō sī ppia physca eprum naatum
quæ ō sī splicia, splicitas n̄ præsertim physca
ē pprietas ppiorum phycorum: atqui sal sulfur
et mercurius ō sī splicia phycé, quæ enim
eponuntur ex aliis epribus seu ppiis phycis ō pount

dici

dici Spliciā phyce: atqui hactria epra eponuntur ex aliis epribus aut ppiis phycis, si quidē qti diana patet experiā, ea pōe resolui in epra Spliciora, v.g. Spiritus uini pt resolui in aquā et salem uolatilem; imo non ita pridem in academia regia decem uncia olei crassi et fœtidi ex uariis plantis extracti per crebras distillationes sic fuerunt rectificatæ, ut æqlis Sper aquæ cōis portio adderetur. itaq; per uiginti quatuor iteratas distillaōnes aqua multo sale ro=latili imprægnata Sper fuit extillata, magna am terræ portio educta ē, adeo ut ex decem olei unciis quæ ttum remanserint, quæ duæ unciæ olei superstitis potuissent adhuc in flegma salem uolatilem et terrā resoluit: gō sal sulfur et mercurius ōsi prima ppia physica eprum naatum

Et certe pbabile ō ē sales ex cineribus extractos adeó simplices ēē, ut ex Spliciōribus non constent. præ=terea pisces marini qui aqua salsa nutriuntur nihil aut fere nihil salis hbnt. econtrá vō hōes, aliaq; aalia quæ rebus salsis ō ita delectantur multo sale abundant, ut patet ex urinarum, sudorū et pituitæ eiectione: gō ualdé pbabile ē salē ō ēē ppiū phycū, d epus mixtum ex aliis ppiis physicis.

Denique nec ipsi chymici inter se consentiunt quid nōe salis sulfuris et mercurij debeat illigi: sic mercurii aut Spiritus nōe ō illigunt argentū uiuū qd metallorū maam ēē putant, d am quosdam li=quores acidos et penetrantes, qualis ē Spiritus uitrioli

uitrioli aut salis, siue oleosos et inflammabiles, qtis ē spiritus uini. 2do noē sulfuris interdū illigunt epus illud fœtidū et flauū, interim olea quæ ex plantis per distillaoēm exeunt. 3o pugnant inter se an liquor ille inflammabilis et tenuis qui e uino extillatur sit mercurius aut pars sulfuris purior, adeo ut sola ptium textura a sulfure vel oleo uini differat: go sal sulfur et mercurius ō st prima ppia phyca.

Obes cum chymicis, ex his oia epra eponuntur in quæ ultmo resoluuntur: atqui oia epra naalia resoluunt in sale sulfur et mercuriū, v. g. cum lignū eburitur mercurius una cum fumo distillatur, oleū igni pabulū ē, quo consumpto nihil restat præter cineres, e quibus sal extrahitur. id am patet in uitriolo, ex eo n̄ ope caloris flegma pene insipidū oritur, tum aceto paululū calore spiritus assiduus acidus et penetrans extillatur, postea oleū seu liquor acerrimus qui metalla dissoluit et exedit: go oia epra resoluuntur in sale sulfur et mercuriū pndeque sal sulfur et mercurius st ppia phyca.

Nego minorem, nec n̄ ex auro et crystallo sal sulfur et mercurius arte chymica nunquam extrahi potuerunt. pndeque auriū et crystallus ex sale e sulfure et mercurio ō constant. adde quod ad ppium phycum ō tlum requiritur ut oia epora in illud resoluantur, d am ut ipsū in alia sit irresolubile: atqui sal sulfur et mercurius ō st ultmo

irresolubilia ut de spiritu uini diximus qui magna ex pte in aqua dissoluitur sales uolatiles, flegma oleum et terram, spiritus acidi in flegma insipidum et salem; qo sal sulfur et mercurius o si phyce irre=solubilia nec pride prima ppia eprum naalium.

Arlus nonus

De opinionibus Rohaltii regii et magnani.

Rohaltius et Regius carthesii discipulos se profitentur et reuera quidem eius ubiq; dogmata paucis exceptis eplectuntur, v. g. quantitatem o dis=gui realer a maa, spatium et extensioem realem unum et idem ee, vacuum ee impoible, pauca tn si in qbus illi a carthesio dissentiunt.

Rohaltius cap. 7o sua physica arto decimo docet ideam extensionis seu maa, ab oi ente creato prorsus indepdtem ee. et cap. 7o arto 3o insinuare uidetur creaonem ee impoiblem.

Regius lib. 1o cap. 8o docet quietem ee ens reale et positiuum motui foaler oppositum, ui motus expelli a epre, et abuno epre migrare ad aliud. Secundo lib. 7o cap. 1o pugnantia loquitur, pbatq; se dialcetices imperitum, cum ait actualem cogitaonem ee de essia aa, licet anima o sper actu cogitet, qa fieri pt, e inquit ille ut qd e de essia alicuius rei, aliqdo in ea

aliqdo in ea ō sit. 3º fatetur equidem cum carthesio mundū infinitum ēē seu indefinitum ēē: at repugnat carthesio cum ait mundum ēē et limitatum ēē posse. 4º lib. 5º cap. 9º docet voluntatem huanam bonum qua bonum posse ō amare. 5º eiusdem libri cap. 1º docet aam uniri epri lege ipsa naa invariabili et immobili eam nullo modo epre separari posse. 6º ibidem contendit neminem ēē certum an objecta quae cernimus oculis revera talia sint an phantasmata nec constare oibus cogitaones nlras ēē certas suisque obtis conformes 7º ibidem docet sola fide constare naam huaam ēē substaam raone vero naali pbari ō posse hanc ēē substaam potius quam accidens aut modū substaa epreā eosque graviter allucinare qui putant se habere ideam et distinctam naa hua tqm substaa distincta a epre. 8º denique Louanij publicé propugnavit eorum sententias qui admittunt foam substaalem non multū distare ab eorū opinione qui crediderunt naam huaam ēē corpoream et mortalem.

Magnanus in eo consistit cum carthesio quod a pphia peripatetica abhorret quod accidtia rejiciat putetque in rerū naa nihil ēē praeter spiritus et epra nonnullasque, quales sbtiles solo motu variaq; spatium epra figurat instar carthesij ea pluet at in eodis crepat qd figurarū sui subti perfectiores ēē intrinsecus doceat nihilq; aliud ēē qm ipsū subtū qd ppria substaa facit, quidqd fieret per qtes ab ipso realer distas.

artus ultimus

Artus vltimus
De
Ppiis physicis ex arte.

Artes cōsiderat epus naale duobus modis uel in fieri cum gignitur, uel in facto cē cum genitum ē. Si spectetur in fieri tertia hbi ppia npe maam, foam et puaoem, si spectetur in facto cē secunda tlum hbi ppia npe maam et foam, ppia epris naalis in fieri dicuntur ppia gnaois ppia vo epris in facto cē dicuntur ppia compoonis.

Prima Clūo.

Tria si ppia gnaois epris naalis npe maa foa et puao

Nam tot si ppia gnaois epris naalis sine qbus gnao nec cē nec ceipi pt, atqui gnao seu transitus ao cē substaali ad cē substaale, nec cē nec concipi pt sine tribus, v. g. sine subto quod mutetur et transeat et ē maa, sine terno a quo tale subtum mutetr et transeat et ē puao, demud sine terno ad quē subtum mutetur et transeat et ē foa substaalis: go gnao nec cē nec concipi pt sine maa foa et puaone: go tria si ppia gnaois.

Obesio foa posterior est gnaone cum per generaonem pducatur: go foa o pt cē ppium gnaois.

Disguo ant. foa posterior gnaoe si generatio si gnao sumatur pro eductione, concedo: si gnao suatur pro

pro pductione, ~~nego~~ totius substaalis, nego: itaq; gnaõ sumi pt duobus modis uel pro eductione foã uel pro compoõne et pductione totius substaalis, equidem gnaõ õ agnoscit foam pro suo ppio; si sumatur pro eductioe foã, at võ gnaõ agnoscit foam pro suo ppio, modo gnaõ sumatur pro pductione totius, quomodo a nobis hic sumitr.

Obes 2º generaõ epris naalis õ potest ee sine caa esse cum sit actio aio. go caa efficiens e ppium gnaois.

Disquo antecedens, gnaõ qtenus e actio concedo: qtenus e transitus seu mutao ~~nego~~ substaalis, nego: equidem gnaõ qtenus e actio õ potest esse sine caa efficiente qa actio e caalitas caa efficientis at vero generatio quatenus e transitus seu mutatio substantialis potest ee sine causa efficiente, sequidem ad mutationem tria tantum requiruntur npe subtum quod mutatur, terminus ad quem mutatur, et ternus a quo mutetur.

Obes 3º priuatio nil e: go e ppium gnaois.

Disquo eqquens non e ppium generaois componens aut physice influens constituens, concedo: mere transiens, nego. non contendimus autem puaoem esse ppium physice influens in generationem sed tum transiens.

2a ctuo.

Secunda Cluo.

Duo sunt ppia compoonis npe foa et maa substaalis.

Nam tot sunt ppia compoonis quot sunt partes sine qbus epus naale nec ee nec concipi pt. Sed duae sunt partes sine qbus epus naale nec ee nec illigi pt. m epus naale nec ee nec illigi pt sine quibus o pt definiri. atqui epus naale o pt definiri sine aliquo subto quod hbi rationem poa et perqd essialer euenit cum aliis epribus. nec pariter definiri pt sine aliquo jo actu per quem essialer estituali et ab aliis epribus disgualur, subtum a illud e maa actus vo qui tbuit speem epri e foa substaalis quo. go epus naale o pt definiri nec illigi sine maa substaali, et duo sunt ppia.

Et certe in composito metaphysico, videlicet in specie duo sunt ppia epoonis, npe genus et dria sine quibus compositum metaphysicum nec ee nec concipi pt. go pariter in composito phyco, seu in epre naali duo sunt ppia compoonis, sine quibus epus naale nec ee nec concipi pt, npe maa quae rondet generi, et foa substaalis quae rondet dria.

Obes ppia epris phyci dbnt ee manifesta, sed maa et foa substaalis o sunt ppia manifesta. etenim recte o illigitur quid per maam et foam substaalem significetur: go maa et foa substaalis o sunt ppia epois.

Rondeo concedo ma. et nego mi. etenim id manifestum e in corpore naali ee aliquod primum subtum, et primum aliquem actum, qui sit ppium connaale et internum agendi pp. Sed primum subtum quod

quod reperitur in epre naali ē maa, et primus actus qui in epre naali reperitur ē primū ppiū internū agendi, seu foa substaalis: igitur maa et foa substaalis si ppia epris manifesta.

Certia Cluo.

Sola priuao foæ aduenientis ē ppiū gnaois.

Nam ea priuao ē ppium gnaois quæ per se reperitur in omni generaone: atqui sola priuatio foæ aduenientis, ō ā priuao foæ recedentis per se reperitur in omni gnaone, nulla n̄ ee pi generao sine aduentu nouæ foæ, pi ā ee gnao sine recessu alterius foæ, si n̄ deus spoliaret maam omni foa et eam posteá igni applicaret, tunc generaretur ignis in illa maa, absque eo quod nulla foa recederet: gō sola priuao foæ aduenientis ē ppium gnaois.

Et certe gnaões homogeneæ dbnt habere ppia homogenea: atqui si priuao foæ recedentis sit ppiū gnaois, gnaões homogeneæ ō habebunt principia homogenea, v.g. ignis generaones ō habebunt homogenea ppia, cum n̄ e ligno gnatur ignis forma recedens ē foa ligni, cum generatur ex sulfure foa recedens ē foa sulfuris, cum gnatur ex oleo foa recedens ē foa olei: gō gnaões homogeneæ ō haberent ppia homogenea, nisi sola priuatio foæ aduenientis esset ppium gnaois. contrá vō in ntra sententia ignis sper fit ex non igne, seu ex priuaoe

foæ

foæ ignis aduenientis: gō priuaō foæ ignis aduenientis ē ppium gnaōis.

Obes 1º illud ē terminus a quo generaōis quod expellitur per terminū ad quem: atqui foa recedens expellitur per terminū ad quem gnaōis v.g. foa ligni expellitur per foam ignis: gō foa recedens ē ternus generationis.

Disguo min. foa recedens expellitur per accidens tlum, concedo: per se nego: equidem foa recedens expellitur per foam aduenientem, sed per accidens tlum, tum qa diuinitus fieri pt ut forma uetus et noua simul remaneant in eadem maa: tum qa fieri pt ut foa introducatur in maam nudā et omni alia foa destitutā, quo in casu fieret generatio sine forma recedente. contra vo priuaō foæ aduenientis per se expellitur in generaōne, qa ne diuinitus qdem fieri pt ut foa aduenien et eius priuaō sint simul: pndeque priuaō foæ aduenientis ē ppium gnaōis.

Obes 2º in gnaōne cælorū nulla præcessit puaō foæ aduenientis, cum maa cæli nunqm priuata fuerit sua foa. gō priuaō foæ aduenientis ō ē ppiū generationis.

Disguo ant. ō præcessit tpore concedo: naa, nego: eqdem maa cælorū ō præcessit tempore foam cælorū, qa nunqm spoliata ē illa foa: atcam præcessit naa, qa cum foa cælorū educta sit e sinu maa, maa prior ē illa foa prioritate naa.

disputaō 2ª

Disputaõ Secunda
De
Pppiis phycis essendi in particulari.

Quæstio Prima
De materia.

Caput Primum
De
nõe nõone et existia mãæ

nomina mãæ multa sunt

Primo dr calsos qã sicut in antiquo calso oia fingebantur ee in oibus quasi confusa et per=mixta, sic in mãa prima oia si, vel actu uel ptestale.

Secundo dr protheus qã sicut pastor ille, teste poeta uarias induebat foas, ita mãa prima capax

ē omnium formarum cum sit fundamentum omnium generationum et eptionum.

Tertio dr Luna tum ppter mutationem figurarum tum qa sicut luna, ō ppria d aliena luce refulget ita maa prima nihil ex se splendoris habet, sed totum mutuatur a foa.

quarto dr vel idē sylua, qa sicut e sylua extrahuntur varia genera lignorum, ex qbus fiunt artis opera, ita e sinu maa plures foa educuntur, e quibus fiunt cpra naalia, qtenus opera naa.

quinto dr mater qa suum sinum praebet caa efficienti, ut ex eo educat foas, quas postea in gremio fovet et excipit.

Sexto dr elementum qa ē pars intrinseca cprum naalium.

Septimo dr subtum, qa subiicitur, seu foas recipit.

ultimo dr maa qa ē id ex quo oia cpra naalia cponuntur, si spectetur nudé et praecisé dr maa ja si vō spectetur qtenus affecta ē qbusdam dispoibus ad foas substaales, dr maa secunda.

maa duobus modis definitur ab Arte, negative scilicet et positivé.

negative sic, maa neque ē quid, neque quantum, neque quale, neque quid pram eorum quibus ens determinatur

positive

Positiue sic maa ē subtum, cum ex quo insito et inexistente, per se et ō per accidens aliquid fit.

Clarius definiri pt substaa incompleta quæ cum foa substaali epus naale constituit.

Primo quidem dr substaa, maa n uel ē substaa uel accidens, uel modus: atqui nec ē accidens nec modus, si quidem accidtia et modi egent subto maa ā nullo subto indiget, cum sit primum subtum oium formarum: super ē go ut sit substaa.

Secundo dr substaa inepleta, qa substaa 2plex ē, epleta et incompleta. completa ē epus naale, ut hoo: inepleta ē pars epris naalis. pars autem epris naalis 2plex ē alia per modum actus, et ē foa substaalis, alia per modum poæ, et ē maa. maa ā non ē substaa epleta, alias ō poet recipere foam substaalem, et cum ea totum phycum componere, nec ē am substaa inepleta per modum actus, d per modum poæ tantum, qtenus ē ueluti cera, quæ uarias foas pt in se recipere.

Certio dr quæ cum foa substaali epus naale constituit, suprá n ostendimus duo ee ppia epris naalis in facto esse, npe maam et foam.

Existit maa prima, qd pbatur hoc argumento cum ex ligno fit ignis, uel totum lignum perit, uel totum remanet, uel ptim perit, ptim remanet. atqui

non

non totum perit alias annihilaretur quod soli deo conuenit: non totum remanet, alias e ligno ō fieret ignis: gō ptim perit, ptim remanet, perit raōe fōe, remanet raōne māe: gō datur māa prima.

Caput Secundum
De
Causis materiæ.

Finis māe ē sustentatio fōarum et compōō epris naalis. opifex deus, cum n̄ māa ō poit aliter pduci qm̄ per creaōnem, solus deus potuit pduere māam, qa solus deus creare pt. māa ō hbi māam et fōam phyeam, qa ō ē epus naale, sed part illius, hbi tamen māam et fōam mphyeam, npe genus et driam quæ continentur in allata definiōe. unde super ē hic inquirendū an māa sit pōa passiua, et an sit pura potia nullū includens actū, neque phyeum, neque metaphysicum.

Artus Primus
an
māa sit pōa passiua.
Prima Clūo

māa ē pōa passiua. nam epus naale constat

ex

ex actu et poā: seu ex maā et foā: gō necesse ē alter=
=utram duarū illarū ptium ēē poām passiuā.
rāo ā poā passiuā ō pt̄ cpetere foā, qā nemo est
qui ō concipiat foām ut pfectionem et actum maā:
gō super ē ut ipsa maā sit poā passiua.

Secunda Cluo.

Rāo poā passiuā ē de essia maā, tum qā ponitr
in eius definione, maā n̄ defr subtum primū
seu poā receptiua foarum, tum qā maā differt essialer
a foā: ō differt ā a foā, nisi qā hbi poām et capa=
=citatem recipiendi foās: gō rāo poā passiuā ē de
essena maā: an ā poā ad foās substaales, ō modo
sit essialis maā, sed etiam ad foās accidentales:
nugā si scholā quas hic consulto prætermittimus.

Artus Secundus
an
māa sit pura potia.

purum illud quod nihil hbi admixtū alienā
foā vel substaā, v. g. vinū dr purū quod nihil
admixtū aquā hbi. qotrem ut maā prima sit
poā pura nullū dbi includere actū, neque phycum
neque mphycum, si nullū includit actū mphycum
erit pura poā mphyca. si nullū includat actū
phycum erit pura poā phyca.

pptus ius

Paragraphus Primus an mãa sit pura potentia mphyca.

Ut mãa prima sit pura poã mphyca nullũ dbi includere actũ mphycum: stus gõ quastiõis ẽ an mãa prima includat aliquẽ actũ me=taphysicũ nec ne: actus ã mphycus duplex ẽ npe diffria specifica et existia. non quæro hic an mãa sua hbeat driam specificã, idn puto certissimũ, ut patet ex eius definitione. sed qã thomistæ contendunt mãam õ hbere existenam sibi ppriam, sed eam mutuari a foã, ideo sit.

Conclusio.

mãa prima ppriam hbi existiam distam ab existena foã.

nam quod hbi essiam distam ab essia foã, dbi quoq; hbere existiam distam ab extia foã: si quidem docuimus in mphycis essiam et extiam creaturarũ ẽẽ unũ et idem rcaler: atqui õ nega=bunt thomistæ aliã ẽẽ essenam mãæ et aliam foã, si quidem mãa et foã diuersimodé definiunt: gõ mãa ppriam hbi existiam.

Et certé

Et certe si mãa existeret per existentiam foæ quoties mãa perderet aut acquireret foam, toties perderet aut acquireret existiam: atqui mãa nec perdere nec acquirere pt existiam, cum ex arte sit ingnabilis et incorruptibilis: gõ mãa prima õ existit per existiam foæ.

Denique quod existit ante foam õ existit per existiam foæ: atqui mãa prima existit ante foam, id nõ existit ante foam quod ẽ subtum foæ foa nõ õ pt recipi in re nondum existente: atqui mãa prima ẽ subtum receptiuũ foæ, siquidem nulla ẽ foa substaalis mãalis quæ õ pdeat a mãa tqm a subto: gõ mãa prima õ existit per existiam formæ.

Obs 1º ex Arte foa dat ẽ mãæ: gõ mãa existit per existiam formæ.

Disqũo ant dat esse completũ et specificũ concedo: dat esse incompletũ et sper nego: quando itaque arles ait foam dare esse mãæ non illigit foam coicare sua existiã mãæ, siquidem materia iam existit anteqũ recipiat foam: sed multũ foam dare esse completũ et specificũ mãæ, qa mãa õ ẽ pfecta et epleta sine foa substaali, quæ ẽ eius complementũ physicũ.

Obs 2º non pt nãaler esse sine foa: gõ existit per foam.

disqũo

Disgūo eſquens exiſtit per formam tqm̄ per conditionem ſine qua non eſto, quaſi ab ea ſuam exiſtiam accipiat, nego: ſicut gō ex eo quod hoō ō poſſit naaler ſine aëre uiuere ō ſeqr hoem foaler uiuere per aërem, ita ex eo quod maa ō poit exiſtere naaler ſine foā, ō ſeqr eā foaler ~~uiuere~~ exiſtere p foam.

Obes 3º maā prima ē pura poā pndeq; expers ē oīs actus: atqui extia ē actus: gō maa ja ō hbt extiā.

Disgūo ma ē poā pura phyca, concedo mphyca nego: eqdem maā ja ē pura poā phyca qā nullū includit actū phycū, nullā foā ſiue ſubſtaalem ſiue accidtalem ut dicemus infrā, d ō ē pura poā metaphyſica qā includit aliqm actū mphycum npe driam ſpecificā quæ eſtialer differt a foā et extiam ponitur extra nihil.

insbis datr actus puriſſimus gō apari datr maa puriſſima.

nego ant. deus n̄ qui ē actus puriſſimus includit aliquam poam ō quidem phycam, d mphycam npe genus: ſicut gō deus ō deſinit dici actus puriſſimus licet includat aliqm poam mphycam ita maā ō deſinit dici pura poā licet includat aliquem actū mphycum npe driam et exiſtenam.

Obes 4º exiſtere ē ppter operari: atqui maa ja ō pt operari, cum ſit pura poā paſſiua: gō non pt per ſe exiſtere, ſed tantū per foam

disgūo

Disguo ma existere totius seu compositi, concedo: existere ptis, nego: addo quod hoc argutum facit contra thomistas, si n existere e ppter operari, maa o existit neq; per se, neque per foam, qa maa neque per se, neque per foam pt operari.

Obes deniq; si maa et foa ppias herent existias forent entia actu: atqui maa ex arte o e actu sed poa tlum: go maa o hbi ppriam existenam!

Disguo mi. o e ens actu phyco, concedo: mphyco, nego. vult itaque phus maam o ee ens actu phyco, qa nullu includit actu phycum sed o negat eam ee ens actu mphyco, qa revera includit aliqud actu mphycum.

instabis ex duobus entibus in actu o pt fieri ens per se in actu, v.g. ex duobus hoibus vel lapidib. nunqm fiet ens per se, d tlum per accidens, atqui ex maa et foa fit ens per se, npe epus naale: go maa non e ens actu.

Disguo ma ex duobus entib. in actu eptetis, concedo: inepletis, nego: eqdem maa et foa si duo entia in actu, sed illa si inepleta, unde ex illis fieri pt ens per se, npe epus naale; go maa et foa licet existant separatim o tamen dum uniuntr faciunt ens per accidens.

pphus 2us

Paragraphus 2.us
an
mãa sit pura põa physica.

Ut mãa sit pura põa phyca nullũ debet includere actũ phycum, seu foam phycam.

quæritur gõ hic an mãa includat aliqm foam phycam nec ne. quidam n̄ ut Scotus post Auicennam putant ee in mãa foam qndm epreitatis distam a forma substantiali specifica per quam constituatur in ratione epris spliciter alij contendunt in uno quoque mixto, v.g. in homine præter formam substantialem specificã admittendas ee formas elementorum. alij distingunt duplex corporum genus, npe homogenea, et heterogenea. homogenea uocant ea quorum partes sunt eiusdem rationis cum toto, ut aqua, aër, ignis, quælibet enim pars ignis ē ignis. heterogenea uocant ea quorum partes sī diuersæ raõnis a toto, ut hõo, equus. quælibet n̄ pars hõis õ ē hõo, unde concludunt in epre naali homogeneo unicã ee foam substantialem, sed in heterogeneo plures ee, v.g. in hõe præter aam raaõlem putant admittendas ee foas substaales ptiales, ossis, nerui, carnis etc., alii in

uiuentibus

uiuentibus v.g. in homine tres admittunt animas realiter distas, npe uegetantem sentientem et raalem, has oes sentenas totidem conclusionibus expendemus.

Prima Clusio.

Forma epreitalis e figmentum.

nam ideo scotus admisit foam epreitalis ut per eam maa constitueretur in raone epris: atqui ad hoc inutilis e, tam n maa sine foa epreitalis pt constitui in raone epris, qm in raone substaae sine foa substaalitalis: atqui maa e uere substaa sine foa substaalitalis: go e am uere epus sine foa epreitalis.

Et certe o datur foa epreitalis in hoe v.g. si sufficiat aa raalis ad estituendu hoem in raoe epris: atqui sufficit aa raalis ad estituendu hoem in raone epris, quoties n foa dat ee specificu, dat quoq; ee grieum, v.g. qa albedo dat parieti esse albu, dat quoq; parieti ee coloratum: atqui aa raalis constituit hoem in raone epris talis, npe huai: go constituit am hoem in raone epris spter, pndeque inutilis e foa epreitalis.

Obes 1o foa spiritalis o pt constituere hoem in raone epris: atqui aa raalis e foa spiritalis: go homo o potest constitui corpus per animam ratio=nalem, pndeque in hoe admittenda e foa epreitalis.

disquo

Disquo ma in raone epris mthematici condo in raone epris phyci, nego. epus itaque sumitur duobus modis uel mathematice, uel phyce, corpus mathematice sptum, e maa qtenus extensa in longid latid et pfundum. epus phyce sptum e maa qtenus unita foe substaali, seu e totum constans maa et foa. equidem aa raalis o pt constituere epus mathematice sptum, sed pt constituere epus physice sumptum, si quidem aa raalis iuncta maa facit hoem qui e epus naale.

Obes 2º post mortem hois v. g. petri remanet idem epus quod anteá: go hoo o constituitur in raone epris per aam raalem, pndeque per foam corporeitatis.

Disquo ant. remanet idem epus mathematice sptum, concedo: phyce sptum, nego nam epus phyce sptum e totum constans maa et foa. atqui post mortem petri o remanet amplius totum constans maa et foa iisdem, si quidem o remanet amplius eadem aa raalis, pndeque o remanet idem epus phyce sptum.

Secunda Cluo.

Forma elementorid o remanet actu in mixtis perfectis.

Nam ibi tlum remanet foe elementorid ubi si dispoones ad illas foas, si quidem foa substantialis

non

non remanet in maā nisi disposita ad cā recipiendā: atqui in pluribus mixtis perfectis ō si dispositiones requisitæ ad foās substāales elementorū, quis n̄ credat in pisce v.g. qui ē frigidioris temperamenti et humidioris cē dispositiones ad foām substāalem ignis, quis putet in qualibet ligni particula esse calorem ignis, frigus aquæ etc. gō foæ substāales elementorū non remanent actu in mixtis pfectis.

Et certe mixtum pfectum ē ens per se ut patet in homine: atqui si elementa remanerent in mixtis pfectis secundū suas foās substāales, mixta pfecta ō forent entia per se, sed tm̄ per accidens: ens enim per accidens illud ē quod constat pluribus entibus completis phyce et substāaler unitis: atqui mixta pfecta constarent pluribus entibus completis phyce unitis, si quidem elementa sunt entia completa, gō foæ substāales elementorū ō remanent actu in mixtis perfectis.

Obēs 1.º ibi remanent foæ substantiales elementorum ubi elementa non corrumpuntur sed alterantur tm̄ alterāo n̄ non mutat formam substāalem, nec facit aliud sed tm̄ alterum: atqui ex arte elementa ō corrumpuntur in mixtis pfectis sed alterantur tm̄ qā mixtio definiit elementorū alteratorū unioem: gō foæ substāales elementorum remanet in mixtis pfectis.

Nego mi. artes n̄ dixit elementa in mixto alterari qd verum ē qā elementa non possunt uniri quin ex mutuo conflictu quodammodo alterentur, sed ō dixit

dixit elementa in mixto perfecto alterari ltum alias sibi contradixisset si quidem lib. 1o de gnaone textu decimo quarto diserte asserit missibilia neque mouere actum neque corrumpi in mixtis quia saluatur uirtus illorum.

Obes 2o. ex arte ideo gutta uini aquae superinfusa non miscetur, quia soluitur, seu corrumpitur, go si formae substaales elementorum corrumpantur in mixtis non erit mixtio.

Disguo eqquens si corrumpantur tum raone sui tum raone suarum qualitatum, concedo: ratione sui ltum, nego: ideo phus ait guttam uini superinfusam non misceri, qa illa corrupitur tum raone sui tum raoe suarum qlitatum, npe coloris saporis. at vo quando elementa miscentur, corrumpuntur equidem raoe suarum foarum substaalium o vo raoe suarum qlitatum qa in mixtis pfectis remanent qualitates elementorum, npe color ignis sapor aquae.

Obes 3o. ex iis mixta eponuntur in quae resoluuntur atqui mixta resoluuntur in quatuor elementa foaler spta v. g. qdo lignum comburitur, resoluitur 1o in igne ut patet ex flamma 2o. in aërem ut patet ex fumo 3o. in aquam ut patet ex humore aqueo qui per extremitates ligni defluit: 4o deniq; in terra ut patet ex cineribus go elementa sunt in mixtis actu raone suarum foarum.

Disguo mi. mixta resoluuntur in elementa per meram gnaoem, concedo: per meram segregationem localem

localē, n: eq: mixta resoluuntur in elementa p̄ nouam gnaōem ō am̄ p̄ meram segregaōem localē, cum n̄ e ligno ignis apparet, ignis de nouo gnatur et ō delitescebat in ligno pndeq; ex tali resoluōe ō seqr elementa ee fratur in mixtis pftis.

INSTIS si mixta resoluerentur in elementa p̄ nouā gnaōem deberet assignari, caā istius nouæ gnaōis: atqui nulla pt assignari: gō mixta ō resoluuntur in elementa per ueram gnaōem.

NEGO mi. ignis n̄ ut pote agens calidissimū per suam actionem segregat ptes heterogeneas, et congregat homogeneas, ita ut ptes ligni quæ amicæ sī foæ ignis et ad eam recipiendā aptæ ignem concipiant aliæ uero ptes, quarum qlitates sī oppositæ foæ ignis recipiunt foās aliorū elementorū, uel ab aglibus ursalibus uel ab internis qlitatibus, quæ foam elementi pducunt eo fere modo, quo semen pducit aāl in uirtute gnantis adde quod mixta ō sper resoluantur immediate in elementa, sed aliqdo in alia mixta v. g. uinū resoluitur in acetum, herbæ in foenum, flores in fructus hōō in uermes, imo uero lignū cum comburitur ō resoluitur in elementa, m̄ fumus ō ē aër pprie sed mixtū aëri analogum, quod chymici vocant sulfur imo humor aqueus, qui exit é ligno, ō ē aqua pprie sed succus aliquis aquæ analogus, similis illi qui ex herbis et floribus exprimitur, dicitur que mercurius deniq; cineres ō sī pprie terra, sed potius sal, ut patet ex lexiuiis quarum aqua salsa ē. obes 4º

Obēs 4º ex arboribus nuper decisis fluit aqua: gō elementa si foāter in mixtis pfectis.

Nego elqtiam, primo qā humor ille ō ē aqua ppria, sed succus arboris nondū pfecte coctus et conversus in substaām arboris. Secundo licet humor ille cet aqua ppria, non tn̄ arbori phycē et substaler uniebatur, sed fluit ex eius poris, eo fere modo quo sudores fluunt ē membris. 3º non magis humor ille existit foāter actu in arborib., qm̄ vinū existat actu in dolio ex quo educitur: atqui vinū praexistit tlum in dolio actu localiter ō vō substaāler et phycē, quasi dolio phycē uniatur: gō a pari cum aqua ex arbore fluit, ē tlum in arbore locāter ō vō substaāler et phyticē.

Obēs deniq; aqua continetur actu foāter in nive et grandine, ignis in fulmine: gō elementa continentur in mixtis secundū suas foās substaāles.

Disquō elquens in mixtis impfectis, concedo: pfectis, nego: equidem elementa continentur in mixtis impfectis secundū suas foās substaāles, qā impfecta mixta ō hbnt aliā foām substaālem, quam alicuius elementi: at elementa ō continentur in mixtis pfectis, v.g. in hoē, lapide, secundū suas foās substaāles, sed tlum raōne suæ māæ et qualitatum refractarum sic in hoē ē māa et calor ignis, māa et frigus aquæ etc.

instabis

instabis si hæc solutio ualeret hoo tam posset dici constare alimentis quam elementis cum hoo contineat am maam et qualitates alimentorum quibus uescitur: go signum e quod hoo contineat etiam foas substaales elementorum.

nego ma nam hoo continet maam et uirtutes alimentorum per accidens ctum, qa pt nutriri aliis alimentis: at continet maam et qualitates elementorum per se, cum hoo nec ee nec conseruari possit sine elementis, quanquam Crassotius noster absurdum o putet dicere hoem constare alimentis quibus nutritur, sicut dicimus pharmacum estare herbis quarum uirtutes continet.

Tertia Cluo.

non dantur foæ substaales ptiales in uiuentib.

nam si darentur foæ substaales ptiales in uiuentibus maxime ut per eas maa constitueretur in raone epris organici: atqui sine talibus fois maa uiuentium constitui pt in raone epris organici, v.g. hoo pt ee epus organicum sine fois ptialibus substantialibus cum sufficienter organisetur per foam pcipem v.g. per sola aam raoalem, quæ cum eminenter contineat foas illas ptiales, id oe præstare pt quod illæ præstarent si adessent: go o dantur foæ substantiales ptiales in uiuentibus.

obes 1o

Obes 1º. uel oculus hois constituitur in ratione oculi per aliquam foam partialem, uel per aam raoalem: atqui oculus o constituitur in ee oculi per aam raalem, si quidem post mortem remanet idem oculus: go praeter aam raalem in hoe admittenda e foa substaalis ptialis oculi, idem dicas de foaone carnis, ossis, nerui etc.

Nego mi. cuius pbaonem disguo. post mortem remanet idem oculus ad slum uulgi et impprie, concedo: pprie et in rei ueritate, nego. equidem post mortem remanet idem oculus populariter et ad slum uulgi, qa plebs indocta per oculum nihil aliud illigit quam figuram et dispoonem organi, quae certe cadem post mortem: at o remanet idem oculus philosophice loquendo et in rei ueritate, qa phi per oculum illigunt poam uitalem colorum perceptiuam quae certe post mortem o remanet. undé egregié artes ait oculum hois mortui ee tlum oculum aequiuocé, non uero uniuocé, cum oculo hois uiuentis. uno uerbo post mortem o remanet idem hoo nisi populariter, go nec remanet idem oculus nisi populariter.

Obes 2º. recedente aa raali o succedit alia foa substaalis: go uel maa hois remanet informis, uel informatur fois substaalibus ptialibus: atqui post mortem maa informis, qa maa naaler o ps sine foa: go informatur fois substaalibus ptialibus.

Nego ant et dico, aa raali recedente a epro succedere foam substaalem cadaueris, qa ex recepto

axiomate

axiomate corrupto unius ē gnāo alterius pndeque
cum hōo corrumpitur, dbī aliud quidpiam gnāri:
nihil ā aliud gnāri pt qm cadauer, pndeque
aā raāli succedit foa cadauerina.

instabis 1º. ō pt assignari caā efficiens pro=
=ductiua foæ cadauerinæ: gō nulla ē.

Disguo ant. ō pt assignari caā pticularis et
uni uoca, concedo: urtalis et æquiuoca, nego,
sicut n̄ quotidie uidemus foam ranæ pduci ab
aliqua ~~foa~~ caā urtali, in maā pproxime disposita ad
eam recipiendam ob exigentiam maā dispositæ: ita
quoq; recedente aā raāli, dbī dari aliqua caā urtalis
quæ pduat foam cadauerinam, eamq; uniat maā
pxime dispositæ ad eam recipiendam.

instabis 2º. gō epus xti in triduo mortis fuit
cadauer, seu habuit foam cadauerinam quod ab=
=surdum est.

nego 1º sequelam fieri namq; potuit ut epus xti
in triduo mortis oī foa caruerit, eo quod breui aam
recuperaturum esset, iuxta illud psalmi. non dabis
sanctum tuum uidere corruptionem. 2º nego ab=
=surdum ēē quod epus xti dicatur cadauer, seu
habuisse in triduo mortis foam cadauerinam:
cadauer n̄ nihil aliud ē quam epus huaā figuræ
uitæ et sensus expers: atqui ō ē absurdū tale fuisse
epus

epus xti cum econtra fides doceat xtum dnum
reuera mortuum ee: go nec absurdum e admittere
foam cadauerinam in xto mortuo.

Obes 3o. ibi si ~~foa~~ operationes diuersa ubi diuersa si ~~operaoes~~ formae:
atqui in uiuentibus diuersa si singularum ptium
operaones, alia n e operao oculi, alia auris etc go
diuersa si foa in oculo et aure, pndeque in hoc
praeter aam raalem admittenda e foa ptialis oculi
et auris.

Nego ma qa licet uariae sint uariarum ptium
operationes in uiuentibus, o tn oriuntur a uariis
fois, sed ab una et eadem, quae sit uirtualiter mul-
-tiplex, sicut induraõ et liquefactio quae si actiones
ignis diuersa, oriuntur ab eadem foa ignis, quae licet
unica sit realer, e tn multiplex uirtualiter: go
licet alia sit operao oculi, alia aurium, ha tn
oriuntur ab una eademque foa, npe ab aa raali,
quae cum sit uirtualer multiplex, contineatq emi-
-nenter foas inferiores, pt praestare quidqd praestarent
illae si adessent.

Obes 4o. aa raalis o facit sed supponit corpus
organicum, si quidem definitur ab arte actus primus
epris organici: go epus huaum e ltum organicum
per foas substaales ptiales.

Nego esqtiam siquidem per epus organicum
o dbi illegi maa hois fois substaalibus ptialibus
affecta, sed ornata qbusdam fois accidentalibus, quae
si ueluti totidem dispositiones ad recipiendam foam
substaalem

substaalem unde cum artes ait aam ee actum
cpris organici, o uult eam ee actam maa fois
substaalibus ptialibus instructa, sed ltum maa
disposita per foas accidtales ad eam recipienda.

Obes deniq; oculus et auris differunt spee: go hbnt
diuersas foas substaales, sicut equus et hoo quia
specie differunt

Nego clqtiam licet n oculus et auris specie diff-
erent o inde sequeretur aliam ee foam substaalem
oculi, aliam auris, qa ad distionem illa specifica
sufficit unica foa substaalis, unica aa raalis, ut
pote uirtualiter multiplex: sicut licet illectio et
sensatio specie differant, cum una sit cprea et alia
spiritalis, oriuntur tn ab uno codemque ppio in hoe
npe ab aa raali qua uirtualiter continet aam
sensitiuam et uegetatiuam.

quarta Cluo.

Non si tres aa in hoe sed unica npe raonalis.

Nam ideo tres admittuntur aa in hoe, qa idem hoo
exercet operaonem trium aarum, npe uegetaoem, sen-
saonem, et ratiocinia: atqui hac rao nulla e, si quidem
oes illa operaones licet opposita, pount oriri ab uno codem-
que ppio, ab una eademq; aa raali, qua cum eminenter
contineat aas inferiores, earum functioem obire pt ~~sicut~~ licet v.g.
indurare et emollire sint operaones opposita oriuntur tn
ab uno codemq; ppio npe sole: go una e in hoe aa npe
raalis.

obes 1o.

Obēs 1º una eadem q; aā ō pī sibi ipsi reluctari: atqui aā sltiua hōis sæpe reluctatur raāli, vt patet ex lucta epris cum aā: gō duæ illæ aā disgūnlur realiter in hōe.

Disgūo ma eadem aā ō pī sibi reluctari per eandē poām, concedo: per diuersas, nego: nam ipsa-met aā raālis aliquando sibi reluctatur per diuersas poās, npe per illectum, qui uidet meliora pbatque et per uoluntatem, quæ deteriora sequitur, licet nemo dixerit aām raālem disgui realer a se ipsa.

Obēs 2º aā raālis ē spiritalis, et sltiua ē eprea: gō disgūnlur realiter.

Disgūo secundā ptem antecedentis, aā sltiua specificé spta ē eprea, concedo: grice spta, nego: eqdem aā sltiua ē eprea, si sumatur specifice, idē qtenus constituit speem aālis ab hōe distam: at vō ō ē eprea, si sumatur grice pro ppio sltus, si quidem ppium sensus in hōe ō aliud ē ab aā raāli. unde sltus Thomas prima pte quæstione 76ª arto 3º ad primum ait. quando gō aā sltiua tlum ē cptibilis quando vō cum sltiuo intellectiuum hbi ē ineptibilis, licet n̄ sltiuum in corruptionem ō det, tn̄ illectiuo corruptionem auferre ō pt.

Obēs 3º ossa uiuunt uita uegetante, nec tn̄ uiuunt uita sltiua aut raāli: gō illæ aā disgūnlur realer.

disgūo

Disgūdant. ō uiuunt uita sstitiua et rāali in actu secundo, concedo. in actu primo, nego. nam ossa infoantur ab āā rāali perinde ac cæteræ epris ptes, per quas substāales diffunditur; ō tn āā rāalis exercet operaōnes sstitiuas et rāales in ossibus defectu dispoōnum idonearum. sicut licet infantes nullā exerceant operaōnem āā rāalis, ō desinunt tn cā in=formari, ita ossa non desinunt infoari āā rāali, licet nullā illius edant operaōnem.

Caput Tertium
De
Pprietatibus materiæ.

Prima ē amor et appetentia foarum. nam oīa suū bonū appetunt, foā autem ē bonū māā, cum sit eius complementū et pfectio. an ā māā appetat æquāter foās oēs, substāales et accidentales, an inter substāales magis amet eas quæ nobiliores sī et præsta=ntiores, v. g. foām hōis, qm foām saxi; pluribus dis=putant ueteres scholastici. sed de his nihilo cùm quæst=iones illæ nullius sint vsus.

Secunda ē inseparabilitas a fōis, qā iuxta nāā leges māā ō pt ēē sine foā, ō quod existat per existiam foā, ut uolunt thomistæ, sed qā corruptio unius

ē

ē gnāo alterius nec unqm̄ māā unā foām ~~amitti~~ amittit quin noua acquiral, pt n̄ diuinitus māā ēē sine oī foā tum qā hbī existiam distam ab existēna foā, tum qā māā minus pendet a foā qm̄ accidens a subto, māā n̄ pendet a foā depdtia connectionis tlum accidens vō pendet a subto dependentia causalitatis. atqui accidens pn̄ separari a subto, ut patet in eucharistia: gō et māā pn̄ separari ab omni foā.

Certia ē, māā ē ignābilis et ineptibilis ppriē. primo ē ingnābilis, qā praesupponitur ad oem gnāoem. gnāo n̄ ē pduclio rei ex praeexistente māā. secundo ē incorruptibilis ppriē, qā quod remanet post eptionem ē ineptibile ppriē: māā ā remanet sper post eptionem qā cum corrumpitur lignū v.g. ab igne, remanet māā ligni.

Quarta ē māā poalitas, qua fit ut māā non sit actiua, sed meré passiua, si n̄ māā eēt actiua cum sit cois oibus cpribus, deberet esse aliqua operāo cois his oibus, et a māā proficiscens: atqui talis operāo nulla ē, quaenam n̄ foret illa? motus localis. at hic ē a foā, ō á māā. concursus ad gnāoem foārum? at hic ō ē effectiuus, sed subtiuus et māalis: gō māā ō ē actiua sed passiua. nisi forte dicas māām ēē actiuā immanenter seu ad intrá, qā pducit intrá se suas pprietates, d haec actiuitas ē tlum impprie dicta, quippeque conueniat oibus rebus actionis expertibus

quinta maa prima hbi qtitatem sibi cõæuam
ois n̄ pprietas ē cõæua cuius ē pprietas: atqui
quantitas ē pprietas maæ, qa ab ea fluit, conuenit
oi et soli maæ et sper, unde dr, accidens sequax
maæ: go quantitas ē cõæua maæ secundo qtitas
ē ingnabilis et incorruptibilis sicut maa, id n̄ ē
ingenerabile, qd præsupponitur ad oem gnaoem, qa
oe agens naale supponit maam quantam et extentam
antequam in illa agat et foam introducat. ē am
incorruptibilis, quidquid n̄ corrumpitur uel defectu
subti uel defectu caæ eseruantis, uel oppoone contrarij:
atqui quantitas corrumpi nequit defectu subti, qa
subtum quantitalis ē maa quæ incorruptibilis ē
non defectu caæ eseruantis, qa caæ eseruatiuæ
quantitatis si indefectibiles, npe deus et maa, non am
oppoone contrarij, qa quantitati nihil ē contrarium
ex pho: go quantitas ē incorruptibilis sicut maa
pndeque ē cõæua maæ.

Caput quartum
De
Diuisione materiæ.

Primo maa dicitur in prima et secunda. maa
prima ē ipsa met entitas maæ, qtenus expers oium
foarum siue substaalium siue accidentalium. maa
2da ē eadem entitas maæ qtenus uestita aliqua
foa

foā accidtali cum praeparante et disponente ad foām substaālem, cum ē ultimo disposita, dr maā secunda pxima; cum ō ē disposita dr maā secunda remota.

Secundo maā diuiditur in caelestem et sub=lunarem. caelestis ca ē, ex qua epra caelestia com=ponuntur. sublunaris ca ē ex qua epra inferiora componuntur. an vō maā caelestis et sublunaris sint unius et eiusdem specici an diuersa lis ē inter pphos, quam suo loco componemus.

Quaestio Secunda
De Forma.
Caput Primum.
De
nōe nōone et existia Forma

Forma gnatim loqdo ē actus seu pfectio. actus ā dr duobus modis uel ad se, uel ad aliud. actus ad se idem ē ac pfectum in se, actus ad aliud idem ac per=fectiuum. pfectiuum ā uel unitur substaāler suo pfectibili, uel ō; si unitur substaāler ē foā infoāns et pprie dicta si ō unitur substaāler ē foā assistens et impprie dicta ut angelus in coelo quod moueret. item si unitur suo per=fectibili uel cum ea facit naām seu epus naāle, uel ō facit, si facit epus naale quo maā dr foā substaālis, si vō ō facit dr foā accidentalis. Quaritur

Quæritur hic an præter maam detur in epre naali foa aliqua siue substaalis, siue accidtalis realer, uirtualiter et positiue distincta a maa.

Negarunt quidam ueteres, qui nullas admisere foas substaales realer distas a maa rati epus naale nihil aliud ee præter maam ipsa certis qlusdam accidtibus affecta unde teste pho gnaonem eprum naalium explicabant uel transmigraone quomodo ex ære fuso fit statua, uel addilione quomodo ex granis fit aceruus uel detractione quomodo ex marmore fit mercurius uel compoone quomodo ~~quipso~~ ex ligno et lapidibus fit domus, uel alteraone quomodo ex aqua fit glacies: hanc a ueterum opinione ~~hæsterarunt~~ instaurarunt, Carthesius, Gassendus alijque recentiores qui nulla admittunt foam substaalem in epribus naalibus præter aam raalem quam sola agnoscunt ut foam substaalem hois. hinc quoq; negant dari foam accidentalem realiter distinctam a maa, tqm entitates pfectas solidas, absolutas sed docent calorem v.g. frigus humiditatem et siccitatem nihil aliud ee qm ipsa maam tali uel tali modo disposita, seu nihil aliud ee qm uarios eiusdem maa modos, uarias q; illius deternaoes.

NOS a secuti artem admittimus foam substaalem in quolibet epre naali, cuius tria sint ppua munia. 1um dare ee epri. 2um illud disguere specifice et substantialiter ab oi alio. 3um ee ppium primum et radicale oium pprietatum, motuum et operaonum epris naalis. unde huius capitis duo erunt arti. in primo pbabimus existiam foa substaalis, contra recentiores: secundo

pbabimus

probabimus dari foas substaales seu accidtia quadam, realer dista a maa ipsi que super addita.

Arlus Primus

De Forma Substantiali.

Qui admittunt foas substaales duas abeunt in pfes, quidam n admittunt ultro foas substaales in uiuentibus uidelicet plantis, belluis et hoibus d negant eas admittendas ee in epribus inaatis ut in lapide, censentque foam lapidis o ee substantiam realer distam a maa, sed ipsam met maam cum certis qbusdam affectioibus mechanicis. alij vo contra docent, ex arte in oi oio epre naali, siue animato, siue inaato admittenda ee foam aliquam substaalem, a maa realer distam, quae sit primu et radicale ppium essendi et operandi. quid a ea dere sentiendu sit sequentib clusionibus aperiemus.

Prima Cluo.

Datur foa substaalis.

nam foa substaalis e substaa inepleta, quae cum maa constituit epus naale: atqui datur huius modi substaa inepleta: uel n sola maa constituit epus naale, uel maa cum suis modis et affectionibus mechanicis, uel deniq; maa cum foa substaali.

atqui

atqui maā sola ō pī constituere epūs naāle, alias cum maā sit cōis oībus epribus naālibus, oīa epra naālia forent eiusdem speciei; non etiam maā cum suis modis et affectionibus mechanicis. si n̄ maā cum suis modis et affectionibus mechanicis constitueret epūs naāle, epra quæ haberent easdem maā affectiones essent eiusdem speciei, quæ vero haberent varias maā affectiones, essent diversæ spei: atqui utrumq; falsum ē, glacies n̄ et aqua varias hbni maā affectiones, licet sint eiusdem speciei: gō epūs naāle ō constituitur per maām cum suis modis et affectionibus mechanicis: gō constituit debet per foām substaālem realer distām a maā: prīdcēque datur foā substantialis.

Et certe datur vera et ppre dicta gnaō: gō datur foā substaālis, vel n̄ per gnaōem nihil oīo pducitur vel pducitur foā accidtalis ctum, vel foā substaālis: atqui primū dici nequit, cum n̄ gnaō sit actio ppre dicta dbi aliquem ternum pducere, ō secundū, si n̄ per gnaōem pduceretur ctum foā accidentalis, gnaō ō differret ab alteraōne, si quidem per alteraōem pducitur quoq; foā accidentalis: atqui gnaō et alteraō insigniter differunt, per gnaōem n̄ fit aliud per alteraōnem alterum, per gnaōem pducitur noua substaā, per alteraōnem noua qualitas: gō tam certum ē dari foām substaālem in epre naāli, qm̄ certum ē dari gnaōnem

2.ª ctuo

Secunda Cluo.

Dantur foa substaales in uiuentibus

nam uiuens uulgo triplex ē hōo, bellua, planta: atqui dantur foa substaales in hōe, npe aa raalis, quae cum sit spiritalis, ē substaa inepleta realer distincta a maa ut fatentur ipsi carthesiani qui uulgo agnoscunt foam substaalem in hōe. Secundo datur etiam foa substaalis in belluis, ibi n dbi admitti foa substaalis realiter distincta a maa, ubi si operaones, quae nec a maa pount oriri, nec a maa modis et affectionibus mechanicis: atqui si in belluis plures operaones quae nec a maa pount ee, nec a maa modis et affectioibus mechanicis npe sensaones, imaginao, appetitio, amor odium, timor etc. o quidem a maa sola quae cum sit iners et otiosa nihil agere pt, o am a maa modis et affectionibus mechanicis, hi n modi et affectiones reddunt equidem maam magis idoneam ad aliquid recipiendum, o tn ad aliquid pducendum, si quidem maa quacunque figura donetur, sper ē maa, pndeque mere passiua go admittenda ē aa, seu foa substaalis in belluis. uno uerbo belluae o si authomata, sed sensu pollent et perceptione ut dictum ē alibi: go hbnt foam substaalem. debet am admitti in plantis, plantae nutriuntur, crescunt et gnantur ut patet experia: atqui nutritio accretio et gnao plantarum, o pt aliunde oriri qm a foa substaali, cum maa suis am modis affectioibus et dispoonibus, affecta o poit ee ppium nutriendi, crescendi et gnandi: addo quod licet maa poet ee ppium

nutriendi

nutriendi crescendi et gnandi, uix tn per sola maam maaque modos recentiores explicant: cur quædam plantæ hoc modo, aliæ alio modo nutriantur: go in plantis ipsis dbi admitti foa substaalis, reater distincta a maa.

Tertia Cluo.

Datur quoq; foa substaalis in epnbus naalibus inanimatis.

NAM idem esto iudicium de oi epre inaalo ac de aqua; atqui datur foa substaalis in aqua reater distincta a maa constat n experia aquam calefa-etam sponte refrigescere: atqui o e alia huius effectus caa qm foa substaalis aquæ: uel n ille effectus oritur a maa uel a foa, uel a calore uel ab humi-ditate aquæ uel ab aëre ambiente uel ab aliquo sydere frigido uel a epusculis qbusdam frigidis in aqua residuis: atqui hi effectus o oriuntur a maa aquæ, qa de se indifferens e ad calorem et frigus, o a calore aquæ, hic n opponitur frigori, pndeque illud ptius expelleret ab aqua: o ab humore aquæ, hic n tam amicus e calori qm frigori: o ab aëre ambiente, hic n aliquando calidissimus e, o ab aliquo sydere frigido feruente n canicula aqua se reuocat ad pristinum frigus: o a qbusdam epusculis frigidis in aqua resi-duis, uel n in aqua ebuliente nulla si huius modi epuscula frigida, uel si quæ sunt, debiliora si qm ut calorem aquæ ebullientis uincere poent: go hic effectus oritur a foa substaali aquæ, quæ amissum frigus

pro

pro uiribus reparare satagit: pndeque datur fōa substantialis in quolibet epre naāli am inanimato.

Obes 1.º illud ō ē admittendū quod inuoluit contradictionem: atqui fōa substaālis maālis inuoluit contradictionem si n̄ eet fōa substaālis foret maālis et ō foret: foret ex hyppothesi, ō foret rō m̄ illud ō ē maāle quod ō ē maā: atqui fōa substaālis ō ē maā cum ab ea supponatur disgui realer; gō fōa substaālis maālis inuoluit contradictionem.

Nego mi. cuius pbaōem disguo illud ō ē maāle per modū poā quod ō ē ipsa maā concedo: p modū actus, nego: aliquid ē maāle duobus modis, npē per modū poā passiuæ, quo stu sola maā ē maālis, et per modū actus, quo stu fōa substaālis ē maālis licet ō sit ipsa maā qā ē actus essialer dependens a maā tqm a subto, eductionis et infoaōnis.

Instabis oīs substaā spiritalis am inepleta ē spiritus ut patet in aā raāli: gō oīs substaā materialis dbī ee maā, pndeq; cum fōa maālis non sit maā nulla ē.

Nego cqliam et parit: rāo disparitalis ē qā substantia spiritalis inepleta ō ordinatur ad compoēm alterius substaā spiritalis completæ pndeque tam pt dici spiritus, qm substaā spiritalis completa atrō substaā ~~spiritalis~~ materialis incompleta ex se naāq; sua ordinatur ad compoōnem alterius substaā maālis completæ pndeque cum substaā maālis completa

componatur

componatur ex ptibus heterogeneis, necesse ē unā illarum ēē maam am vō a maā realer distam.

Obēs 2º. Si daretur foā substaālis maālis crearetur qā pduceretur ex nihilo; atqui creaō naaler ē impossibilis qā ex nihilo nihil fit. gō non datur foā substaālis maālis.

Nego maj. cuius pbaōem disguō, foā illa pduceretur ex nihilo sui, concedo: ex nihilo subti, nego: equidem foā substaālis maālis pducitur ex nihilo sui qā anteqm pducatur nihil ē, at vō ō pducitur ex nihilo subti, qā foā maālis pducitur ex praiacente subto, é cuius sinu educitur ut dicemus infrá.

Obēs 3º. Si daretur foā substaālis maālis esset accidens maā, qā poēt adesse et abesse a maā sine eius interitu: atqui foā illa ō ē accidens maā cum dicatur substaālis: gō talis foā nulla ē.

Rondeo 1º hoc argutum nimis pbat, pbat n̄ aām raālem ō ēē foām substaālem, sed accidens ipsius maā qā aā raālis pt adesse et abesse a maā sine eius interitu.

Rondeo 2º disguō mai. illud ē accidens loūm: concedo: phyeum, nego: itaque foā substaālis maālis pt dici accidens logicum respectu maā, ō vero accidens phyeum qā ō ē in maā tqm in subto inhaesionis sed ltum tqm in subto informaōnis. insbis 1º

instabis 1.º illud ē accidens phyeum quod in=
=hæret mãã: atqui fõã mãalis reuera inhæret mãã
id ñ ex arte inhæret quod ē in alio ō tqm̄ pars eius
et quod ō pt̄ ee sine illo naãler: gō fõã mãalis cum
ō sit pars mãã nec sine mãã naãler ee poit inhæ=
=ret mãã, pndeque ē accidens phyeum.

Disgũo ant. illud inhæret qd ē in alio, ō tqm̄
pars eius, neque ~~ctum~~ tqm̄ compars totius entis
per se, concedo: ō tqm̄ pars eius, sed tqm̄ compars entis
per se, nego: equidem fõã mãalis, ō ē in mãã tqm̄
pars eius, sed tqm̄ compars, cum qua constituit ens
per se npe epus naãle, qd sufficit ut fõã non dicatur
inhærere mãã.

Obes 4.º operaõnes oes eprum naãlium pount
explicari per solam mãam figura, motu, situ aliisq;
dispoonibus affectam: gō inutilis ē fõã substaãlis
reaãler a mãã distincta.

Disgũo ant. pount explicari per mãam tqm̄
ppium passiuum, concedo: tqm̄ per ppium actiuum
nego: equidem operaõnes eprum naãlium possunt
explicari per mãam eiusq; affectiones tqm̄ per ppium
passiuum qã nec his nec illis affecta dispoibus aptior
ē ad recipiendũ in se motum quam si illis dispoibus
ō afficeretur: at vō operaõnes eprum naãlium non
pount explicari per mãam eiusq; dispoones tanqm̄
per ppium actiuum qã mãã quacunq; fõã instructa
mechanica, spr ē mãã pndeq; iners et inefficax ad
extra.

instbis

instabis operaones eprum naalium pount ee a deo tqm a ppio actiuo cum deus sit primum ppium prima caa cuiuslibet motus. go frustranea e foa substaalis in epre naali qua sit ppium motus actiuum.

Disquo ant. pount ee a deo absolute et mphyce loqdo, concedo: naaler et phyce loqdo, nego: equidem oes operaones eprum naalium absolute pount ee a deo tqm a ppio actiuo qa in eo nulla e repugnantia: at vero naaler et phyce loquendo operaones eprum naalium o pount ee a deo tqm a ppio actiuo, qa ~~cum~~ ut caa 2da uere agant ut dictum e in mphycis, dbnt habere in se aliquod ppium primum et radicale suarum operaoum quod nihil aliud quam foa substaalis.

Artus Secundus.

De Formis accidentalibus.

Dantur foa accidtales seu accidtia realiter distincta a maa.

Nam ut dentur huiusmodi accidtia satis e quod in oi epre naali detur aliquod ppium operandi secundarium et instrumentale quod o sit ipsa maa: atqui datur in quolibet epre naali ppium operandi secundarium et instrumentale quod o e ipsa maa.

Primo quidem datur ppium secundarium et instrumentale operandi in epre naali. nam ibi datur ppium operandi secundarium et instrumentale ubi ppium operandi

iarum

primarium ō pt per se immediate operari: atqui in
epre naali primum et radicale ppium operandi npe
foa substaalis, per se et immediate ō pt operari, qa
per se et immediate ō ē praesens effectui pducto, v.g.
foa substaalis solis per se et immediate ō pt pducere
metalla qa per se et immediate ō ē praesens metallis
sed tlum per sua accidtia: go datur in epre naali ppium
operandi secundarium et instrumentale.

Secundo illud ppium operandi secundarium et ins=
=trumentale ō ē maa cum suis affectionib mechanicis
siquidem maa quamuis hisce oibus dispoibus affecta
ō pt ee ppium actiuum et pductiuum motus, sed
tlum passiuum et receptiuum ut ante diximus: go
datur in epre naali foa accidentalis realiter distincta
a materia.

Caput Secundum.

De Causis Foae Substantialis.

Finis foae substaalis ē constitutio epris naalis. foa
foae substaalis nulla ē, qa nulla datur foa foae, nisi
foam substaalem here foam mphyca et impre dicta
npe driam, quae etinetur in eius defioe supere go hic
agdum de caa efficiente et ~~foali~~ maali foarum substaalium
npe a quo et ex quo pducantur. Sed cum mphycis di=
=xerimus foam substaalem epris naalis, v.g. ignis pducere
per modum caae pcipis aliam foam substaalem sibi similem
et uti suis accidtibus tqm iis instrutis ad eius pductionem
ideo

ideo suppono nunc formam substantialem ignis geniti producti a forma substantiali ignis generantis, tamquam a causa efficiente principe et ab eius accidentibus tamquam a causa instrumentali, de qua nam sit causa materialis formae substantialis omnino ita constat inter philosophos ideoque sit.

Prima Conclusio.

Forma substantialis spiritalis non potest esse materialis nulla habet causam materialem seu quod idem est, producitur per creationem: conclusio omnino eget probatione, quod patet ex dictis in metaphysica, ubi probavimus causam materialem esse substantiam spiritalem a materia prorsus independentem tum in fieri, tum in operari; ideoque omnino potest aliter produci, quam per creationem a deo.

2.a Conclusio.

Omnes formae substantiales materiales educuntur e materia. nam formae materiales vel educuntur e sinu materiae, vel creantur, hic non duplex est tantum productionis modus: atque formae substantiales materiales omnino creantur, si quidem forma substantialis producitur ab agente naturali ex praejacente subiecto, ex praeexistente materia: ergo superest ut formae substantiales materiales educantur e sinu materiae.

Obiectio 1.o si formae materiales educerentur e sinu materiae, materia deberet esse prior formis materialibus: atqui materia omnino est prior formis caelorum et elementorum, quia statim atque materia creata est a deo, habuit formas caelorum et elementorum: ergo formae materiales omnino educuntur e sinu materiae.

Dico quod mi. materia omnino est prior formis tempore formis caelorum et elementorum, C. omnino est prior natura, n. equi. materia omnino est prior tempore formis caelorum et elementorum, quia nullum fuit instans temporis in quo materia omnino habuerit formas caelorum et elementorum: at materia prior est natura his esse formis, subiectum non receptivum alicuius formae prius

ea

ca ē, saltē prioritate naā: pndeq; cum maā sit subtum receptiuū foarū, calorū et elementorū, prior ē illis saltem prioritate naā.

Obēs 2°. ō pt explicari a peripateticis quid sit illa eductio foā e sinu maā: q foā maales ō educuntr e sinu maā.

Nego ant. eductio n̄ foā ē sinu maā nihil aliud ē qm̄ pductio foā depdter a maā passuce concurrente et influente in pductionem foā: unde ad eductionem foā sbtialis duo requiruntur, npe influxus caā efficientis et influxus caā maālis, v.g. ad eductioem foā ignis e signo duo requiruntur, npe ignituitas in igne et ignibilitas et in signo ut ait nter crassotius: itaq; eductio foā maālis e sinu maā ō ē receptio in maā aut eius unio cum maā, aā n̄ raālis recipitur in maa, et cum maā unitur, nec tn̄ educitur ē sinu maā: ō ē am̄ pductio foā depdter a dispōibus maā, alias; a dispoō ō educeretur ē maā, ō ē am̄ pductio foā ab agente naāli in subto alias accidtia spnaalia ō educerentr e ptia sui subti

Obēs 3°. qd educitur ex aliquo subto dbt ctinēri actu in illo v.g. pecunia ō pt educi ē crumena, quin actu ctineatur in illa: atq; foā maāles ō ctinentur actu in maā; alias admittendū eet calsos anaxagoricum.

Dguo ma qd educitur eductione locali, c. eductione phyca; nego. eductio localis ē translāo cpris ē loco ad locū: eductio phyca ē pductio rei in subto passuce concurrente

Obēs 4°. si foā maāles educerentur ē maā, maā poet dici caā foarū maālium, si quidē influeret in carū pductioem atqui maā ō pt dici caā foarū maālium, sed ttum compositi qd eum foā constituit: gō foā maāles ō educuntur e sinu maā.

nego.

Nego mi. maa n o modo e caa epositi d am foa maalis unde in mphycis dictu e duos ee effectus maa npe epositu et foam maalem epositu e effectus maa qa o pducitur ab agte naali, nisi depdter a maa passive concurrente: go maa sicut e ~~foa~~ caa epositi, e esquenter foa maalis.

Obes 3°. quid quid fit ex maa tqm ex caa pprie gnatur: atqui foa substaalis maalis pprie o gnatur sed compositu v.g. aa equi o gnatur sed equus: go foa maalis o fit ex maa seu o educitur e maa.

Dguo mi. foa maalis o gnatur ut quod, concedo: ut quo, nego. hoc itaq; inter e discrimen inter epositu et foam epositi, quod epositu gnetur ut quod seu ut totu. foa vo maalis gnetur ut quo, seu ut pars epositi v.g. aa equi o tam e id quod gnatur, qm id quo equus gnatur.

Obes deniq; quod e quantu fit ex maa tqm ex pte eponente: atqui foa substaalis maalis e qta, e enim extensa in longu latu et pfundum: go fit ex maa tqm ex pte eponente, o vo tqm ex subto eductionis.

Dguo mi. foa maalis e qta raone maa, e raoe sui, n sola namq; maa e quanta per se, cum qtitas sit pprietas coaeua maa: caetera vo si qta p maam. ideoque foa substaalis maalis o qta p se, d p maam.

Caput Tertium

De

Ꝑpietatibus fōæ Substāalis.

Duæ si npo appetentia māæ et inseparabilitas á māa.

Constat 1º fōam substāalem appetere nāaler māam sicut māā appetit fōam, qā fōa substāalis ē substāā essiāler inepleta ex se ordinata ad epus nāale cum māā eponendū: atq; oīs pars nāaler appetit unionē cum alia eponenle: gō fōa substāalis nāaler appetit māam. qd am illigi dbi de āā raōali quæ licet spiritalis appetit tn epus: ideoque dr affectiué.

Constat 2º fōas substāales māales nāaler separari ō poē a māā, qā pdent ab ipsa in cē, fieri, et operari, sed quæritur an saltē diuinitus id fieri possit.

Conclusio.

Formæ substāales diuinitus pōunt cē sine māā.

Nam ab actu ad posse ualet consecuō: atq; actu et de facto quædā fōæ māales diuinitus existunt sine māā accidtia n panis et uini post conseraōem remanent sine utriusq; māā, ut fides docet: gō fōa māalis pt cē diuinitus sine māā.

Obēs 1º si fōa māalis poēt cē sine māā, māalis cēt et ō cēt, cēt ex hyppothesi ō cēt vō, qā existeret indeptēr a māā: gō fōa māalis nec diuinitus pt cē sine māā

Nego ma. cuius pbaōem disguo, fōa ō cēt māalis per modū poæ passiuæ, concedo. per modū actus, nego.

Obēs 2º fōa māalis ō pt operari sine māā: gō nec cē sine illa.

Disguo.

Disquo elquens ō pt ee sine illa naaler, concedo: diuinitus, nego: itaque ō dicam hic de diuiōe foa substaalis, qa unica e, npe foa substaalis spiritalis, qualis, aa huaa qua naaler pt existere et operari sine maa.

Quaestio Tertia.

De Priuatione.

De puaone duo erunt capita, in primo agemus de puaōe in coi, in 2.o de puaone qtenus e ppium physicum epris naalis itaque sit.

Caput Primum.

De Priuaōne in communi.

De noe noone et existentia puaonis dictum e alibi.

De eius caus nihil e dicendu, qa nulla si, nisi impppria quosdu calor natiuus deficiens e caa morbis, et sol occidens e caa noctis. finis puaoum duplex e, 1us e pulchritudo ursi, ut n umbra in tabellis plurimu faciunt ad ornatu et elegantia, ita puaones, o in mundo o paru eferunt ad pulchritudinem, sic nox gratiores reddit dies, hiems uernu tempus latius efficit facitq; ut graminq frondes et flores delectant magis, alter finis puaoum e uicissitudo gnaoum, nulla n unqm foret gnao nisi eet aliqua fra sbtialis in maa puao. subta puaoum eadem si, ac foarum oppositarum, sic idem e subtum lucis et tenebrarum, npe aer, idem e subtum uisus et caecitatis, npe oculus.

Priuāo definitur absentia foā in subto apto ad illam recipiendā ut cæcitas in hoē. porro subtum dr aptum multis modis, primo raone gris, quo sstu talpa aptus ē ad uisum. secundo raone specici, quo sstu catulus ante nonum diem aptus ē ad uidendū. 3º raone tporis quo sstu catulus post nonum diem duntaxat aptus ē ad uidendū. quarto deniq; raone loci, seu ptis quo sstu hoō raone oculi aptus ē ad uidendum.

Priuāo pt suscipere magis et minus ō quidē raone sui qā ē mera absentia foā, d raone connotatorum. puāo ā duo connotat, npe foām et aptitudinem subti ad foām, pndeque pt suscipere magis et minus, tum raone foā, qm connotat, tum raone aptitudinis subti ad foām. 1º quidē puāo suscipit magis et minus raone foā qm connotat, modo foā opposita suscipiat magis et minus, sic tenebræ maiores sī silente luna qm lucente, qā npe minus hbnt luminis adjunctum. 2º puāo suscipit magis et minus pro maiori aut minori aptitudine subti ad foām recipiendam, quo sstu hoō uitio dedilus maiorem hti puāoem uirtutis, qā maiorem hbr ab ea recessum.

Quares 1º an negaones et puāoes sint entia realia nec ne?

Rondeo

Rondeo negaciones et puaciones ee entia realia negatiue, o vo positiue; si entia realia negatiue qa existunt indepdter a mente, v.g. siue cogitem, siue o cogitem, caecitas e in oculo, tenebra in aere, o si a entia realia positiue, qa o hbnt realem actualem et positiuam existiam.

quaeres 2°. an a puaone ad habitu detur regressus.

Rondeo ex dictis alibi a puaone ad habitu eiusdem speciei dari poe regressu, qa eadem maa puata una foa substaali pt recipere aliam eiusdem speciei, v.g. lignu puatum foa ignis, pt iteru recipere noua foam ignis

A puaone ad habitu eundem numero potest diuinitus dari regressus, qa credimus resurrectionem mortuorum, quae nihil aliud e quam regressus a puaone ad eundem numero habitu.

A puaone ad habitu eundem numero o datur naaler regressus, qa deus decreuit nunqm deternare idem agens naale ad eandem numero foam bis pduciendam, neq; subtum ad eandem numero foam recipienda

caput 2um

Caput Secundum.

an

puāo sit ppium generāois Corporis nāalis.

Prima Clūo.

Puāo ē ppium gnāois epris nāalis. nam illud ē ppium gnāois epris nāalis, sine quo gnāo nec ēē nec concipi pt: atqui gnāo epris nāalis nec ēē nec concipi pt sine puāone, cum n gnāo sit transitus á ō ēē ad ēē, oportet in gnāone dari duos ternos, npe ternum á quo et ternum ad quem: atqui ō pt ēē alius ternus á quo gnāois quam puāo foā aduenientis ut antea pbauimus: gō puāo ē ppium gnāois epris nāalis.

Obēs 1.º puāo nihil ē: gō puāo ō pt ēē ppium gnāois.

Disgūo eqūens ō pt ēē ppium gnāois epris nāalis, per modū terni ad quem, concedo: per modū terni á quo, nego: necesse n ō ē ternum a quo cuiuslibet mutāois ēē realem et positiuū, ut patet in illumināoē aëris, qua aër transit a tenebris ad lucem.

obēs 2.º

Obēs 2º illud ō ē ppium gnāois quod nihil confert ad explicandā gnaoem cprum naālium: atqui puāo ē huiusmodi, quid n̄ puerile magis ē et absurdū, inquit Rohaltius, qm̄ si dicas lignū v.g. anteqm̄ eēt ignis ō fuisse ignem, cum id tonsoribus etiam et sutoribus notum sit: gō puāo ō ē ppium gnāois.

Disquo mi. puāo spta in abstracto concedo: in concreto, nego. itaque puāo dupliciter spectari pt, uel in abstracto, id ē sine maā, uel in concreto cum maā: equidē puāo spta in abstracto nihil confert ad explicandā gnaoem cprum naālium, multum tn̄ ad eam confert si sumatur in concreto. puāo n̄ in concreto ē puāo cum maā, nihil autem utilius ē ad illigendam gnaoem cprum naālium quam spectare maām oi oio foā puātam, cum et ipsi carthehani eam ita csiderant, cum npe deus istam maā molem cuiuslibet motus expertem primo pduxit.

Secunda Cluo.

Puāo principiat recedendo. tunc n̄ puāo principiat cum epus naāle principiatur. atqui epus naāle principiatur tlum qdo puāo recedit, sic ignis principiatur tlum in ligno, qdo recedit puāo foā ignis. deindé puāo opponitur foā: gō principiat modo opposito foā: atqui foā principiat accedendo:

gō

gō et puāo recedendo.

Certia Cluō.

Forma prius accedit qm̄ recedat puāo. nam eaā foālis prior ē saltem raōne suo effectu foāli v.g. aā prior ē epre aāto, albedo pariete albo: atq; introductio foā in maām ē eaā foālis expulsionis puāonis a maā: undé naālior ē hæc ppōo, tenebræ recedunt, qā lux aduenit, qm̄ ista lux aduenit qā tenebræ recedunt: gō prius accedit qm̄ foā quam recedat priuatio.

Tractatus Secundus.

De Principiis agendi cprum naālium.

ppium agendi duplex ē ppium quod et ppium quo. ppium quod ē ipsum suppositū quod agit, v.g. ppium quod locutionis ē hōo: ppium quo ē uirtus qua suppositū agit, ut uirtus loquendi. ppium quo duplex ē, remotū seu radicale, et pximū seu formale. ppium quo remotū et radicale locuōis ē ipsa naā hōis. ppium quo pximum et foāle ē facultas seu poā operatiua, ut facultas loquendi

ē

ē ppium quo pximum et foale locutionis.
itaque ppium quod operandi eprum naalium
si ipsa epra naalia, ppium quo radicale ē corū
naa, ppium quo foale si qualitates corū actiuæ
de qualitatibus actiuis eprum naalium agemus
infrá: gō duas hic instituemus disputaōes, una
de naa, altera de ipso epre naali.

Disputaō prima
De natura.
Caput primum
De
nōe nōone et existia naa.

nomen naa sr mullis modis. 1º pro causa 1ª
quo sstu Seneca quarto de officiis ait naam nihil
aliud ee qm deum unde stus Augustinus ait suprá
hanc ntram naam ee quandam naam ō creatam
sed creatricem: unde Deus vulgō dr naa naans. 2º
sumitur pro mundo seu pro vrso orbe, quo sstu dicimus
aliquid ee in rerū naa. 3º sumitur pro temperamento
quo sstu dicimus hunc ee naa sanguineū, illū mela=
=neholicū. 4º pro indole quo sstu dicimus quosdam
ee

ee a naa pro clives ad bonu, quosdam ad malu. 5º pro cais secundis qtenus iuxta ordinem a deo praescriptu operantur, quo stu dicimus aliquid ee suprá naa vires. 6º deniq, sumitur pro primo ppio interno et substaali motus et quietis oium eprum naalium, quae acceptio e huius loci.

naale dr multis modis. 1º pro eo quod opponitur spernaali, quo stu risus e hoi naalis. 2º pro eo qd opponitur violento, quo stu calor dr naalis igni. 3º pro eo quod opponitur libero, quo stu amor dei in beatis e naalis. 4º pro eo quod opponitur fortuito, quo stu Portus solis e naalis; 5º pro eo quod opponitur acquisito, quo stu lex a deo mentibus ntris insculpta e naalis. 6º pro eo quod opponitur artificiali, quo stu flores dicuntur naales. 7º pro eo quod proxime accedit ad naam eamq; propius imitatur, quo stu tabella eleganter picta dr naalis. 8º pro eo quod opponitur metaphorico, quo stu epra dicuntur naalia. 9º deniq; naale sumitur pro substaa phyca totali et completa, constante maa et foa, quo stu hoo, equus etc., dicuntur res naales.

porro aliquid pt ee, vel suprá, vel iuxtá, vel contra vel praeter naam. illud e suprá naam quod excedit naa vires ut resurrectio mortuorum. illud e iuxta naam quod vel congruum e inclinaoi naa, vel eius viribus pportionatu ut descensus lapidis. illud e contra naam quod repugnat inclinaoni naa ut ascensus lapidis. illud e praeter naam, quod evenit praeter eius intentionem ut monstrum.

qui uult pbare existiam naae ridiculus ē ex arte lib. 2º phycorum cap. 1º tam n̄ clara ē naa extia ut qui eam negaret neget prius oporteat se ō ee in rerū naā. adde quod naa, ipsamet experiā com=probetur, uidemus n̄ ignem urere ab intrinseco et absque ulla artificis industria arbores frondescere equum hinnire: gō datur ppium internū et radicale eiusmodi motuum. ppium ā illud ē naā ut patebit ex eius defioe.

Caput Secundum
De
Causis naturæ.

Finis naae si motus et operaones eprum naalium. opifex naae ē Deus qui ideo dr naa naans, seu naae parens et author. naā ō hbi maam et foam phycam, qā ō ē epus naale: hbi tn̄ maam et foam mphycam, npe genus et driam, quæ continentur in eius defioe.

Naa defr ab arte lib. 2º phy. cap. 1º ppium et caā motus et quietis eius in quo ē primo per se et ō per accidens.

Primo naā dr ppium, qā naā ē quid primū in una quaq; re, ē n̄ fons et origo motus oium eprum naalium.

Secundo additur caā in quo differt a puaone, quæ licet sit ppium gnaois, ō tn̄ ē eius caā, qā scilicet puao ō influit in epus naale.

Certio naā dr caā molus, qā licet haetria, essenā, quidditas, et naā confundantur, differunt tn quod essenā dicat ordinem ad ee rei, quidditas ad defiōem, et naā ad motum.

Sed cuiusnam molus naā sit caā nondū constat. molus sumi pt tribus modis. 1.o latissime pro omni actione, quo ssu creaō dici pt molus. 2.o stricte pro sola actione, seu mutaōne successiua, quo ssu datur tlum molus ad tres categorias, npe ad qtitatem, qualitatem et ubi. 3.o molus sumitur coiter pro transitu ab uno terno ad aliud, quo ssu molus duplex e, alius primarius, ut gnaō, corruptio, aceretio, deceretio, alteraō et latio: alius secundarius ut emanaō ppietatum, quae sequitur gnaōem, figuraō quae sequitur aceretiōem. si ~~ra~~ naā sumatur pro ppio passiuo, npe pro maā e ppium cuiuslibet molus, qā maā ex se indifferens e ad quemcumque molū, si vo naā sumatur pro ppio activo, seu pro foā distiōne opus e.

Primo n foā substaālis pt ee caā motuum secundariorum, v.g. foā substaālis ignis ex se profundit suas ppietates per emanaōem.

Secundo pt ee caā locationis, seu motus localis ut cum lapis movetur deorsum, ignis sursum, aālia cerpunt et gradiuntur etc. hi n motus oes oriuntur ab eorum foā substaāli, cum sint naāles. o tn foa substaālis e caā cuiuslibet motus localis. si n motus localis

sit uiolentus ut ascensus lapidis ō ē ab eius fōa subs=
-tantiali, sed a proiectore.

Certio alterāo duplex, alia pfectiua qua com=
paratur qlitas amica, ut cum aqua calida fri=
=gefit, alia corruptiua qua comparatur qualitas
inimica, ut cum aqua calefit. fōa substāalis
ē caā alteraōnis pfectiuæ, v.g. fōa substāalis
aquæ ē caā spontaneæ frigefactionis: at vō ō ē
caā alteraōnis inimicæ, alias sui ipsius pernicien
moliretur, v.g. aquæ calefactio ō ē ab eius fōa
substāali, sed ab agente extrinseco, npe igne.

Quarto fōa substāalis ē caā accretionis, so-
quidem oīa āalia, plantæ oēs crescunt uitaliter
idē a ppio intrinseco et ut aiunt, per intus sus=
=ceptionem alimenti, et conuersionem in ppriam
substāam, in quo differunt arebus ināalis, quæ
crescunt equidem sed ab extrinseco et ut aiunt per
iuxta positionem.

Quinto fōa substāalis ō pt ēē caā corruptionis
qā nihil pt ēē caā sui interitus. addo quod +
corruptio supponat alteraōnem corruptiuā cuius
fōa substāalis nequit ēē ppium.

Sexto fōa substāalis ō pt ēē caā gnāois, qā
implicat aliquid gnāre seipsum, v.g. cum ignis
e ligno gignitur fōa substāalis ignis geniti ō ē
caā

caā istius gnāōis sed potius foā substāalis ignis gnāntis

quarto naā dicitur caā quietis, ubi p̄ quietem ō solū illigitur motus puāo, sed potius status nāalis eprum. difficultas ē an hæ particulæ defiōis nāe (motus et quietis) debeant illigi copulatiué, ita ut sstus sit naām ēē caām motus simul et quietis, uel dis iunctiué, ita ut sstus sit naām ēē caām uel motus in epribus quæ mouentur, uel quietis in epribus quæ quiescunt. sed utrumq; dici pī, qā quælibet naā simul ē caā motus et quietis, saltem simultatæ pōā, qtenus hbt uirtutem acquirendi sui termini, et in eo acquisito quiescendi, ut patet in lapide qui mouetur ad centrum et in eo quiescit. deinde pount illigi disiunctiué, ita ut sstus sit naām ēē caām uel motus uel quietis, motus in epribus quæ mouentur, quietis in iis quæ quiescunt. eo feré modo quo dbt illigi hæc ppōō primæ ioannis secundo hic ē antichristus qui negat patrem et filium, sic namque dbt illigi is ē antichristus qui ām uel patrem uel filium negat. ita pariter illigi dbt hæc defio tradita ab arte lib. 1.º de aā. aā ē ppium quo mouemur, sentimus, et illigimus. sstus n̄ ē ppium locutionis, uel sensaōnis, uel illectionis est anima.

quinto naā dr caā motus et quietis eius in quo ē, qā naā censetur tlum caā motuum internorū ō rō externorū, v.g. ignis ō ē naā per ordinem ad motū quem pducit in aqua, sed potius per ordinem ad

motum

motum quo tendit ipse sursum, hinc sequr deum et angelos ō ēē naām phycam, qā cum sint substaā splices ō pount eponere epra naālia, nec pnde ēē caā motus et quietis eius in quo sunt.

Sexto dr per se et ō per accidens, quæ verba sunt illigenda ante parlām, primo, caā n̄ per accidens ō hbnt raonem naā, v.g. ars medendi qua medicus sibi ipsi sanitatē procurat, ō ē naā, licet sit caā sanitatis, qā ō per se sed per accidens inest medico.

Septimo dr primo, qā naā nihil prius ē in epre naāli, hinc a raone naā excluduntur qlitates, quæ licet sint caā motus, ō si tn̄ naā, qā supponunt aliqd se prius npe foām substaālem, à qua illæ oriuntur.

Caput Tertium
De
Ppietatibus naturæ.

Prima ē, naā ē sapientissima, sagax et puida quæ ppietas convenit naā naānti, primario, 2dario vero naā naāta, qā naā naāta sic se gerit in suis operaōibus et effectibus, ac si illa raone et puidia polleret, unde tritum illud, opus naā, opus illigtiæ.

Secunda ē, naā ē amans ordinis, qā ab imperfectioribus spēr pgreditur ad pfectiora, a splicibus ad

~~splicior~~ eposita

epositā v.g. prius pducit ouumqm auem.

Tertia ē, naā ē constantissima, qā eius opera uno eodemq; modo sper fiunt, nisi aliquid obstet. hinc eodem modo fluunt amnes, et arbores florent, aues nidificant.

quarta ē, naā nihil molitur frustrá unde in āalibus nulla pars ē quantum uis minima quae ō sit alicuius utilitatis, sic Cilia in hoē arcent ab oculis puluerem, supercilia sudores. aurium crassities et humor uiscosus impedit animalcula quaedā ne intimam aurem subeant.

quinta ē, naā studet compendio nec facit per plura quod pt facere per pauciora, hinc agentia naālia qtum pount agunt per lineā rectā, ut pote omniū breuissimam.

Sexta ē, naā ō deficit in neāriis, nec excedit in superfluis, unde nec pducit āal nisi ptibus ad uitam neāriis instructum nec ptes illas geminat unquam nisi per accidens et praeter intentionem ut contingit in monstris.

Septima ē, naā praefert neitatem uenustati, quamobrem in gnaoibus prius efformat prius neārias et si aliquando errat, errat ctum in minus necessariis v.g. si desit ipsi sufficiens copia maā, pducet potius hoēm sine pedibus et manibus, qm sine corde et cerebro.

octaua.

octaua ē, naā agit ad opulentiam ō ad paupe=
=rtatem idē more diuitum ō pauperū, sicut n̄ apud
diuites plures sī famuli, singuli singulis officiis
addicti, apud pauperes ā uel nulli sī, uel ad summū
unica ē ancilla, quæ oībus domesticis ministeriis
mancipatur, ita ex arte lib. 1º politicorum cap. 2º
naā ō utitur suis instrumentis ad plura, sed uno
ad unū.

nona ē, naā diuerso gaudet ideoque pducit qtum
pt indiuidua dissimilia, hinc varo reperies duos hoēs
uultu oīo similes, duo critici grana pfecte similia,
unde critum illud, naā ludit in indiuiduis ut patet
ex mira florum uarietate.

De diuisione naā nihil dicam naā n̄ diuiditur
in naām naāntem quæ deus ē et naātam quæ ē
mundus in actiuā quæ ē foā substaalis et passiuā
quæ ē maā, sed cum ars et naā relatiua sint dicam
pauca de arte primū in quo ars et naā conueniant
secundū in quo differant. tertiū an ars poīt efficere
opera naā, aurū, āal, flores et fructus

De arte.

Caput Primum.

De conuenīa artis et naturæ

ars naā simia ē qā naām imitatur plures n̄ artes
ex

ex imitaõne nãæ prodierunt, v.g. pictoria ex umbris et uestigiis, architectura ex antris et auium nidis textoria, ~~textoria~~ ex varenarũ telis, nautica ex auium pennis, et pinnis piscium, hinc opera artis rariora si quo nãæ propiora, quare laudandus ē Zeuxis, ppter vuas tanto artificio depictas ut eius quasi delusæ aues, ad tabellam ipsam uolitarent, idem dicas de piscibus fidiæ, quibus adde aquam et natabunt ait martialis.

ARS et nãa conueniunt in duobus, primo in opere, secundo in modo operandi. in opere conueniunt 1º qã ut opus nãæ constat mãa et fõa ita opus artis. 2º qã ut opus nãæ constat mãa qm̃ ō facit, sed præsupponit, et accipit à deo, ita opus artis constat mãa qm̃ ō facit sed accipit a nãa. 3º ut opus nãæ simile ē suo exemplari, scet ideis diuinis ita opus artis suæ ideæ confõatur. in modo operandi ars et nãa conueniunt, 1º qã ut nãa nihil facit ex nihilo, ita nec ars. 2º qã ut nãa utitur determinatâ mãa et certis instrumentis ad efficienda sua opera, ita et ars, unde tritum illud ō ex omni ligno fit mercurius. 3º qã ut nãa sper agit ppter finem, ita et ars. 4º qã utraq; aberrat a suo scopo st ñ monstra artis et nãæ, 5º qã ars et nãa ō deliberant de fine. 6º denique qã utraque ab imperfectioribus ad pfectiora pgreditur.

caput 2um

Caput Secundum
De
Diffria artis et naturæ.

Eria si in mundo agtium genera sibi subordi=
=nata, Deus naā et ars. Deus agit indepdter ab oi
alio, naā depdter á deo, ars depdter á naā. Deus ut
agat ō eget subto. naā eget subto quod accipit á deo.
Deus in suis effectibus pducit maam et foam. naā
foam ctum. ars neq; maam neq; foam. deus agit
infinito modo naā finito sed phyco. ars finito et moali
tantum modo, neq; applicando actiua passiuis, deus
pducit et absoluit suum opus in instanti, naa pducit
in instanti, ō absoluit. ars nec pducit nec absoluit
in instanti.

ARS et naā differunt multis modis. 1º. naā in=
tentius occupatur in elaborandis ptibus intimis
et secretioribus, ars vero solas pfectiores perficiat
uel transmutaone figuræ, ut cum ex massa æris
fit statua, uel alteraone ut cum ex aqua et
frumenta fit panis. 2º. differunt qā ars assimilat
sibi suū effectū idealer et repræsentatiue ctum
naā uero naāler et entitatiué 3º. naā pducit
vera opera, v.g. uera aālia, ars vero ficta et umbra=
tilia ctum. 4º. deniq. naā ē ppium molus et
quietis, ars ā ppium externum.

quod

quod si dicas Dedali statuas se ipsas mouisse hue et illue discurrendo, aureos eius pincernos conuiuiis subministrare, columbam ligneam archytae Tarentini uolitasse, sphaeram archymedis syderum ortus et occasus exhibuisse, cal=uariam Alberti magni locutam esse, verum haec oia authomata quae ō mouerentur ab arte sed ab ipsa naā compositis intus latenti artificio machinis ex hydrargiro concinnatis cofere modo quo in horologiis rotae ō mouent se ipsas sed pondere mouent primam rotam 1ª 2am 3a 3am

Caput Tertium
quid per artem fieri possit
Prima Clūo.

Per artem pt fieri ~~pt~~ uerum aurum.

nam adhoc satis ē ut maā auri p̄ artē disponi poīt ad recipiendā foam, atqui per artem maā pt disponi ad recipiendā eius foam si enim calor naālis gallinae suppleri pt per calorem elementalem ad excludendos pullos, quidni calor solis quo unum pducitur per elementarem suppleri pt ab archimistis.

obes 1º

Obēs 1.º si per artem verum aurum fieri poēt cur eam Dæmon multos ō docuit: gō ō fieri pt.

Nego sequelā, multa namq; dæmon agere pt quæ tn ō agit vetante, vel ō permittente deo posset v.g. duutum opes rapere, et transferre in areas Latronū poēt aurū in visceribus terræ conclusum largiri cui vellet, nec tn id præstat qā deus hanc illi potestatem adimit sic cām licet poīt artem chymicam suos docere, id tn ō præstat vetante deo, quod hæc ars hoūm societati rei pecuniariæ et commercio noceret.

Obēs 2.º Joannes Papa vigesimus 2.us damnat hanc artem et excōicat eius pfessores gō putat verum aurum fieri ō poē arte.

Disquō ant. damnat hanc artem ut periculosam et reip. noxiam, concedo: ut impoīblem nego: imo vō si putasset eam cē impoīblem, ō eam damnasset, idem n Papa usuram, simoniam, aliaq; id genus commercia, ō qā impoīblia sī sed qā turpia et inhonesta, sic damnat chrysopæam ō ut impoīblem sed ut noxiam 1.º alchymistes quos redigit ad extremā ppertatem 2.º aliis qbus aurum præsens eripit æmulaoēm ad laborem 3.º reip. cuius monetam adulterat.

2.a clūo

Secunda Clūo.

quidam putant aāl pfectum v.g. equum bovem imo et hoem ipsum per artem fieri posse quod si hoc de hoe pbent de cæteris pbatum erit

nam ut hōo per artem fiat, satis ē quod per artem maā hōis poit disponi ad recipiendā eius foam, posito quod maā sit pxime disposita, deus ut author naā tenebitur infundere aām raālem atqui maā hōis per artem disponi pt ad recipien=dam aām raālem, ad hoc n satis ē quod calor elementaris arte temperatus tam poit disponere maām hōis ad recipiendā aām raālem qm calor naālis; atqui calor elementaris pt id præstare æque ac calor naālis, si quidem 2º colores illi sunt unius et eiusdem specici, differuntq; ltum accidtario qtenus calor naālis ē mitis, blandus alituosus etc calor vero elementaris ē acer et morbidus; gō quid quid fit per calorem naālem fieri pt p calorem elementarem arte temperatum, pndeque cum naā utatur calore naāli tqm instrumento ad gnandum hoem, ars poterit uti calore elementari temperato ad pducendum hoem.

Et certe ad formaōnem hōis ō ē opus pducere vel eius maām vel eius foam, hōo n gnat hoem nec tn eius

eius maam aut foam pducit, o maam cum ingnabilis sit; o foam cum sit spiritalis, prid eq; a solo deo pducibilis p creaonem: go ad hois pductionem salis e unire foam maa aut disponere maam ad foam recipiendam: atq; p artem maa hois pt pxime disponi ad receptioem aa raonalis, cum p artem calor elementaris ita temperari poit ut idem praestet ac calor nativus cum humore radicali.

Tertia Cluo.

pbabilius e nullum animal per artem pfectum fieri posse.

NAM ad hoc salis e qd aal pfectum o poit alibi pduci quam in utero materno: atqui nullum aal pfectum pt alibi pduci qm in utero materno: siquidem aal pfectum o pt concipi nutriri et formari ad certum usque tempus, nisi sugat alimentum per venam mubi=licalem qua matri sicut fructus arbori adhaerescit: go aal pfectum extra uterum maternum produci o pt nec proinde per artem fieri.

Obes in quibusdam insulis reperta si aalia houm, cupidi leones: atqui haec oia aalia o potuerunt pduci via ordinaria, oia n alia p diluvium gnale extincta si praeter ea quae servabantur in archa noe haec a ad istam insulam pervenire o potuerunt ppter nimiam distaam: go aal pfectum pduci o pt extra uterum maternum.

nego

nego mi. hæc n̄ aālia genita si ab aliis eiusdem speciei uia ordinaria, quomodo autem hæc p̄uenerint illectu facile ō ē: id n̄ fieri poterit uel a nautis uel ab angelis qui deo iubente hæc aālia translulerunt ō per artem, si n̄ hæc aālia arte facta sunt ut contendunt aduersarii dicant a quo artifice quidquid reponant reponam.

Disputāo Secunda
De corpore naturali.
Caput Primum
De
nōe noōne et extīa cp̄ris nāalis.

Corpus naāle sic dr̄ secundū complectionem qā et ē epus et ē naālo. 1.º ē epus qā trinam hbi dimensionem in longū latum et pfundum in quo conuenit cum arte factis: 2.º ē naāle qā estituit ppium intrinseum suorum motuum, in quo differt ab arte factis, quæ uel ō mouentur, uel si mouantur ē ab extrinseco ltum.

Corpus naāle dr̄ naā ō quidem ptialis et inadæquata, d totalis et integra, dr̄ ā naā a nascendo, qā ē ppium oium natiuitatum seu gnaōum naālium in quo epus naāle differt tum ab angelis qui nihil ad extra phyce pducere pount, d ltum moāler applicando actiua passiuis, tum ab arte factis quæ ō pount

pount alia arte facta pducere unde ex arte si quis cathedram humo obruerit ō germinabit cathedram sed plantam.

Caput Secundum
De
Causis Corporis naturalis

Finis eprum naalium si eorum operaōes v.g. sol pduclus ē ad illuminandum, ignis ad calefaciendum. arbor ad fructificandum hinc math. 7.° oīs arbor quæ ō facit fructum bonum excidetur et in ignem mittetur.

Caa efficiens primorum eprum naalium ē deus qui in ppio creauit cōelum et terram. caa efficiens aliorum eprum naalium si epra naalia eiusdem specici qtenus adiuncta concursu diuino. causæ internæ eprum naalium duæ si npe maa et foa. de qbus hic tria quæri solent. 1.um ē an maa et foa sint de essentia epris naalis. 2.um an unio maæ et foæ sit modus. 3.um an epus naale realer disgualur a maa et foa substaaler unilis, sed qa de duobus postremis actum ē in mphycis de 1.° ltum hic agdum.

Arlus unicus
an
maa et foa sint de essia cporis naturalis.

negarunt.

negarunt olim Democritus, Lucippus, epicurus Lucretius et alij qui putarunt epus naale ee ctum collectionem atomorum cum uacuolis intentidem interceptis. in hac n sentena sola maa e de essena epris naalis. negauit Plato qui econtra putat solam foam ee de essena epris naalis maam vo ee carcerem et sepulchrum foae. negauit earthesius et alij recentiores qui foas substaales explaudunt, uoluntq; epus naale nihil aliud ee quam maam cum suis ~~mechanicis~~ affectionibus mechanicis.

Conclusio.

maa et foa si de essia epris naalis.

nam ea si de essia epris naalis sine qbus nec illud ee nec concipi pi. atqui epus naale nec ee nec concipi pi sine maa et foa, datur in oibus epribus naalibus ~~datur~~ aliquid in quo conueniunt, et aliquid in quo differunt. 1.um e maa. 2.um e foa. addo quod maa et foa se habeant ad epus naale sicut genus et dria ad speem. go cum genus et dria sint de essentia specici maa et foa sunt de essia epris naalis.

Obes 1.o ex arte foa e quidditas epris naalis. go sola foa e essentialis epri naali.

Disguo ant. sola ~~maa~~ maa e quidditas epris naalis inadequata et ptialiter, id e ppua pars quidditalis concedo. tota et integra quidditas, nego. qdo itaque artes ait foam ee quidditatem epris naalis, o uult

eam

eam ee lotam essentiam epris naalis, sed ttum eius
ptem ppuam, tum qa o foa e actus maa vero
poa ttum tum qa tempore platonis nemo ppter
platonem negabat maam ee de essia epris naalis
oes vero fere negabant foam ee de illius essentia.

Obes 2°. si maa esset de essentia epris naalis
mutata materia mutaretur epus naale: atqui
hoc falsum e o ut eadem e materia in hoe iuuene
et sene et tn idem e epus naale: go maa o e de
essentia epris naalis.

1°. argutum nihil pbat, qa nimis pbat, pbat n foam
ipsam substaalem epream o ee de essia epris naalis
siquide maa ipsa o pt mutari in uiuente quin
mutetur ipsa foa substaalis maalis, quae in maa re=
=cipitur tqm in subto infoaois.

2°. nego mi. cuius pbaoem disguo in hoe iuuene et sene
mutatur maa secundu quid, c. spter et absolute, n. eq;
in hoe sene mutatur maa 2dum quid qa actione caloris
naalis non nihil humidi radicalis absumitur, qd per
maam alimentitiam relarcitur, at o mutatur maa spter
et absolute, si quidem hoo p lotam uitam seruat quas=
dam ptes primigenias, quae actione caloris natiui
absumi o pount go maa o mutatur spter et absolute.

2.a part.

Secunda Pars Physicæ.

De Pprietatibus cpris nāalis.

Quatuor si npe quantitas motus, locus et tempus quantitas prior ē loco, qā prius ē rem ēē extensam qm̄ ēē in loco. locus prior ē motu qā prius ē ēē in loco qm̄ moueri a loco ad locum. motus prior ē tpore, qā prius ē moueri qm̄ hoc uel illo tpore moueri. itaq; hanc secundam ptem̄ diuidemus in quatuor dis pu=taones, 1.a erit de qtitate, 2.a de loco, 3.a de motu 4.a de tpore

Disputāo prima De quantitate cpris nāalis.

Caput primum De nōe noōne et exīstia quantitatis

nomen qtitatis sumitur multis modis. primo latissime pro pfectione alicuius entis quo stu dr quantitas uirtutis seu pfectionis de hac qu~~antitate~~titate loquitur stus aug. cum lib. C.o de trinitate ait, in his quæ ō mole magna si, sed uirtute, hoc ē maius ēē

ee quod melius ee. 2º qtitas sr late pro eo oi qd e divi=
=sibile in ptes sive sit qtitas continua, ut linea, sive
discreta ut numerus. 3º sr stricte pro sola qtitate etinua
sive sit permanens sive successiva. 4º deniq; sumitur
strictissime pro sola qtitate permanente quae dici solet
qtitas per excellentiam seu magnitudo de hac sola
hic agimus acturi posteá de qtitate etinua successiva
cum de tempore et mota erit sermo.

Apud artem qtitas continua permanens nullis
ternis exprimitur. 1º dr qtitas. 2º qtum. 3º magnitudo
4º continuum, d qa continuu opponi contiguo et
deinceps. haec oia definienda si.

Continua ex arte ca si qrum extrema si unu
seu simul, ut duae ligni ptes, haec n ita iunguntur
simul ut pprios ternos o retineant, d habeant unum
ee extremum, npe unam sperficiem.

Contigua ca si qrum extrema si simul id e sese
tangunt sine ulla unione phyca et substaali, ut dolium
et vinum in dolio.

Deinceps inter quae licet sit aliquid diversae raois
nihil tn e eiusdem raois ut duae litterae in cartha, duae
arbores in hortu, pollex et index in manu, haec a tria
differunt ut genus a spee, m oe continuum e conti=
=guum et oe contiguum e deinceps, sed o vice versa.

Existia qtitalis in epre naali clarior qm ut pbaoe
egeat, per qtitatem n hic illigimus magnitudinem
seu

seu extensionem eprum: atqui oia epra naalia magna si seu extensa, addo qd in epre naali sint plures qtitates sibiles ut calor et frigus etc. hæ a qtitates præsupponunt in epre naali qtitatem cui inhæreant immediante et mediante qtitate maæ.

Obes si qtitas extit in epre naali, uel creatur a deo immediate, uel educitur e sinu maæ neutrum dici pt. go etc.

Nego mi. et dico qtitatem o educi e sinu maæ ab agte naali instar aliarum foarum maalium, tum qa supra diximus qtitatem ee maæ ppietatem quæ pnde ingenerabilis e et ineptibilis æque ac maa: tum qa o magis agens naale pt pducere qtitatem qm maam; ideo n nullum agens naale pt pducere maam, qa ad actioem agtis cuiuslibet naalis sper præsupponitur maa: atqui ad actioem agtis naalis præsupponitur qtitas cum agens naale o poit agere nisi in subtum extensum et diuisibile go nullum agens naale pt pducere qtitatem pndeq; superi ut illa creata sit a deo, uel potius concreata cum maa.

De causis quantitatis.

Finis qtitatis e gnao et eseruao eprum naalium caa efficiens qtitatis e maa quæ eam pducit p emanaoem maior e difficultas de eius caa maali et foali. de caa foali quæritur quænam illa sit seu in quo consistat essia qtitatis. de caa maali duo quæruntur 1.um e de maa in qua seu de subto qtitatis. 2.um e de maa ex qua seu de ptibus qtitatis. itaq. tres si huius capitis arti 1.us de essia 2.us de subto, 3.us de ptibus quantitatis.

artus ius

Artus Primus.

De essentia quantitatis.

Sex si diligenter observanda in quantitate.

1.um ē extensio entitativa quæ nihil aliud ē qm̄ multitudo ptium homogenearum maā spter et præcise.

2.um ē extensio qtitativa interna quæ nihil aliud ē qm̄ ordo seu positio ptium maā extra ptes in ordine ad se qtis ē extensio epris xti in eucharistia, qd licet sit totum in qtibet hostiæ pticula habet tn̄ ptes extra ptes in ordine ad se ita ut eius caput immediate uniatur collo ō pedibus.

3.um ē extensio qtitativa externa et localis, quæ nihil aliud ē qm̄ ordo seu positio ptium maā extra ptes in ordine ad locum ita ut una pars sit in una pte loci, et altera in alia.

4.um ē impetrabilitas quæ nihil ē aliud qm̄ obsistia unius ptis quantitatis alteri.

5.um ē divisibilitas qua fit ut magnitudo poit dividi in plures ptes.

6.um ē mensurabilitas et mensurativitas qua fit ut quælibet magnitudo eservari possit et mensurari.

Quæritur in quo sex illorū esistat estia magnitudinis quidam n̄ volunt esistere in divisibilitate, qa artes defi=nivit qtitatem per divisibilitatem alij eam reponunt in soliditate seu impenetrabilitate, cōeteri coiter in sola extensione, verum extensio 2 plex ē alia entitativa, per=meabilis penetrabilis qtis ē extensio foā eprea, alia qtitativa solida et impenetrabilis qtis ē extensio maā ja eluo.

Prima Clūo.

essīa qtitalis ō consistit in extensione entitatiua.

nam in eo ō esistit essīa qtitalis qd conuenit alteri tqm qtitati: atqui extensio entitatiua coīt alteri qm qtitati, conuenit n̄ cuilibet rei maāli et eprēa, res quippe maālis et eprēa in eo differt a spiritali qd heāt extensioem entitatiuā seu multitudinē ptium homogenearū extra se se inuicem collocabilium res ā spiritalis careat huius modi ptibus: gō essīa qtitatis ō esistit in extensione entitatiua.

Obēs illud ē essentia quantitalis quod ē quid primum in illa: atqui extensio entitatiua ē quid jum in quantitate, quia prius materiam habere partes entitatiuas, quam eas habere extensas, siue in ordine ad se, siue ad ordine ad locum: gō essīa qtitalis consistit in extensione entitatiua.

Disquō maiorem, quod est quid primum in quantitate et illi proprium, concedo: secus: nego: ut ā aliquid sit de essentia quantitalis ō tlum debet ēē quid primum qtitale, sed am̄ quid proprium et peculiare: porro licet extensio entitatiua sit quid jum in quantitate non est tamen illius essentia quia non est illi ppria et peculiaris, sed coīs ipsi eum materia, quae independenter a quantitate habet extensionem entitatiuam ut diximus.

2.ª clūo.

Secunda Clūo

essēna magnitudinis ō chstit in impenetrabilitate diuisibilitate, mensurabilitate et mensurativitate.

nam in eo ō chstit essena quantitatis quod supponit quantitatem iam essiāter constitutā: atqui hæc quatuor supponunt qtitatem iam essiāter estitutam, quærenti n̄ alieui cur pannus v.g. sit mensurabilis aut mensurativus, optime rondelur qā ē extensus. quærenti cur lignū sit impene=trabile: optime rondelur qā p̄ suam extensionem aliis cpribus resistit. quærenti deniq; cur diuisibile sit. optime rondelur qā hbi ptes extensas et positas extra se: vno verbo impenetrabilitas, mensura=tiuitas, mensurabilitas et diuisibilitas si clum ppietates magnidnis. unde si arles definit aliqdo qtitatem, per diuisibilitatem aut mensurabilitatem defio ō ē essiālis d descriptiua clum.

Obes in eo reponenda ē essenā magnidnis quod ē quid primum in qtitate: atqui diuisibilitas ē quid primū in illa: imo prior ē ipsa ex=tensione quantitatiua, qā prius ē habere ptes qm habere ptes extensas, gō essenā quantitatis consistit in diuisibilitate.

Disquo mi. diuisibilitas entitatiua concedo: quantitatiua nego: duplex ē diuisibilitas, alia entitatiua, alia quantitatiua. entitatiua ē multitudo ptium homogenearū maā spter et praecisé. quantitatiua ē multitudo partium maā solidarum et impenetrabilium, quae ppter suam impenetrabilitatem resistunt aliis epribus equidem diuisibilitas entitatiua ē quid primū in qtitale, nec tn ideo ē essena qtitalis, cum conueniat rebus oibus maalibus et epreis.

Tertia Cluo.

essena qtitalis ō ctistit in extensione quantitatiua externa et locali.

nam de fide ē epus xti ō here extensioem externa et localem in sacramento altaris, qa si eam heret ō poet ee totum in tota hostia, et totū in minima pte hostiae: go extensio localis et externa ō ē de essena qtitalis. addo qd extensio localis supponit qtitatem essialer constitutā, qtitas n iam illigitur essialer constituta per extensioem quantitatiuam internam: quaerenti n cur epus huaum v.g. sit extensum localer cur caput rondeat alteri parti loci qm humeri: apposite rondetur, qa epus huaum ē extensum

extensione qtitativa interna seu hbi ptes extra ptes in ordine ad se: go extensio qtitativa externa supponit internam, prideque o e de essia qtitatis.

Obes 1º ex Arte qtitas e accidens sibile: atqui extensio interna o e sibilis d externa ctum: go qtitas ——— consistit in extensione externa.

Disquo ma. qtitas e sibilis radicaliter et remote, concedo: foaler et proxime, nego. sicut go calor redactus ad punctum loci o e sibilis foaler qa actu o movet sensum, e tn sibilis radicaliter, qa exigit illum movere: ita qtitas raone extensionis interna o e sibilis foaler et proxime, sed radicaliter ctum et remote, qtenus exigit extensionem localem et externam p qm e sibilis.

Obes 2º in eo consistit essena qtitatis a quo maa hbi ut sit magna, seu extensa in longum latum et pfundum: atqui p solam extensioem externam et localem maa hbi ut sit magna seu extensa in longum latum et pfundum: go sola extensio externa e de essena qtitatis.

Disquo ma. in eo cnistit essena qtitatis, a quo qtitas hbi ut sit magna, seu extensa in ordine ad se, concedo: in ordine ad locum, nego. maa autem

ē extensa in ordine adse p̄ extensionem quanti-
tatiuam internam, et in ordine ad locum per
extensionem quantitatiuam externam.

Vltima Cluo.

essēa qtitatis consistit in extensione inter
na quantitatiua. cluō sequitur ex dictis, sin
essēa qtitatis ō consistit in aliis supra enume-
ratis restat ut constet in extensione interna qua-
ntitatiua. tum qā illa extensio ē quid primū
in quantitate, quid illi ppriū et peculiare
qā nulli alteri per se conuenit qm qtitati. tum qā
extensio qtitatiua interna ē fons et origo oīum
ppietatum qtitatis, npe extensionis localis et ex-
terne, impenetrabilitatis, diuisibilitatis etc. gō
essēa quantitatis consistit in extensione interna
quantitatiua.

obēs Sublata qtitate a māa, māa spēr hbt
extensionem internam: gō extensio interna ō ē
essēa quantitatis.

Disquō ant. māa spēr hbt extensionem in-
ternam entitatiuam, concedo: quantitatiuā nego.
equidem Sublata qtitate a māa, māa adhuc
habebit extensionem internam entitatiuam, id ē
habebit multitudinem ptiūm homogeneārum

extra

extra sese collocabilium: at vō ō habebit extensiōem internam qtitatiuam. m̄ extensio qtitatiua interna ē multitudo partium maā solidarum et impe=netrabilium: atqui sublata qtitate a maā ptes maā ō eēnt amplius solidæ et impenetrabiles sed penetratiuē ponerentur aliæ intra alias: gō maā ō haberet extensiōem internā quantitatiuā.

instabis extensio interna qtitatiua, ē extensio interna cum exigentia extensionis externæ solidæ et impenetrabilis: atqui maā sine qtitate spēr haberet extensiōem internam cum exigentia ex=tensionis externæ solidæ et impenetrabilis: gō spēr haberet extensionem internam quantitatiuam.

Disquōma extensio interna qtitatiua ē ex=tensio interna cum exigentia pxima extensionis externæ, concedo: cum exigentia remota, nego: porro maā sine qtitate hbt equidem exigentiam extensionis externæ, sed remotam tlum. sicut gō cpra colorata noctu si uisibilia pximē, eadem ā destituta oī colore si uisibilia remote tlum: sic cpus xti v.g. in eucharistia hbt exigentiam pximam exten=sionis externæ, sed si spoliaretur sua quantitate haberet tlum exigentiam remotam extensionis externæ.

artus 2.us

Artus Secundus
De
Subto magnitudinis.

Tria hic quaeruntur. 1um an maa sit subtum magnidnis seu qtitalis. 2um quotuplex sit qtitas in epre naali. 3um an qtitas disguatur a suo subto

Paragraphus 1us
an
maa sit Subtum qtitatis.

Thomistae uulgo docent subtum pximum qtitalis o ee maam, sed totum compositum, seu epus naale, itaut in eorum sentena subtum quantitalis equi, o sit maa equi, d equus ipse. caeteri coiter docent maam ee subtum inhaetionis pximum qtitalis, epositum a ee subtum denominaonis quantitalis, qa epositum denoatur quantum a qtitate.

Conclusio.

Subtum inhaetionis pximum qtitalis e maa.

nam

nam ppietas immediate recipitur in eo cuius ē ppietas: atqui qtitas ē ppietas coēua māæ ut antea diximus: gō recipitur in māa tqm in subto pximo. addo quod qtitas sit accidens cor=poreum, pndēque dbi recipi in subto cpreo: porro sola māa in hoē ē cprea, foā n hois ē spiritalis hoō ipse ptim cpreus ē ptim spiritalis: gō qtitas hois neq; recipitur in hoē, neq; in āa raoali, sed tlum in māa hois.

Obes 1º. epus naale ē subtum oium suorum accidtium: gō quantitas recipitur in epre naali ō ā in māa.

Disguo ant. subtum denoaois, concedo: in=hæsionis, nego: equi. epus naale ē subtum deno=minaois suorum accidentium, qā denoatur calidum a calore, et quantum a qtitate sua: at vō ō ē subtum inhæsionis suorum accidentium qa accidentia ō inhærent loti epri naali, v.g. calor ō inhæret loti homini, sed tlum māæ hois uno uerbo accidtia spiritalia, v.g. phia ō inhæ=rent loti hoi, sed tlum eius illectui: gō a pari accidtia cprea ō inhærent loti hoi, sed tlum eius māæ.

obes 2º.

Obēs 2ª foā substāalis definitur actus primus māā: gō quantitas aduenit ctum māā post foām substāalem pndeq; qtitas ō inhaeret māā sed toti epri nāali.

Disquō ē actus primus prioritate intensionis concedo: prioritate executionis, nego: equidem foā substāalis ē actus primus māā prioritate intensionis, qā foā substāalis prius intenditur a māā aut quaelibet alia foā accidtalis: at vō foā sbstāalis ō ē actus primus in executione, qā foā substāalis nunqm̄ aduenit māā quin sit prius disposita ad eam recipiendam per uarias foās accidentales v.g. foā substāalis ignis ō aduenit māā nisi prius dispositā per calorem et siccitatem: gō quantitas prius recipitur in māā qm̄ illi adueniat foā substantialis.

instabis si quantitas prius reciperetur in māā qm̄ foā substāalis, foā substāalis ō reciperetur immediate in māā, sed mediante ctum qtitate: absurdum eliquens gō et antecedens.

Nego mā: licet n̄ quantitas prius recipiatur in māā qm̄ foā substāalis, ō delinit tn̄ foā sbstāalis immediate recipi in ipsa māā, qā foā substāalis et qtitas in eo differunt quod qtitas recipiatur

in māa ut id quo foa vō substāalis ut id quod.

Paragraphus 2us
quotuplex sit quantitas in corpore nāali.

nominales contendunt ō unā sed multiplicem cē qtitatem in qlibet eprē nāali, v.g. in lacte ē qtitas māa lactis, qtitas foa, quantitas candoris, qtitas saporis, qa contendunt unamquamque qtitatem debere recipi in unaquaque re nāali, illa ā oia si res nāales, pndeq. sunt quanta et extensa. cæteri contra docent unam tantum cē qtitatem in uno eprē nāali.

Conclusio.

unica ē qtitas in eprē nāali.

nam ō si multiplicanda entia sine neitate: atqui nulla ē neitas admittendi plures quantitates in eprē nāali, si quidem per unicam bene explicantur hæc oia quæ explicari solent per plures qtitates. nō sufficit unica qtitas in lacte v.g. ad expendendam maam, foam, et oia accidtia lactis: ergō unica ē qtitas in eprē nāali

Et certe hæc opinio nōalium nititur fundamēnto falso, ideo n̄ illi uolunt multiplicem ēē qtitatem in epre nāali, qā ō disguūnt qtitatem a qualibet entitate māali et eprea; uoluntq; totuplicem ēē qtitatem, quotuplex ē entitas māalis et eprea in epre nāali: atqui hoc falsum ē. si quidem qtitas ē accidens realer distum a māa, ut dicemus modo: gō unica ē qtitas in epre nāali. addo quod si plures cent qtitates in epre nāali sese penetrarent quod impoible ē, cum impenetrabilitas sit pprietas quantitatis.

Obēs 1.º accidens separatum á subto ppriam haberet extensionem: gō accidens in subto suam hēt quantitatem.

Disguō ant. haberet extensiōem entitatiuam et penetrabilem, concedo: quantitatiuam et impenetrabilem, nego: equi. accidens separatum á subto heret extensionem entitatiuā et penetrabilem qā sper heret ppriam entitatem epream et māalem, at ō haberet extensionem quantitatiuam et impenetrabilem, qā talis extensio ē á sola qtitate, aqua accidens supponitur separatum.

Obēs 2.º licet quantitates māarum ō poent sese penetrare, tn̄ aliæ qtitates pount sese penetrare: gō nihil obstat plures admitti qtitates in epre nāali

nego

nego ant. impenetrabilitas n̄ ē effectus fōalis quantitatis, prideque quælibet qtitas nāaliter ē impenetrabilis.

Paragraphus 3us

an quantitas Disgūatur realiter a māa.

negant nōales primo. qui cum Ochamo docent maām et quantitatem unum et idem ēē. secundo Carthesius qui docet qtitatem ō solum ō disgui á māa, d ēē eius essiām. tertio plures huius ætatis pphi et thelogi qui contendunt in hac sentēna tam recte explicari mysterium eucharistiæ, quam in sentēna cōi, contra hos oēs sit.

Conclusio.

quantitas disgūitur realer a māa.

nam ea disguūntur realer qrum unū pt ēē sine alio: atqui qtitas pt d iuinibus separari a māa, imo actu et de facto separatur ab illa in mysterio altaris fide namq; credimus post consecraonem ō remanere maām panis et uini: atqui

post

post consecrationem remanet qtitas panis et vini si quidem in hostia consecrata eadem ē extensio, eadem impenetrabilitas, divisibilitas mensurabilitas, quæ erat antea: gō quantitas disgūitur rcaler a maa.

Obes 1º maa p se ē extensa, si quidē separata oī qtitate a maa v.g. a columna erit extensa adhuc vel n̄ columna remanebit extensa vel oēs columnæ ptes confluunt ad punctum loci: atqui hoc posterius dici nequit si n̄ ptes columnæ confluant ad punctum loci, vel in instanti, vel successive: ō in instanti qā motus localis fieri nequit in instanti: gō successive pndeq; columna remanebit extensa toto eo tempore quo ptes eius confluent ad punctum loci.

Nego ant. cuius pbaōem disgūo columna remanebit extensa extensione entitativa, ~~concedo~~ et penetrabili concedo: qtitativa et impenetrabili, nego: si itaque Deus tollat qtitatem a columna, columna adhuc remanebit extensa extensione entitativa et penetrabili, qā columna sper habebit multitudinē ptium entitativarum extra sese collocabilium: at ō remanebit extensa extensione qtitativa et impenetrabili quæ ē effectus foālis quantitalis.

Obes 2º. intensio qualitalis ō disgūitur rcaler a qualitate intensa: gō nec extensio maa seu qtitas rcaler disgūitur a maa nego.

Nego esqtiam et parit. qā intensio qualitatis v.g. caloris ē modus ipsius qualitatis, qui ne quidem diuinitus ab ea separari pt, sicut inflexio digi ne quidē separari pt a digito, pndēque mirum ō ē s. intensio qualitatis ō disgūtur reāler ab illa: at vō extensio maā saltem diuinitus pt separari a maā, imo actuet de facto separatur in misterio altaris: gō nulla paritas.

Appendix.

De Sentēna Carthesianorum Circa Species.

Carthesius docet 1o in epre nāali nullam ēē foām substāalem māalem a māa reāler distām. 2o. doceat in epre nāali nullam ēē foām accidtalem, seu nullum accidens absolutū a māa realer distetum. 3o. docet accidtia quæ apparent in epre nāali, v.g. candorem, saporem aliasq; lactis affectiones nihil aliud ēē qm māām ipsam lactis, tali uel tali modo dispositam et figuratam.

Sed cum peripatetici foās substāalis et accidtāles sic a carthesio explodi aegre ferrent hoc aduersus illum vsi sunt argulo.

argulo coq; ut putant efficaciori quod petitur a fide, npe a venerabili eucharistiæ sacramento, ea disgiunlur realer a mãa quæ possunt ee sine illa: atqui accidtia panis v.g. albedo duricies, sapor figura et extensio possunt ee sine mãa panis, m̃ post consecraoem remanent hæc oia panis accidia o remanente mãa panis: go in pane eodemq; in epere naali dantur accidia absoluta a mãa realer distincta.

Ut ã vim huius argumenti declinet versat se in oem plem triaq; ppue rondent quæ diligter hic excutienda sunt.

PRIMO rondet species illas panis et vini quæ apparent in hostia consecrata o ee vera accidia physica realiter distincta a mãa panis, d' ee ipsam superficiem externam substãæ panis et quorumdam epusculorum quæ antea continebantur et in sporis ~~farina~~ panis et farinæ interstitiis.

SECUNDO rondet superficiem externam panis post consecraoem remanere et in ea epus xti contineri, eo modo quo antea substãa panis in ea continebatur unde fit ut epus xti contentum sub illa superficie panis eodem plane modo moveat organa sensuum quo antea movebantur ab ipsa substãa panis et vini ante consecrationem.

TERTIO rondet in eucharistia post esecraem nulla remanere accidia panis et vini, nullam albedinem nullum saporem d'ctum albedinis et saporis apparentias, si n̄ quæras cur in hostia consecrata

eadem albedo percipiatur idem sapor qui anteā?
rondebit id fieri qā deus mouet organa sluum post
elecrāonem eo modo plane modo quo mouebantur
antea ab ipsa substāā panis et uini.

id vō pbabile ēē ostendi pt pluribus exemplis
ē scriptura petitis. 1um ē manna qd diuersi
erat saporis et gustus, ō qd manna reuera diu=
=ersos haberet in se sapores: d qd deus organum
gustus mouebat eo modo quo escæ diuersorum
saporum illud mouissent. 2um ē columbæ illius quæ
supra Xtum cum a Ioanne baptisaretur uisa
ē an putas ueram fuisse columbam? minime:
d pbabibilius ē fuisse tlum speēm et apparentiam
columbæ, hinc ortam, quod deus ~~est~~ astantium
organa eo modo moueret quo moueri solent a uera
columba. 3um ē Xti ipsius qui mariæ magdalenæ
sub figura hortulani apparuit, quis n̄ credat
Xtum fuisse tunc rerum hortulanum? sed ideo
uisus ē sub illa specie, qā tunc deus mouebat
oculos magdalenæ eo modo quo solent moueri a
uero hortulano. 4um ē Xti adhuc qui sub specie
peregrini uisus ē duobus discipulis euntibus in
Emmaüs. sic n̄ uisus ē ab illis ō quod reuera
peregrinus esset, sed qā mouebat eorum organa

eo

eo plane modo quo moueri solent a uero peregrino qd
patet ex ipso textu euangelii, in quo dr xtus
inter cœnandum euanuisse ab eorum oculis,
quomodo n̄ euanuit, ō pprie desinendo cē ibi, d
impprie ō mouendo amplius eorum organa ut
antea. 5.um ē miraculum qd contigit tpore sancti
Ludouici. Legimus n̄ in eius historia rogatum cē
piissimum Regem ut templum intraret uisurus
infantem qui in hostia consecrata apparebat.
neq; n̄ putandum ē inquit stus ē homas cē
uerum infantem qui apparet in eucharistia, d
ideo uidetur infans, qā tunc deus mouet organum
uisus eo modo quo moueretur ab infante si adesset
gō dici idem debet de speciebus eucharisticis, quæ
ō sunt uera accidentia, sed tlum species et appa:
=rentiæ accidtium, hinc ortæ quod deus moueat
organa stuum ntrorum post consecraōem, eo
plane modo quo mouebantur antea ab ipsa sub:
=stantia panis et uini.

Hanc ā ultimam ronsionem eo libentius am:
=plectuntur cartheliani quo eam putant et an:
=tiquiorem in ecclesia et fidei catholicæ conue:
=nientiorem. 1.o quidem antiquior ē, qā patres
sper usi sunt noē speciei et apparentiæ ad expli:
=candum misterium altaris, nunqm vō nomine
accidentis, quod duntaxat inualuit postremis
hisce

hisce saeculis a tpere Anselmi, Damasceni, Sancti Thomae etc. 2° convenientior ē fidei catholicae si quidem ecclesia duobus ltum in conciliis, npe in constantiensi et coloniensi usa ē voce accidtis in aliis oibus voce speciei. imo quod notandum ē concilium tridentinum quod oium oēchumenicorum postremum ē quodq; ppue convocatum adversus haereticos, ad asserendam eucharistiae fidem tres edidit canones sessione 13ª in quibus sper usurpat noēn speciei, numqm ā noēn accidtis, licet huic concilio interessent plures scholastici ex variis orbis christiani academiis, sorbonici ō pauci, qbus nomen accidentis erat notissimum. cur n̄ putatis, consulto suppressum ē nomen accidtis nisi ut ō solum liberum eēt uni cuiq; quamvellet sententiam sequi, d am ut patres concilij insinuarent longe pbabiliorem eam ēē, quae ō vera accidentia, d ltum species et apparentias accidentium in eucharistia admittit.

Conclusio.

haec opinio carthesii videtur minus consona fidei et rationi.

primo quidem minus consona fidei. m ea opio ē minus consona fidei, quae videtur damnata a concilio generali. atqui haec opinio carthesii

uidetur damnata a concilio gnali, constantiensi
scilicet. nam in eo concilio damnatæ sunt quadrag=
=inta quinque ppoes vuiclefi, quarum secunda
hæc ē accidentia panis in eucharistia non remanent;
atqui hæc 2a ppoo ō uidetur differre ab opinione carth.
ab opinione carthesii hæc n̄ opinio vuiclefi,
dupliciter ltum illigi pt, vel positiue dicendo acci=
dentia ō hont subtam in eucharistia, vel negatiue
dicendo nulla sunt accidtia in eucharistia qā nullum
ē subtam: atqui utrumq; uidetur sequi ex carthe=
=sio. 1um quidem cum ait species eucharisticas ēe super=
=ficiem externam qrundam epusculorum in poris
panis ante cscraonem existentium. 2um vō cum
ait accidens ō disgui realer á maā, prideq; ne di=
=uinitus quidem ab ea separari poē: gō hæc opinio
carthesii ō uidetur differre a ppoe vuiclefi.

Et certe de fide ē ō remanere in eucharistia post
conscraonem substaām panis, sed eam ui uerborū
conuerti in substaām epris xti: atqui in opinione
Carthesii post conscraonem uidetur remanere subs=
=stantia panis. nam panis apud Carthesium ē
maā ipsa qtenus affecta certis qbusdam modis:
atqui ex carthesio post conscraoem remanet in eu=
=charistia maā quædam certis qbusdam modis
affecta, npe ea epusculorum quæ in poris panis

antea continebantur: gō hæc sentēna carthesii videtur repugnare fidei.

Deinde repugnat fidei dicere epūs xti in eucharistia eē uerum panem: eē album, durum, sapidū et figuratum: atqui hac opinione carthesii utrumq; sequitur. 1.º qd epūs xti sit uerus panis panis n̄ ex carthesio nihil aliud ē qm̄ maā certis qbusdam modis affecta, et certo quodam modo mouens organa sūuum: atqui in eucharistia post consecraoēm remanet maā affecta accidentibus panis, np̄e albedine duritie etc; et epūs xti mouet organa sūuum eodem modo quo mouebantur antea a substantia panis: gō in sentēna carthesii epūs xti pt dici uerus panis. 2.º pt dici album, durum etc, nam illud epūs ē album et durum, qd mouet organa sūuum eodem plané modo quo moueri solent a epre albo et duro: atqui ex carthesio epūs xti contentum sub speēbus panis mouet organa sūuum eodem modo quo mouebantur antea ab ipsa substaā panis alba et dura: gō epūs xti dici pt album et durum.

Secundo hæc opinio carthesii ō ē consona raōi. si quidem ex ea multa sequuntur absurda m̄ si in eucharistia post consecraōnem ō remanent uera accidentia, sed tūm speēs et apparentiæ accidtium sequitur deum nobis illudere in hoc sacramento

qā nemo nostrum ē qui bona fide ō putet eō in hostia consecrata veram albedinem, verum saporem.

Et certe hæc opinio carthesii multiplicat miracula sine neitate, nam in opinione communi sufficit unicum miraculum ad explicandum sacramentū eucharistiæ, npe ut deus absoluta sua virtute separet accidentia panis et vini, á pane et vino, eaque sustentet eo modo quo sustentabantur antea a māa panis et vini: at vō in sententia carthesii pluribus miraculis opus ē, siquidem necesse ē Deum movere oculos oīum hoīum eandem hostiam intuentium, eodem plane modo quo movebantur antea á pane et vino, necesse ē Deum in organis sūum eservare aut de novo pdūcere impressiones sīibiles panis et vini, pndeq; tot patrare miracula, quot hoēs eandem hostiam intuentur: gō hæc carthesii opinio multiplicat miracula sine neitate.

Denique modus ille quo carthesius explicat eucharistiam, ō modo inaudilus apud scholasticos qui quinginlis ab annis de hoc sacramento scripserunt, sed etiam apud stos patres. hi n̄ omnes docent epus xti latere sub speebus eucharisticis, destrui substāas panis et vini, superesse eorum accidentia, sacramentū eucharistiæ ēē signum

sīibile

sensibile, dentibus teri, demitti in sthomacum, frangi posse et diuidi illæso epre xti: atqui hæc oīa falsa sunt si species eucharisticæ ō sī uera accidtia sed tum apparentiæ accidtium. econtra uero hæc omnia facile illiguntur si dicamus post consecrationem remanere uera accidentia separata á pane et uino: gō hæc opinio Carthesii abhorret a communi sensu ō modo scholasticorum, sed am̄ storum patrum, prideq; ō ē admittenda.

Obēs 1º. sti patres monent in negotio eucharistiæ diffidendum cē sensibus qā in eo falluntur: gō cum consensus reuera accidentia percipiunt in hostia consecrata, non ideo tn̄ sī uera accidentia.

Disquō ant. diffidendum cē sensibus quoad substaām panis et uini, concedo: quoad accidentia, nego: ō ē itaque dif fidendum sensibus quoad substaām panis et uini qā sensus percipiunt panem et uinum, ubi ō st amplius duæ illæ substaā: at vō ō ē dif fidendum sensibus qtum ad accidtia eucharistica, qā cum hæc accidentia sint obta pportionata sensibus, sensus circa illa ō falluntur.

Obēs 2º. in xto Dnō post resurrectionem ō erat veritas accidentium hortulani et peregrini: sed tum eorum similitudines et apparentiæ: gō a pari in hostia

eserata

elecrata ō ē uera albeda ō uerus sapor sed ctum eorum apparentiæ.

Nego esqliam et parit. ob duas raones. prima ē quod apparilio xti sub spēe hortulani et peregrini ō fuerit constans et eadem rū oium, qā xtus sub illa spēe ō uidebatur nisi a magdalena, et discipulis Emmaüs: at vō apparilio albedinis in hostia elecrata constans ē et eadem respectu oium hoūm qui hostiam intuentur. secunda ē qd apparilio xti sub spēe hortulani et peregrini ō fuerit uerum sacramentū. spēes ā eucharisticæ sint uerum sacramentum. de raōne ā sacramenti ē quod sit sibile pridēque spēes eucharisticæ dbnt ēē uera accidentia uno uerbo sicut sacerdos qui consecrat hostiam uerus ē sacerdos, et ō splex illius apparentia: ita accidtia hostiæ elecratæ uera si et pprie dicta accidentia.

Arlus Tertius

De ~~Ppr~~ par~~ta~~tibus quantitatis.

Tria hic quæruntur. 1.um an ptes qtitatis ctinuæ disquantur realer ante diuisionem. 2.um an quantitas continua constet ptibus in infinitum diuisibilibus nec ne. 3.um an præter ptes diuisibiles in quantitate continua dentur quædam indiuisibilia seu puncta

tam copulantia quã terminantia.

Paragraphus 1.us
an
partes qtitatis continuæ
Disquantur realer
ante Diuisionem.

Partes qtitatis continuæ v.g. Ligni, aliæ sũt essentiales ut maã et foã, aliæ integrantes, quæ licet nõ sint de essentia Ligni, faciunt tñ ad eius integritatem et maiorem molem ut duæ Ligni ptĩcula plũm integrantium aliæ sũt heterogeneæ, ut caro et os in hoe, aliæ homogeneæ, ut duæ ptĩcula carnis.

Constat 1º ptes essiales qtitatis continuæ disquiri realer, v.g. maã et foã Ligni. 2º ptes integrantes heterogeneæ disquũntur realer, ut caro et os. Sed difficultas ẽ de ptibus integrantibus homogeneis, v.g. an duæ ptĩcula Ligni uel carnis disquantur realer ante diuisionem.

negant Thomistæ qui uolunt ptes qtitatis continuæ, disquiri quidem realer post actualem earum diuisionem, sed ante actualem diuisionem disquiri tantũ potestate

v.g. postquam diuisisti ptem ligni, a, a pte ligni, b, duæ illæ ptes disguunlur realer, sed ante illam diui=
=sionem disguunlur potestate ltum.

Conclusio.

Partes homogeneæ qtitatis continuæ disguunlur realer etiam ante actualem diuisionem.

Nam ea disguunlur realer, quæ uel separantur ab inuicem, uel saltem separari pount, siquidem separabilitas tam ē nota distionis qm actualis separaō atqui ptes homogeneæ qtitatis continuæ licet actu ō separentur, pount tn ab inuicem separari, ut patet ex peria ligni: gō ptes illæ disguunlur realer etiam ante actualem diuisionem.

Et certe si ptes illæ ō disguerentur realer ante actua=
=lem diuisionem sequeretur manum dextram statuæ ō disgui realer a manu sinistra, ptem oceani quæ aluit oras magnæ britanniæ ō disgui realer ab alia oceani pte, quæ littus nostrum attingit, uno uerbo sequeretur duo prædicata contradictoria simul et semel posse dici de uno et eodem ut cum una pars ligni calefit, ō altera, una ignescit ō altera: quæ quam absurda sint nemo ō uidet: gō ptes qtitatis continuæ disguunlur realer ante diuisionem actualem.

Obēs 1.º ad realem distinctionem requiritur separaō

actualis: gō cum ptes qtitatis continuæ homogeneæ ō separentur actu, ō disguuntur reāler

NEGO ant. nam ad realem distinctionem sufficit separabilitas non requiritur separāo actualis. m̄ fatentibus ipsis aduersariis ptes essiales qtitatis continuæ, v.g. maā et foā ligni disguuntur realiter, nec tn̄ actu separantur: ptes integrantes heterogeneæ, v.g. caro et os disguuntur reāler nec tn̄ ab inuicem separantur actu: gō á pari ptes integrantes homogeneæ disguēntur reāler, licet ō separentur actu ab inuicem.

Obes 2º. si ptes qtitatis continuæ disguerentur reāler ante diuisionem daretur nrus ptium actu infinitus, si quidem qtitas continua diuisibilis ē in infinitum: absurdum esquēns, gō et antecedens.

NEGO ma. m̄ ex toto et ptibus ō fit numerus: quælibet ā pars qtitatis continuæ ē totum respectu aliarum, cum quælibet ex aliis minoribus epōnatur prideq; ex eis ō fit numerus infinitus. addo quod hoc argutum faciat contrá Thomistas. m̄ uolunt ipsi ptes qtitatis continuæ disgui reāler, saltem post actualem diuisionem: gō cum qtitas continua iuxta Thomistas sit diuisibilis in infinitum nrus ptium qtitatis esset infinitus, si ō ante saltem post actualem diuisionem.

Obēs 3°. oēs ptēs aquæ ante diuisionem si una aqua: gō ō disguūntur realer.

Disguo ant. sunt una aqua unitate compōis quæ opponitur actuali separaōni, concedo: unitate splicitatis quæ opponitur distinctioni, nego: sicut gō ptēs essiales hōis v.g. disguūntur realer licet faciant unū hoem, qā faciunt tlum unitate compoōnis; ita ptēs aquæ integrantes disguūntur realer licet faciant unā aquam, qā aqua una ē tlum unitate compōis, ō ā splicitalis. uno uerbo hoc argumentū pbat ptēs aquæ ō ee separatas, sed ō pbat ō ee distinctas, qā unio ō ōpponitur distiōni, d tlum separationi et diuiōni.

Paragraphus 2us

an

qtitas continua sit diuisibilis in infinitum.

qtitas continua hbi ptēs realer distas ut ostendimus ptēs ā illæ uel si diuisibiles in infinitum, uel ō si sint diuisibiles in infinitum, qtitas continua ō constat atomis, si vō ō sit diuisibilis in infinitum, qtitas continua constat atomis.

Sed atomus duplex ē, alia splex, alia composita, splex

splex ea ē quæ caret ptibus, et occupat spatium in=
=diuisibile, dicitur que punctum mathematicum. eposita
ea ē quæ hbi aliquas ptes dicitur q; punctum, seu
minimum physicum.

hæc ā atomus composita duplex ē, alia quæ dr
punctum phycum. alia quæ dr punctū inflatum
punctum inflatum illud ē quod licet sit indiuisibile
nullam q; habeat extensionem realem, hbi tn uir=
=tualem instar angeli aut āæ raālis p quam totum
ē in toto loco, et totum in singulis ptibus loci. pun=
=ctum phycum ē minima māæ pticula sub qua
nec sub minori foā consistere pt, v.g. minima aëris
pticula. his positis.

plures st ea dere opiniones. 1.a ē zenonis qui apud
athenienses tanto fuit in honore ut cum corona
aurea, et statua ænea adornarent. hic gō docuit qua=
=ntitatem continuam constare punctis seu indiuisibi=
=libus mathematicis: sicut n̄ qtitas discreta eponitur
ex unitatibus, quæ in alias unitates resolui nequeunt:
ita uult zeno qtitatem continuam, v.g. lignum
constare atomis et ptibus indiuisibilibus.

Secunda ē cardinalis de lugo qui docet qtitatem
continuam constare punctis inflatis, id ē habentibus
extensionem quandam uirtualem instar āæ raālis:
ut n̄ illa licet sit indiuisibilis in se, hbi tn exten=
=sionem uirtualem per qm̄ tota ē in toto epore

et tota in qlibet pte epris: puncta inflata licet hnt
indiuisibilia in se, hbnt tn extensioem uirtualem,
p qm quidam spatio correspondere solent, huius opi=
=nionis authores uocari pount hydropes, a punctis
turgescentibus et inflatis.

Tertia ē epicureorum qui docent qtitatē etinuā
constare atomis seu punctis phyeis, hi n̄ reiectis ex
phyeā punctis mathematicis, tqm ad solam matho=
=maticam pertinentibus, reiectis etiam punctis inflatis
tqm totidem figmentis, ō alias agnoscunt in continuo
ptes, qm atomos, id ē quasdam pticulas māā, exten=
=sas quidem, sed adeo exiguas, ut a nullo agente nāali
diuidi et secari poent.

quarta deniq; ē artis oiumq; peripateticorum
imo et carthesianorum, apud quos qtitas continua
constat ō punctis mathematicis, ō inflatis, ō phyeis
sed ptibus in infinitum et in infinitum diuidui
ita ut si angelus ab orbe condito incepisset diuidere
arenulam nondum absoluisset diuionis opus. nos
quid in hac quaestione sentiamus sequentibus con=
=clusionibus aperiemus.

Prima Clūo.

quantitas continua ō estat punctis matho=
maticis.

nam si qtitas constaret punctis mathematicis, ve

forent continua uel contigua uel deinceps: atqui neutrum dici pt, ō quidem continua, vel contigua nam continua ea sunt qrum extrema si unum, con=tigua vō qrum extrema si simul: atqui puncta mathematica ō hbnt extrema, cum ex dictis careant ptibus: gō nec sunt continua, nec contigua, ō am deinceps, deinceps n̄ ea sunt interquæ intercipitur aliquid diversæ raōnis, cum qtitas continua nihil aliud sit in mente Zenonis qm̄ series punctorum mathematicorum: gō puncta mathematica ō sunt deinceps; pndeque qtitas continua ō constat punctis mathematicis.

Et certe qtitas continua extensa ē: gō ptes illius dbnt facere extensioem: nam quæ sese penetrant ō faciunt extensioem: atqui puncta mathematica sese penetrant: ea namque sese penetrant quæ se tota tangunt: atqui puncta mathematica ō possunt se tangere, quin se tota tangant: uel n̄ se tota tangunt, uel ltum secundū aliquam sui ptem: atqui puncta mathematica ō se tangunt secundū aliqm̄ sui ptem, qā carent omni pte: gō se tota tangunt, pndeq; se penetrant: gō ō faciunt extensioem, pndeq;, ex his qtitas continua ō constat.

Deinde qtitas continua ē totum homogeneum ut patet in ligno: gō constat ptibus homogeneis, seu eiusdem raōnis cum toto: atqui lignum pbipedale

v.g

v.g. diuisibile ē in duas ptes bipedales: gō quælibet part ligni bipedalis diuisibilis ē in duas ptes, pndeq; nulla ē part ligni bipedalis quæ ō sit iterum diuisibilis.

præterea Sentēna Zenonis repugnat geometriæ ppiis nam apud euclidem linea maior ē puncto, qā fit ex fluxu punctorum, quælibet linea pt diuidi in ptes æquales, diagonalis quadrati maior ē latere: dantur circuli maiores et minores: atqui in Sentēna Zenonis hæc oīa falsa sunt.

primo ō omnis linea erit maior puncto, erigatur n̄ pyramis cuius basis sit uiginti punctorum, et latera sexaginta, vt patebit in sequenti figura

a quolibet puncto lateris unius ad quodlibet punctū alterius ducantur lineæ transuersæ parallelæ quo magis

magis illæ lineæ distabunt a basi eo minores erunt: ideoq; cum basis sit uiginti punctorum, prima linea a basi erit nouem decim punctorum 2ª octodecim, et sic deinceps usque ad uigesimam quæ erit duntaxat unius puncti: gō quadraginta lineæ superstites et uigesima, superiores, erunt minores puncto, eoq; minores quo propiores erunt apici pyramidis.

SECUNDO in sentēna zenonis quælibet linea ō pt diuidi in duas ptes æquales, nam supponamus lineam constare nouem punctis, illa ō poterit diuidi in duas ptes æquales quin punctum medium in duas ptes diuidatur: at in sentēna zenonis punctū ē indiuisibile: gō linea nouem punctorum nunquam diuidi poēt in duas ptes æquales.

CERTIO linea diagonalis quadrati ō esset maior illius latere, ad hoc n̄ satis ē quod plura puncta in diagonali qm̄ in latere: atqui ō plura erunt puncta in diagonali qm̄ in latere siquidem a quouis puncto diagonalis pt duci a latere ad latus, linea recta quæ in lateribus quadrati distincta puncta tangat ut patet in sequenti figura.

si quidem illæ lineæ ō poterunt tangere unū punctum diagonalis, quin aīm tangant unū punctū in utrāq; latere sicq; totidem erunt in uno quoq; latere puncta quot in diagonali, sicq; diagonalis qdrāti ō erit maior eius lateribus.

Quarto in sentenā Zenonis minor circulus erit æqlis maiori describantur duo circuli conscentrici a quolibet puncto maioris circuli, a, duci pñ linea ad centrū, c, transiens per minorem circulū, b. gō cum tot lineæ transeant p̄ minorem circulū, tot sunt puncta in minori, quot in circulo majori, pndeque circulus minor æqualis erit maiori.

Obēs 1.º ex arte se habet punctum ad lineam sicut unitas ad numerum: atqui numerus constat indiuisibilibus; gō et linea punctis indiuisibilibus.

Disquo maiorem, se habet punctum ad lineam sicut unitas ad numerum secundum quid, concedo: simpliciter, nego: in eo itaque ē comparāo quod sicut unitas ē ppium numeri, ita punctum ē ppium lineæ, ō ā in eo quod sicut unitas ē pars constitutiua numeri, ita punctum sit pars constitutiua lineæ, quia punctum additum alteri puncto ō potest facere extensionem, nec proinde quantitatem continuam.

obēs 2.º

Obēs 2.º qtitas discreta constat ex indiuisibilibus, npe unitalibus: gō qtitas continua constat ex in=
=diuisibilibus, npe punctis.

Nego esqtiam et pari. nam qtitas discreta ctistit in pluralitate et multitudine, indiuisibile ā additū alteri indiuisibili facit pluralitatem et multitudinem; pndeque facit qtitatem discretam. qtitas ā continua consistit in extensione et positione ptium extra ptes: atqui indiuisibilia ō pount facere extensioem, qā sese penetrant ut diximus: gō qtitas continua ō pt constare indiuisibilibus.

Secunda Clūo.

qtitas continua ō constat punctis inflatis.

Nam ex iis ō constat qtitas continua quæ pugnant in ternis: atqui puncta inflata pugnant in terminis ea n̄ pugnant in ternis quæ sunt eprea et ō sunt: atqui puncta inflata, si eprea et ō st, st ex hyppothesi qā componunt qtitatem continuā quæ eprea ē: ō si vō, ea n̄ ō si eprea quæ dicuntur habere exten=
=sionem uirtualem tlum more spirituum per qm̄ tota sunt in toto loco, et tota in qualibet ptē loci: atqui puncta inflata si eiusmodi: gō pugnant in ternis: addo quod si qtitas continua constaret punctis inflatis nemo poēt diuidere libram butyri in duas ptes æqtes licet acutissimo gladio uteretur, qā offenderet punctū

inflatum quo acies gladii retonderetur.

Tertia Clūo.

qtitas continua ō constat punctis physicis, seu atomis epicureorum. conclūo patebit ex dicendis.

nam per suas atomos epicurei illigunt ptes maā minimas, et insectiles: atqui nullæ sī huius modi partes in qtitate continua, ut n̄ ō sint eiusmodi ptes maā in qtitate continua, satis ē quod nulla sit pars maā adeo tenuis et exilis quæ ō sectilis sit et diui=sibilis: atqui nulla ē pars maā adeo tenuis et exilis quæ ō sit sectilis et diuisibilis, cum quælibet pars continui sit diuisibilis in infinitum: gō qtitas etinua ō pt constare punctis phycis.

quarta Clūo.

qtitas etinua estat ptibus diuisibilibus in infi=nitum. conclūo patebit ex dictis contra Zenonem et alios, si n̄ ō constat punctis mathematicis in=flatis et physicis, super est ut constet partibus diuisibilibus in infinitum in infinitum,

sed qā peripateticorū non nulli præter ptes illas diui=sibiles in infinitū, contendunt in qtitate etinua, ad=mittenda ēē quædam puncta, alia copulantia, qbus ptes qtitatis diuisibiles uniantur inter se, alia termi=nantia, qbus qtitas ipsa terminetur, in eā opinionem

hia

hic inquirendum ē.

Paragraphus 3us
an
in qtitate continua dentur puncta terminantia uel copulantia.

Conclusio Prima.

NON sī puncta terminantia in qtitate etinua

NAM ideo aduersarii admittunt puncta termi=
=nantia in qtitate etinua, ut eam positiue ternent:
atqui puncta ternantia inutilia sī ad ternandam
positiue qtitatem etinuam: supponamus n̄ Deum
tollere a ligno bipedali oīa puncta terminantia,
uel lignum illud erit adhuc positiue terminatum
uel ō: si primum gō illud lignum sine punctis
terminantib.? ē positiue terminatū. si secundum:
gō lignum illud detractione punctorum euasit
infinitum et interminatū, quod absurdum ē:
gō qtitas. etinua ō eget punctis terminantibus ut
positiue

positace terminetur.

Obēs 1°. uel qtitas ctinua ternalur punctis uel aliqua ptē diuisibili: atqui qtitas ctinua ō pt ternari aliqua ptē diuisibili, cum n̄ pars illa diuisibilis sit in infinitum, caret terno, pndeque qtitatem ctinuam ternare ō pt: gō qtitas ctinua dbt ternari punctis.

Nego mi. et dico qtitatem ctinuam, v.g. lignum bipedale positiue ternari ō per punctum indiuisibile sed per externā ligni ptem, seu extremā. ad pbaōem disguo pars illa extrema et externa ligni ē diuisibi=lis in raōne maā, concedo: in raōne terni, nego: itaq; pars illa extrema ligni bipedalis dupliciter spectari pt, uel in raōne terni, seu ptis extremæ, uel raōne maā. si spectetur in raōne maā, ē equidem diui=sibilis in infinitū, qā maā diuisibilis ē in infi=nitum: at vō ō ē diuisibilis si spectetur raōne terni seu extremæ ptis foaler, qā tunc hbt negaōem ulterioris extensionis, v.g. pars extrema ligni bipe=dalis ē diuisibilis realer et æquiualenter, qā æqui=ualet puncto indiuisibili idemq; præstatqd præ=staret si illud adesset.

Obēs 2°. figura ē ternus qtitalis: atqui figura disguilur realer a qtitate, cum sit species qtitalis: gō qtitas ternalur p aliquid realer distum.

nego

Nego mi. figura n̄ ē modus qtitalis, modi ā ō distinguuntur realer a rebus modificatis. addo quod hoc argutum ō pbet qtitatem etinuam ternari punctis indiuisibilibus.

Obēs 3º. Lumen recipitur in sola superficie epris opaci: gō datur superficies ternans epus opacum, ab eo realer distincta.

Nego ant. lumen n̄ ō recipitur in sola sperficie epris opaci, sed descendit ad aliquam pfunditatem, quod patet ex eo quod eprum solidissimorum lami=nulæ diaphanæ appareant.

instabis superficies definitur ab Euclide mag=nitudo longa et lata expers pfunditatis: gō sperficies ō ē pfunda.

Disquo esquens ō ē pfunda in raone sperficiei: concedo. in raone maā, nego: equi. sperficies eprum ō ē pfunda si spectetur in raone superficiei, qā superficies qtenus superficies dicit tlum extensioem in longum et latum: at vō superficies ē pfunda si spectetur in raone maā, qā superficies maāler spta dicit eandem extensionem quam epus, pndeque in longum latum et pfundum.

2ª cluo

Secunda Clūo.

NON sī puncta copulantia in qtitate ctinua.

NAM si darentur puncta copulantia in qtitate continua maxime ut inirentur ptes qtitatis: atqui ad hoc inutilia sī puncta copulantia, ō n̄ minus ptes integrantes qtitatis ctinuæ uniuntur seipsis immediate sine punctis copulantib. qm̄ ptes illius estiales: atqui ptes estiales qtitatis ctinuæ v.g. maā et foā ligni uniuntur seipsis immediate sine ullo glutine modali ut diximus: gō ptes integrantes ligni v.g. uniuntur seipsis immediate sine ullis punctis copulantibus.

OBCS 1º ut ptes totius uniantur seipsis immediate una dbī habere raoem poæ et altera raoem actus: atqui duarum ptium integrantium ligni neutra hbī raoem poæ aut actus: gō ō uniuntur seipsis immediate pndeq; egent punctis copulantibus.

DISQUO ma. ut uniantur uniōe quidditatiua et estiali, concedo: unione entitatiua et integrali, nego: m̄ manus et brachium uniuntur inter se uniōe entitatiua et integrali sine ullo medio rcāler ab illis distincto nec tn̄ manus hbī raoem poæ respectu brachii, brachium raoem actus respectu manus.

OBCS 2º uoluatur globus supra planum, uel globus tangit planū in puncto, uel in pte diuisibili: atq; globus ō tangit planū in pte diuisibili, alias ō esset

esset perfecte sphæricus cum adæquaretur plano: gō globus tangit planū in puncto pndeque dantur puncta in globo.

DISQUO ma globus tangit planū in puncto uirtuali, concedo: in puncto reali, nego: equidem globus tangit planum in puncto uirtuali, qā tangit illud in parte diuisibili, quæ uirtualiter indiuisibilis ē, qtenus hbī adiunctam negaonem ulterioris extensionis; at vero globus ō tangit planū in puncto reali. supponamus n̄ deum tollere omne punctū a globo hac facta hyppothesi sic disputo. uel globus sic tangit adhuc planum uel ō, si primum. gō globus pt tangere planum sine ullo puncto, si secundum; gō globus distabit a plano, quod tamen dici nequit, cum punctū mathematicum nullum occupet locū: addo quod si globus tangeret planum in puncto, ut uolunt aduersarii, globus supra illud planū describeret lineam constantem solis punctis: atqui aduersarii uolunt lineam constare punctis, sed am̄ plibus diuisibilibus: gō globus ō tangit planū in puncto, sed in pte diuisibili.

INSBIS pars illa diuisibilis ō pt tangere planū qā cum sit diuisibilis in infinitum, nunqm̄ in ea reperiri poterit extrema superficies qua planū tangat: gō globus tangit planū in puncto indiuisibili.

NEGO ant. licet n̄ pars illa sit diuisibilis realiter et in raone maā ē tn̄ indiuisibilis uirtualiter et

in raoe

in ratione superficiei, q tenus aequivalet puncto indi=
=visibili. et certe hoc tam argutum solvendum in aliis
opinionibus, qm in nlra. primo quidē in sentēna
Zenonis, si n̄ deus a globo tollat omne punctū ma=
=thematicum, vel globus tangit planū vel ō, si adhuc
tangat: gō antea ō tangebat planū in puncto ut
vult Zeno. si non tangat amplius: gō globus et
planum distabunt ab invicem quod falsum ē.
secundo inflatores debent etiam hoc argumentum
solvere, cum enim puncta inflata habeant exte=
=nsionem saltem virtualem, globus tanget planum
in puncto inflato proindeque in aliqua parte
maā saltem virtualiter extensa et divisibili.
tertio hoc argumentum epicureis ipsis solvendum
est, si enim globus tangit planum in puncto phy=
=sico seu in aliqua atomo quaerendum ē an sublata
quantitate continua ab illa atomo adhuc globus
tangeret planum si rondeam sic qd adhuc tangeret
gō adhuc contactum inutilis atomus si rondeam
quod ō tangeret amplius: gō globus et planum
distabunt quod falsum ē: quamobrem satius ē
dicere quod globus tangat planum in parte maā
divisibili, quae tamen virtualiter indivisibilis ē,
idemque praestaret quod praestaret punctum ma=
=thematicum, vel physicum, vel inflatum si adesset
=et.

caput 3.um

Caput Tertium
De
Proprietatibus quantitatis Continuæ.

multæ sunt nempe extensio localis, mensurativitas æqualitas et inæqualitas, impenetrabilitas divisibilitas. hæ duæ postremæ non nihil difficultatis habent, de impenetrabilitate dicemus. infra nunc de divisibilitate.

Artus unicus
De
Divisibilitate qtitatis continuæ.

Quæritur an qtitas ctinua sit divisibilis necne, an sit divisibilis in infinitum: cui quæstioni ut faciam satis.

nota 1.º ptes qtitatis ctinuæ duplicis ee generis. aliæ dicuntur æquales: aliæ indeterminatæ, pportionales. ptes æqtes hæ sunt quæ hbnt extensionem

determnatam

determinatam ut duo pedes in ulna. dicuntur ali=
=quotæ, qā aliquoties repetitæ totam qtitatem exha=
=uriunt, v.g. duo pedes sī ptes aliquotæ ulnæ, qā
pedes aliquoties repetiti ulnam exhauriunt. ptes
inæquales hæ sī quæ ō hbnt certam et deternatā
extentionem, ut dimidium duplum, hæ ptes dicuntr
pportionales, qā majores sī aut minores pportione
totius quod diuidunt, v.g. dimidium cœli maius
ē dimidio terræ.

nota 2º. ptes qtitatis etinuæ adhuc ēē dupl=
=icis gnis, alias coicanles: alias ō coicantes. com=
=municantes hæ sī quarum una includitur in
alia, ut semipes in pede. ō coicanles hæ sī qrum
una ō includitur in alia, ut duo pedes, his potitis
sit.

Prima Cluo.

qtitas etinua ō ē diuisibilis in ptes æquales
ō communicantes in infinitum. cluo constat
apud omnes, nam ptes æquales ō coicantes, ulnæ
v.g. sī pedes: atqui ulna ō ē diuisibilis in infinitos
pedes. alias foret actu et categorematice infinita,
quod falsum ē. gō qtitas etinua ō ē diuisibilis
in infinitum per partes æquales ō communica=
=ntes.

2ª cluo

Secunda Cl̄uo.

q̄titas ctin̄ua ē diuisibilis in infinitum per ptes coi cantes.

nam describatur Linea bipedalis sumatur circinus apertus spatio seu intercapedine pedali primus pes sumi poterit a p̄p̄io lineæ bipedalis ad medium. Secundus pes a secunda pte primi pedis ad secundam ptem secundi. tertius pes a tertia pte primi pedis ad tertiam secundi. et sic deinceps in infinitum, cum primus pes lineæ bipedalis constet ptibus in infinitum diuisibilibus: gō q̄titas ctin̄ua diuisibilis ē in infinitum per ptes æq̄les sed coi cantes.

Tertia Cl̄uo.

q̄titas ctin̄ua diuisibilis ē infinitū p̄ ptes inæquales et p̄portionales. nam q̄titas continua diuisibilis ē in infinitum p̄ ptes inæquales et p̄portionales, uel diuisione q̄titalis deueniendum erit ad indiuisibilia, seu puncta, vel mathematica, uel inflata, uel phyc̄a: atqui in diuiōne q̄titalis nunq̄m deuenietur ad indiuisibilia, seu puncta mathematica uel inflata uel phyc̄a: cum ex dictis antea q̄titas continua ō constet talibus punctis: gō q̄titas continua diuisibilis ē in in=finitū p̄ ptes inæquales et p̄portionales.

et certe

Et certe ducantur duæ lineæ parallelæ, a, b, et c D. secentur per lineam perpendicularem, e, f, deinde a puncto, a, superioris lineæ, du=
=cantur lineæ rectæ ad singulos pedes inferioris, g, h, i, transeuntes per perpendicularem, e, f, si quidem a quolibet puncto ad quodlibet punctū duci pt̄ linea recta, ut videre ē in seqti figura.

hac facta hyppothesi sic disputo, linea secans, e, f, tot hbt̄ ptes quot duci pount lineæ rectæ, a puncto a, ad singulos pedes lineæ c, D, cum linea, c, D, poit extendi in infinitum: gō cum omnes lineæ transeant per totidem ptes lineæ secantis, e, f, oportebit lineam, e, f, ēē divisibilem in ptes infinitas.

Obēs 1°. si qtitas foret divisibilis in infinitum, foret infinita: absurdū esquens: gō et antecedens.

Disguo

Disgūo ma. si qtitas cēt diuisibilis in infinitū p̄ ptes æquales et aliquotas, concedo: per ptes in=
=æquales et p̄portionales subdisguo, cēt infinita sincategorematice et poā, concedo: cēt infinita categorematice et actu, nego: porro qtitas ō ē diuisibilis in infinitū per ptes æquales et aliquotas, ut antea dictum ē: sed ltum per ptes p̄portionales et inæquales, quæ cum sint potestate ltum in qtitate, faciunt qtitatem infinitā potestate ltum et sin=
=categorematice.

Obēs 2º. Deus cognoscit ulmam qtitatis diuisionem poiblem: gō et eam efficere pt, pndeque diuidere qtitatem ultimate.

Esto antecedens multa n̄ Deus cognoscit quæ tn̄ facere ō pt, unde falsum etquens. Deus n̄ v.g. cognoscit peccatum, entia raōnis, quæ tn̄ facere ō pt.

Obēs 3º. si qtitas ē diuisibilis in infinitum, lignū pedale erit æquale bipedali, si quidem in utroq; totidem erunt ptes, ridiculum consequens gō et antecedens.

Disgūo ma. si qtitas ē diuisibilis in infinitū p̄ ptes æquales et aliquotas, concedo: p̄ ptes inæqtes et p̄portionales, nego: porro lignū pedale tot hbt ptes

ptes pportionales quot bipedale at vo o lot hbt ptes
æquales et aliquotas.

Obes deniq, si qtitas e diuisibilis in infinitum
Talus v.g. poterit diuidi in lot laminulas et super=
=ficies, quot loti terræ, imo et loti coëlo obtegendo
sufficere poterunt: absurdum elqueus: go etant.

Disquo mi absurdum ssibus aut imaginaoi
concede; absurdum raoni, nego. licet n prima frmte
id absurdum uideatur, illis qui naa misteria solo
ssu et imaginaoe metiuntur, id tn raoni certum
e et exploratum. imo experia constat unciam
auri ab auri ficibus extenuari ita et diduci posse
ut in folia tenuissima et superficies cubicas plus=
=quam ducenties mille confundantur. idem quoq;
contingit in massa argenti cum laminis seu foliis
auri contusa et diducta in tenuissima fila, si n rem
totam ad calculum reuoces, reperies cubum auri
quinque lineas altum in sexcentis mille et amplius
ptes æquales diuisum ee. quod si intueamur
animalcula quæ ope microscopii in casco depre=
=henduntur, quæ hbnt ptes oes arte confoatas,
membrorum iuncturas, et articulaones, imo et pilos
persæpe licet intueri. mirum quot et qm minutæ
sint ptes quæ iis motum et uitam tribuunt: nam
ex humore sanguini analogo et uitali spiritu
perfunduntur

perfundunlur ita ut in eorum ouis cernat cicatri=
=culam illam quæ animalculi primordium ē,
soletq; punctum saliens appellari.

Deniq; mãæ diuisibilitas in infinitũ pbari
pt experimentis ipsis qrũm ptes am minutissimæ
ingentem aquæ copiam sæpe tingunt.

Caput ultimum
De
Diuiõe qtitatis continuæ.

qtitas ctinua triplex ē npe linea superficies
et solidum, seu corpus mathematicum. Linea
definitur ab arte lib. 1.º de cœlo cap. 1.º magnido
diuisibilis ad unum, seu magnitudo longa tlum
superficies ē magnitudo diuisibilis ad duo, seu
longa et lata tlum. solidum ē magnitudo diuisi=
=bilis ad tria, seu magnitudo longa lata et pfunda.

qtitas ctinua adhuc ddilur in tres specs, npe
in qtitatem ctinuam secundũ extensioem, quæ
dr magnitudo; in qtitatem ctinuam secundum in=
=tensionem quæ dr qualitas, intensionis et remissionis
capax. et in qtitatem ctinuam secundũ successioem,
quæ ē motus et tempus. sicut autem diximus qu=
=antitatem ctinuam secundũ extensionem ō constare
indiuisibilibus

indiuisibilibus sed ptibus in infinitu diuisibilibus ita dicendum ē motum et tempus ō estare indiui=sibilibus d ptibus sper et sper diuiduis, ut gō in quantitate continua nulla si puncta siue ternantia siue copulantia ab eius ptibus realer distincta, ita in motu et tpore ō si mutata seu instantia mathe=matica. in eo tlum differt qtitas etinua permanens a motu et tempore quod qtitatis continuæ pmanentis ptes disguantur realer ab inuicem, ō ā partes motus et tporis, qā motus et tempus ō si entitates realiter distinctæ a suis subtis.

Disputaā Secunda De Loco.

Caput Primum De nōe noōne et existentia Loci.

Locus in grē nihil aliud ē qm receptaculum cuiuslibet rei. quod ā receptaculum, vel ē mobile, vel immobile. si mobile dr uas, si immobile dr locus pprie, unde phus ait uas ē locus, et locus uas im=mobile.

cluō

Conclusio.

Datur Locus. nam quidquid ē, alicubi ē. Secundo latio, seu motus localis, hic ā ē translāo epris a loco ad locum. tertio per locum illigimus spatiū qd occupatur a epre locato, quodque eēt uacuum si recedente epre aliud ō succederet. atqui datur huius modi spatium ut pbabilur infra. quarto dantur dria loci, suprá, infrá, ante, retro. quinto deniq; oiā eprā nāalia tendunt ad sua loca, ut grauia deorsum, leuia sursum: gō certum ē dari locum.

Caput Secundum
De natura Loci.

De naā loci qualuorsi opiniones ppuæ, omitto n̄ sententias ueterum, qui putabant locum cē uel maām uel foām eprūm locatorum. omitto etiam sentenām scaligeri explicantis locū, per ubi conti=nuatum.

prima opinionum ē carthesii. secunda gassendi, tertia artis. quarta demum erit ntra.

artus 1.us

Arlus Primus
De
opinione Carthesii.

Carthesius naam loci sic explicat locus nihil aliud ē qm̄ spatium quoddam spatium oē extensum ē in longū latū et pfundum. extensio vō ō modo ē disguitur a maā, d am̄ ē ipsa maā extensa. qobrem si carthesio credimus, locus nihil aliud ē qm̄ ipsa maā, qm̄ substaā extensa in longū latū et pfundum.

Ex hac ā carthesii sentenā multa sequuntur.

primo nec dari nec poible ēē uacuum uacuum n̄ nihil aliud ē qm̄ spatium oī epre destitutum aptum ltum repleri: atqui impoible ē huiusmodi spatium oī epre destitutum; si quidem oē spatium ē extensū in longū latū et pfundum, pndeque ē epus: qō uacuum implicat in ternis ex mente Carthesii.

Secundo sequitur mundū hunc ēē infinitū seu ut loqui mauult. indefinitum nam ut mundus sit indefinitus satis ē qd ō habeat limites. atqui mundus ō hbi limites, si n̄ haberet limites, ultra mundum aliquid eēt, quod ēē poēt: atqui ultra mundum nihil ē: si n̄ aliquid eēt ultra mundum: maxime

spatium

Spatium infinite extensum qd imaginarium nun=
=cupatur: atqui ultra mundum o ē Spatium infinite
extensum, cum oē Spatium sit epus, sit ipsa maa
prideque mundus ipse: gō in mente Carthesii mundus
ē indefinitus.

Tertio sequitur plures mundos cē impossibiles,
si n̄ alter mundus cēt poiblis, deberet dari locus seu
Spatium, alterius mundi poiblis: atqui ō datur
huiusmodi Spatium, cum oē Spatium sit corpus,
prideque plenum, prideque incapax recipiendi al=
=terius epris: gō plures mundi sī impoibles iuxta
Carthesium.

Quarto sequitur ideam Spatii, seu extensionis
ideam Spatii seu extensionis ab omni ente creato
imo et ab ipsa creaōne cē prorsus independentem qā
illud ē independens a creatione quod ipsi creationi
quodam modo praesupponitur: atqui idea Spatii seu
extensionis creaōni quodam modo praesupponitur
siquidem nihilum qd praecessit creaōnem vix aliter
illigere possumus qm p̄ modum Spatii cuiusdam
extensii in longum latum et pfundum.

Quinto sequitur ex nihilo, nihil absolute fieri
posse, neque substaām ullam annihilari posse,
qā nihilum ex quo res aliqua fieret concipimus
ut Spatium extensum, prideque ut epus, nihilum

id

id, quod substantia rediret, concipimus etiam ut extensum, proindeque ut corpus, ita Rohaltius prima parte physicæ cap. 7º. arto decimo.

Conclusio.

Carthesius ō bene explicat naām loci.

Nam ille ō bene explicat naturam loci qui ut eam explicet supponit falsum: atqui ut carthesius explicet naturam loci supponit falsum; supponit enim locum seu spatium ēē corpus, ēē materiam ipsam: atqui hoc falsum ē: ut enim hoc falsum sit, salis est quod alia sit idea loci, alia idea māæ et corporis: atqui alia est idea loci, et alia idea materiæ, concipimus enim materiam tqm contentum, locum vero tanquam continens seu materiam concipimus tanquam substantiam receptam in loco, locum autem tanquam receptaculum materiæ: ergo Carthesius non bene explicat naām loci.

Et certe in hac opinione Carthesii multa sequuntur quæ aut incerta sunt, aut aperte falsa. primo enim sequitur non esse possibile vacuum, quod falsum est. secundo seqr mundum ēē

ee indefinitu, qd pariter falsum e. 3° seqr plures mundos
ee impossibles qd iniuriosum e oi pœnæ dei imo et falsum
in ipsis Carthesii ppiis, ideo n vult aliud mundu ee
impossibilem qa oe spatium e epus, prideq; plenu nec
replebile p aliud epus: atqui hæc ratio nulla e licet n
spatium oe eet plenu non ideo tn alter mundus eet
impossibilis, qa deus poet pducere alteru mundu cum
pducendo penetrative cum hoc mundo. 4° seqr ideam
spatii seu extensioem ee a creaone independentem
qd falsum e, qa ex carthesio oe spatium e corpus,
daretur epus independens a creaone qd falsum e. 5°
deniq; seqr nihil absolute fieri poe ex nihilo, nihil
in nihilum abire poe: seu qd idem e creaoem et
annihilaoem absolute impossibles ee: atqui hoc falsu, e
et fidei etrarium: go hæc opinio carthesii oe admitenda.

Deinde ea o hbnt una et eande ideam, grum unu
concipimus ut immobile, alteru ut mobile: atqui
eecipimus epus ut aliquid mobile, spatiu vo ut aliquid
immobile: st n spatiu eet mobile hoo poet a loco in locu
migrare, o mutando locu: atqui illud hoo præstare
nequit ut estat experia: go epus et spatiu o habent
eandem ideam.

Artus Secundus
De
Sentena Vassendi

Vassendus naam loci ut explicet supponit; 1°

Primo nos statim atq; in hunc mundum aspectabilem mentis oculos conjicimus. 1º intuitu ccipere aliqd spatium quaq; versus infinitum extensum in longum latum et pfundum in quo spatio oia cpra naalia collocantur, imo et ipsa maa a deo creata quae ē in illo spatio tqm in pprio loco.

Secundo supponit duplicem ēē extensioem in rerum naā, 1am ēē realem et impenetrabilem quae conuenit oibus cpnibus naalibus, aliā negatiuā et penetrabilem quae conuenit spatio infinite extenso. 1a ē longitudo latitudo, et pfunditas aëris v.g. in hac aula etenti. 2a vō ē longitudo latitudo pfunditas spatii occupati ab aëre qdq; de spacio aëre vacuum et de ~~[illegible]~~ inane relinquitur.

Tertio ad plandam hanc duplicem extensionem supponit Deum annihilare totum aerem istius aulae v.g., et impedire primo ne aëri annihilato corpus aliud succedat secundo impedire ne parietes huius aulae ad inuicem accedant. hac facta hyppothesi sic disputat, uel unus paries distat ab alio, uel ō. ō pt dici quod ō distet, qā distabat antea, nec accessit ad alterum parietem: gō distat: gō inter utrumq; parietem datur distaā, inter uallum, spatium extensum in longum latum et pfundum: gō anteqm aër destrueretur duplex erat in hac aula extensio, una realis et impenetrabilis, scēt aëris: alia negatiua et penetrabilis, npe spatii ab aëre relicti.

quarto

quarto deniq; extensio illa spatii realis ē et ō realis diuerso ssū. si n̄ per ens reale illigas quod hbī existiam actualem et positiuam, hoc ssū reale ō ē, qā ō hbī actualem et positiuam existiam, qd n̄ hbī actualem et positiuam existiam, uel ē substaā uel accidens. uel epūs uel spiritus: atqui spatium nec ē substaā nec accidens, nec epūs nec spiritus sed horum oium coē recepta eulū: gō spatiū ō ē reale positiué. si vō per ens reale illigas qd existit indepdter a mente, siue cogites siue ō cogites, spatiū hoc ssū reale ē, qā indepdter a mente dantur spatia ultra mundana infinite extensa, pndēq; spatia illa realia sī negatiué.

Cur gō dicuntur imaginaria.

Rōndeo spatia illa dici imaginaria qā dupliciter a nobis concipi pōūnt, uel tqm̄ epra realer extensa, vel tqm̄ inter ualla negatiue tlum extensa. si primo modo concipiantur imaginaria sī hæc spatia, qā ō sī realer extensa, instar eprum, si vō secundo modo concipiantur ō sī imaginaria, sed realia negatiué, id ē talia qualia concipiuntur. ut n̄ chymera concepta p̄ modum āalis realis et positiui, ē ens puré imaginarium, concepta vō p̄ modum entis obtiui, realis ē negatiué saltem.

ita

ita spatia ultra mundana sit imaginaria si con=
=cipiantur instar eprum realer extensorum: at rō ō
sit imaginaria si bene cēcipiantur, npe instar
spatii cuiusdam negativi, sive intercapedinis
negativæ p̄ eprā replebilis.

Conclusio.

Gassendus ō salis explicat naām loci.

NAM ut Gassendus ō salis explicet naām loci,
salis ē quod naā loci ō poit sufficienter explicari
p̄ spatium negativum extensum in longū latū
et pfundum: atqui naā loci ō pī sufficienter expli=
=cari per solū spatiū negativū. 1º qā locus adæquate
sptus imptat aliquid reale et positivū. 2º qā
si naā loci esisteret in spatio negativo ctum, eprā
ō mutarent locū, qā spatiū negativū idem ē et uni=
=forme ubique. 3º qā si locus cēt spatiū negativum,
nec cēt sursum nec deorsum, qā spatiū negativū
infinitū ē, in infinito ā nec ē sursum nec deorsum.
4º eprā naālia suū locū apptum ō appetunt ā
spatiū negativū. 5º ō ē rāō cur ignis sursum, terra
deorsum moverentur, qā cum spatiū negativum
sit idem, ubique, oīa loca convenirent oībus eprībus.
6º deniq; pprietates loci quæ sī ambire, etinere,
adæquare et eservare locatum, spatio negativo
ō conveniunt ut patet: gō Gassendus ō salis explicat
naām loci.

artus 3us

Artus Tertius.

De Sententia arlis.

Artes Lib. 4º physicorum multum diuque disputat de naā loci, cuius tandem hanc affert defioem. locus ē sperficies epris ambientis prima et immobilis. v.g. si quæras ab arle quis sit locus piscium rondebit eē superficiem aquæ concauam, pxime et immediate ambientem pisces. mirum quot lites et iurgia inter phos peperit hæc artis defio paulo obscurior.

Conclusio.

Artes ō bene explicat naām loci.

Nam naām loci explicat artes per superficiem concauam epris ambientis, primam et immobilem: atqui naā loci ō bene explicatur per superficiem concauam epris ambientis, primam et immobilem. quærenti n̄ alicui quis sit locus uini, ō bene rondere̅tur eē superficiem concauam dolii uinum ambientis. si quidem per locum uini nemo ō illigit spatium occupatū a uino: et inter latera dolii interceptum: atqui spatium illud et superficies dolij si duæres

dista

distæ: gō ō bene explicatur naā loci per superficiem
eprīs ambientis.

Et certe qdo quærimus quis sit uini locus, sensus
ē quem locū occupat uinum: gō id tlum ē locus
uini quod repletur, quod occupatur á uino: atqui
nemo dixerit superficiem concauam dolij occupari
a uino, d tlum spatium intercetum inter latera
dolii: gō superficies illa concaua dolii ō ē locus uini.

Deinde supponamus deum ab initio mundi
creasse lapidem sine ullo eprē ambiente. hac facta
hyppothesi sic disputo contra artem. uel lapis iste
erit in loco uel ō: si ē in loco: gō locus ō ē sperficies
eprīs ambientis: si ō ē in loco: gō pī aliqd ēē, et nul=
=libi ēē quod falsum ē. addo ultmum coelum in
loco ēē, nec tn ambiri ulla sperficie.

Deniq; locus ē immobilis et adæqualis locato
ut fatentur oēs: atqui sperficies eprīs ambientis, nec
ē immobilis, nec adæquata locato. 1.º ō ē immobilis
ut patet in superficie aëris turrim ambientis, quæ
flante uento itentidem mutatur. 2.º ō ē adæquata
eprī locato, qā ō hbī easdem dimensiones ac eprīs
locatū. eprīs n extensū ē in longum latum et
pfundum, superficies vō eprīs ambientis ē tlum ex=
=tensa in longū et latū: gō artes ō bene explicat
naam loci.

artus 4.us

Artus quartus
vera Sentena pponitur.

Vt naam loci commode explices conciliandus ē artes cum bastendo, dicendumq; locu. phyie sptum nec ee solam superficiem epris ambientis, ut vult artes, nec solum spatiu negativum ut vult bastendus, d utrumq; simul, ita vt locus nihil aliud sit qm spatiu negativu, qtenus connotat superficiem concava et convexam epris ambientis, v.g. locus ambientis ē spatiu negativu, qd occupatur a lapide, qtenus connotat superficiem concavam aeris, et convexam terrae.

Prima Clus.

placet haec opinio.

nam ea opinio placet quae facilis ē illectu, caret difficultate, et coi houm sensui conformior ē: atqui talis ē haec opinio, quaerenti n alicui, quis sit locus naalis lapidis, apposite rondebitur hunc ee spatiu negativu occupatu a lapide, cum connotatione duplicis superficiei, unius concavae, npe aeris lapidem ambientis, et alterius convexae, npe terrae lapidem sustinentis: go haec opinio magis placet.

2a clus

Secunda Cluo.

Spatium negatiuum gassendi ē de essia loci.

nam illud ē de essia loci sine quo ppūæ eius pprietates ō pount explicari: atqui sine spatio negatiuo ppūæ loci pprietates ō pount explicari: hæ n̄ duæ sunt, n̄pe immobilitas et adæqualio cpri locato: atqui sine spatio negatiuo immobilitas loci nequit explicari, cum solū spatiū negatiuū sit immobile: econtra vō superficies cpris ambientis sit mobilis, ut antea diximus: præterea solū spatiū negatiuū ē adæqtum cpri locato. sicut n̄ cpus locatū ē extensum in longū latum et pfundum: ita spatiū negatiuū extensum ē in longū latū et pfundum: gō spatiū negatiuum gassendi ē de essia loci.

Tertia Cluo.

Superficiei concauæ cpris ambientis, connotatio ē am de essia loci.

nam illud ē de essia loci sine quo ō pt explicari, quomodo locus contineat, et cplectatur locatū: atqui sine superficie concaua cpris ambientis, ō potest explicari quomodo locus ctineat et cplectatur locatū, v.g. quomodo lapis ctinetur a spatio negatiuo qd occupat, cum spatiū illud sit aliqd reale et positiuū sed potius ctinetur a superficie concaua aëris lapidem ambientis: gō sperficies illa ē de essia loci.

4.a cluo

quarta Clūo.

Connotāo Sperficici conuexæ corporis ambi=
=entis ē am̄ de essiā loci.

Nam illud est de essentia loci sine quo non
potest explicari quomodo verbi gratia grauia
tendunt ad suum locum naturalem: atqui
sine superficie conuexa non potest explicari
quomodo lapis tendat ad suum locum naturalem
nam quando lapis tendit ad suum locum naālem,
uel tendit ad superficiem concauam aëris ambientis
uel ad conuexam terræ sustinentis: atqui non
tendit ad concauam superficiem aëris ambientis,
alias lapis ascenderet: ergo tendit ad superficiem
concauam terræ sustinentis proindeque locus non
potest explicari sine superficie conuexa terræ sus=
=tinentis.

Et certe 1.um coelum ē in loco, pileus in capite,
annulus in digito, uestis in cpre tanqm̄ in pprio
loco: atqui hæc oīa ō pount explicari p̄ spatium
negatiuū cum sola superficie concaua cpris ambi=
=entis si quidē primū coelum ō ambitur ulla sperficie
concaua exteriori, pileus ō ambitur superficie cēaua
capitis sed clūm conuexa: gō connotāo sperficici con=
=uexæ ē am̄ de essiā loci.

itaque

itaque locus definitur spatium negatiuum conno=
=tans superficiem concauam et conuexam cporis
externi. primo dicitur spatium negatiuum qa
sine eo non potest explicari immobilitas loci et
eius adaequatio cum corpore locato. secundo dicitur
connotans superficiem concauam et conuexam
corporis externi, quia utraque illa species ctinet
corpus locatum suo modo v.g. superficies concaua
aëris continet annulum cum superficie con=
uexa digiti.

Caput Tertium
De
Proprietatibus Loci.
Artus Primus
De
immobilitate Loci.

Locus ex arte dbi ee immobilis, qa si locus cum
epre moueretur, epus poet moueri et o mutare locum
qd

q̄ absurdum ē hinc arles ait Locū et uas differre, q̄ uas sit Locus mobilis, Locus ā uas immobile. Sed immobilitatem loci ō oēs explicant uno et eodem modo.—

Scotus docet cē immobilem ō phyce sed moraliter tm̄, q̄ā licet superficies aeris Locatum ambiens ppetuo moueatur, ō pī tn̄ illa moueri quin statim alia succedat, eo fere modo quo sequana dr̄ immobilis ō phyce q̄ā ptes eius fi in ppetuo molu, sed moraliter q̄ā statimatq; una pars recedit, alia succedit priori similis, Sed ō placet hac opinio. 1º q̄ā immobilitas loci ē ppietas phyca, quae prīde dr̄ explicari phyce. 2º q̄ā posita hac sentēa immobilitas conueniret loco in spēctum ō ā in individuo. 3º q̄ā si immobilitas moralis sufficeret ād locū, rota quae circuit non mutaret locū, nec prīde moueretur localiter, q̄ā sp̄ esset in eodem loco, si ō phyce saltem mōaler, absurdum esq̄ens: q̄ et antecedens.

Ferrerius nult immobilitatem conuenire soli loco nāali elementorū, ō uō miatorum, d ō placet hac opinio. 1º q̄ā arles docet oēm locū cē immobilem, 2º q̄ā rāō arlis tam pbat de loco miatorū q̄m elemētorū si n̄ locus miatorū ō. cēt immobilis miata pōent moueri localiter, et ō mutare locū, q̄ā fluid locū secum deferre pōent.

Thomista

Thomistæ repetunt immobilitatem loci a septem ppuit mundi punctis, npe a centro terræ, a qualuor cardinalibus: et duobus uerticalibus, sed ō placet hæc opinio. 1º qā Deus pt̄ ampliare cœlos nobis immotis, quo in casu mutaremus distaām ab illis punctis mundi, nec tn̄ mutaremus locū. 2º Deus pt̄ mouere totum mundum motu recto nobis dormientibus, quo in casu moueremur localiter, nec tn̄ mutaremus distantiam ab illis mundi punctis: gō immobilitas loci ō petitur ab illis.

Modistæ repetunt immobilitatem loci a quadam entitate modali, qm̄ uocant ubicationem, uoluntq; rcāler ēē distām a loco et cpre locato: hæc n̄ ubicaō inquiunt ē localiter intransferibilis. sed ō placet hæc opinio, qā iam diu a scholis ntris modales illas entitates abjecimus.

Nominales ut explicent immobilitatem loci ad immensitatem dei confugiunt (qm̄ ad sacram anchorā, uoluntq; locū ideó immobilem ēē qā correspondet certæ cuidam pti uirtuali immensitatis diuinæ potius qm̄ alteri, d neq; placet hæc opinio, qā explicat obscurū p̄ obscurius. adde quod ō facile concipimus ptes uirtuales in immensitate diuina quæ splicissima ē.

Chuo.

Conclusio.

immobilitas loci petenda ē a spatio negatiuo.

nam ab eo repeti dbi immobilitas loci qd ē im=
=mobile et localiter intransferibile: atqui spatiū
negatiuū ē huius modi, tum qā spatium illud
infinitū ē, oē ā infinitum ē immobile, tum qā ē
mera negaō, prīdēque ne diuinitus quidem fieri pt
ut localiter moueatur: gō immobilitas loci repeti dbi
a spatio negatiuo.

Et certe ut immobilitas loci repetatur a spatio
negatiuo, satis ē quod tandiu res sit immobilis lo=
=caliter quandiu ē in eadem pte spatij negatiui,
tandiu vō moueatur localiter, quandiu ō ē amplius
in eadem pte spatii negatiui: atqui utrumq; constat
experiā; v.g. turris ē immota localiter, qā semper
ē in eadem pte spatii negatiui, pisces ā mouentur
localiter, licet sit semper habeant eandem sperficiem
epris ambientis, qā transeunt ab una pte spatii ne=
=gatiui ad aliam: gō immobilitas loci repetenda ē
a spatio negatiuo.

Arlus Secundus

an

quidquid ē sit alicubi.

negant modistarem ēē poē et nullibi ēē saltē diuinitus contra quos sit.

Conclusio.

implicat aliquid ēē et nullibi ēē

nam implicat aliquid ēē et nullibi ēē, si quidqd ē sit in aliqua pte spatii negatiui, in quo ppue consistit naā loci: atqui quidquid ē, ē in aliqua pte spatii negatiui, qā cum spatium illud sit in=finite cætensum, necesse ē quæcumq; si ēē in aliqua illius pte: gō nihil ē quod alicubi ō sit.

Obēs ēē alicubi ē habere ubi deternatum: atqui pt aliquid ēē et ō habere ubi deternatum, vbi n ē modus realer distus áre ubicata, pndeq; ab ea separabilis, saltem diuinitus: gō potest aliquid ēē, et nullibi esse.

nego mi. falsum n ē ubi ēē modum realer distinctum áre ubicata, d ē ipsa res ubicata qtenus correspondet huic aut illi pti spatii negatiui, sicut

inflexio digiti ē ē modus vealer dictus a digito, sed ē ipse digitus qtenus correspondet huic aut illi aeris parti.

Arlus Certius an poiblis sit penetratio eprū. seu an duo eprā possint ee in eodem Loco.

Penetrao eprum diplex ē, alia ppria, alia impprie dicta. penetrao ppria dicta ē ingressus unius eprīs in aliud sine ulla diuione, aut dilatatione, ut eum xtus penetrauit coelos. penetrao impprie dicta ē ingressus unius eprīs in aliud cum aliqua diuione ut cum gladius penetrat Lignum aqua uinum.

Constat poiblem ee naaler penetraonem impprie dictam, ut pter ex mixtione liquorum, confusione granorum, sed difficultas ē de penetraone ppria dicta, an sit naaler poiblis nec ne! ueteres affirmarunt eam ee naaler poiblem. Joannes Caluinus negat eam ee poiblem etiam diuinitus contra quos fit.

Prima Cluo.

Penetrāo pprie dicta eprum naāler ē impoiblis.
nam eprā duplicis si gnis, alia dura, alia mollia:
atqui neutra se penetrant naāler. non dura ut
ō aūm mollia ut patet
patet. exemplo uini et aquæ, si n̄ uinum et aqua
sese naāler penetrarent duo illi liquores simul mixti
plus spatii ō occuparent, qm̄ unicus, et cum permis=
=centur sese inuicem ō diuiderentur: atqui utrumq;
repugnat experiæ. gō duo illi liquores sese ō penetrant
pprie, sed impprie ltum: addo quod oē epus sit
quantum pndeque impenetrabile naāler cum
impenetrabilitas sit ppietas qlitatis hinc tritum
illud clauus clauum trudit.

Obēs 1º ignis penetrat ferrum, aqua uinū, oleū
uestes, cibus sthomacum: gō poiblis ē naāler pene=
=tratio eprum.

Disgūo ant. penetrat impprie, concedo: pprie nego:
nam in ferro, uino, uestibus et sthomaco si pori qui
alienis epusculis replentur, v.g. in uino sunt pori qui
replentur epusculis aquæ, pndeq; hæc penetrāo ō ē
pprie dicta penetratio. præterea uinū infusioē aquæ
intumescit, diuiditur: gō penetratio illa ē ltum im
pprie dicta. idem dicas de oleo quod inclusum in
phiala

phiala uitrea radiis solaribus objecta, sensim per latera phialæ extillatur, nec n̄ oleum penetrat phialam, sed oleum rarefactum calore solis poros uitri facilius permeat ac peruadit.

Obēs 2°. Scyphus plenus cineribus aquā admittit: crater plenus aqua nummos adhuc admittit absq; ulla effusione aquæ: gō aqua penetrat cineres, nummi aquam.

Nego esqtiam nam in primo casu aqua ō pnetrat cineres, tum qā in cineribus si pori qbus aër inclusus ingressu aquæ euanescit, quod patet ex bullis, quæ apparent in aqua eo fere modo quo in paludibus, cum limus baculo mouetur, tum qā infusioe aquæ plures cinerū ptīculæ euaporantur, si n̄ posteá cineres ab aqua extrahas, minor erit eorum moles qm̄ anteá, tum qā si phiala uitrea collo angustiori et longiori impleatur aqua usque ad mediam colli ptem, et in eam modica cinerum copia injiciatur, aqua in tumulo etiam ad sstum intumescet: gō cineres et aqua sese ō penetrant; in secundo casu nummi ō pnetrant aquam, qā aqua intumescit supra horisontem crateris, ita ut ob siccitatem labrorum ō effluat, sed potius instar fornicis crateri emineat. quod si labra crateris madefiant, statim liquor effluet. 2ª cluō

Secunda Cluo.

Penetrāo eprūm poīblis ē diuinitus.

Nam ab actu ad posse valet cleeuo: atqui actu plura eprā diuinitus sese penetrarunt: v.g. epūs Xti nascentis penetrauit uterum uirginis, resurgens penetrauit lapidem sepulchri, postea intrauit cœnaculum ianuis clausis, deinde in die ascensionis penetrauit coelos: quis gō ō uideat caluinum, cum ait Xtūm per fenestras uel caminum, uel seræ foramen ingressum ēē coënaculum. primo n̄ id ō hbī ex scriptura. 2º qui intrat p̄ fenestram uel caminum fur ē et latro: 3º id narratur ab Euangelistis ut miraculum: miraculum ā ō ō subingredi cubiculum p̄ fenestram aut caminum sed impudentissimo Caluino doctiorem et sanctiorem Augustinum obiicite, qui in caput uigesimum sancti Joannis cadere sic loquitur. moli epris, ubi diuinitas erat, hostia clausa ō obstiterunt, ille quippe eis ō apertis intrare potuit quo nascente uirginitas matris inuiolata permansit.

Et certe ō minus Deus absoluta sua poā p̄t auferre a epribus actualem impenetrabilitatem, qm̄ ab igne calorem actualem, ab aquâ fluiditatem actualem, a sole lumen actuale: atqui Deus abstulit ab igne babylonico calorem actualem, a Jordanis aquis fluorem actualem

actualem, a sole lumen actuale, tpore mortis xti:
gō pt auferre a epribus impenetrabilitatem actualem
pndeq; facere ut duo epra sese penetrent, seu sint
in eodem loco.

Obēs foā ō pt ee sine suo effectu foāli: atqui
impenetrabilitas actualis ē effectus foālis qtitatis:
gō quantitas ō potest priuari impenetrabilitate
actuali, nec pnde duo epra ee in eodem loco.

Disquo ma. foā ō pt ee sine suo effectu foāli
primario, concedo: secundario, nego: v.g. aā ō pt ee
in epre quin sit āatum et uiuens: at vō foā pt puari
suo effectu foāli secundario: v.g. aā pt ee in epre absq;
actuali subsistia, quae ē effectus secundarius aā.
porro impenetrabilitas actualis ē 1tum effectus 2darius
qtitatis, et extensio eius effectus foālis primarius
pndeq; deus pt priuare qtitatem oī impenetrabilitate
actuali.

Artus quartus
an
idem cpus poit ee simul
in pluribus Locis.

id ee naāter impoible fatentur oēs. diuinitus fieri
poē negat Caluinus cum suis gregalibus, ne epus

xti

Xti in coelo et in pluribus hostiis simul ee agnoscant.
Sed contra impios istos et perduelles, sit.

Prima Cluo.

idem nro epus pt diuinitus ee in pluribus locis.

nam ab actu ad posse ualet ecclio: atqui actu et
de facto idem nro epus, npe epus Xti simul e in
pluribus locis, in coelo scilicet et sub spcebus eucharis=
=ticis, ut docet Concilium tridentinum sessione 13a.
cap. 1o. his uerbis, nec n in se pugnant ut saluator nter
semper ad dexteram Patris assideat in coelis, iuxta
modum existendi naalem, et in multis nihilominus
aliis locis sacramentaliter praesens sua substaa uobis
adsit, ea existendi raone qm etsi verbis exprimere
uis possimus, poiblem tn ee eo, cogitaone per fidem
illustrata assequi poumus, et constantissime credere
debemus. ita n majores ntri oes quotquot in uera
Xti ecclesia fuerunt, qui de Tlissimo hoc sacraenlo
disputarunt, apertissime professi si. hoc admirabile
sacramentu in ulma coena redemptorem ntrum
iesum xtum instituisse. qotrem Lutherus ipse ep.
ad Argentinenses sic hbi: uellem poet aliquis mihi
persuadere nihil ee in eucharistia praeter pand et uinu
magno ille beneficio deuinceret: m saepe gnibus curis hac
in maa desudaui qa uidebat me hoc modo plurimu poe
papatui incommodare, uero me captu uideo nulla euadendi
uia relicta e: textus euangelii nimis apertus e, haec uerba in
strangulant, hoc e epus meum.

Sed

Sed difficultas ē inter catholicos quomodo idem
epūs poīt eē simul in pluribus locis, an circonscri=
=ptiue, an definitiué. eē in loco circonscriptiué
ē eē totum in toto loco, et p̄ uariat sui ptes in uariis
ptibus loci, quomodo eprā si in loco: eē in loco definitiué
ē eē totum in toto loco, et totum in qlibet pte loci,
quomodo substāa spiritales si in loco, constat denique
epūs poē eē simul in pluribus locis, in uno circons=
=criptiue, et definitiue in alio: nam epūs xti ē in
cōelo circonscriptiue, et definitiué in sacramento altaris.
Sed difficultas ē an idem epūs poīt eē simul in
pluribus locis circonscriptiué, negant Thomistæ
contra quos sit.

Secunda Cluo.

idem epūs pt eē in pluribus locis am̄ circonsptiué,
saltem diuinitus.

nam ab actu ad posse ualet ēcūo: atqui actu et
de facto epūs xti fuit in duobus locis, am̄ circons=
=criptiue: legimus n̄ in actibus apostolorum cap.
9º. xtum post ascensionem apparuisse saulo profi=
=ciscenti damascum: atqui tunc xtus fuit in
duobus locis circonscriptiue, npe in cōelis et in itinere
Damasci, si quidem uisus ē saulo cum debita mole
epris: gō idem epūs pt eē in pluribus locis am̄ cir=
=conscriptiue.

duō

Duo rondet Caluinus. 1.um ē uisioēm fuisse meré imaginariam. 2.um ē xtum deseruisse coëlos ut appareret Saulo, utraq; hæc ronsio imaginaria ē et ipsi Scripturæ contraria. 1.o n̄ falsum ē uisioem illam ō fuisse ueram, si quidem Paulus ipse ep. 1.a ad Choryntios cap. 5: de illa uisione sic habet, nouissime vō oium, tqm̄ ab ortiuo uisus ē et mihi. 2.o falsum ē xtum deseruisse coëlos, si quidem ex symbolo ō ante extremum iudicij diem uenturus ē, inde uenturus ē iudicare uiuos et mortuos.

Et certe tam pt̄ deus ponere idem epus in duobus locis circonscriptiue, qm̄ duo epra in eodem loco uel qm̄ idem epus in duobus locis definitiué, si quidē ut deus ponat idem epus in duobus locis circonsptiue opus ē tribus miraculis, 1.o quo replicetur, 2.o quo ponatur in uno loco, et 3.o quo ponatur in altero contra exigentiam naalem, npe totum in toto loco, et totum in qualibet pte loci more Spirituum: atqui fatentr Thomistæ idem epus poē eē in pluribus locis definitiué, ut patet ex Sacramento altaris: gō a fortiori idem epus pt̄ eē diuinitus in duobus locis circonscriptiue. omitto uarias historias aliquorū stōrum qbus patet eundem hoem fuisse simul in duobus locis circonscriptiue. id de sto Ambrosio refert Gregorius Turonensis. idem testatur historia de sto

sto Antonio paduano, quem refert simul uisum
eē in pulpito concionantem, et cantantem lectiōem
in choro: non nihil simile refertur de sto thoma
aquinate, plures huiusmodi historias habes apud
Andream Dusocet Tullensem episcopum ex pastore
storum lupi et ægidii in suo martyrologio gallicano.

Obes 1º eē circonscriptiue in loco, ē ita ctineri
in loco, ut impōible sit eē in alio, gō ne diuinitus
quidem epūs idem pt eē in duobus locis circonsptiue.

Nego ant. nam epūs eē in loco circonscriptiue
nihil aliud ē qm̄ illud eē totum in toto loco, et
in uariis ptibus loci p̄ uarias sui ptes, si quidem
in hoc, ubi circonscriptiuum differt ab ubi definitiuo.

Obēs 2º si idem epūs poēt eē simul in duobus
locis circonscriptiue, simul indiuisum eēt et
diuisum, indiuisū qā supponitur idem, diuisum
rō qā eēt in duobus locis diuisis: absurdū. con. gōctan.

Nego ma. epūs n̄ illud positum in duobus locis
foret indiuisum et diuisum sub duplici respectu
foret indiuisum substaālex, et diuisum localitex,
in quo nulla ē contradictio.

Obēs 3º si idem epūs poēt eē in duobus locis v.g.
hic et in regione antipodali poēt moueri duobus mo-
-tibus contrariis, lapis n̄ in duplici illo loco constitutus
tendet

tendet in centrū ultrobiq; si videlicet tollatur epūs quo ultrobiq; sustinetur absurdum et quēns gō et antecedens.

Disquō ma poēt moueri duobus motibus contrariis spernāaliter et extraordinarie, concedo: nāaler et ordinarie, nego. sicut n̄ extraordinarium ē epūs eē in duobus locis, ita quoq; foret extraordinarium illud moueri duobus motibus contrariis.

Arlūs quintus
an
epūs in diuersis locis poēt recipere prædicata opposita.
Conclusio.

idem positum in duobus locis poēt recipere prædicata opposita.

nam epūs qd uirtualiter duplex ē, licet reāler et entitatiue sit unum, pt recipere prædicata opposita, æqui ualet duobus epūbus reāler distis: atqui idem epūs existens in duobus locis ē uirtualiter duplex ut patet: gō poēt in illis recipere prædicata opposita unde Petrus replicatus poēt esurire Romæ et epulari parisiis, frigefieri in uno loco et comburi in alio, nec tn̄ sciret in uno loco quid ageret ipse uel pateretur in alio.

et certe

Et certe idem epus diuersis tporibus pt recipere prædicata opposita, uno tpore mærere, alio lætari, uno frigere alio calere, uno ægrotare, alio ualere: gō a pari idem epus in diuersis locis pt recipere prædicata opposita, si quidem diuersitas locorum tam impedit contradictionem, qm diuersitas tporum.

Deniq; nulla sunt attributa magis opposita qm uiuere et mori: atqui Petrus positus in duobus locis poet uiuere in uno et mori in alio, qā anima Petri poet separari ab eius epre Romæ, et ō separari ab eius epre parisiis, quo in casu moreretur romæ et uiueret parisiis, si quidem mors nihil aliud ē qm separaō aā a epre, et uita nihil aliud quam conjunctio aā cum epre: gō idem epus positum in duobus locis poet uiuere in uno et mori in alio.

Obes 1.º idem epus positum in duobus locis ō poet habere prædicata essialia opposita: atqui si Petrus poet romæ mori et uiuere parisiis, haberet prædicata essialia opposita, si quidem uiuens ē prædicatum essiale Petri, Petrus ā eet uiuens parisiis, et ō eet uiuens romæ: gō implicat Petrum mori in uno loco et uiuere in alio.

Nego mi. ad cuius plaōem dico qd Petrus in illa hypothesi ō esset amplius romæ, pndeq; nullum haberet ibi prædicatum obes 2.º

Obēs 2°. mori ē desinere cē absolute et ubique: gō petrus ō pt uiuere in uno loco et mori in alio.

Nego ant. si n̄ mori cēt desinere cē ubique ridiculum foret quaerere an Petrus poīt uiuere in uno loco et mori in alio:

instabis uel mori ē desinere cē ubique uel ē desinere cē alicubi tlum: atqui mori ō ē desinere cē alicubi, alias qui desineret cē in classe moreretur: gō mori ē desinere cē ubique.

Nego mi. ad cuius pbaōem disgūo qui desineret cē in schola per separaōem aā a epre, concedo: per transmigraōnem localem, nego.

instabis sequeretur ex hac ronsiōne xlum quotidie mori in eucharistia cum sumitur a fidelibus, q ā desinit cē sub specbus eucharisticis falsum esqūens gō et antecedens.

Nego ma. quando n̄ xlus desinit cē sub specbus eucharisticis eius aā ō separatur ab eius epre, pndeque ō moritur.

Caput quartum
De
Diuisione Loci.

Locus 1°. diuiditur in repletiuum definitiuum et

et circonscriptiuum. locus repletiuus ille ē qui soli Deo conuenit ob suam immensitatem. definitiuus ille ē qui conuenit substaīs spiritalibus, quae sunt tota in toto loco, et tota in singulis p̄tibus loci. — circumscriptiuus ille ē qui conuenit solis ep̄ribus quae si tota in toto loco, et per uarias sui p̄tes in uariis p̄tibus loci, ut piscis in aqua.

Secundo locus dd̄itur in cōem et pp̄rium, locus cōis ille ē qui plura ep̄ra continet ut classis. pp̄rius ille ē qui unicum ep̄us continet, ut lapidis locus.

Tertio locus dd̄itur in sex partes et dr̄ias, np̄e sursum et deorsum, dextrorsum et sinistrorsum, antrorsum et retrorsum. sursum ē ea pars qua uiuens sumit alimentum ut caput in hōe, radix in arbore. deorsum ē pars huic opposita, ut pedes in hōe, rami in arbore. dextrorsum ē pars aqua motus incipit, sinistrorsum ē pars huic opposita. antrorsum ē pars in qua uigent sensus, ut facies in hōe. retrorsum ē pars huic opposita.

Quarto locus dd̄itur in plenum et uacuū, plenus ille ē qui repletur aliquo ep̄re, ut aēr. uacuus ille ē in quo nullum ē ep̄us, siue sensibile, siue in=sensibile. si locus ille careat terminis dr̄ inane, seu spatium imaginarium. si vō claudatur terminis

dr̄

dr̄ uacuum spl̄er.

Appendix prior
De
Spatiis imaginariis.
Caput Primum
an
dentur Spatia imaginaria.

NŌE Spatii imaginarii illigimus quandam intercapedinem negatiuam, seu meram ō repugnantiam replebilitatis per eprā, quale erat Spatium illud in quo deus condidit mundum, habebat n̄ ō repugnantiam replebilitatis p̄ eprā.

PORRO aliquid p̄t reāler existere duobus modis, uel reāler positiué, uel reāler negatiué. illud existit reāler positiué quod hb̄t existiam realem actualem et positiuam ut lapis. illud existit reāler negatiué, quod licet ō habeat existiam realem actualem et positiuam, ō tn̄ ē merum figmentum, d̄ existit indepdter a mente, ut tenebræ in aēre: siue n̄ cogitem siue ō cogitem tenebræ sunt in aēre per noctem.

estat

Constat Spatia imaginaria ō exister reāler positiuè, quidquid n̄ existit reāler positiue, aut Deus ē, aut creāa: Spatia ā imaginaria nec sunt Deus nec creāa: ō deus qā deus ipse ē in Spatiis imaginariis: ō creāa, qā ōis creatura hoc mundo clauditur: Spatia ā imaginaria ultrà hunc mundum infinitè protenta sunt: gō Spatia imaginaria ō existunt reāler positiue. an vō existant reāler negatiue, nec ne? negant thomistæ contra quos sit.

Conclusio.

Spatia imaginaria existunt reāler negatiue.

Nam Spatia imaginaria nihil aliud sī qm̄ interualla quædam, seu intercapedines negatiuæ per eprā replebiles: atqui dantur huiusmodi inter-ualla et intercapedines, p̄ eprā replebiles, siue n̄ cogitemus, siue ō cogitemus dantur ultra cōelos Spatia quædam infinitè protenta, replebilia per eprā, uel n̄ dantur huiusmodi Spatia ultrà cōelos uel deus ō pt̄ ultrà cōelos alium mundū p̄ducere: atqui deus pt̄ ultra cōelos aliū mundū p̄ducere cum omnipōa dei, ō fuerit unius mundi p̄ductiōe exhausta: gō dantur ultra cōelos Spatia quædam imaginaria infinitè protenta

et certe

Et certe supponamus deum pducere alterum mundum ntro ō contiguum hanc n̄ hyppothesim nemo negabit præter Carthesium, qui docet alium mundum ēē impossibilem. hac facta hyppothesi sic disputo, vel novus ille mundus distaret a ntro vel ō. ō pt dici quod ō distaret, qā supponitur ō contiguus ntro: gō distaret a ntro: gō inter utrumq; illum mundum, aliquod intervallum aliqua distaā interciperetur, ō realis et positiva ut patet: gō realis et negativa, pndeq; dantur ultra cōelos spatia imaginaria.

Obēs 1.° spatia illa dicuntur imaginaria: gō ō existunt aīm reāter negativē.

Disquo ant. dicuntur imaginaria cum male concipiuntur, concedo: cum bene ēēipiuntur nego: eq; spatia illa sī imaginaria si male ēēipiantur, idē si ēēipiantur p modū extensionis alicuius realis et positivæ, quomodo tenebræ sī imaginariæ si concipiantur p modū nigredinis realis et positivæ: at spatia illa ō sī imaginaria si bene ēēipiantur npe p modū extensionis realis negativæ ctum, qā sive cogites sive ō cogites dantur ultra cōelos intervalla quædam negativa replebilia p epra.

Obēs 2.° nullū ens negativum pt ēē extensū: atq; oē spatiū ē extensū gō nullū ē spatiū negativum ultra cōelos

Disquo ma. ens negatiuum ō pr̄ cē extensum extensione reali positiua solida et impn̄trabili, concedo: extensione reali negatiua, permeabili et pn̄etrabili, nego: porro spatium ultra mundanum ē ltum extensum extensione reali negatiua, quæ ad spatium sufficit: si n̄ spatium eēt extensum extensione solida et impt̄rabili ut uult Carthesius, nullum epus poēt recipi in spatio, ob spatii impt̄rabilitatem.

insbis spatium negatiuum ō ē pp̄rium spatium, d potius negaō spatii: gō ō datur spatium negatiuum.

nego ant. spatium n̄ negatiuum ē spatium pp̄rie ō quidem positiué, d negatiué. pelo ab aduersariis an nigredo tenebrarum sit uera nigredo? rondebunt certé nigredinem tenebrarum ueram eē ō quidē positiue, qā hæc nigredo ō existit realer positiué, d negatiué ltum, qā existit indepler a mente. sic ām dico spatium negatiuum ō cē uerum spatium positiué, qā ō hbr̄ extensionem realem et positiuā, solidā et impt̄rabilem, d cē uerum spatium negatiué, qā existit indepdler a mente.

Obēs 3ª: ō datur negaō negaōnis: atq; in spatio negatiuo datur negaō negaōnis, m̄ in spatio negatiuo datur ō repgtia replebilitatis p̄ epr̄a: gō datur negaō repugtiæ replebilitatis: ut pn̄de spatium d ē negatiuum.

nego ma. poibilitas n̄ nihil aliud ē qm̄ ō repugtia ad existendum, pn̄deq; datur negaō repugtiæ ad

existendū seu negāo negāois. deinde falsum ē rep=pugnantiam ēē negaōem, qā repugnantia aliqdo realis ē et positiua, ut patet in frigore, qd realeret positiué repugnat calori.

Obēs 4°. Si darentur spatia imaginaria forent infinita: atqui nihil ē infinitū præter deum: gō ō dantur spatia imaginaria.

Disgūo mi. nihil ē infinitū præter deum p̄ modum entis realis positiui, concedo: p̄ modū entis realis negatiui, nego

Caput Secundum

an deus sit in spatiis imaginariis.

Conclusio.

Deus ē in spatiis imaginariis.

Nam deus ē immensus ut dictum ē in mphycis. gō dbi occupare locū immensitati suæ pp̄ortionatam p̄ndeq; infinitum. nullus ē huiusmodi locus præter spatia imaginaria: addo quod deus anteqm̄ crearet mundū habebat unde, quando, et vbi crearet mundū: unde, npe ex poā obtiua rerū. quando, in tpore imag=ginario, vbi, npe in spatio imaginario. gō deus ē in spatiis imaginariis.

obēs

obēs ex stis patribus antequm deus crearet mundū erat in se ipso: gō ō erat in spatiis imaginariis unde tritum illud disticon.

Dic ~~nihi~~ ubi tunc eēt cum praeter eum nihil eēt
Tunc ubi tunc in se quoniam sibi sufficit ipse.

Disquō ant. deus erat in se ipso ad exclusionem spatii realis et positiui, concedo: ad exclusōem spatii negatiui, nego.

Appendix posterior
De vacuo.

Caput Primum
De
nōe noōne et existentia uacui.

Vacuum sumitur duobus modis. 1º popularitér pro spatio quod destitutum ē epre quod exigit continere, sic dicunt Lagenam eē uacuam, cum nihil etinet uini, crumenam eē uacuam cum caret pecunia, licet aere repleatur. 2º uacuum sumitur pphice pro spatio destitulo oī oio epre, siue crasso, siue tenui, siue sensibili, siue insensibili, qualis eēt

eēt hæc scholasi deus totum aerem ab ea contentum annihilaret.

Vacuum duplex ē magnum et paruum. magnum illud ē qd hbt notabilem extensioem, qlē foret in dolio si uinum in eo annihilaretur. paruum illud ē qd hbt minimam extensionem, ppter qm insensibile dicitur, quale foret in aceruo tritici, si spatiola quæ inter grana tritici reperiuntur, nullo aēre re=plerentur. hoc uacuū uulgó disseminatū uocatur, qā eius deffensores putant oīa epra nāalia uacuolis instar cribri perforari.

De uacuo ā tres si opiniones.

Prima ē epicureorum qm Gassendus tuetur, qui docent primo naām ō abhorrere a uacuo. secundo dari actu uacuum in rerum naā, ō quidem magnum et notabile, d paruum et insensibile. tertio uacuola illa eē neāria tum ad motum localem tum ad rarefactioem et condensaōem, luminis ppagaōnem, grauitatem et leuitatem etc. hanc ā opinionem suam seqtibus argūtis pbare conatur.

Primum ē uel dantur uacuola, uel oportet oīa eē plena: atqui oīa ō si plena, si n oīa plena sunt uel nullus erit motus localis, uel duo epra in eodem loco erunt: atqui utrumq; falsum ē: gō dbnt admitti uacuola.

Secundum ē qā in uas aqua plenū pt injici certa qtitas salis, saccari, aluminis et vitrioli, ita ut cum aqua uelut sociata nihil salis poīt amplius exsoluere, saccarum recipiat, quo sociata alumen et postea uitriolum ō respuat, idque citra aquæ effusionem: atqui id fieri ō pt nisi in aqua plura cēnt uacuola quæ a cpribus hisce sibi succedentibus repleantur: gō dantur eiusmodi uacuola.

Certium ē experimentum hydrargiri seu aquæ in tubo. fiat tubulus tres pedes longus et altera ptē occlusus. impleatur hydrargiro, postea appositio digito in alia ptē qua apertus ē, in uas aīm hydrargiro plenū immergatur. deinde tubo ppendiculariter inuerso submoueatur digitus, tunc hydrargirus descendet ex tubo ita tamen ut pensilis remaneat ad altitudinem uiginti septem circiter digitorum, post factas aliquot sursum et deorsum reciprocationes: atqui id fieri ō pt nisi pars tubi superior inanis et uacua remanserit, idem continget in tubo aqua pleno, sed qā aqua leuior ē hydrargiro, tubus longior cē dbī, aqua n̄ suspensa remanebit ad altitudinem triginta circiter duorum pedum.

Quartum ē aliud experimentum. sit globus uitreus parte superiori foramen habens, suo tamen operculo diligenter clausum, parte inferiori aliud

habeat aliud foramen cui adaptetur clauiculaenea, uinaria, per qm̄ aperto uenticillo ope imboli uiolenter depressi, tunc aër globo conclusus poīt euacuari: tunc n̄ aër inclusus in globo uitreo foras protruditur, prideq; remanet uacuus: go uacuum admittendū ē. haec si argūta Tastendi in gratiam suorū uacuolarū, qbus infra faciemus satis.

Secunda ē Carthesianorum priori é diametro opposita. hinc n̄ docent ō modo ō eē uacuū in rerū naā, sed ne diuinitus quidem eē poē, qā inquiunt uacuum ē spatium epre destitutum: atqui repugnat spatium epre destitutum, si quidem oē spatiū ē epus spatium n̄ extensū ē in longum latum et pfundum extensio vō illa in longū latum et pfundum estituit estiam epris: go tam implicat spatium sine epore, qm̄ spatium sine extensione, prideq; uacuum ē absoluto impoible.

Tertia ē peripateticorum qui mediam iniere uiam docent n̄ cum Carthesio nullū eē uacuū in natura qā mundus ē plenus, hbt que ptes sibi pfecte contiguas: sed docent cum Tastendo poible eē uacuum si ō naāler, saltem diuinitus, pro quibus sit.

Prima Clūo.

nullum ē uacuum in naā

nam nullum ē in rerum naā uacuū si mundus sit

sit plenus: atqui totus mundus est plenus: ad-
hoc enim satis est quod omnes partes mundi
sibi sint immediate contiguæ: atqui partes
mundi sunt sibi immediate contiguæ, si quid
enim impediret illam contiguitatem omnium
mundi partium, maxime quia inter partes
corporum sunt pori et meatus omni corpore uacui:
atqui pori corporum non sunt omni corpore
uacui, sed replentur aut aëre subtiliori, aut
uaporibus et exhalationibus aut aliqua subti-
lia tenuiori, quæcunque tandem illa sit: gō
mundus est plenus proindeque nullum est in
rerum natura uacuum.

Obicies 1° cum dicendo datur motus localis:
ergo et uacuum, si quidem motus localis fieri
non potest in pleno ita Lucretius pro uacuo.

nego consequentiam, nam sine uacuo, potest
fieri motus localis, si quidem corpora naturalia
aque bene mouentur in pleno ac in uacuo:
uerbi gratia, pisces in aqua, aues in aëre. et
certe ut corpus localiter moueatur satis est quod
dum mouetur pellat aliud donec locus a primo
corpore relictus per quandam naturæ circuitionem

ab

ab alio occupetur, cofere modo quo cum globulos filo connexos in orbem disponis, non partes unum mouere dextrorsum, quin ille uicinum moueat et hic sursus alium, donec continuato motu locus a primo globulo relictus ab alio uicino replcatur.

instabis 1º corpus, A, ō potest moueri localiter quin pellat corpus, B, obuium: atqui hoc fieri nequit in pleno, quia ut corpus, B, loco cedat, debet alium subire, quod fieri non poterit si omnia supponantur plena: ergo corpus nequit localiter moueri in pleno.

nego minorem cuius probationem distinguo si omnia supponantur plena corpore duro et immobili, concedo: corpore molli et facile mobili, nego: equidem corpus, B, pulsum a corpore, A, non poterit alium corpus subire, si mundus sit plenus corporibus duris et immobilibus: v. g. pisces in aqua non possent moueri, si aqua esset corpus durum et immobile instar marmoris aut ferri: at vero mundus non est plenus huiusmodi cpribus, sed quædam sunt in mundo corpora mollia, liquida et facile mobilia, prīcēque cpūs pulsum a cpre poterit localiter moueri.

instis 2º

instabis 2°. ut piscis in aqua tantillum moueatur debet pellere partem aquæ obuiam, prideque ad illam accedere: atqui piscis, ō potest pellere partem aquæ obuiam, nec ad illam tantillum accedere, quia locus quem piscis occupare niteretur, supponitur plenus: ergo corpus ō pt moueri in epre fluido.

nego minorem, et dico piscem posse pellere partem obuiam et ad illam tantillum accedere quia licet locus istius partis aquæ, sit plenus, non tamen plenus est corpore duro et obsistente, sed molli et fluido, m̄ aqua, quæ proinde suo loco facile exire potest, suumque pisci concedere, et locum a pisce relictum quodam motu circulari occupare.

instabis 3°. cum piscis pellit aquam obuiam, hæc aqua pulsa debet aliam obuiam pellere et sic deinceps, sicque tota moles aquæ recto potius, quam circulari motu moueri dbi: atqui moles aquæ non mouetur motu recto sed circulari, quatenus aqua a pisce pulsa locum piscis à tergo occupat: ergo piscis non pellit aquam obuiam.

nego ma.

nego maiorem, si ñ aqua a pisce pulsa pelleret aliam aquam et sic deinceps per lineam rectam motus ille rectus progederetur in infinitum, quod absurdum est. Secundo locus piscis à tergo relictus vacuus remaneret: atqui Gassendus non admittit vacuum magnum et notabile, sed tantum vacuola determinata: ergo eum piscis pellit aquam obuiam, aqua pulsa non pellit aliam per lineam rectam, sed fluit per latera piscis ad locum ab illo relictum ab illo relictum.

Obēs 2°. Sine vacuolis rarefactio et condensatio eprūm nequit explicari, cur ñ lac ebulliens rarefit: qā plura hbt vacuola qñ antea, cur condensatur, qā pauciora hbt et strictiora vacuola: gō vacuola ista admittenda sunt.

nego ant. condensāo ñ et rarefactio aliter explicari possunt qñ per vacuola illa, si nō dicamus eprā rarefieri per ingressum cpusculorum, et condensari per eorundem egressum ut dicemus infrá.

Obēs 3°. qualuor argūta Gassendi supra proposita qbūs pbāre conatus ē exīstiam vacuolarum. gō admittenda sunt vacuola.

Rondeo nego esqtiam et ad singula rondeo.

Primo n̄ iam ostendimus sine uacuolis illis poē fieri motum localem, p̄ndeq; nullum ē primum argutum.

Ad 2.um rondeo in aqua sale sociata ō cē uacuola diuersæ figuræ ut contendit Gassendus, sed poros, qrum alii sunt cubici, ideoq; replentur sale, alij pyramidales qui replentur saccaro, quod si Gassendus contendat poros istos cē uacuos id negabimus, quia pori eprum replentur aut aëre, aut qlibet alia maā subtiliori, quæ cum fluida sit et mollis, dat facile locum pticulis salis et saccari.

Ad 3.um rondeo in experimento tubi uitrei. pars superior ō remanet uacua, d repletur aëre subtilissimo, uel quolibet alio epre p̄ uitri poros intruso, uel ut alij uolunt pars illa tubi superior repletur pticulis hydrargiri tenuioribus per motum euaporatis.

Ad 4.um rondeo globum illum uitreum ō cē uacuum sed repleri aliquo subtili epre quodcumque tandem illud sit, tum qā tintinnabulum intra globum illum inclusum, sonum edit, quem ō ederet si globus eet uacuus: tum qā uesicula intra globum inclusa sensim sine sensu intumescit, tum qā in machina

pneumatica, quædam āālia, alauda, passerculus et-
mus per aliquod tempus uixisse dicuntur: gō globus
ille uitreus repletur aliquo epr̄e subtili, quocumq;
tandem illud sit.

Obēs 4º. quædam epr̄a, ut epūs xti, beatæ uirginis
Eliæ aliorumq; quorumdam stōrum in cōelum trans=
=lata sunt e terris: gō aliquod reliquere uacuum.

nego esq̄tiam, tum qā locus ab illis relictus potuit
occupari ab alio epr̄e quod a suo loco expellebant, tum
qā deus potuit creare recentem maām, qua spatia
a prædictis epr̄ibus relicta occuparentur.

Secunda Clūo.

Poible ē uacuum.

nam uacuum ē locus omni epr̄e destitutus: atq;
poiblis ē locus huiusmodi: adhoc n̄ salis ē, qd deus
possit annihilare totum aërem in hac aula ctentum,
et impedire ne uicina epr̄a succedant: atqui deus
id facere pt, si quidem nulla ē neāria connectio inter
aërem huius aulæ et uicina epr̄a: gō uacuum ē
possibile:

Obēs 1º. uacuum ē spatium sine epr̄e: sed im=
=plicat spatium sine epr̄e, si quidem oē spatium ē
epūs: gō uacuum ē impoible.

nego mi. gralis n̄ fingit Carthesius Spatium eō epūs, si quidem alia ē idea Spatii, alia epūs, tum qā ~~vacuum~~ Spatium ē replebile, epūs repletiuum: tum qā Spatium ē immobile, epūs mobile, tum qā ante mundum conditum nullum erat epūs, erant tn̄ Spatia imaginaria: gō Spatium ō ē epūs, pn̄deq; dari pt̄ Spatium sine epūe.

instabis idea epūs ē extensio in longū latum et pfundum: atqui eadem ē idea Spatii: gō omne Spatium ē epūs.

Disgūo ma. idea epūs ē extensio in longum latum et pfundum, mathematici, concedo: phyci nego. equidem idea epūs mathematici ē extensio in longum latum et pfundum, sed alia ē idea epūs phyci, quod ō definitur id quod ē extensū in longum latum et pfundum sed totum constant māa et foā substāali, pn̄deq., alia ē idea Spatii, alia epūs nāalis, seu phyci.

Obēs 2°. Si deus annihilaret aërem in hac aula contentum sequeretur manifesta contradictio, n̄pe quod huius aulæ parietes distarent ab inuicem et ō distarent, distarent ex hyppothesi, ō distarent vero qā inter eos nihil interciperetur: gō deus ō pt̄ aërem huius aulæ annihilare, nec pn̄de procurare aacuum

nego sequelā maioris et dico quod parietes huius aulæ spēr distarent ab inuicem, tum qā ō accederent ad inuicem, quæ n̄ foret caā istius accessus, tum qā inter parietes illos interci peretur aliquod spatium, saltem negatiuum, quod poēt aliquo eprē repleri.

Caput Secundum
De
Caīs et pp̄rietatibus vacui.

vacuum nihil ē prīdēque ō hbt veras caās, sed tlum impp̄rie dictas, quærunt hic aliqui an uacuum poīt fieri ab angelo, constat n̄ a deo procurari poē, nunqm̄ ab hōe, sed quæstio leuis ē momenti, quæque logicæ potius sit qm̄ phyca.

vacui etiam nullæ si pp̄rietates qā nihili nulla uis, sed loco pp̄rietatum uacui duo hic quærunlur. 1um an possit dari molus in uacuo. 2um an suspensio hydrargiri uel aquæ in machinis hydraulicis tribuenda sit grauitati aëris, an horrori uacui.

Arlūs Primus
De
motu in uacuo.

quæres 1o an poīblis cēt molus in uacuo.

Rondeo 1.º poiblem ee motum grauium et leuium in uacuo terminato. 1.º poiblis e in uacuo terñato v.g. si hæc aula esset uacua lapis sponte descen=deret: nam ibi poiblis e motus localis, vbi terñus a quo, et terñus ad quem, seu centrum reperiuntur, atqui hæc oiā reperiuntur in uacuo terñato, ut patet in hac aula: gō motus gūium, imo et leuium possi=bilis e in uacuo terminato. 2.º ō e poiblis in inani seu in uacuo interminato, tum qā in inani nec e sursum nec deorsum, nec centrum nec circumfo=rentia, prideq; ō esset rāo cur grauia et leuia versus unam ptem mouerentur potius qm aliam, tum qā si gūia et leuia mouerentur in inani nunqm quies=cerent, cum ō eet rāo cur hic potius qm alibi quies=cerent

Rondeo 2.º motum āaliūm ee poiblem in uacuo interminato, tum qā v.g. hōo poet pgredi versus quamcunque ptem ad libitum, qā nihil afferri posset quod obstaret, in uacuo autem ~~in~~terminato animalia non possent localiter moueri, totaliter deserendo epus contiguum, qā tanta e contiguitas partium uniuersi, ut nunquam diuelli possint ab inuicem. unde homo in uacuo terminato positus posset equidem ambulare ō uero saltare, hinc sqr nihil posse moueri a pleno ad uacuum, prideque

ubique forent lineæ uacuo bipedali.

Rondeo 3.º motum proiectorum cē possibilem in uacuo, ō ab hoibus sed ab angelis, v.g. angelus poēt in uacuo lapidem projicere, qā nulla ē inter angelos et eprā contiguitas, ppter eorum spiritalitatem. ō poēt ā hōd proiicere lapidem in uacuo ob necessariam eprum contiguitatem.

quaeres 2.º an motus localis in uacuo foret instantaneus uel successiuus.

Rondeo fore successiuū qā successio motus localis ō oritur illum a resistentia medij, d am a finitudine facultatis motricis et distaā extremorum; atqui licet in uacuo medium ō resisteret, uirtus tn motrix spēr eēt finita, et daretur aliqua distaā extremorum: gō motus localis in uacuo ō foret instantaneus sed successiuus.

Artūs secundus
De
varus circa vacuum
experimentis.

anteqm inquiramus caam plurimorum effectuum quos olim Peripatetici, melui seu horrori

uacui tribuerunt sigillatim illi et breuiter reserendi sunt.

Primo constat experiēa follem cuius omnia foramina occlusa sunt aegre admodum diduci, ō secus ac si eius folia aliquo glutine copularentur.

Secundo estat aīm experiēa embolum syringis cuius extrema part occlusa ē aegre admodum attrahi, ō secus ac si embolus fundo syringis adhaeresceret.

Certio estat experiēa duo marmora plana et pfecte leuigata, si unum alteri applicetur, ita sibi adhaerescere, ut uix ab inuicem auelli poīnt. idem constat de pileo supra tabulam posito, quem attollere difficile ē.

quarto constat experiēa aquam in syringem ascendere attracto embolo, quasi embolo aqua adhaeresceret, idem contigit in anthiis, per quas aqua aīm ascendit ad certam usque altitudinem

quinto constat experiēa cucurbitarum medicorum ope carnem attolli et intumescere, postqm̄ candelula in iis accensa, extincta ē.

Sexto si lagenam aqua plenam inuertas in uas etiam aquam plenum, constat experiā aquam lagenæ ō effluere, sed hærere suspensam, æque ac si lagenæ lateribus agglutinaretur, sic ām uinū ē dolio ō effluit aperto ām epistomio, nisi facto foramine.

Septimo cstāt experiā aquam in syphonem ascendere per utrumq; latus usque ad supremam syphonis ptem, si rō unum latus alio breuius sit ita utrumq; in uas aqua plenum immergatur tota aqua per latus breuius ascendet et effluet in uas lateri longiori subductum.

Octauo multa in eam rem fiunt experimenta ope machinæ pneumaticæ qm dominus boylle nobilis anglus a uiginti septem aut circiter annis confecit, hæc machina duabus ptibus constat, npe syringe, et recipiente uitreo, inter syringem et recipiens uitreum ē tubus cupreus, quo aër e recipiente fluat in syringem, et ope uerticilli liber aëri aditus, aut detur, aut præcludatur. cum syringis embolum attollis, pars eius interior digito occluditur, ut ex recipiente uitreo aër transeat in syringem, cum ā embolum deprimis, aditu intercipiens uitreum et syringem uerticilli ope intercluso, subducto q; digito aër p̄ inferius syringis

foramen

foramen exit. 1.° itaque sub latus, embolus ō sine impetu deprimitur. 2.° si recipiens uitreum ō fuerit rotundum sed planum confringitur, ō ā cum rotundum ē et curuatum instar fornicis. 3.° si uas æneum et cilendricum aptetur machinæ itaut eius olificium uitro occludatur, uitreum operculum statim frangitur. 4.° si loco operculi uitrei manū appotueris, post primā aut alterā aëris suctionem manus sentiet pondus aëris, nec a uase diuelli poterit, quin ope uerticilli aër intromittatur. deniq; si manū intra uas immiseris exhausto oī aëre statim intumescet, eo fere modo quo in cucurbitis.

Difficultas ē quænam sit caā efficiens istorum oīum effectuum.

Tres si cadere opiniones. 1.a ē Peripateticorum qui coīter docent hos oēs effectus refundendos ēē in metum et horrorem uacui, qā inquiunt illi, naā tam uehementer odit uacuum ut ad minimam illius umbram, tota horrescat, quare nihil ō facit ut illud fugiat peruertit oīa, mauultq; eprā aīm grauissima sursum attollere, etiam contra pp̄riam eorum inclinaōem, qm̄ uacuum aliquod pati; 2.a ē Carthesii qui hōs oēs effectus

adscribit aeris elaterio putat n̄ ille inesse aeri vim elasticam, qua compressus ab alio epr̄e dilatare se et explicare poīt, cofere modo quo lana premente epr̄e libera dilatat se, priorem q; situm partium recuperat. 3.a ē paschalis qui in opere gallico eam in rem edito, docet metum et horrorem vacui ēē fabulam oī veritate vacuam, eosq; oēs effectus quos splex et credula antiquitas huic horrori vacui tribuit, ō abunde proficisci qm̄ ex gūitate aēris epr̄ibus fluidis ~~incon~~ incumbentis.

Prima Cl̄uo.

horror vacui ō ē caā efficiens isterū effectuū

nam si horror vacui ēēt caā illorum effectuū, hi effectus p̄dūci ō deberent vbi nullus ē vacui metus, si quidem sublata caā tollitur effectus: atq; hi effectus p̄dūcuntur ubi ō ē vacui metus, ēstat n̄ experīa aquam in syringem ascendere cum attollitur embolus: atqui nullus vacui metus si quidem locus ab embolo relictus alio epr̄e subtili repleretur, licet aqua ō ascenderet: gō metus vacui ō ē caā efficiens illorum effectuum.

Et certe si metus vacui ēēt caā illorum effectuum tandiu liquores deberent ascendere intra tubum

quandiu uacui periculum immineret. si quidem posita caā ponitur effectus: atqui hoc repugnat experiā, si quidē hydrargirus in experimento tauricelli ō ascendit ultrá altitudinem uiginti septem circiter digitorum: gō metus uacui ō ē caā efficiens istius effectus.

Deinde constat experiā folles tam ægre diduci in aqua qm̄ in aëre: atqui difficultas diducendi folles in aqua ō oritur a metu uacui, sed a grauitate aquæ incumbentis, supponamus n̄ collum follium supra aquam eminere apertum, tunc folles ægre diducentur: atqui ō diducentur ægre p̄pter metum et horrorem uacui, cum n̄ collum follis apertum, emineat aquæ, aër follem subire poēt, et uacuum impedire: gō hic effectus ō oritur a metu uacui.

Deniq; descensus grauium eorumq; suspensio in machinis hydraulicis, ō magis oritur a metu uacui, qm̄ descensus lignorum parisiis in sequana oriatur a metu frigoris: atqui ridiculus eēt, qui uellet ligna mense nouembris v.g. fluere citius et descendere parisiis, qā frigus hyemis p̄ximæ pertimescunt: gō nec ascensus grauium oriri pt a metu uacui tqm̄ a caā efficiente, sed ad summum

causa finalis

Secunda Cluo.

elaterium aëris ō ē caā efficiens illorum oiūm effectuum.

nam illud ō ō caā efficiens illorum oiūm effectuum sine quo plures poūnt pduci: atqui plures illorum effectuum sine elateris aëris pduci poūnt, nam aër terræ contiguus ō hōt uim elasticam, eum ab incumbente tota aëris mole comprimatur, cofere mōdo quo moles lana magis comprimitur prope terram qm̄ supra: atqui hi effectus ō debuunt fieri in ipsa terra superficie: imo vō si experimentū hydrargiri fiat in loco hu= mili et depresso, altius attollitur hydrargirus in= tubum: gō elaterium aëris ō ē caā efficiens illorum effectuum.

Tertia Cluo.

Grauitas aeris incumbentis ē caā efficiens phyca illorum effectuum.

nam illud ē caā efficiens phyca illorū effectuū quo posito ponuntur, quo sublato tolluntur, quo mutato mutantur: atqui ita se res hōt.

Primo posita gravitate aeris incumbentis ponuntur hi effectus. estat n̄ experiā hydrargirum ascendere intra tubum ad altitudinem viginti septem circiter pollicum et aquam intra antlias ad altitudinem triginta circiter duorum pedum, quoties a columna aëris exteriore premuntur: gō posita gravitate aëris ponuntur hi effectus.

Secundo mutata gravitate aëris mutantur. nam in locis altioribus et humilioribus mutata gravitas aëris, cum columna aëris longe maior sit in valle qm̄ in monte: atqui pro varietate locorum illorum mutantur hi effectus. m̄ dominus Paschalius refert idse expertum ēe in quodam monte arverniæ (vulgo le puis de Domme) quingintas sexpedas alto. nam cum factum ē experimentum in vertice montis hydrargirus descendit intra tubum ad tres digitos cum decem lineis, qā npē hydrargirus in culmine montis minus premebatur a columna aëris qm̄ in radice, idem quoq; expertus ē parisiis Rohaltius, qui retulit inæqualem fuisse hydrargiri altitudinem pro locorum inæqualitate: gō mutata gravitate aëris mutantur hi effectus

Tertio sublata grauitate aeris tolluntur ut patet ex duplici experimento, 1.um ē machinæ pneumaticæ quæ si aëre plena sit attollit hydrargirum ad altitudinem certam, si ōi aëre euacuetur hydrargirus ō ascendit. 2.um ē tubi uitrei cuius una pars sit curua et aperta, A, altera hermeticè occlusa, B, hinc tubo uniatur, qui sit rectus et apertus utriumq; m n, prior tubus occludatur in A, vel digito, uel uescica suila postea tubi inuertantur, impleantur hydrargiro deinde iterum inuertantur, ita ut pars B sit superior, pars m n, uasi hydrargiro pleno immergatur tunc n̄ hydrargirus tubi superioris cadet in partem A curuam, hydrargirus rō tubi inferioris hærebit suspensus, in eodem tubo ad altitudinem solitam uiginti septem circiter digitorum, quænam ā ē huius discriminis raō, nisi quod aër incumbens uasi hydrargiro pleno, cum attollit in tubo inferiore, ō attollit ā in tubo superiore, qā nullus ē aër qui premat hydrargirum tubi superioris in pte curua A, si n̄ digitus tollatur aut suilam uescicam perfores tunc hydrargirus in pte curua contentus premetur ab aëre incumbente, et ad eandem altitudinem attolletur, ad qm̄ hydrargirus tubi inferioris. ut patet in sequenti figura.

et certé

Et certe ō possum efficacius pbare grauitatem aëris cē caam efficientem oium illorum effectuum qm eos sigillatim percurrendo, et per aëris gnitatem claré, facilé, et ad coem houm stum explicando.

Primo n̄ p̄ gnitatem aëris facile explicamus cur folles occlusis foraminibus ō pount diduci, ut n̄ folles diducantur debent attolli columnæ aëris follibus utrimque incumbentis: atqui columnæ illæ aëris ō nisi ægré attolli pount ob suam grauitatem: gō difficultas diducendi folles oritur a grauitate columnæ aëris follibus incumbentis. quod adeo uerum ē ut si experimentū fiat in aqua senties quoq; difficultatem in diducendis follibus: unde nam ā difficultas? an a metu uacui. minime, suppono n̄ collum follis supra aquā eminere apertum, pndeque aëri dare locum: gō difficultas oritur in aqua ab eius grauitate, pndeque et a grauitate aëris in aëre ut patet in seqti figura.

Secundo per eandem aëris grauitatem explico omnia quæ in Syringe et antliis contingunt cum n̄ embolus Syringis adducitur, aër uicinus per eius foramen subit, succeditq; embolo, ō metu uacui, sed qā pars aëris ab embolo pulsa pellit aliam, alia alteram, sicque deinceps, quousque motu circulari aër ad Syringem ingrediatur, præterea si foramen Syringis occludatur, it aut aër subire nequeat, embolus adhuc attollitur, ideoque tubus Syringis cum uacuus ēē ō poīt, repellitur ab aliquo ep̄re, adeoque repletur, quod poros tubi peruadit. deinde embolus adductus ab incumbente aëre, intrá tubum, impellitur etiam Syringe inuersa, qā aër subiectus a circonstante aëre compressus, ō minus sursum pellit embolum qm̄ aër superior incumbens illud deducat. deniq; si tubus Syringis immergatur aquæ, statimatq; embolus attrahitur, aqua intrat tubum ascendit, seqr̄ que embolum ō metu uacui, siquidem aqua ultrá triginta duos pedes ō attollitur, sed qā aqua undiqué premitur ab aëris incumbentis mole, cogitur que eo ascendere ubi nulla resistentia, np̄e intrá tubum Syringis

Tertio per aëris grauitatem ant̄ explico cur duo marmora ~~et~~ pfecte plana et leuigata tam tenaciter adhærescant, ut uix diuelli point, id n̄ fit qā marmor superius premitur deorsum a columna aëris incumbentis, marmor vō inferius pellitur sursum a columna aëris subducti. tanta autem uis aëris subducti ut pellat sursum, qta aëris incumbentis ut trudat deorsum, ex quo fit ut duo illa marmora tam tenaciter adhærescere debeant qm̄ si a duobus hominibus uiribus æqualibus hinc inde pellerentur

quarto per eandem aëris pt grauitatem expli=
=camus cur aqua inter anthias ascendat ad altitu=
=dinem triginta duorum pedum id n̄ contingit,
qā aqua premitur a columna aeris incumbente
cogitur que ascendere intra tubum anthiæ ad
eam altitudinem ad quam columnæ aeris exte=
=riori æqui ponderet, id ā ō oriri ex metu uacui
uel ex eo patet quod nunqm̄ aqua ascendat
in anthiis ultra prædictam altitudinem, licet
tamen ibi metus uacui occurrat

quinto per eandem aëris gūitatem explicamus
cur in cucurbitis caro intumescat, flamma n̄
quæ intra cucurbitas accenditur aerem inclusum
insigniter rarefacit, sed cum postea extinguitur
aer frigefit et condensatur, minusque spatii qm̄
antea occupat, ex quo fit ut caro exterior ab in=
cumbente aere undique pressa cogat interiorem
extumescere, pp̄ter aeris interni minorem pressionem

id ā ō oriri ex metu uacui, sed ex grūitate aëris patet ex eo quōd si aliquis in aquā immergatur, qui femori admoueat in fundibulum collis longioris et eminentis aquæ, tunc caro intra fundibulum et cutem intumescet, ō ā metu uacui ut patet, qā cum collum in fundibulo sit apertū aër subire pōt sed a grūitate aquæ carnem exteriorem prementis: gō cum experimentū fit in aëre, effectus ille oritur aūs a grauitate aeris premētis.

SEXTO per eandem aëris grūitatem explicamus, cur aqua ō effluat é lagena perpendiculariter inuersa in uas aqua plenū, id nō contigit qā columna aëris exterioris grauitat supra aquam uasis qm̄ premit, cogit que ascendere intra collum lagenæ aqua ā uasi sit pressa et nitens ingredi intra lagenæ collum, obsistit aquæ interiori impeditq; ne diffluat, idem dicas de uino quod é dolio ō effluit nisi facto foramine alicuius, si nō uinū é dolio-

fluere deberet pellere aërem obuium, et aër ille
pulsus ingredi locum uini, ō pt ā aër ingredi
locum uini quin ipsi pateat ăditus per foramen
aliquod, quo facto statim uinū effluit, quod
ā ō oriatur ex metu uacui patet, qā licet nullo
facto foramine uinum effluere, nullus ā cēt
uacui metus, si quidem locus a uino intra
dolium relictus poēt occupari ab aëre subtiliari
uel quacunque alia mā subtilissima dolij
pores penetrante.

Septimo explicamus per eandem aëris qūtatem
cur aqua per tubos breuius Syphonis ascendat,
fluatque tota p tubos longius, id n contingit qā
aqua uasis subdueti, lateri brauiori premitur
undequaque a columna aëris incumbente, et
cogitur ascendere intra eos breuius, quod ā effectus
ille ō oriatur ex metu uacui. p̄bo primo, quia

si crura Scyphonis altiora sint triginta duobus pedibus, aqua ultra ō ascendet, licet sit ibi adhuc vacui metus. Secundo qā si Scyphon immergatur aqua et impleatur hydrargiro, itaut pti Scyphonis superiori tubus vitreus superponatur utrinque apertus, et eminens aquæ, hydrargirus in Scyphonem ascendet, licet nullus ibi sit vacui metus: gō qdō experimentū fit in aqua, ascensus hydrargiri oritur a pondere aquæ: quando fit in aëre a pon=dere aëris.

OCTAVO per eandem aëris gūitatem explicamus ea orā quæ contingunt in machina pneumatica. 1.º n̄ ideo sublatus embolus cum impetu deprimitur cum aër pene omnis e recipiente vitreo extractus ē, qā premitur a columna incumbente aëris, nec a subto aëre amplius sustinetur. 2.º ideo reci=piens vitreum frangitur si ō sit rotundum sed quadratum, qā ab incumbentis aëris mole premitur, a quo aūt cum impetu frangitur, qā aëre interiore

destitutum ē qui uim exterioris sustineat. 3º si
uas æneum aptetur machinæ, eiusque orificium
uitro crasso occludatur, exhausto aëre uitreum
operculum confringetur ab incumbentis aëris co=
=lumna quæ uitrum intus protrudet 4º si oper=
=culi uitrei manum appoueris, manus sentiet
pondus aëris incumbentis, uix q; diuelli poterit
a uase æneo, nisi aër ope uerticilli immittatur.
5º deniq; manus intra uas illud immissa intu=
=mescit ut in cucurbitis medicorum, qā premitur
undequaq; a columna aëris exteriore, quæ manū
in uase inclusam cogit intumescere.

NONO deniq; facile explicamus experimentū
torycelli, is n̄ tubum uitreum confecit, tres circiter
pedes longum, ex una pte apertum, et ex alia
clausum hermeticé, id ē ex eadem maā, hunc
postea impleuit hydrargiro, et in uas am̄ hydrargiro
plenū inuertit, quo facto hydrargirus descendit
ad altitudinem uiginti septem circiter digitorum
qm̄ cum attigit, ō descendit amplius sed hæret
suspensus in tubo. explicent hoc experimentū
si pount p̄ suum uacui metum et horrorem
si n̄ hydrargirus in tubo uitreo suspenditur ad
altitudinem uiginti septem circiter digitorum

ob metum uacui cur descendit ad illam altitudinem cur supremam tubi ptem uacuam relinquit cur in locis altioribus adhuc descendit? at per aëris gūitatem nullo negotio hæc oīa explicantur. ideo n̄ hydrargirus remanet suspensus in tubo, qā columna aëris exterior incumbens, hydrargiro uasis illud premit, cogitq; obsistere hydrargiro tubi ne diffluat. ideo am̄ hydrargirus remanet suspensus ad altitudinem uiginti septem circiter digitorum, qā columna aëris exterior æqui ponderat uiginti septem digitis hydrargiri, ideo ā hydrargirus in locis altioribus descendit infra uiginti septem digitos, qā columna aëris exterior breuior in locis altioribus qm̄ in humilioribus nec pnde pt̄ æqui ponderare uiginti septem digitis hydrargiri

decimo

Decimo per eandem aëris grauitatem capli=
=camus cur aqua in uaso contenta conscendat
in scyphum intra quem candela uel stupa
accensa fuerit, hoc n̄ ideo fit q̄a aër inclusus
qui p̄ calorem candelæ rarefactus fuerat, hac
extincta condensatur, minorem que locum oc=
=cupat q̄m antea, ideoq; aer exterior undequaq;
premens aquam uasis eam in scyphū attollit
ut locū aëris occupet.

Undecimo per aëris gūitatem explicamus
cur aqua, uinū aliosq; liquores sugendo attr=
=ahimus, cum n̄ sugimus aquā tota moles aquæ
aëre circonfuso premitur, ea tantum p̄te excepta
quæ ori sugentis rondet, tuneque aër incumbens
eo magis cogit aquā in os, quo musculi respiraōis

dilatantur ideoque aër epris interior maiorem occupat locum qm̄ antea, minusq; resistit aëri exteriori.

Denique; per eandem aëris qm̄tatem explicamus cur infantes ex uberibus nutricum lac sugant et exprimant, tunc n̄ ubera premuntur undequaq; ab aëre circonstante, sola papilla excepta, quae infantis ori admouetur, ideoq; musculis thoracis per suctionem dilatatis, aër interior epris infantis maiorem occupat locum qm̄ antea. ideoq; minus resistit aëri externo qui comprimendo ubera lac exprimit, ō secus ac si manibus undequaque excepta papilla ubera premerentur.

Soluuntur obiēs

Soluuntur obōnes.

Obēs 1°. aër est potitiue leuis si quidem supra terram et aquam ascendit: ergo hi omnes effectus ō oriuntur ex eius grauitate.

Nego antecedens, primo ob authoritatem aris:totelis qui docet folles aere plenos grauiores esse quam cum omni aëre uacui sunt; secundo ob experientiam qua constat aërem grauem esse ut patet ex his omnibus quæ supra dicta sunt de machina pneumatica. tertio ppter rationem, aër n̄ est corpus liquidum instar aquæ, nec aliter auces in aere, quam pisces in aqua mo:uentur et sustinentur, nempe utriusque liquidi pondere. quod si aër supra terram et aquam ascendat, ō ideo leuis ē, alias oleum leue esset, glacies pariter, quia supernatant aquæ, pluma leuior esset aëre quia supra aërem fertur; sicut ergo hæc omnia corpora ō sunt intrinsecé leuia sed tantum comparaté, idest minus gr̄uia quam aër et aqua, ita etiam aër ipse non ē leuis intrinsecé, quia ascendit supra terram et aquam, sed tantum comparate, idest minus

grauis

~~in~~ gravis quam aqua et terra.

instabis non sentimus pondus aëris: ergo aër ō ē gravis.

nego eq̄tiam nec enim magis gravitatem aëris q~~uam~~ sentire debemus, quam pisces, q̄m urinatores pondus ~~aëris~~ aquæ incumbentis: atqui neq; pisces neque urinatores sentiunt pondus ~~aëris~~ aquæ, licet aqua gravis sit, quia in aqua vel in quodam æquilibrio sustinentur, quia columna aquæ inferior tanta vi pellit pisces sursum, quanta superior deorsum: ergo licet aër sit gravis non tamen debemus sentire eius de pondus, quia in aëre tanquam in quodam æquilibrio sustinemur, quia sicut supra nos est columna aëris incumbentis: ita infra nos est columna aëris sustinentis.

obiicies 2°. si ascensus gravium intra tubum aut antlias esset a gravitate aëris hydrargirus non deberet ascendere ad tantam altitudinem ubi ~~nullus~~ minus esset aeris incumbentis, et ō deberet ascendere ubi nullus esset aër: atqui utrumq; experiæ contrarium ē si quidem in vaso diligenter clauso aut in cubiculo ubi nulla est aut parva admodum columna aëris hydrargirus ō

non desinit ascendere ad altitudinem uiginti septem circiter digitorum: ergo ascensus grauium non oritur a guitale aëris.

Nego minorem, licet enim in uase aut cubi-cule minor sit columna aëris quam in aëre patente et aperto, non ideo tn̄ minus hbt uirium ad suspendendum hydrargirum in tubo, non quod minor illa columna tantum habeat gra-uitatis, sed quod latera uasis aut tabulatum uasis impediant ne aëris moles tantillum pōt attolli, proindeque hydrargirus in tubo inclusus non potest uel una linea descendere sed suspen-sus manet ad effectam altitudinem.

Obiicies 3°. si ascensus hydrargiri esset a grauitate aëris pro maiori aut minori guitale aëris maior aut minor esse deberet ascensus hy-drargiri: atqui contrarium patet experiā: nam tpōre sereno aer leuior ē qm̄ pluuio, et tn̄ altius ascendit hydrargirus contra vero flante austro aer est crassior et turbidior: et tamen minus ascendit hydrargirus: ergo ascensus hydrargiri non est a guitale aëris.

nego mi-

Nego mi. et dico aërem gūiorem ēē tpore sereno qm̄ pluuio si quidē estat experīa flante borea aërem gūissimum ēē licet ventus ille sit siccissimus quanam ā sit majoris huius gūitalis caā ō contentiunt. 1º n̄ quidam dicunt flante borea aërem gūiorem ēē qm̄ flante austro qā quadam ptes aeris crassi in pluuiam aut nubes concrescunt flante austro quas elati e terra halitus sustinent et attollunt 2º alii dicunt idem accidere in tpore pluuio et nimboso qd̄ cernimus in recipiente vitreo machinæ pneumaticæ cum oīs aër exhauritur, tunc n̄ sæpe vitrū sicut nebula quadā offuscatur et rore madidum apparet, sic am̄ pluuio coëlo superior aër multū dilatatur et pmixtas aquæ seu vaporū ptes post se relinquit ex qbus coalescentib. tum nubes tum imbres oriuntur. 3º alii dicunt flante borea aërem gūiorem ēē, qā tunc edentatur quare pyrenea iuga, aliiq; montes niue operti sereno coëlo ō tam dista cernuntur qm̄ pluuio: 4º deniq; alij dicunt boream flando quasi deorsum ruere multumque maā terrestris secum recedere, qua aër spissatur fitq; gūior contra vō austrum spirare ex transuerso molem aëris subcutere, eiusq; pondus minuere. unde nautæ obseruant fluctus quos auster excitauit in mari ipso cessante ō statim subsidere: quos autem aquilo cum mouet hi subito sternuntur ubi ventus recederit qā aquilo flando deorsū ruit auster uero ex transuerso perstringit.

obēs 4º

Obēs 4.º duo marmora pfecte leuigata tam difficile diducuntur in machina oī aëre uacua qm̄ ubi ē aër: gō effectus ille ō oritur a gūitate aëris.

Disquō ant. tam agre diducitur in machina uacua aëre crasso, concedo: aëre subtili, nego: equidem machina uitrea in qua includuntur duo illa marmora pt̄ ēē uacua aëre crasso, dō aëre subtili, qui nunqm̄ pt̄ extrahi e machina. ideo itaque in illa machina duo marmora pertinaciter adhaerescunt, qā aer subtilis contentus in machina, inter duo illa marmora ādilum ō habet, ideoque marmor inferius ō pt̄ descendere quin aër subtilis premat illud: aër ā subtilis magis resistit qm̄ ab incumbente marmore premi poīt. si vō marmora illa, oleo uel spiritu uini illinias, ut illius intericetu magis agglutinentur bullæ aëreæ ex oleo vel spiritu uini statim emergent, quæ ab aëre subtili dilatata marmora cohærentia disiungent.

Insbis aqua expurgata continenter fluit per Seyphonem licet Seyphon includatur in uase aere uacuo: gō ascensus et fluxus aquæ in Seyphone

ō ē a gūtate aeris in cumbentis.

DISQUO eſquens a gūtate aëris craſſi, concedo aëris ſubtilis, nego: nam praeter craſſum aërem quem ſpiramus, alius ē purior et ſubtilior, qui que nullis machinis unquā extrahi pōt e uaſe qā poros uaſis pūadit. ḡdo gō aqua expurgata fluit p̄ ſeyphonem inclusum in uaſe aquo aër extractus ē, hic effectus ō oritur a gūtate aëris craſſi qui nullus ē, ſed a gūtate aëris ſubtilis in uaſe reſidui.

OBES deniq, factum ē experimentū in Batauia primum, deinde pariſiis in academia regia quod prima fronte nūram hyppotheſim uidetur euertere. Sit tubus uitreus, C, qui aqua expurgata impletur, deinde immergitur in uas, D, totus aër educitur e recipiente, B, quod ut tenaciter adhaereat mensa, AA, conglutinari ſolet cera febrentina permixta: quo facto experti ſunt aquā in tubo manere ſuſpenſam, licet recipiens aëre uacuum eſſet, imo ō experti ſi hydrargirum expurgatum ō modo ad conſuetam altitudinem, ſed am̄ ad-ſexaginta digitos et amplius in tubo ſuſpendi, quaſi is ſolidus eſſet: gō hydrargirus in tubis ō ſuſtinetur a columna aëris externi.

nego mi. et dico hoc experimento nihil confici contra ntram sentenam, si quidem hydrargirus in tubo lune suspenditur ab aëre, ō quidē crasso et subtili, qui totus e recipiente supponitr extractus: sed subtiliori contento inter tubum et recipiens: gō suspensio hydrargiri in hoc experimento semper oritur a quitate aëris subtilis.

insbis hydrargirus ō suspenditur ab aëre subtili, si aër subtilis tubi uitrei poros penetrare poit et hydrargirum expellere tubo potius qm pendulum sustinere: atqui aër subtilis tubi poros penetrare pt et hydrargirum pellere potius qm pendulum tubo sustinere: gō suspensio hydrargiri in tubo ō oritur ab aëre subtiliori.

Disquo mi. aër subtilis pt penetrare poros tubi, si ō sint occlusi ptibus hydrargiri solidioribus concedo: si sint occlusi, nego: eq, aër subtilis in recipte

residuus pt̄ penetrare poros tubi ō tn̄ penetrat, qā pori illi occludunlur a ptibus solidioribus hydrargiri, idcoque subtilis aer ō salis irruit in tubum ut liquorem a uitro diuellat. tunc n̄ idem fere accidit, ac si duas laminulas mar=moreas, et politas, sed crebris perfulas foraminulis immergas hydrargiro, et ita secum aptatas ut unius ptes solidæ foraminulis alterius rondeant. tunc n̄ pticulæ hydrargiri huc et illuc agitatæ utriusq; laminulæ superficies ō modo ō diuellent sed potius uná conspingent. hoc ā ita ēē, uel ex eo patet quod si tubum paululum subcutias statim decidat hydrargirus, qā hoc motu ptium hydrargiri contiguitas et firma cum tubo cohæsio tollitur, fitq; liber aditus aëri subtili, qui tubi uitrei poros libere pūadens contentū hydrargirū deprimit.

Caput quartum
De
Diuisione vacui.

Vacuum j.° ddilur in ternatum et in intermi=natum. uacuū ternatum illud ē qd qbusdam limitibus ctinetur, quale cet spatium huius aulæ

si annihilato tolo aëre quem ctinet deus impediret ne alia cpra confluerent in eius locum. vacuum internatum seu inane illud ē quod nullos hbt, qualia sunt spatia imaginaria ultra mundū.

Secundo uacuū duplex ē magnum scilicet et paruum. magnum illud ē, quod hbt notabilem extensionem vt uacuum bipedale. paruū illud ē qd ō hbt notabilem extensioēm, estq; potius uacuolū qm̄ uacuum, hoc n̄ epicurei admittunt inter suas atomos, voluntq; illud ita necessarium ēē ut sine uacuolis illis neq; rarefactio, neq; con=densaō cprum explicari poit, itaque sit.

Artus unicus De rarefactione et condensaōe Cprum.

Constat experiā quædam cpra rarefieri seu maiorem locū occupare qm̄ anteá, et quædam condensari seu minorem locum occupare qm̄ antea, ut patet experiā lactis. primus motus dr̄ rarefactio, secundus condensaō.

rarefactio ē molus quo idem epūs transit a minore extensione ad maiorem nulla sibi addita noua maā. rarum dicitur ab arte quod habet parum māæ sub magnis dimensionibus.

Condensāo ē molus quo idem epūs transit a majori extensione ad minorem nulla amissa maā. unde densum apud artem illud ē quod habet multum māæ sub paruis dimensionibus.

De rarefactione et condensaōe eprum, tria quæri solent, foā qua epūs constituitur in ēē rari aut densi. caā efficiens raritatis, aut densitatis, et modus quo raritas et densitas pducuntur, seu quo epūs reddi pt rarum aut densum.

Primo estat foam qua epūs constituitur in ēē rari aut densi, ēē raritatem aut densitatem, cuius=cumque generis illæ sint siue sint qualitates, siue non, siue sint distinctæ a figura siue non, quæ eliderāo. nec ē huius loci, nec tanti momenti.

Secundo caā efficiens raritatis ut plurimum ē calor ut patet in lacte ebulliente, caā vō efficiens densitatis ut plurimum ē frigus, ut patet in eodem lacte. dixi ut plurimum, qā hoc gnaliter uerū ō ē, plures n̄ experiæ docent frigus am ēē caam

efficientem raritatis, sic aqua gelu rarefit, calor etiam ē aliqd.o caā densitatis, ut patet ex papyro per fenestram distenta, si n̄ in eam iniicias aquā statim relaxatur, et rarefit. si vō eandem soli uel igni exponas distenditur in modum tympani et condensatur.

Tertio quod spectat ad modum raritatis aut densitatis, nulla ē difficultas ex pte foā, quo=modo npē raritas et densitas rarum aut densum constituant, cum n̄ ō detur foā foā, facile con=cedunt oēs raritatem aut densitatem p̄ se ipsas immediate epūs constituere rarum aut densum sed disputant pplri de modo raritatis et densitatis se tenente ex pte subti, seu epris quod dr̄ subesse raritati aut densitati, circa quod plures st opiōes.

Prima ē Godefredi qui existimat epūs cum rarefit totam praecedentem amittere quantitatem et nouam acquirere maiorem, econtra vō cum condensatur totam amittere praecedentem quan=titatem et nouam acquirere minorem.

Secunda ē sti Thomae qui docet in rarefactiōe neque praecedentem quantitatem amitti, neq; nouam acquiri, sed eandem ēē numero qua=ntitatem, quae in rarefactione sese magis euoluit

et explicat in condensaõne uero minus: raritas ergo in hac sententia ē qualitas qua epūs candem maām, candemq; nrō quantitatem retinens maius spatium occupat qm̄ antea, densitas ē qualitas qua epūs candem maām candemq; nrō quantitatem retinens, minus spatium occupat qm̄ antea.

Tertia ē Scoti docentis in rarefactione accidere nouam quantitatem remanente prima, et in condensaõne deperdi eam qtitatis ptem̄ quæ in rarefactione acquiritur.

quarta ē epicureorum qui putant rarefactiōem fieri dilataõne uacuolorum inter ptes māæ interceptorum, epūsque eo rarius ēē quo plura et ampliora uacuola sunt. condensaõnem vero fieri constrictione et coaptatione uacuolorum illorum epūsque aliquod eo densius ēē quo pauciora uel strictiora hbi uacuola.

quinta ē Carthesianorum (si tn̄ carthesius ē author huius opinionis, qm̄ ante eum docuerunt Ocamus, Gabriel, Ariaga) qui docent rarefactionem v.g. laetis, fieri per ingressum quorumdam epūsculorum aëris aut alterius māæ, quo epūsculorum ingressu pori laetis dilatantur

ideoq; lac maius spatiū occupat qm̄ antea, conden=
=sationem ā fieri per egressum huiusmodi corpus=
=culorum, ideoq; epūs minus occupat spatiū qm̄
antea. hanc ā explicant sentenam exemplo spungiæ
quæ dilatatur per ingressum aquæ aut aëris in
eius poros, et comprimitur per egressū aquæ aut
aëris ex eius poris.

Prima Cluo.

Rarefactio ō fit per deperditionem veteris
quantitatis, et acquisitionem novæ maioris.

nam qtitas vetus tantum perire pt tribus modis
vel defectu caæ cservantis, vel defectu subti vel op=
=positione contrarii: atqui in rarefactione vetus qtitas
neutro modo perire pt, ō defectu caæ cservantis, qā
caā conservatrix qtitatis ē deus qui indefectibilis
ē: ō defectu subti, qā subtum qtitatis ē maā, quæ
ē incorruptibilis: ō oppoone contrarii, qā qtitati
nihil ē contrarium: gō in rarefactione ō perit vetus
qtitas. addo quod cum qtitas sit pprietas maæ vetus
qtitas lactis ō poet perire, quin periret tota materia
lactis: quod repugnat et rationi et experientiæ.

2.ª cluo

Secunda Clūo.

Rarefactio ō fit per acquisitionē nouæ qu=
=antitatis sine noua maā.

nam si rarefactio fieret per pductionem nouæ
qtitatis sine noua maā, deberet assignari caā eff=
=iciens istius nouæ qtitatis, et subtum in quo reci=
=peretur: atqui neutrum assignari pt: ō causa
efficiens, qā cum qtitas sit comes indiuidua māæ
adeout utraq; simul cum pducatur ō aliam hti
caām efficientem qm deum qui solus māam
pducere pt; ō am pt assignari subtum nouæ istius
qtitatis, qā cum māa lactis iam suā habeat
qtitatem, si nouam reciperet daretur penetrāo
qtitatum. addo quod licet noua illa qtitas uete=
=rem penetraret ō redderet lac magis extensum
quod tantum in rarefactione requiritur.

Certia Clūo.

Rarefactio ō fit per splicem eiusdem
qtitatis euolutionem et explicationem.

nam si rarefactio nihil aliud esset qm præce=
=dentis qtitatis euolutio et explicāo. condensaō nihil
aliud esset qm eiusdem numero qtitatis conuolutio
et contractio: atqui hoc posterius dici nequit, sponamus
n

ñ aquam in lebete rarefactam usq; ad duos Scyphones postea condensari ad unũ, si talis condensaõ nihil aliud cẽt qm̃ eiusdem qtitatis conuolutio et contractio daretur nãaler penetrão qtitatum, qã penetratio ẽ simultanea positio duorum eprum in uno eodemq; loco: atqui tunc duo eprã simul ponerentur in uno eodemq; loco, si quidem idem locus qui stante rarefactione occupatur a duobus Scyphis, pfcte et adæquate seu secundũ oẽs dimensiones occupabatur a primo Scypho alias fuissent uacuitates in fundo lebetis: gõ condensaõ õ ẽ conuolutio eiusdem qtitatis, nec pnde rarefactio illius euolutio

Obẽs ex arte lib. 4º phy cõrum raritas fit nullare de nouo aduenientẽ: gõ rarefactio nec ẽ pductio nouæ mãæ uel nouæ qtitatis: sed ltum maior præcedentis explicaõ.

Disquõ ant. nullare aduenientẽ quæ sit homogenea cum eprẽ rarefacto, concedo: quæ sit heterogenea, nego: sensus artis est in rarefactione lactis v.g. õ aduenire nouam lactis substaãm, sed non negat aduenire epũscula heterogenea, aërea v.g. uel aquea intra poros lactis, co fere modo quo cum spungia rarefit in aqua non aduenit illi, noua mãa spungiæ, sed ltum noua mãa aquæ. 4ª eluõ

quarta Clūo.

Rarefactio ō fit per ampliationem uacuolo=
=rum conclusio patet ex dictis antea, cum enim
diximus nulla dari eiusmodi uacuola in eprē
naāli, v.g. rarefactio in lacte ō fit ob dilatationem
istorum uacuolorum.

quinta Clūo.

Rarefactio fit per ingressum corpusculo=
=rum heterogeneorum et condensatio per eorumdem
egressum.

nam constat experientia eprā naālia calore
ut plurimum rarefieri et frigore condensari: atqui
id in nostra sententia facile illigi ō pt: ideo n̄
calor rarefit uel qā ea igne plura egrediuntur=
epūscula, quæ ob suam agitaōnem ampliorem
locum postulant in aqua uel qā calor partes
corporis disiungens, poros facit ampliores, p̄ quos
alia epuscula ingrediantur, frigus rō condensat
uel qā prædicta epūscula expelluntur, uel qā poros
occludit qbūs illa epūscula deberent contineri quod
autem calor aperiat poros dupli experimento, quod
pbari pt primum ē si caput rasum aqua calida
abluat

abluas capilli citius renascuntur quam si frigida quia calor laxat cutis poros. 2.um ē medicorum qui ptem epris ægram prius calore fouent qm medicamentū adhibeant ut apertis calore, poris ptes medicamenti tenuiores usq; ad intimū uulnus pūadant gō rarefactio eprum fit per ingressum epusculorum et eorumdem egressum.

Et certe per hunc epusculorum ingressum et egressum explicatur facile cur quædam epora nunqm rarefiant, quædam uero rarefiant, quædam minus, quædam magis. primo n̄ epra dura ut lapides et ferrum nunqm rarefiunt qa rarefactio ō fit nisi p dissolutionē ptium et pororum dilataoem: epra a dura ptes habent tam arcte unitas ut ab inuicem diuelli nequeant. 2.o aqua cum ebullit rarefit qa cum eius pori aperiuntur et in eos aër aut epus aër agitatum sese insinuat, quod uel ex eo patet qa in aqua ebulliente plures apparent bullæ tenui aliquo epre plenæ. 3.o lac butyrum et oleum facillime rarescunt qa facile aperiuntur eorum pori p quos tqm p totidem canales epuscula in se admittuntur: gō rarefactio fit p ingressum epusculorum et condensaō p egressum.

Obes 1.o si rarefactio fieret p ingressū epusculorum sequeretur os cum inflatur ventrem cum impletur aëre folles cum diducuntur rarefieri, qa tunc fit ingressus epusculorum

epūsculorum falsum con. gō et ant.

Nego sequelā maioris. nam ad rarefactionem qualuor requiruntur condiōes. prima ut in epore rarescente fiat alterāo v.g. calefactio. 2ª ē ut ptes epris dissocientur ab inuicem. 3ª ut hoc fiat insensibiliter. quarta ut epūscula qua epris poros ingrediuntur sint insensibilia: atqui quando os inflatur (idem dic de aliis) primo nulla occurrit alterāo requisita ad rarefactionem npe calefactio. 2º ptes oris non dissociantur ab inuicem. 3º os inflatur sensibiliter. 4º epūscula quae os ingrediuntur sunt sensibilia: gō inflatio oris ō ē rarefactio ppris dicta sed ad summū analoga. hinc lac ō dr rarescere quando illi aquae copia admiscetur qā hoc fit sensibiliter p ingressū aquae sensibilis.

Obēs 2º. si rarefactio fit p ingressū epūsculorum epūs rarū, v.g. lac ebulliens eandem habet extiam ante qm post rarefactionem falsum con. qā ex arte rarum illud qd habet paruū maā sub magnis dimensionibus: gō et antecedens.

Disquo mae haberet eandem extiam ppriam concedo: alienā nego: qdo gō lac rarefit dr hero maiorē extensionem ō quidē ppriam qā cum in rarefactione lactis maā ō augeatur, ō augetur am eius qtitas seu extenō quae ē comes indiduā maā: d lac dr hero exteonem maiorem alienā qā cum rarefit acquirit denouo extentionē epūsculorū quae eius poros ingrediuntur.

obēs 3º.

Obēs 3º. ō pt̄ explicari cuius q̄ris sint illa cor=
puscula per quæ fit rarefactio: an splicia an mixta
an corruptibilia, an incorruptibilia: gō rarefactio
ō fit per ingressum cp̄usculorum.

Nego ant. cp̄uscula n̄ illa st quædam ptes aëris
aquæ, terræ, aut q̄rundam mixtorum ualde sub=
=tilium v. g. aqua rarefit per ingressum aëris crassioris
aer crassior per ingressum purioris aëris qui forte
dici pt̄, æther, præterea quædam cp̄ra rarescunt
per ingressum uaporum aut exhalaōnum terrenarū.

Insbis sed quomodo ipsa cp̄uscula rarefiunt. an
per ingressum aliorū cp̄usculorum? sic res abibit
in infinitum.

Nego mi. fieri namque pt̄ ut cp̄uscula illa licet
exigua sint capacia raritatis ab aliis cp̄usculis
minutioribus, et hæc ab aliis minutissimis: donec
peruentum sit ad cp̄uscula tam exigua tamque
subtilia ut nāalor ō poēnt rarescere p̄ ingressum
aliorum cp̄usculorum, unde hic sistetur, nec dabitur
p̄gressus in infinitum.

Insbis cp̄uscula am̄ minutissima si extensa
et corruptibilia: gō sunt capacia raritatis, pndeq̄ue
dabitur p̄gressus in infinitum.

Nego eqliam qā ad raritatem ō sufficit corrup=
=tibilitas et extensio: arenulæ n̄ eptibiles si et extensæ
coeli si extensi et eptibiles in multorum opinione
nec tn̄ sunt raritatis capaces: gō licet minutissimā
epuscula sint extensa et eptibilia, ō ideo tn̄ capacia
sunt raritatis.

Obēs 4º. constat experiā cucurbitis medicis carnem
attolli cum flamma in his accensa incipit ex=
=tingui: atqui si condensaō fieret per egressū epus=
culorum caro ō deberet attolli qā epuscula ab aere
condensato egressa, poēnt occupare spatiū ab ipso reli=
=ctum et pnde impedire ne intra cucurbitas caro
ascenderet ad illud spatium replendum: gō cdensaō
ō fit per egressum epusculorum.

Nego mi. et dico carnem in ea hyppothesi intra
cucurbitas attolli, ō qā aër condensatur minus spa=
=tium occupat, sed qā calore candelæ pori carnis
aperiuntur, per quos subtiliores aëris ptes intrant
quæ carnem attollunt: addo quod effectus ille recte
explicetur per gnitatem aëris externi incumbentis
ut antea dictum ē.

Obēs 3º. constat experiā ova et castaneas grum
tegumen durius ē si igni admoueantur frangi
magno impetu, qā npe interno humido rarescente
postulant ampliorem locum, unde si nullū spiraculū

pateat frangitur cortex: atqui hæc rarefactio ō fit per ingressum epūsculorum: gō etc.

NEGO mi. ideo n̄ frangunt̄ oua et castaneæ cum igni admouentur, qā intra huiusmodi epūa subeunt epūscula quædam, quæ siue maām sub=:filem carthesii dixeris, siue puriorem, æthera v.g. siue ignem, sua agitaōne intra tegumen huc et illuc discurrunt et facto ingenti fragore qua data porta ruunt, unde si oua et castaneæ aqua coquantur eorum cortex emollitur, liberiorem q; sinit exitum illis epūsculis, quæ tunc sine strepitu exeunt.

OBES 6°. constat experientia hydriam aqua ple=:nam et diligenter clausam si aēri exponatur per hyemem, aqua intus congelata frangi uidetur vacuū inter hydriam et æquam: atqui si condensaō fieret p̄ egressum epūsculorum hydria ō deberet frangi metu uacui, si quidem epūscula exeuntia ex aquâ congelatâ poēnt replere distaām hydriæ ab aqua: gō condensaō ō fit p̄ egressum epūsculorum.

NEGO ma. tunc n̄ hydria ō frangitur metu uacui sed qā frigus eius ptium unitatem dissoluit. j.e ō frangitur metu uacui, si n̄ hydria frangeretur metu uacui, hydria ænea, ferrea, argentea, aurea ō minus frangerentur qm̄ testacea, quod ē contra

experiam̄ tum qā hydria testacea aperta, aqua frangitur, clausa et aperta: quando ā aperta ē, nullum ē uacui periculū, nullus metus: tum qā si hydria illa frangeretur metu uacui, tam deberet frangi plena oleo, aut butyro, congelatā qm̄ aqua congelata, si quidem naā horret uacuū in butyro et oleo, qm̄ in aqua: atqui ctrarium patet exo=perientia: 2.º hydria illa condensat ut ~~faciat rimas~~ frangitur qā frigus parietes hydriæ ita cdensat, ut faciat rimas, frigore ptium hydriæ unitas diss=oluitur, eo fere modo quo sæuiente ~~arbore~~ hyeme saxa, arbores, frigore franguntur.

Obēs 7.º quando mustum ebullit, fundus dolii rumpitur, si fundo uini ō pateat aditus, qā lune uinū illud rarefit: atqui rarefactio fit sine ingressu epusculorum cum nulla sit uia in qua ingredi possint: gō etc.

Nego mi maā n̄ subtilis pūadit dolii poros et in mustum sese insinuat, quod tanta ui agitat ut illi mo=lum imprimat quo postea fundū dolii disiceit, sic fumus agitaōne maā subtilis machinarum rotas in camino circumuoluit, sic am̄ ferrum aliquando ignem quæ ō pt̄ aliunde oriri qm̄ ab agitatione maā subtilis.

Obes 8.º ex lacte ebulliente plura epuscula exeunt qm̄ ingrediuntur: gō rarefactio lactis ō fit ~~pt~~ per

ingressum epusculorum.

Nego ant. licet enim e lacte ebullienle excant uaperes et fumi, plura tamen corpuscula ingrediuntur ut patet ex bullis supra lactis superficiem apparentibus.

Nego mi. et dico rarefactionem illam fieri quia pulueris pticulæ p calorem agitatæ magno impetu dissiliunt, admittuntq; intra suos poros aliena epuscula. cur gō epus illud dr potius ignis qm aër, est qā licet ibi sint plures aeris qm ignis particulæ, hæ tn ppter suam lucem magis apparent. sicut vinū rubicundius ubertim aqua dilutum dr potius uinum qm aqua, qā licet sint plures aquæ qm vini pticulæ, ptes tn uini ob suum ruborem magis apparent.

Obēs deniq; si rarefactio fieret p ingressum epusculorum deberent dari huiusmodi epuscula instibilia, quæ solidissima, quæq; cpra penetrarent: atqui id pbabile ō ē, tum qā uix crediderim marmor instar cribri, v.g. infinitis foraminulis eē pertusum, tum qā pbabile ō ē subtilem hanc maam seu tenuissima illa epuscula, quæ liberé expatiantur in aere sese conjicere in poros marmoris

cum a nullo eprē impellantur: gō rarefactio ō fit p̄ ingressū epūsculorum.

Nego mi. 1º n̄ constat experiā dari epūscula in aere quem spiramus longe subtiliora ipso aere, siue illa sint ptes aeris subtilioris, siue ptes aetherea cuiusdam substāæ, quod alius magis placet. 2º constat eadem experia nullū esse epūs adeo durum et solidum, quod poros non habeat, si quidem absque poris illis eprūm, plura naā phoenomena ō poūnt explicari. 3º facile concipimus subtilem illam maām quæcunq; illa sit fluidam eē, pndēque facillime omnium eprūm exiles mealus subire, eo fere modo quo aqua eo sponte irrepit ubi liber ē adilus.

Disputāo Tertia
De motu.

Cum naā sit ppium et caā motus et quietis, necesse ē physico cognoscere motum, quo ignoto inquit artes, oportet naām ipsam ignorari. de motu ā dicemus ō solum ex ppiis artis et peripa=teticorum: sed insuper addemus ea, quæ de motu, eiusq, legibus recentiores pphi excogitarunt.

1.ª itaque ppōnemus opinioēm Carthesii: secundo opinionem Gassendi 3.º opinionem artis, quam ppuē sequemur.

Caput Primum
De
nōc nōōne et ex̄istia motus.

Artus Primus

Proponitur opinio Carthesii.

Carthesius 2.ª pte ppiorum artō 2.º 3.º motum localem, nec n̄ alium agnoscit, sic definit. motus ē translaō epris seu vnius ptis maæ ē uicinia eprum quæ illud immediate contingunt, et spectantur ut conquiescentia.

Primo motus dr̄ translaō, ō uis aut actio translatiua, ut significetur motum ppetuo esse ō quidē in mouente, sicut uis aut actio mouendi, sed potius in mobili per modum pprietatis, sicut figura ē pprietas rei figuratæ, et quies pprietas rei quiescentis.

2.º

Secundo dicitur translatio unius ptis maā
uel unius corporis, ut significetur id omne
quod simul transfertur licet forte constet ex
multis partibus quæ diuersis aliunde motibus
afficiuntur.

Tertio dr translaō e uicinia eprum ētiguorum
in uiciniam aliorum, ō rō ex uno loco in aliud
qā cum locus ō sit aliquid inre, sed tlum pen=
=deat a mente, idem epus pt dici simul mutare
locum et ō mutare ut patet in hoē sedente in
naui quæ mouetur. contra rō ō pī epus e uicinia
epris contigui simul transferri et ō transferri,
si quidem ō ē nisi certa qtitas eprum: gō eidem
epri simul contiguæ ēē poent.

Quarto dr eprum quæ spectantur ut quiestia
qā licet id oē quod ē in epre molo sit caā cur
moueri dicatur, nisi tamen quædam epra tqm
quiescentia spectarentur, ō conciperetur motus
localis. unde cum epus aliquod ab unis tlum
epribus sibi contiguis et quiescentibus recedere
illigatur, sequitur manifesté unū quodque
epus habere unū duntaxat motum sibi pprium
quamuis si epus illud motum sit pars aliorum
eprum, aliot motus habentium, illigi possit

ipsum participare alios innumeros motus ut patet in horologio quod movetur in manica nautæ deambulantis in navi quæ movetur contra impetum maris.

Rohaltius Carthesii discipulus motum localem paulo aliter definiit prima pte phycæ cap. 10 his verbis. motus localis ē correspondentia seu applicaō successiva mobilis, diversis ptibus epris immediate contigui. nam ut observat idem author tria ttum observari pount in motu hois deambulantis. 1.um ē voltas deambulandi. 2.um ē nisus seu conatus ad deambulandū. 3.um ē applicaō successiva istius hois diversis ptibus epris vicini et immediate contigui: atqui essenā motus ō consistit in voltate deambulandi, alias qui vellet ambulare deambularet: ō am in nisu seu conatu ad deambulandū, qā nisus ad motum ō ē motus, sed ptius eius caā efficiens: gō super ē ut motus consistat in correspondentia seu applicaone successiva epris moti variis ptibus eprum vicinorum, et immediate ctiguorum. itaq; quies motui opposita, nihil aliud ē qm applicaō successiva epris quiescentis eprum vicinorū et contiguorum iisdem ptibus: contrariorum n̄ contrariæ sī definitiones ea hac ā doctrina Carthesii et Rohaltii multa

sequuntur.

Primum — ē turres ecclesiæ parisiensis mo=
=ueri localiter cum eas aër ambiens uento agi=
=tatur, si quidem turres illæ ppetuo mutant ui=
=ciniam ptium aeris ambientis, seu applicantur
successiue variis ptibus aëris. contra rō nauis
quæ corbolio Lutetiam secundo flumine uehitur
quiescit, seu ō mouetur localiter, qā ō mutat
uiciniam eprum ambientium, seu ō applicatur
successiue uariis ptibus aquæ, sed iisdem semper
correspondet.

Secundum ē motum ō disgui realiter
a mobili, nam ea ō disguuntur realiter qrum
unū nec cē nec concipi pt sine alio: atqui motus
localis nec cē nec concipi pt sine mobili: motus
n̄ ē applicaō successiua mobilis, uariis ptibus eprū
ambientium: gō motus ō ē entitas realiter dista
a mobili, sed tlum modus et deternaō illius, eo fere
modo quo figura ō ē entitas realer dista a eprē
figurato, sed tlum modus et determinaō illius.

Tertium ē Deum cē caām cuiuslibet
motus. nam ille ē caā cuiuslibet motus qui
post primam maā sectionem, certam illi qtitatem
motus impressit: qm̄ suo concursu ordinario per=
=petuo eseruat: atqui deus post primā maā sectionem

certam illi qtitatem motus impressit, qm̄ cecursu ordinario ppetuo eseruat: gō deus ē caā cuius=libet motus.

quartum ē quietem perinde ac motum ēe ens reale et positiuum, ō vō splicem negaōnem motus, si n̄ quies cēt mera puāo motus, qui ne=garet motum haberet idæam quietis: atqui hoc falsum ē, qā licet ex negaōne motus sequatur quies, tn̄ ex negaōne motus, ō habetur idæa quietis sicut licet ex negaōne figuræ rotundæ ō sequatur figura angulata, ō tn̄ ex illa negaōne habemus idæam anguli: gō quies ō ē mera negāo motus sed ens reale et positiuum. addunt hanc esse Pythagoræ sentenam, qui statuit quietem in grē bonorum, et arto 5°. lib. 5°. phycorum docet motum et quietem ēe contraria, contraria ā sī realia et positiua.

quintum ē motus continuāonem fundari in sua lege naā constantissima, et res postulat permanere in eo statu in quo semel posita ē. sic epus quadratum ex se postulat remanere quadratum nisi ab aliquo agente externo eius figura mutetur sic quoq; epus quod semel mouetur, spēr mouebitur nisi epis solidioris occursu retardetur: quod semel

quiescit semper quiescit nisi ab alio eprē motum recipiat. quaerenti gō alicui cur lapis adhuc moueatur, postqm̄ p̄iectus ē, rondent id fieri, qā res una quaeq; postulat in eo statu p̄manere in quo semel posita ē. unde rident hoc axioma peripateticorum. motus ē uia ad quietem, quies ē finis motus, eprā mouentur ut quiescant. quanquam n̄ uerum sit eprā quae mouentur postea quiescere, ō tn̄ ideo mouentur ut quiescant, imo vō mouentur ut sp̄er moueantur, iuxta hanc naā legem, res una quaeq; in eo statu etc.

Conclusio.

NON placet haec carthesii opinio.

Primo qā Carthesius et Rohaltius male definiunt motum, Carthesius quidem, qā definit motum per translaōem mobilis a uicinia eprūm quae spectantur ut quiescentia, seu qd̄ idem est explicat motum p̄ quietem: atqui tam obscurum ē quid sit quies qm̄ quid sit motus: gō haec definio Carthesii explicat obscurum per obscurius, aut aeque obscurum. ō am̄ Rohaltius bene definit motum, hic n̄ definit motum per applicaōem successiuam mobilis, uariis partibus eprūm

eprum immediate contiguorum: atqui hac
definio ō ualet: alias sequeretur pontem moueri
localiter cum uariis subinde ptibus aquæ alluitur:
sequeretur nauim cum secundo flumine uehitur
quiescere, qā iisdem ptibus aquæ correspondet:
atqui hæc omnia absurda sunt: gō neque car=
=thesius neq; Rohaltius bene definiunt motum
localem.

Secundo falsum ē motum ō disgui realer
a mobili, nam ea disguūntur reāler quæ variis
actionibus pducuntur: atqui mobile et motus
etiam ex ppiis carthesii variis actionibus pdu=
=cuntur, carthesius n̄ docet māam à deo primū
creatam ēē sine motu, postea deum certam qu=
=antitatem motus illi impressisse, qm̄ concursu
suo ordinario eseruat: gō mobile et motus diuersis
actionibus pducuntur, pndeque disguntur realer.
adde quod pluribus experimentis pbari poit motū
disgui realer a mobili: cur n̄ nummus supra
mensam ui projectus diu mouetur, ō mouetur
ā diu cum leniter proiicitur: cur motus eo ue=
=locior ē quo maior ē successio? cur hoō cum
citius currit sistere se ō pt. cur trocus tandiu
torquetur, cur calamus uolatilis recta impulsus
magnam

magnam sui ptem in circularem commutat, nisi quod in oibus istis epribus motus seu impetus pducitur, qui ē caā continuaonis motus: gō motus realis disguitur a mobili.

Certio falsum ē solum deum ēē caām efficientem motus, si n̄ solus deus ēēt caā efficiens motus, solus Deus ageret, caā secundæ inertes ēēnt et otiosæ qd falsum ē ex mphycis. præterea Carthesius ipse docet unū epus coicare suum motum alteri: si ā solus deus ē caā motus, quid epus mouens alteri moto coicāt: gō solus deus ō ē caā efficiens motus.

quarto falsum ē quietem ēē ens reale et positiuum, tum qā nemo ē præter Carthesium qui putet meram ēē puaonem motus, tum qā si quies ēēt entitas realis et positiua ad quietem requireretur potius actio qm̄ ō actio, qd falsum ē: gō quies ē puāo motus, ō ā entitas realis et positiua.

Obēsio. cum piscis aduersus aquam nititur, uariis aquæ ptibus correspondet et successiue applicatur idque ō sine contactu et actione: gō moueatur localiter.

Disguo ant. nouis aquæ ptibus correspondet sine mutaonē loci, concedo. cum mutaoē loci, nego: equidem piscis ille nouis ptibus aquæ correspondet sed sine ulla mutaonē loci, quæ tn̄ ad motū localem

localem requiritur. addo quod nisus seu conatus ad motum ō sit motus ex ipso Rohaltio, prideq; licet piscis ille nitatur contra aquam, ō tn̄ ideo mouebitur localiter, nisi mutet locum.

Obēs 2°. si quies ē priuaō motus, motus erit priuaō quietis: absurdum esquens gō et ant.

Nego ma. nam ad motum requiritur uis motiua ad quietem uero nulla uis requiritur. deinde motus habet pp̄rietates reales et positiuas n̄pe quantitatem determinaōem, uelocitatem et tarditatem: at quies nullas hbt huiusmodi pp̄rietates. deniq; oīa epra eodem modo quiescunt, ō tamen eodem modo mouentur quod indicat motum ēe realem, ō quietem, sicut ex eo quod oēs aeris ptes eodem modo tenebrosæ sī, ō tamen oēs lucidæ eodem modo, bene colligo lucem ens reale ō tenebras.

Instabis tanta ui opus ē ad sistendam nauim, quanta ad mouendam, tanta ui ē opus ad sistendum hoem̄ in medio cursu quanta ad impellendum: gō quies æque realis et positiua ac motus.

Nego esq̄tiam, ō n̄ ideo tanta ui opus ē ad sistendam nauim, quanta ad eam mouendam, qā quies ē ens reale et positiuum, sed qā impetus naui impressus ē, quem ægre ad modum retardare poteris. idem dicas

de

de hoc currente, via enim poteris cum sistere, quia magnus illi impetus impressus est, idem dicas de campana in molu posita.

Artus Secundus
De
Sentenia Tassendi.

Tassendus 1.o vult ō alium esse motum in naā, quam localem, ideoq; docet gnaōem et eptionem accretionem et decretionem, alteraōem totidem esse species motus localis in quo ctentit cum arthesio.

Secundo motum localem sic definit cum epicuro molus est transitus epns ab uno loco ad aliud, vel 2dum se totum, ut lapis dum movetur in aëre, vel 2dum varias sui ptes, ut cum rota circuit, transit n̄ a loco ad locum ō secundum se totam ut patet, sed secundum varias sui ptes.

Tertio Tassendus ō definit an molus sit entitas realis a mobili distincta, sed tn̄ varias phorum cadere sentenias pponit. 1.am eorum qui volunt lapidem cum projicitur, moveri ab aëre à tergo compellente. 2.am eorum qui volunt lapidem proiectum moveri ō qdem ab aëre, sed ab impetu lapidi a proiectore impresso qrum opinionem neutram pbat: ō 1.am, si qdem lapis proiectus in spatiis imaginariis in æternum moveretur

moueretur, licet ibi nullus cēt aër à tergo impellens: ō 2.am qā qualitates absolutas Peripateticorū reiicit, tqm̄ totidem chymeras, ait q; uelle se nouam ali-quam opinionem excogitare.

quarto cum carthesio docet solum deum cē caam efficientem motus, cum eo tn̄ discrimine, quod Carthesius uelit deum inilio mundi motum im-pressisse maā in infinitum diuisibili, Gassendus ā atomis quas uult cē primordia rerum.

Conclusio.

haec opinio carthesianâ pbabilior ē ō tamen omnino placet.

Primo qdem pbabilior ē carthesianâ, ut n̄ opinio Gassendi pbabilior sit sentia carthesii, salis ē quod Gassendus explicet clarius naam motus localis, qm̄ carthesius: atqui Gassendus longe clarius explicat naam motus localis, qm̄ carthesius ut patet ex pprio utriusq; systhemate nemo n̄ ē, qui facile ō illigat motum localem cē transitum ab uno loco ad alium, cum ēcontra diff-icile sit cēipere motū localem p translaōem mo-bilis a uicinia aliorum cprum. etc.

Secundo ō oīo placet haec opinio Gassendi si qdem supponit multa quae falsa sī: 1.um ē ō alium cē motum in naā qm̄ localem. 2.um ē solū deum

cē

cē caām efficientem motus, prideque nullam cē
foām substāalem in mobili, á qua tqm̄ a ppio
intrinseco moueatur, qd ostendimus falsum agendo
de foā substāali. 3.um ē Deum impressisse motum
atomis am̄ falsum ē, cum nullæ sint atomi ineptus
ut pbauimus agendo de ctinuo. 4.um ē neārium cē
uacuū ad explicandū motū localem, qd falsum
ē ex dictis de uacuo. 5.um ē rejiciendas cē qualitates
absolutas reāler distinctas á maā, qd absolute falsū
ē ut am̄ demonstrauimus agendo de quantitate:
gō hæc opinio ō oīo placet.

Arlus Tertius

Pponitur Sentēna arlis.

Motus apud arlem sr quatuor modis. 1.o latiss=
=ime pro quolibet transitu ab uno statu ad alium,
quo sstu creāo dici pt motus. 2.o sr late pro transitu
rei iam existentis ab uno statu ad alium, siue tra=
=nsitus ille sit instantaneus siue successiuus, quo sstu
gnāo dr motus. 3.o sr motus populariter pro solo motu
locali. 4.o sr pprie pro transitu successiuo rei exis=
=tentis ab uno statu ad alium, quo sstu calefactio ē
motus.

Ad motum tria requiruntur, mobile ternus á quo, et
ternus ad quem, v.g. in calefactione mobile ē manus,
quæ calefit, ternus a quo ē puāo caloris aut frigus
præ existens

praeexistens in manu terminus ad quem ē calor in manu
productus.

Conclusio.

Datur motus. ē contra Parmenidem et melissum
qui unicum admiserunt ppium eprum naalium
illudq; immobile, ē am contra Zenonem, qui negauit
motum: sed eluo tam clara ē et aperta ut pbaoe
ō egeat. qobrem Diogenes fertur ō aliter rondiste
Zenoni qm ambulando, sic n salis pbat dari motum.

Obes 1o cum Zenone quidquid ē in spatio sibi
aequali ō mouetur: atqui oē epus ē in spatio sibi
aequali: gō nullum epus mouetur.

Dquo ma. quidquid ē in spatio sibi aqli perma-
nendo; e: transeundo, n: eq, epus quod mouetur ē
in spatio sibi aequali, transeundo ō ā pmanendo pndeq;
intra hoem ee in spatio longe se maiori: atqui qua-
libet pars motus, motus ē, cum motus sit continuus
pndeq; de genere homogeneorum: gō epus in qlibet pte
motus, ē in spatio se tantis per maiori, pndeq; ō ē sper
in spatio sibi aequali.

Obes 2o. Si daretur motus mobilis uelocissimum, v. g.
achilles nunqm poet assequi testudinem, modo tes-
tudo uel uno digito achillem antecederet, dum n
achilles percurreret illum digitum testudo aliquid per-
curreret, npe aliqm illam ptem digiti dum achilles
percurreret ptem digiti, testudo aliud adhuc pcurreret.
pndeq; achilles nunqm attingeret testudinem. ab con-
gō etant.

dquo

Liber Quinto.

motus ō ē epus naāle sed eius ppietas prideq; ō hbt caam foalem phycam et pprie dictam, d ttum imppprie dictam, quæ ē eius dria specifica ctenta in eius definione.

Definitur ā ab arte actus entis in poā qtenus in potiā. recentiores damnant hanc definionem et ut obscuram et ut inutilem ad explicandas pprietates motus. eam tn ut ittigas.

nota 1.º mobile posse spectari tribus modis, uel in poa ttum, uel in actu ttum, uel in poā simul et in actu. mobile ē in poa ttum anteqm moueatur. ē in actu ttum, postqm motum ē, ē ā in poā simul et in actu dum mouetur: v.g. manus antequam calefiat ē in poa ttum, npe ad calefactionem

et calorem postqm̄ calefacta ē, ē in actu Ctum. dum ā calefit ē partim in actu partim in poā, in actu calefactionis, et in poā ad calorem.

Nota 2°. duplicem cē actum, ꝑ aliud pfectū alium impfectum. actus pfectus ille ē sub quo mobile quiescere pt, ut aā, calor. actus impfectus ille ē sub quo mobile ne diuinitus qdem̄ quiescere pt, ut calefactio, nec n̄ fieri pt ut manus calefiat, nec sit in uia seu tendentia ad ulteriorem calorem.

Nota 3°. motum ō cē actum pfectum sed imperfectum, et ut ita dicam uialem, qtenus npe mobile, sub motu ne diuinitus quidem quiescere pt; ternus ā ad quem motus, qualis ē calor, ē actus pfectus, qā sub calore mobile quiescere pt.

Sic itaq; explico defiōem motus. 1°. dr actus, seu perfectio, qā ē complementum mobilis. secundo dr actus entis in poā, id ē actus mobilis tendentis ad ulteriorem pfectionem, ex quo patet motum ō cē actum perfectum sed impfectum, sub quo mobile ne diuinitus quidem quiescere pt. 3°. dr actus entis in poā qtenus in poā, id ē qtenus ē in uia seu in tendentia ad ulteriorem pfectionem.

obēs uel illa defio conuenit soli molui successiuo, uel soli instantaneo, uel utriq; neutrum dici pt. gō etc.

Nego mi. et dico illam defiōem posse conuenire utriq; tum qā artes post allatam istam defiōem affert exemplum gnāois, quæ ē molus instantaneus, tum qā obseruat Crassotius hæc defio quadrat ō solum mutaōibus successiuis, sed etiam instantaneis, si quidem illuminaō quæ ē instantanea dici pt actus aëris in poā ad lucem, qtenus ē in poā ad lucem.

Sed motus definiri pt mutaō continua successiua.

Artus secundus
De
Causa māali seu sūbto motus.

Sūbtum molus ē mobile, qā molus in mobili recipitur. Sed quærilur an punctum seu indiuisibile mathematicum si daretur posset moueri localiter? quidam affirmant quod posset, qā cet ens eprēum et māale, pndeque capax molus et

et quietis. quidam negant et quidem pbabilius, qā eum punctum mathematicum sit indivisibile ō pt̄ p ptēs et successive percurrere spatium. hæc ā quæstio qm̄ agitant Peripatetici nullius ē momenti, ideoq; sit.

Arlūs Tertius
De
Causa Finali motus.

Finis motus ē eius terminus ad quem, de quo quæritur hic, quinam ille sit et quotuplex, seu vt aiunt alii ad quot categorias detur motus.

Conclusio.

Datur motus pprie motus ad tres tantum categorias, npe quantitatem, qtitatem et vbi.

Nam ad eas ltum categorias datur motus pprie dictus, quæ per se ternare pount actioem successivam, motus n̄ pprie dictus ē actio, seu mutaō successiva: atqui hæ tres ltum categoriæ ternare pount actioem successivā, v.g. qtitas terminat augmentaoem; qualitas alteraōnem, vbi lationem: augmentaō ā alteraō et latio sunt actiōes successivæ

ut patet: gō ad tres ltum categorias illas dalur molus ppriē dictus.

Et certe hæ ltum categoriæ si termini molus successivi, quæ hbnt latitudinem aliqm per molum successive decurrendam: atqui hæ tres ltum categoriæ si huius modi, 3 plex n̄ duntaxat ē latitudo successive decurrenda, npe latitudo extensionis, quæ convenit quantitati, et decurritur per accretionem: latitudo intensionis quæ cuenit qualitati, et decurritur per alteraōem, latitudo spatii, quæ convenit ubi, et decurritur p̄ lationem: gō dalur molus ad tres ltum categorias, npe quantitatem, qlitatem et ubi

Obēs 1°. qtitas ō hbi contrarium ex arte: gō ad eam non dalur molus.

Disquō ant. ō habet contrarium ppriē, concedo: impprie nego: magnū n̄ et parvū si contraria tam quidem ppriē, qā sese ō expellunt ab eodem subto: sed impprēe, qā hbnt aliqm incompatibilitatem et oppoonem:

instabis qtitas pducitur in instanti, ē n̄ ppielas maā, á qua fluit in instanti: gō ō pducitur successive, nec pnde ad eam dalur molus

Disquo esquens ō datur motus ad quantitatem pducendam, concedo: acquirendā, nego: licet n̄ qtitas pducatur in instanti, ō tn̄ acquiritur in instanti, sed successiuè ltum et per ptes, vt patet experiā.

Obes 2°. gnaō et nutritio sunt motus pprie dicti qā sunt actiones successiuæ: atqui gnaō et nutrio ternantur ad substaām, sicut accretio ternatur ad qtitatem: gō datur motus pprie dictus ad sbstaam.

Disquo ma. gnaō et nutritio sunt motus pprie dicti, si sumantur præsuppositiue, c: si sumantur foāler, nego: itaq; gnaō et nutritio sumi pount duobus modis, uel præsuppositiuè pro introductiōe dispoonum requisitarum ad gnaōem et nutritionem vel pro se ipsis foāler: equidem gnaō et nutritio præsuppositiue sptæ sunt successiuæ, qā materia gnaōis et nutritionis ō sunt instantaneæ, postqm̄ n̄ maā gnaōis et nutritionis aptè disposita ē, foā in eam introducitur in instanti: postqm̄ maā alimentitia aptè disposita ē conuertitur in instanti in substaām uiuentis: pndeque ad substaām ō datur motus pprie dictus.

instabis si maā alimentitia supponatur

apte

dapte disposita augmentaõ etiam fiet in inst-
-anti: gõ par utroliq; raõ.

Nego parit quod ñ maã õ poit disponi in instanti, sed successive ltum facit quantitas quæ maãm extendit, ponitque ptes extra partes, ex quo fit ut õ point disponi in instanti: hanc autem successionem õ facit substaã quæ ẽ ternus gnaõis et nutritionis.

Obẽs 3°. duratio successive acquiritur: gõ ad ad eam datur motus.

Disquõ ant. successive acquiritur sine actiõe speciali ad eam terminata, concedo: secus, nego: ut ã aliquid sit ternus motus debet terminare aliqm actioem, cum motus ipse uel actio sit, uel sine actione eẽ õ poit.

Artus quartus
De
Caã efficiente motus.

Carthesius docet solũ Deum eẽ caãm efficientem motus, qã supponit Deum creasse totam maã molem, deinde illi impressisse certam quandam

qtitatem motus, qm̄ concursu suo ordinario ppetuo
eseruat. unde in hac sentena caā efficiens motus
ē solus deus, caā autem efficiens p̄ accidens motus
sunt epr̄a naalia, quæ ideo dicuntur mouere alia
epr̄a qā sunt occasiones mouentes Deum ad pro=
=ducendum motum in illis epr̄ibus. in hac op=
inione ē dastendus et recentiores quot quot
negant foās substaāles.

Prima Cl̄uo.

Forma substaālis ē caā efficiens motus naālis
v.g. foā substaālis ignis ē caā efficiens calefactiōis.
cl̄uo patet ex dictis tum de foā substaāli tum de
maā: m̄ diximus naām duplicem ēē in qtibet
epr̄e naāli, aliam passiuā quæ ē maā, aliam
actiuam quæ ē foā substaālis: atqui naā actiua
ē ppium et caā motus et quietis etc.: gō cum
foā sbstaālis sit naā actiua sequitur eam ēē
caām efficientem cuiuslibet motus naālis.

Obēs 1.º motus sstibilis pt̄ ēē á deo solo: gō ō ē
a foā substaāli.

Disquō ant. pt̄ ēē á solo deo absolute, concedo:
hyppothetice, nego: eq; absolute loqdo motus sen=
=sibilis et phycus pt̄ ēē á solo deo, qā in eo nulla
ē contradictio: at motus phycus et sstibilis ō pt̄ ēē
á solo

solo Deo hyppotetice id est ex hyppothesi quod Deus
uelit agere conformiter rebus naa, lege n̄ connat
aalius ē igni v. g. hēre in se uim calefactiuam
inhaerentem et intrinseca qm̄ calefacere a ppio
extrinseco tlum: gō foā sbstaalis ē caā efficiens
motus naalis.

Obēs 2°. si epus naale moueret se ipsū simul
esset mouens et motum simul in actu simul in poā
in actu qnus moueret et in poā qnus moueretur:
atqui idem ō pt eē simul in actu et in poā respec-
tu eiusdem: gō epus naale ō mouetur a se ipso sed
a ppria foā.

Disquo ma. epus naale simul eēt in actu
et in poā p̄ uariat sui ptes, C. p̄ eandem sui
ptem, nego.

Obēs 3°. quidquid mouetur ab alio mouetur uel
ex arte: gō epra naalia ō mouentur a se ipsis seu
a foā sbstaali.

Disquo ant. ab alio mouetur uel adaeqte
uel inadaeqte distinctio: C. adaeqte disto nego.

Secunda Cluo

Caā efficiens motus uiolenti aut indifferentis
ō ē foā sbstaalis, sed agens aliquod extrinseco.
conclusio p̄ se patet et ex poonē tlum indiget v. g.

v. g. cum lapis mouetur sursum motus ille qui violentus ē lapidi oritur a cpre calrinteus impellente npe a pictore.

Arlus vlmus
De
Specificaone motus

nota 1°. ad motum quinq; requiri mouens mobile ternum a quo, ternum ad quem et tpus quo motus peragitur v. g. in calefactione aquas mouens ē ignis, mobile ē aqua, ternus a quo ē puaō caloris, et ternus ad quem ē calor et tpus hoc in quo motus ille peragitur ē hora uel dimidiu hora.

nota 2°. in motu duplicem cē ternu a quo aliu essialem sine quo motus nec cē nec ccipi pt aliu accidtalem sine quo motus aut cē aut concipi pt v. g. ternus a quo essialis calefactioni ē puaō caloris, ternus a quo accidtalis ē frigus: calefactio n̄ essialer ē transitus ō a calore ad calorem accidtario vō ē transitus a frigore ad calorem.

Prima Clūo.

vnitas et distenctio generica et specifica motus petuntur a ternō ad quem fo alter spto.

nam

nam ab eo petitur unitas et distinctio gricā et specifica motus a quo motus dr̄ unus uel multiplex genere et specē: atqui a termō ad quē formaliter sptō motus dr̄ unus uel multiplex genere uel specē v.g. duæ alterationēs calefactio npē et frigefactio sunt motus eiusdem grīs qā hbnt eundē termū ad quē grecē npē qlitatem econtra vō augtaō et cal~~efactio~~ alteraō si motus grē diuersi qā hbnt termum ad quem grē diuersum augtaō qlitatem et alteraō qlitatem: calefactio et frigefactio si motus specē diuersi qā hbnt termū ad quē specē diuersū npē calorem et frigus: gō unitas et distinctio generica et specifica motus petunt. a termō ad quem.

Obēs 1º. creaō et generatio sunt motus diuersæ speciei: atqui pount habere eundem terminū ad quem npē aam equi, quæ a Deo creari et generari ab agente naāli pt. gō unitas et distinctio gricā et specifica motus non petuntur a termino ad quem.

Disquo mi pount habere eundē termū ad quē maāter sptum, c. formaliter sptum: nego: eqdem creaō et gnaō hbnt aliqdō eundē termū ad quem maāter sptum npē aam equi: at nunqm hbnt eundem termū ad quem formaliter sptum:

obēs 2º.

Obes 2°. motus circularis et rectus spec differunt et tamen possunt habere eundem ternum ad quem. go motus ō specificatur a terno ad quem.

Disquo ant. eundem ternum ad quem in adæquatum. concedo: adæquatum, nego ternus n̄ ad quem motus localis, ō illum ē ulmā meta in qua mobile quiescit ō totum spatium quod successive percurrit. spatium autem quod percurritur motu circulari differt a spatio quod percurritur motu recto, sicut linea circularis differt a recta prideq; duo illi motus ō habent eundem ad ~~quem~~ ternum ad quem adæquatum

Obes 3°. quidquid movetur ab alio movetur ex arte go cpra naālia ō moventur a seipsis seu a foā substaāli.

Disquo ant. movetur ab alio vel adæquate vel in adæquate distincto, concedo: adæquate distincto, nego: cum go artes ait, quod quidquid movetur, moveatur ab alio adæquate distincto, ut globus movetur a manu: sed vult quidquid movetur, moveri ab alio aut adæquate aut in = adæquate distincto, porro foā substaālis disguitur realer in adæquate a cpre naāli: prideque cum

cpus

epus nāale mouetur a ppria foā substāali mouetur ab alio saltem inadequate distinctio.

Secunda Clūo.

Cāa efficiens motus uiolenti aut indifferentis ō ē foā substāalit sed agens aliquod extrinsecum clūo per se patet et expositione ltum indiget, v.g. cum lapis mouetur sursum, motus ille qui uiolentus ē lapidi oritur a cpre extrinsecus impellente, npe a proicetore. cum rota circuit motus ille qui indifferens ē rotæ oritur etiam a ppio extrinseco npe ab hoē: gō caā efficiens motus uiolenti aut indifferentis ē agens aliquod extrinsecum.

Arlūs vlmus De Specificaone motus.

Nota 1.º ad motum quinque requiri mouens, mobile, ternum a quo, ternum ad quem, et tpus quo motus peragitur: v.g. in calefactione aquæ mouens ē ignis, mobile ē aqua, ternus a quo ē puāo caloris, ternus ad quem ē calor, et tempus hoc in quo motus ille peragitur, ē hora, vel dimidiū

hora.

Nota 2°. in motu duplicem cē ternum á quo aliud essialem sine quo motus nec cē nec cēcipi pī: aliud accidtalem sine quo motus aut cē aut concipi ypī, v.g. ternus á quo essialis calefactioni ē puāo caloris, ternus á quo accidentalis ē frigus: calefactio n̄ essialer ē transitus a non calore ad calorem, accidentario uero ē transitus a frigore ad calorem. hinc ternus á quo essialis sper opponitr priuatiué terno ad quem, adeo vt motus positiuus sit transitus a pūaone ad foam, ut calefactio: motus vero negatiuus sit transitus a foā ad pūaonem ut cessatio caloris. unde in motu quo res transit a terno positiuo ad ternum positiuum, putá a frigore ad calorem duplex ē mutāo saltem di:-uinitus separabilis, una priuatiua, quæ ē a frigore ad pūaonem frigoris, alia positiua quæ ē a pūaone caloris ad calorem: aliud n̄ ē aquam amittere suum frigus, et aliud aquam acquirere calorem.

Prima Clūo.

Vnitas et distinctio generica et specifica motus petuntur a terno ad quem foāler sumpto-

nam

NAM ab eo petitur unitas et distio grica et specifica motus, a quo motus dr unius uel multiplex genere et specie: atqui a terno ad quem foaler spto motus dr unus uel multiplex genere et specie. v.g. duæ alterationes, calefactio npe et frigefactio sunt motus ejusdem gris qa hbnt eundem ternum ad quem generice, npe qualitatem ~~calefactionem seu calorem~~. econtra uero augmentao et alterao sunt motus genere diuersi quia habent ternum ad quem genere diuersum, augmentatio quantitate, et alteratio quantitate, calefactio et frigefactio sunt motus specie diuersi, quia habent terminum ad quem specie diuersum, nempe calorem et frigus: go unitas et distinctio generica et specifica petuntur a termino ad quem.

Et certe unitas aut distinctio generica aut specifica petuntur a mouente simul a mobili, simul a tempore, simul a termino a quo, simul demum a termino ad quem: atqui non petuntur a mouente nempe cum a mouente v.g. ab igne oriantur diuersæ species motus, liquefactio ceræ et induratio luti, non etiam a mobili, cum mobile sit indifferens

ad

ad uarios specie motus: non á tempore cum in eodem tempore possint fieri motus diuersæ speciei: non á termino á quo cum ille per motum deseratur: gō super est ut erialur a termino ad quem proindeque vnitas et distinctio generica et specifica motus petuntur a termino ad quem.

Obiicies 1º. creatio et generatio sunt motus diuersæ speciei: atqui pōt habere eundem terminum ad quem, nempe anima equi, quæ a deo creari et generari ab agente naturali: ergo unitas et distinctio generica et specifica motus non petuntur a termino ad quem.

Distinguo minorem, posset habere eundem terminum ad quem materialiter sumptum, concedo: formaliter, nego: equidem creatio et generatio habent aliquando eundem terminum ad quem materialiter sumptum, nempe anima equi: at nunquam posset habere eundem terminum ad quem formaliter sumptum: creatio enim habet pro termino ad quem aām equi quatenus producendam ea nihilo: generatio uero habet pro termino ad quem eandem animā equi

qtenūs

quatenus producendam ea praeiacente mãa.

Obiicies 2°. motus circularis et rectus dis=
=guuntur specie, et tamen possunt habere
eundem terminum ad quem: gõ motus non
specificatur a terno ad quem.

Distinguo antecedens, eundem ternum
ad quem inadaequatum, concedo: adaequatum,
nego: terminus enim ~~motus~~ ad quem motus
localis non tantum est ultima meta, in qua
mobile conquiescit, sed totum spatium quod
successive percurrit: spatium enim quod
percurritur motu circulari differt a spatio quod
percurritur motu recto, sicut linea circularis
differt a recta, proindeque motus illi duo non ha=
=bent eundem terminũ ad quem adaequatum.

Obiicies 3°. motus naturalis et uiolentus specie
differunt: atqui possunt habere eundem terminum
ad quem v. g. cum ignis et lapis ad eundem locum
ascendunt, nam ascensus ille violentus ẽ lapidi,
et naturalis igni: ergo motus õ specificatur a terno
ad quem.

Disguo

Distinguo maiorem, motus naturalis et violentus eidem subiecto specie differunt, concedo. motus naturalis uni subiecto et violentus alteri nego: sic enim qualitas naturalis aquæ specie differt a qualitate violenta eidem aquæ, non tamen specie differunt a qualitate violenta ignis, sic motus naturalis ligni specie differt a motu violento eidem igni non tamen a motu violento lapidi.

Obiicies 4°. Supponamus lapidem ex alto cadere in tabulatum et ignem eodem tempore ascendere duo isti motus sunt diuersæ speciei et tamen habent eundem terminum ad quem: igō motus ō specificatur a termino ad quem.

Distinguo antecedens, habent eundem terminum ad quem materialiter sumptum concedo: formaliter sumptum, nego: nam ille terminus ad quem diuersimode acquiritur ab igne ascendente et a lapide descendente.

Secunda Quo.

Vnitas numerica motus pendet ab vnitate numerica mouentis, mobilis termi ad quem, et spō

tporis 1º. petitur ab unitate nrica mouentis, mouens enim ē actio, unitas enim actionis petitur ab unitate numerica agentis: unde reciprocæ pilæ impulsiões a diuersis hoibus nro differunt 2º. petitur ab unitate nrica mobilis, qā unum et idem accidens ō pt eē in duobus subiectis 3º. petitur ab unitate numerica termini ad quem, qā motus terminatiué sumptus identificatur realer cum terno ad quem pndeque ō pt eē unus quin habeat unū et eundem ternum ad quem: deniq; petitur ab unitate nrica tporis v.g. una deambulao non differt ab alia qā ab alio tpore facta ē.

Caput Tertium
De
Pprietatibus motus.

hæ si, qtitas deternao, epoo, successio et inuitas contrarietas qbus solent addere reflexioem et rarefactionem, sed de his dictum ē in mphysicis.

Artus Primus
De qtitate motus.

Motus hbi ptes extra ptes crescere pt et minui suscipere magis et minus ut patet ex p. go dbt habere deternata qtitatem: d difficultas ē a quo petatur qtitas motus.

qtitas.

quantitas motus duobus ppriis capitibus petitur 1º ex maā seu mole mobilis 2º ex uelocitate molus.

Primo qtitas molus petitur ex maā seu mole mobilis. ut n̄ qtitas molus petatur ex maā seu mole mobilis satis ē quod epus eo majorem habeat molus quantitatem, quo maiorem hbi molem: atqui epus quo maiorem hbi maā molem eo maiorem habet molus qtitatem; v.g epus quod ē duplum alterius licet æquale sit in uelocitate duplam habebit quantitatem molus, si quidem in media ejus pte tlum erit molus qtum in minore epre: gō qtitas molus petitur ex maā seu mole mobilis.

Secundo qtitas molus petitur ab eius uelocitate. ut n̄ qtitas molus petatur ab eius uelocitate satis ē quod epus duplo uelocius altero, licet sint eiusdem molis, duplam tn̄ habeat qtitatem molus: atqui si duo sint eprā eiusdem molis quorum unū sit duplo uelocius altero, epus duplo uelocius duplam habebit qtitatem molus, v.g. si eam vim habeam qua globum intra minutum proiiciam ad centum pedes: ut intra idem minutum illū proiiciam ad ducentos pedes, vi motrice dupla mihi opus erit, eritq; dupla qtitas molus in uelociore

epre

unde hoc uelut ppio mæchanica oīs et statica nititur. utimur n̄ machinis ut per illas ingentia pondera attollamus, ea tn̄ lege ut quo minus ē cpris alicuius pondus, eo pari pportione maior sit eius uelocitas, sic ut ope uectis, un leuier, aut stateræ, la Romaine, magnū pondus, C, attollatur a minori, D, eo major cē dtī uelocitas cpris, D, quo minor ē eius maā seu pondus. v.g. cpus, D, sit quadruplo minus cpre, C, et quadruplo longius a puncto, A, utrumq; erit in æquilibrio. sed si tantillum augeatur distaā ponderis, D, a puncto, A, tunc pondus, D, attollit pondus, C, quadruplo grauius. cum n̄ pondus, D, descendit in, f, pondus, C, ascendit in B, qā licet pondus D, sit quadruplo minus pondere C, ē tn̄ quadruplo uelocius, ideoq; quod deest ponderi, D, in maā, ipsi restituitur in uelocitate, sicque dum pondus C, conficit spatium C B, pondus, D, debet neārio conficere spatiū D f.

itaq; id certum ē in mæchanica inæqualia pondera toties in æquilibrio quoties inter pondera et uelocitates motuum ē reciproca pportio, v.g. esto pondus, C, quadruplum ponderis, D, esto

velocitas ponderis, D, quadrupla uelocitatis ponderis C, tunc duo illa pondera erunt in æquilibrio, qā quantum D, vincit C, uelocitate tlum, C, uincit D, mā seu mole.

Arlus secundus
De
Deternāone motus.

Deternāo motus ē quædam dispōo mobilis versus unā loci ptem polius qm aliam. unde deternāo motus, et motus ipse disgūntur ut res modificata et modus, motus n̄ pt ēē sine sua deternāone, licet deternāo ō pōit ēē sine motu. adde quod sit alia caā motus, alia deternāois motus. caā motus ē motor, v.g. caā motus pilæ siue directi, siue reflexi ē motor. caā vero deternāois motus pilæ ē vel paries illam reflectens, uel reticulum illam oblique detorquens qobrem cum pila reticulo in parietem impacta resilit, spēr manet idem motus, sed mutatur eius deternāo.

Ex uariis ā deternāoibus motus, unica ē nāalis, npes secundū lineam rectam, quam

nāa

naā vliq; affecta. ad hoc n̄ satis ē quod epūs motū secundū lineam rectam nunqm̄ mutet suam determaoēm nisi pp̄ter obicem cāā alicuius exterioris: atqui epūs quod mouetur ita sp̄er se habēs v.g. cum motus rectus mutatur in circularem hoc fit, qā eprā circonstantia impediunt ne motus secundū lineam rectam continuetur, hoc patet exemplo lapidis in funda, qui statim atque ō retinetur amplius incipit moueri motu recto, secundum lineam rectam, quam tangentem uocant, sic am̄ grana, arenulæ, aut guttulæ aquæ in rotam agitatam iniectæ, ō mouetur secundū lineam circularem, sed secundū lineam rectam et tangentem quam describunt.

Ex quo Carthesius infert mobile quod mouetur motu circulari lineam rectam affectare, et quantum ē de se a centro recedere, unde quo celerius funda circumagitur, hoc funiculi magis distenduntur sed de hoc Carthesii pp̄io postea.

Cum itaque mobile in unam ptem polius qm in aliam tendit uocatur deternaõ motus, quæ ab ipso motu disguenda ē, ē n̄ motûs quædam modificaõ, nec tam motus inter se si oppositi qm̄ eorum deternaõnes ut patet exemplo pilæ in parietem impactæ, ibi n̄ forte motus utro=biq; idem ē, sed contrariæ si deternaões.

Artus Tertius
De
Compoõne motus.

Motus uel ē sptex uel epositus. Sptex ille ē qui unam lineam describit siue rectam ut descensus lapidis siue curuam ut circuitus rotæ. epositus ille ē qui a duabus aut pluribus caīs dependet uel qui simul tendit ad varios ternos, qualis ē motus tormenti bellici, duas n̄ habet caās sui motus, npe puluerem pyrium accensum et innatam grauitatem, a puluere pyrio dirigitur in scopum et ab innata gūitate mo=uetur deorsum ideoq; motus ille epositus ē ex horizontali et parallelo quo tendit in scopum et

ppendiculari

perpendiculari quo moueatur deorsum.

Vt autem determinetur qm̄ lineam mobile describat et vbi singulis momentis describantur duæ lineæ, a, b, a, c, quas mobile constitutum in, a, certo tp̄oris interuallo decurreret, si vtraq; caā suum effectum haberet seorsim: tum hoc tp̄oris interuallo ad libitum v.g. in qualuor ptes diuiso, diuido in totidem ptes lineam vtramq; et a quolibet puncto diuisionum lineæ, a, b, due lineas parallelas, a, c, similiter a quolibet puncto diuisionum lineæ, a c; due parallelas, a, c; postremo due lineam a puncto, a, p̄ omnia intersectionum puncta, et hæc lineæ deternabit. 1º ueram quantitatem motus cp̄positi huiusce generis secundo uiam. 3º oiā loca q̄bus quolibet momento debet reperiri, ut patet in figura.

NAM si mobile æqualiter obsequatur simul et semel duabus caīs mouentibus, ita vt eius motus pendeat æqualiter ab illis, æqualer etiam ipsis debet facere salis, fit etiam salis primæ, si mobile p̄ primam tp̄oris ptem̄ parallelam

primam

primam ductam a linea, a, b, attingat. fit am̄
salis cāæ secundæ, si mobile eodem tpore atti=
=gerit primam parallelam ductam, a c, ō pt
ā mobile simul attingere utramq; lineam
nisi in prima earumdem sectione: gō post pri=
=mum tporis intervallum mobile in 1º sectionis
puncto inveniri debet; idem dicas de aliis sectionum
punctis.

SCD molus cpositus ō spēr fit secundū lineam
rectam, verum aliquando secundū lineam
curvam. seu parabolicam ut patet in figura.

TUNC molus cpositus secundū lineam rectam
fit, qdo virtus utriusq; cāæ moventis ē æqualis,
tunc ā fit secundū lineam curvam, qdo virtus
unius cāæ debilitatur, dum augetur a alia, tunc n̄
necesse ē ut mobile deflectens a linea recta, curvam
describat, ut patet in lapide horisontaliter pro=
=iecto, qui paulatim ab aëre incumbente depre=
=ssus in terram cadit, hinc artis iaculatoriæ periti
paulo supra scopum collineant, eoq; magis quo
scopus remotior ē, qā globus missilis suo pendet
in

in itinere, a duabus caīs npe ab igne qui recta pellit, et ab incumbente aere qui deorsum premit: atqui ignis et grauitatis ō ē eadem uirtus, siquidem uirtus ignis paulatim minuitur ex aliorum eprum occursu, dum grauitatis uirtus deorsum prementis continuo augetur.

Artus quartus
De
Successione motus.

Motus ē ens successiuum qā ō hbi oēs suas ptēs simul, sed alias post alias ut patet in motu locali, sed quaeritur hic an successio sit de essenā motus.

Constat successionem radicalem cē de essia motus, illud n̄ ē de essiā motus pprie dicti, p̄ quod essialer differt a mutaōibus instantaneis p̄ successionem radicalem seu per exigentiam successionis: gō successio radicalis ē de essiā motus pprie dicti. difficultas tn̄ ē de successiōe actuali an illa sit de essiā motus nec ne. affirmabit aliqui

aliqui, qui contendunt ne diuinitus quidem poē fieri motum in instanti, qā ex arle quidquid mouetur in tpore mouetur, negant alii, cum quibus sit.

Prima Clūo.

Successio actualis ō ō ē de essia motus in communi.

Nam illud ō ē de essia motus in cōi, quo sublato adhuc illigitur motus. atqui sublata successiōe actuali adhuc illigitur motus, tunc n̄ illigitur motus cum illigitur exigentia successiōis. atqui sublata successiōe actuali a motu, adhuc illigr exigentia successionis, quemadmodū sublato actuali ratiocinio ab hoc adhuc illigitur exi=gentia ratiocinii: gō sicut ratiocinium actuale ō ē de essia hōis, sed llum radicale, sic successio actualis ō ē de essia motus sed llum radicalis.

Et certe se hbt successio ad motum sicut extenō ad quantitatem: atqui extensio actualis ō ē de essia quantitatis, ut patet in eucharistia, in qua xtus hbt suam qtitatem sine ulla extensione

actuali et externa: sicut gō sola extensio interna et radicalis ē de essiā qtitalis, ita aīm sola successio radicalis et interna ē de essiā motus ppriē dicti.

Obēs 1º. motus ppriē ē essiāler successiuus: gō successio ē de eius essiā.

Disguō esquens successio radicalis, concedo: actualis, nego: licet gō motus sit essiāler successiuus, ō inde sequitur successionem actualem ēē de eius essentia: sicut licet qtitas sit essiāler extensa, ō ideo sequitur successionem actualem ēē de eius essiā.

Obēs 2º. mutaō essiāler instantanea ut creaō ō pt spoliari sua instantaneitate, seu nunqm̄ fieri pt successiue: gō mutaō essiāler successiua ō pt spoliari sua successione seu nunqm̄ pt fieri in instanti.

Nego esqtiam et pa. raō disparitatis ē qā ut aliquid fiat successiue debet habere ptes alias post alias acquisibiles. creaō ā angeli nullas hbt

ptes

qtes qā ē formaler indiuisibilis, prndeq; ō pt fieri successiue, vt ā aliquid fiat in instanti salis ē qd habeat oēs suas ptes simul, motus ā pprie dictus, licet habeat naāler ptes extra ptes, pt tn diuinitus eas oēs habere simul, sicut epus licet naāler habeat ptes extra ptes, pt tn eas omnes habere simul wut patet in eucharistia: gō licet mutaō instantanea ne diuinitus quidem poit fieri successiua mutaō tn successiua pt fieri in instanti.

Obēs 3o tpus ne diuinitus qdem pt cē in instanti: gō nec motus.

Nego esqtiam et paritatem et retorqueo argutum. extensio actualis et externa ne diuinitus quidem pt cē in puncto loci; gō nec extensio interna et radicalis: sicut gō extensio radicalis et interna pt cē in puncto loci, ut patet in epre ~~naali~~ christi; licet extensio externa et actualis ō possit cē in puncto loci, qā ē positio ptium epris extra ptes in ordine ad locum: sic aīm tpus nunqm pt cē in instanti, qā ē ipsamet successio actualis seu duraō motus, licet motus possit cē in instanti, qā ad motum sufficit successio

successio interna et radicalis.

Secunda Cluo.

accretio et alteraõ fieri pount in instanti, ut n̄ accretio et alteraõ fieri point in instanti, salis ē qd aal in instanti possit acquirere debitam molem et aqua calida frigefieri in instanti: atqui utrumq; poible ē: quæ n̄ pount cē simul in codem instanti: atqui omnes ptes debitæ molis, oēs ptes gdūales frigoris pount cē smul in codem instanti, ut patet: gō pount acquiri in codem instanti, pndeq; accretio et alteraõ fieri pount in instanti.

Tertia Cluo.

motus Localis pt fieri in instanti.

nam quo major ē vis motrix eo celerius mobile mouetur, v.g. epus celerius mouetur ab angelo qm ab hoē, qā vis motrix angeli maior ē qm hois: atqui deus hbt vim mouendi infinitam: gō pt mouere epus infinita celeritate, pndeq; in instanti.

Obēs 1.º Supponamus aliquod spatium cē diuisum in qualuor ptes, dum lapis erit in 2dā pte

spatii

Spatii uel adhuc erit in prima uel ō, si adhuc ē in prima, gō simul erit in prima et in secunda, prideq; simul in duobus locis, si ō sit amplius in prima: gō in uno instanti ē in prima, in alio in 2da prideque pcurret totum spatium in instanti, quod ē contra hyppothesim.

Disquo mi. lapis erit simul in duobus locis simultaneitate tporis, concedo: simultaneitate naae, nego: itaq; lapis ille simul erit in 1.a 2.a 3.a et 4.a pte spatii illius, simultaneitate tporis, qa in eodem tpore et instanti totū spatiū integrum decurret. at vero ō erit simul in qualuer ptibus illius spatii simultaneitate naae qa prius naā erit in 1.a pte qm in secunda, quemadmodū sol totū aerem simul illuminat simultaneitate tporis, qa cum illuminat in instanti: at vō ō illuminat totū aerem simultaneitate naae, qa prius prioritate naae sol illuminat uicinas aeris ptes qm remotas.

insbis 1.o instans naae ē ltum instans a quo ō ā instans in quo: gō lapis ō cel prius prioritate naae in 1.a pte qm in 2.a nego

nego ant. si n̄ instans naa cet llum instans a quo, darentur in diuinis instantia naa, pro 2 indeq; prioritas et posterioritas naa inter p̄sonas diuinas, si qdem in diuinis datur instans a quo: atqui inter personas diuinas ō pt admitti prioritas et posterioritas naa, ut docent thelogi: gō instans naa ō ē llum instans a quo, sed in quo.

in̄sbis 2°. ex hac ronsione seqr idem epus poē simul cē in plurib. locis falsū con: gō et ante.

Disquo ma. poē simul cē tpore, concedo: simul naa, nego: itaq; lapis in ea hyppothesi simul cet in duobus locis, tpore, ō vero naa.

in̄sbis 3°. idem epus eodem tpore ō pt cē in pluribus locis simul sine reproductione: gō nulla soluo.

Disquo ant. ō pt cē simul in pluribus locis pmanendo et quiescendo, concedo: transeundo seu fluendo, nego:

Obēs 2°. si molus localis fieret in instanti, dum lapis attingeret ternum ad quem, ad hue cet in terno a quo, uel ō, si primum: gō nondū cet molus. si 2dum, gō ō moueretur in instanti, qd ē contra hyppothesim

nego

nego mi, et dico lapidem illum cum attingeret terminū ad quem, adhuc fore in terno aquo, ō permanendo, sed deserendo: gō in quies nondū cēt motus concedo totū: lapis n̄ ō cēt motus sed moueretur.

Obēs 3º. si lapis descenderet a luna ad terram in instanti prius saltem naā cēt in media aeris regione qm̄ in infima, hoc posito, sic disputo, dum lapis cēt in media aeris regione uel iam insumpsisset instans tpōris uel aliquid minus, ō aliquid minus, qā nihil ē instanti minus: gō iam insumpsisset totū instans, prideq; eodem instanti tpōris ō pcurret ad terram qd ē contra hyppothesim.

primo reterqueo argūtum certum ē totū aërem a sole illuminari in instanti: gō cum illuminat mediam aeris regionem, uel iam insumpsisset instans tpōris uel quid minus: quidquid reponunt aduersarii reponant.

Secundo dico, qd lapis dum cēt in media aeris regione nondū insumpsisset instans tpōris, sed insumeret, cum eodem instanti tpōris, ~~nulla~~ multa naā instantia correspondeat, unde in eo captiosum ē argūtum, qd ab instantibus naā procedat ad instans

instans tpōris.

Arlūs quintus
De
Continuitate motus.

Qui docent continuum constare punctis mathematicis volunt eſqter motū constare totidem mutaōnibus instantaneis, quæ mutata dicuntur, quæq; multis morulis sunt intercepta, v. g. in eorum sentēna motus localis constat multis saltibus instantaneis, ita ut in eo motus velox a lento differat, qd velox paucioribus, lentus frequentioribus et diuturnioribus interrumpatur contra quos sit.

Conclusio.

motus ē continuus.

nam tam motus ē etīnuus qm tpūs, cum n̄ tpūs sit durāo motus, tpūs ō pt cē continuum quin et motus sit ipse etīnuus: atqui tpūs ē etīnuum nec ullis morulis interrumptum ut patet: gō motus ē am̄ continuus.

obēs

Obēs molus cordis ō ē ctinuus, d̄ qbusdam morulis interrumpitur: gō oīs molus ō ē ctinuus.

Disquo ant. molus cordis interrumpitur morulis molus dyastolus ō ē ctinuus molui systolo, concedo: molus dyastolus ō ē in se ctinuus, nego:

Artus Sextus
De
Contrarietate motus.

Motus pount ee ctrarii duobus modis uel raōe estenæ, ~~uel raōne~~ ut ascensus et descensus accessus et recessus ab eodem loco, uel raōne gdūs seu intermissionis ut uelox et tardus, constat idem mobile poē simul moueri molibus contrariis, qdo molus sunt ctrarii ctum raōne gdūs v.g. eadem aqua pt simul calefieri et frigefieri saltem in gdibus remissis sed difficultas ē an idem mobile poit simul moueri molibus ctrariis, qdo molus sunt ctrarii raōne suæ estenæ, v.g. an idem epūs poit simul ascendere et descendere, accedere et recedere ab eodem loco.

Ctuō.

Conclusio.

mobile ō pt simul moueri motibus ctrariis qdō sunt ctrarii raōne suæ estenæ.

nam si idem simul moueretur motibus ctrariis raōne suæ estenæ, ctraria fōaler spta cent in codem subto: atqui ctraria fōaler spta simul cē ō pount cē in codem subto, alias ō forent amplius ctraria: gō cum motus locales sunt contrarii raōne suæ estiæ idem mobile ō pt moueri simul duobus motibus localibus ctrariis v.g. ascendere et descendere.

Caput ultimum
De
Diuīone motus.

primo motus ddītur in uelocem et tardum. uelox ille ē qui breui tpore multū spatii decurrit ut motus solis. tardus qlle ē qui multo tpore parum spatii decurrit, ut motus ranæ.

secundo motus ddītur in uniformem, qui ē ubiq; eiusdem uelocitatis, ut motus primi mobilis et difformem qui modo lentior ē, modo uelocior, ut motus hōis.

3°

Certio molus ddilur in directū et reflexum. directus ē recessus a mouente, ut cum pila proiicitur in parietem. reflexus ē reditus ad mouens ut cum pila a pariete redit ad proicetorem.

quarto molus ddilur in motum late sptum et motum pprie dictum. molus late sptus ē mutaō quælibet, siue instantanea, siue successiua quo stū gnaō dici pt molus. molus pprie ē sola mutaō successiua, seu illa cuius ternus successiue acquiritur, estque triplex, npe augmentaō quæ ad qtitatem, alteraō quæ ad qualitatem et latio quæ ad vbi ternalur.

Carthesius post Anaxagoram, Democritū et Epicurum, contendit ō alium ēē motum in rerum naā qm localem, unde in eius sentenā gnaō, eptio, accretio, decretio et alteraō sunt totidem motus locales, seu totidem congregaōes, uel segregaōnes locales ptium maā

Arlēs ā docet motum late sptum sextuplicem ēē, npe gnaōem et eptionem, accretionem et decretionem, alteraōnem et lationem. motum ā pprie dictum triplicem ēē npe accretionem

decretionem

decretionem et Lationem. itaq; duo hic inquirenda sunt. primum an detur in rerum naa motus alius a locali, secundu an detur quies in puncto reflexionis; an pila in parietem proiecta qui z escat aliquantulu anteqm redeat ad pīcetorem.

Arlus primus

an detur motus Distinctus a locali.

Carthesius et bassendus uolunt o alium ee motum in naa qm localem, nam accretionem et gnaoem explicant p solam ptium maa transpoonem. 1° n aal augetur, qa eius maa noua superueniunt epuscula, quæ uel primæ qtitati adjiciuntur, uel intra poros illius sese insinuant, ubi cum implicata remanent, pri z mam augent molem. 2° alterao cum pticulæ intsibiles maa incipiunt motu nouo moueri, v.g. epus huaum alteratur calore febris, qa spiritus aales uehementiori motu mouentur qm antea, ideoq; pturbant humores: fit am alterao cum superficies immutatur, v.g. panis alteratur

cum

cum aqua inbibitur, qā calorem mutat et saporem.
3.º iuxta recentiores, gnaō et cp̄tio fiunt p̄ motum
localem, nihilq; aliud ē qm̄ alteraō pfecta, m̄
ex frumento alterato et mola comminuto fit
farina; ē farina panis, panis ex ore dejicitur
in ventrem ubi per quemdam succum aerem
velut p̄ aquam fortem dissolutus fit liquor
albus quem chilum vocat, cuius qd̄ delicatius
ē sanguificatur in corde, tum ptēs sanguinis
puriores in viventis substaām transmutantur,
quæ omnia solu motu locali perficiuntur. gō
alii motus nihil aliud st̄ qm̄ totidem species
motus localis.

Conclusio.

NON placet hæc opinio recentiorum. nam
aceretio et alteraō sunt motus pp̄rie dicti ut fa-
tentur oēs adversarii: atqui aceretio et alteraō
sunt motus rcāler distincti a locali: nam illi
motus sunt rcāler disti a locali, qui habent
ternum ad quem rcāler distum a terno ad quem
motus localis; motus n̄ specificatur a termino
ad quem: atqui aceretio et alteraō hbnt trum
ad quem rcāler distum a terno ad quem motus
localis

localis, si qdem ternus ad quem accretionis ē qlitas, et ternus ad quem alteraonis ē qualitas: et ternus ad quem molus localis ē ubi quæ oia disguunlur realer ab inuicem: go dalur in naa molus ppnie dictus realer distinctus a locali.

Obes 1º. accretio et alterao sicut et gnao o pount fieri sine molu locali, gnao n fieri o pt, quin maa et foa localer sint præsentes, o pt fieri accretio quin nouæ ptes alimentitiæ prioribus localer accedant: o pt fieri alterao quin agens et patiens accedant ad inuicem: go illi molus o disguunlur a locali.

Nego esqtiam, hoc n argutum pbat aliot eqdem molus o posse fieri sine molu locali, qa molus localis præqrequirilur et præsupponilur ad oem motum. at o pbat aliot molus ee quid idem cum molu locali, alii n molus hbnt trum ad quem distum a terno ad quem molus localis

Obes 2º. gnao hbt pro terno unionem maæ et foæ accretio unionem alimenti cum uiuente, alterao unionem qualitatis cum subto. atqui unio ē ternus molus localis cum p molu localem res distantes unianlur: go alii molus o differunt a locali.

Dgno

Disquo mi, unio localis ē ternus motus lo-
calis, concedo: unio phyca, nego: eqdem motus lo-
calis hbt pro terno ad quem unionem localem, quæ
nihil aliud ē qm indistaa epris locali a loco: atqui
uero ternus ad quem gnaois ē unio maæ cum confor-
-ma quæ substaalis ē: ternus accretionis ē unio
maæ alimentitiæ cum uiuente, quæ ē phyca
et naalis: ternus alteraonis ē unio qualitalis
cum subto, quæ ē am phyca et naalis, pndeq;
motus illi disguuntur realer a motu locali.

Arlus Secundus

an detur quies in puncto Reflexionis.

Carthesius docet non dari quietem in
puncto reflexionis, seu quod idem ē motum
directum et reflexum ee unum et eundem con-
tinuum motum habentem ltum contrariam
et oppositam deternaoem npe directionem et
reflexionem, qa si mobile momento quiesceret
in puncto reflexionis, sper quiescere deberet,
nec

nec unqm̄ reflecteretur, res n̄ una quæ que in eo statu in quo semel posita ē postulat pmanere in sentenā Carthesii.

Cæteri uulgó docent dari quietem in puncto reflexionis, seu mobile aliqtulum quiescere anteqm̄ reflectatur unde in eorum sentenā motus directus et reflexus sunt duo motus realer disti et interupti.

Sed hæ duæ sentenæ quanqm̄ oppositæ meo iudicio facile conciliari pount si n̄ p̄ quietem illigatur distinctio motus directi et diuio á reflexo uera ē sentenā vulgi phorum et hoc stu datur quies in puncto reflexionis, si vō p̄ quietem illigatur puāo motus cuiuslibet tum directi, tum reflexi uera ē opinio carthesii, nec datur quies in puncto reflexionis hoc stu, sed mobile semper mouetur motu directo uel reflexo, seu qd idem ē reflexus immediate succedit directo.

Prima Cluo.

Si per quietem illigatur distinctio et diuio motus directi a reflexo, datur quies in puncto reflexionis.

nam

nam ut detur quies in puncto reflexionis, si per quietem illigatur distio et diuio motus directi á reflexo, salis ē qd motus directus et reflexus sint duo motus disti et diuisi, qā motus directus et reflexus sunt duo motus distincti et diuisi, motus n̄ illi sī distincti et diuisi, qui sī heterogenei et oppositi: atqui motus directus et reflexus sunt heterogenei et oppositi, motus n̄ directus ē a ppio ad ternum, et reflexus a terno ad ppium: gō si per quietem in puncto reflexionis illigatur distinctio et diuio utriusq; motus, datur quies in puncto reflexionis.

Obēs unus et idem motus pt habere uarias determaones, putá velocitatem et tarditatem: atqui directio et reflexio sī illum uariæ determaōes motus: gō unus et idem motus pt cē directus et reflexus.

Disguō ma, idem motus pt habere uarias determaones accidtales, concedo: essiales, nego: porro directio et reflexio sunt qdem uariæ determaones motus, sed ipsi essiales. m̄ illæ determaōes sī essiales motui; quæ petuntur a terno ad quem motus: atq; directio et reflexio motus petuntur ab eius terno ad

quem

quem: gō sunt essiales molui, nec pnde magis coicare pount uni eidemq; molui quem rāalitas et irrāalitas uni eidemq; āali.

instabis ex concessis molus dircelus et reflexus sunt distincti et diuisi: atqui eorum distinctio et diuio ō pount alumdé oriri qm a quiete media interutrumq;: gō dalur quies in puncto reflexionis.

nego mi., nam distinctio et diuio molus dirceti et reflexi ō oriuntur a quiete media interutrumq; sed ex eorum heterogeneitate et contrarietate, quanqm n̄ molibus homogeneis nulla sit diuio et distinctio sine quiete media spta pro puaōne molus, tn̄ in molibus heterogeneis, quales sunt dircelus et reflexus, tota diuio et distinctio petitur a sola eorum heterogeneitate et ctrarietate, qā heterogenea et ctraria nunqm pount ee continua, pndeq; neario distincta sunt et diuisa.

Secunda Cluo

Si per quietem illigatur puao qualibet molus ō dalur quies in puncto reflexionis. nam

nam ut ō delur quies in puncto reflexionis si per quietem illigalur puāo quælibet molus solis ē qd mobile nunqm̄ sit sine molu, siue directo siue reflexo: atqui mobile nunqm̄ e sine molu, siue directo, siue reflexo, statimatque desinit molus directus, incipit reflexus immediate: gō ō dalur quies in puncto reflexionis si per quietem illigalur puao cuiuslibet molus.

Obēs sæpe contingit ut mobile quiescat anteqm̄ reflectalur: gō saltem dalur aliqdo quies in puncto reflexionis.

Concedo totum, neq; n̄ nego dari aliquando quietem in puncto reflexionis, contendo hanc ēē neariam ad explicandū molum directum et reflexum, si enim dalur aliquando quies in puncto reflexionis, id non erilur ex ipsa reflexione, sed ex asperitate parietis reflectentis, uel ex humiditate et mollitie corporis reflexi.

Appendix.

appendix physico mathematica.

De motu Locali.

Si Carthesio credimus, mundus nihil aliud qm̄ quædam machina ingens, a supremo rerum oium̄ opifice elaborata, constans infinitis prope modum aliis machinulis, certisq; motus localis legibus alligata, ex qrum̄ legum obser-uaone contendit oia naa phoenomena posse facile explicari. quare de motu locali serio agere statuimus, ō modo ad illigendam magis naam̄ motus localis, sed am̄ ad illustrandam nostram phycam̄, cui ex notitia motus localis lux ō modica accedet.

motus ā localis pt̄ spectari duobus modis uel mathematicé, uel phyce. tunc spectatur mathematicé qdo spectatur 2dum̄ se præcisé sine ordine ad subtum̄ mediū et ternum̄ motus. tunc spectatur phyce qdo spectatur p̄ ordinē ad subtum̄ in quo recipitur, ad mediū in quo ctinuatur, et ad ternum̄ in quo finitur.

Caput 1um

Caput Primum
De
nōe nōone et existentia
motus Localis.

nomine motus localis illegitimus mutaōem ternatam ad ubi, sed transitum epris ab uno loco ad alium, ut cum lapis ex alto cadit.

existere motum localem nemo negat praeter zenonem, cui neganti motum non aliter rondit Diogenes qm deambulando, pndeq; necesse ō ē hic pluribus argūtis existiam motus localis demonstrare, sed de naā motus localis major ē difficultas.

Carthesius n motū localem definit translaonem epris e vicinia eorum quae illud immediate contingunt et spectantur ut quiescentia.

Rohaltius paulo aliter motum localem expressit p applicaoem successivam mobilis seu eius correspondentiam diversis ptibus eprum contiguorum.

Tassendus

Tassendus uero motū localem definit tran-
situm epris ab uno ad aliuṁ uel secundum se
totum ut cum lapis ex alto cadit uel secundū
aliquā sui ptem ut cum rota circuit.

Sed has oēs definiones supra ppositiumus et
ex professo expendimus ideoq; sit.

Conclusio.

Motus localis melius defr translaō epris
ab uno loco ad aliū immobilem. nam illa defio
melior ē quæ naam motus localis explicat
p genus pximum et driam mxime ppriam:
atqui allata defio ē huius modi, translaō n ē
illius gnus a loco ad aliū ē eius dria mximé
ppria cum petatur a terno ad quem motus
localis: gō motus localis melius defr translaō
epris ab uno loco ad aliū immobilem qm quo
libet alio modo.

Caput 2um

Caput Secundum
De
Causis motus Localis.

Finis molus localis ē aequisitio terni ad quem ~~oīs molus ē ctinuus~~.

Cāa efficiens uaria ē pro uarietate motuum quænam illa sit modo inquiremus.

māa in qua seu subtum ē mobile.

māa ex qua si ptēs ex qbus motus ipse eponitur

Cāa foalis ē eius dria specifica quæ ctinetur in eius defione allata.

De caā finali de eius subto et plibus dictum ē super ē agdum de eius caā efficiente quæ uaria ē pro uariis specebus molus localis.

Porró molus localis reuocari pt ad quinque spēs ppuas 1.a ē molus gnium et leuium 2.a sydeū. 3.a proicetorum. 4.a molus elateriorum. 5.a molus magnetis. qobrem de caā efficiente istorū oium motuum localiū nobis sigillatim agendum ē. itaq; sit.

itaq; sit.

Artus Primus
De
motu grauium et leuium.

De motu gūium et leuium tria hic inquire-
mus. primū quid sit gūitas et leuitas. 2.um an
gūia et leuia grauitent et leuitent in ppriis locis.
3.um de acceleraōne motus gūium et leuium.

Paragraphus 1.us
De
grauitate et leuitate.

De gūitate et leuitate si tres opiōes ppūæ.
1.a carthesii, 2.a gassendi, 3.a artis eius seqtium.

De grauitate et leuitate
iuxta Carthesium.

Vt naam gūitalis et leuitalis carthesius explicet
supponit.

Primo quod quidquid mouetur circulariter qtum
ē in se nititur a centro recedere hanc ā naā legem
pluribus

pluribus pbat exemplis v.g. lapidis funda circum-
-acti qui statim atq; liber ē funda exit ō conti-
nuando motum circularem, sed plius recedendo
p̄ lineam rectam qm̄ tangentem ꝺ cometria vo-
cant.

Secundo lotā aeris aquæ et terræ molem
quasi stagnare in quodam uortice maā sbtilis
á aqua circulariter mouetur circa pprium cen-
trum ab occidente in orientem unde seqr iuxta
prædictam nāæ legem oīa cpra nāalia quæ si
lotidem ptes maā quæq; a maā sbtili mouentr
in orbem a centro uorticis recedere.

Certio in hac aeris aquæ et terræ mole
pticulas duplicis cē gnis alias magis alias minus
agitatas constat n̄ terram spatio uiginti quatuor
horarū circa pprium centrum uerti: atqui terra
hunc motum circularem ō hbt a se ipsa: gō a
maā sbtili et fluida quæ terram intime per-
uadit, unde Carthesius cludit qd licet oes terræ
ptes nitantur á centro recedere qā oes circulariter
mouentur, hæ tn̄ longius a centro recedunt quo
magis agitatæ si ideoq; ptes alias minus agitatas
ad centrū cogunt recedere. hoc ā pbat experi
mento

experimento aquæ in baculo circum
-acta si n̄ ligni aut ceræ obsignatoriæ puluerem
aquæ immergas aqua cicitius agitata puluerem
hunc ad latera uasis disiicit, vbi vō motus ille
aquæ recesserit ptēs aquæ adhuc agitatæ sed
motus placidiorem puluerem ad centrū ppellent.

Conclusio.

NON placet hæc opinio Carthesii.

NAM ea opinio ō placet quæ falsū sponit
ut explicet guitatem et leuitatem eprum:
atqui hæc opinio Carthesii supponit falsum ut
explicet guitatem et leuitatem eprum supponit
n̄ globum terraqueum a maā subtili ppetua
uertigine moueri ab oriente in occidentem: atq;
hoc falsum ē, m̄ docebimus infrā terrā ēē im-
motam: gō hæc opinio supponit falsum pro-
indeq; ō placet.

Et certe si guiā tenderent deorsum qā pellu-
ntur a maā subtili longius a centro recedente
guiā eodem modo tenderent deorsum eadem uia
eadem linea qua maā subtilis a centro recedit:
atqui elvarium patet experiā, m̄ lapides tendunt
deorsum

deorsum secundum lineam ppendicularem horizontis: atqui maa subtilis ō recedit a centro per lineam ppendicularem, sed p obliquam, ut patet exemplis a Carthesio allatis npe lapidis fundā circumacti et saliuæ in trocum iniectæ: lapis n̄ ō exit ppendiculariter á funda, neq; saliua a troco, sed obliqué quaq; versus.

De Grauitate et Leuitate iuxta Gassendum.

Gassendus explicat gnitatem et leuitatem eprum supponendo.

Primo é terra exire epuscula, seu atomos quæ sursum elatæ, lapidem v.g. offendunt in aere, quem quasi totidem arpagines et funiculi deorsum trahunt, licet Gassendus fatealur hoc explicatu difficillimum cē quomodo v.g. atomi illæ lapidi tam tenaciter adhærescere point ut cum eo quasi capta præda redeant ad terram. 2°

Secundo Gassendus probat effluuia epusculorum hoc argulo. fingamus, inquit, totum spatium elementari mundo eprehensum prorsus uacuum ee, lapis in hoc spatio positus quiescet immotus. nec n polior eet rao cur potius in una ptem mouerelur qm in aliam, imo terram in medio positam statuamus, lapis ad eam mouerelur, cum n illud ferelur potius, si nihil a terra excipit, si nihil eum admouet. ibi terram ee estitutam, postea uero spatium illud aëre eplealur, tunc lapis in terram decidet, qa e terra exeunt etinuo epus-cula quæ lapidem ad descensum deternant.

Conclusio.

non placet hæc opinio.

nam ea opinio o placet quæ supponit falsum ut explicet guitatem et leuitatem eprum: atq; talis e opio Gassendi, supponit n Gassendus e terra effluere etinuo epuscula, quæ sursum elata lapidem offendant in aëre, trahant ad centrum et quasi totidem manus et funiculi ea rapiant: atqui hæc omnia falsa sunt aut fabulosa quis enim perennem hunc epusculorum fluxum

aunqm

unqm̄ sentit aut expertus ē, quis cēipit qua uirtute
qbūs que machinis ea cpuscula sursum deferan
-ntur, quis deniq; putet fluxum hunc cpusculo
rum ō interrumpi ventis, procellis aliisq; aëris
commotionibus: gō ō placet hæc opinio.

Et certe ut gūitas et leuitas explicentur p̄ hæc
effluuia atomorum, oportet has atomos ō modo
colli sursum, sed am̄ uenari lapidem, illum captare
et ad terram qm̄ celerrime reportare, quis ā ō credat
hæc cē commenta, cum ea audit. pelo n̄ a dassendo
cur illæ atomi tam cito regredientur, qā gūes sunt,
inquiet, forsan dassendus, sed petit ppium, quæro
n̄ quid sit gūitas, an qā poros lapidis penetrant
sed lapidem hoc pacto deorsum ō prement? an qā
in ptēs solidas lapidis incurrunt? at hoc pacto la-
pidem ē terra repellent? an qā reflectuntur á lapide
uersus terram? at lapis in medio aëre ō magis dti
reflectere illas atomos ad terram, qm̄ rupes in medio
amne profluentes aquas ad scaturiginem. addo
quod cum pila reflectitur a pariete, cum secum
ō attrahit, nec pnde atomi illæ debent attrahere
lapidem, qā reflectuntur a lapide ad terram.

de gūitate

De Trauitate et Leuitate iuxta aristotelem.

Artes eprum gnitatem explicat p quasdam qlitates grauibus et leuibus intrinsecas ab eorum foa substaali dimanantes ut a materia realer distas, itaut gnitas sit qlitas qua epus mouetur ad centrum. Leuitas uero sit epus qualitas qua epus mouetur a centro: cur aqua gnis e, qa hbt gnitatem, seu certam quandm qlitatem qua mouetur ad centrum: cur ignis e leuis qa hbt leuitatem seu certam quandm qlitatem qua mouetur a centro.

Prima Clūo

NON omnino displicet hæc opinio.

NAM epra gnia et leuia uel mouentur a qlitate intrinseca, uel ab aliquo ppio intrinseco: atqui o. mouentur ab ullo ppio intrinseco uel mouerentur a deo, uel a pressione aeris uel a

a mãa subtili: atqui neutro ex illis modis mo=
=uentur, ō a solo deo qã ō ē recurrendū ad deum
ad explicandos motus naãles, ō a pressione aeris
si quidem in machina pneumatica ex qua
solus extractus ē, grauia citius descendunt qm̄
in aēre libero, ō ãa mãa sbtili aut effluuio
epūsculorum ut supra ostentum ē: gō superē
ut gūia deorsum et leuia sursum mouentur
ab aliqua qlitate intrinseca, quæ dicatur gūitas
in gūibus et leuitas in leuibus.

Obēs 1º. si gūitas et leuitas forent qlitates
intrinsecæ gūibus et leuibus, uel cēnt qlitates
1ª uel 2ª uel 3ª uel 4ª specici: neutrū dici pt:
gō ō si qlitates intrinsecæ gūibus et leuibus.

Nego mi. et dico gūitatem et leuitatem ēē
qlitates secundæ spēi idē poãs naãles m̄ ex lōis
poã naãlis ē qlitas a naã data ad agendum
patiendum aut resistendum: atqui gūitas et le=
uitas si huiusmodi, si n̄ qlitales a naã datæ gūibus
et leuibus ad agdum npe mouenda epr̄a naãlia
sursum aut deorsum: gō sunt qlitates secundæ spe=
cici.

obēs 2º.

Obēs 2°. oīs qlitas naālis lbi caām efficientem sui pductiuam: atqui nulla pī assignari caā efficiens pductiua gūis et leuis: gō etc.

Nego mi et dico caām efficientem gūitalis et leuitalis pductiuam, cē foām substaalem gūium et leuium, áquá pducuntur p emanaōem, seu resultantiam naālem instar aliarū qlitatum naālium.

Secunda Cluo.

Caā efficiens prima motus gūium et leuium ē deus: caā secunda princeps ē eorum foā substantialis, et caā secunda instrumentalis, sī gūitas et leuitas.

Primo quidem deus ē caā efficiens prima motuum illorum: vt n̄ deus sit caā efficiens ja motuum illorum, salis ē qd caā oēs secundæ subordinentur essialer deo, nec poīnt operari sine illius ccursu simultaneo: atqui oēs caā 2dā subordinantur essialer deo, nec poūnt operari sine illius ccursu simultaneo ut ostensum ē in mphyca: gō deus ē caā efficiens prima motus gūium et leuium.

2°

Secundo foā substaālis guium et leuium ē caā princeps secunda illorū motuū ut n̄ foā sbtaālis guium et leuium sit caā princeps et secunda illorū motuū, salis ē qd foā sbtaālis sit primū et radicale ppium operandi in oībus epribus naālibus: atqui foā sbtaālis ē primū et radicale ppium operandi in oībus epribus naturalibus vt patet ex eius definione: gō motus guium et leuium oriuntur a foā sbtaāli tqm̄ á caā efficiente pēipe secunda.

Tertio guitas et leuitas si caā secundā instrumentales illorū motuum, ut n̄ guitas et leuitas sint caā secundā instrutales illorum motuum, salis ē qd qlitates naāles sint instrumenta foarum sbtaālium: atqui qlites naāles si instruta foarum sbtaālium ut diximus in mphycis: gō guitas et leuitas si caā 2dā intruentales motuum illorū grauium et leuiū: unde guitas et leuitas si rū guium et leuium sicut calor ~~et frigus~~ rū ignis: gō sicut ignis ō calefacit nisi p̄ calorem: ita guia et leuia ō mouentur nisi p̄ guitatem et leuitatem.

obis 1°

obēsio. ea arle gūia et leuia mouentur à generante: gō à fōa sbtaāli, uel grauitate et leuitate.

Disquo ant. mouentur a gnante lqm̄ a caā remota et mediata, concedo: pxima et immediata, nego: eo quippe modo gūia mouentur à gnante, quo nepos gnatur ab auo: atqui licet nepos dicatur filius aui ō tn̄ gnatur ab auo pxime et immediate, sed remote llum, et mediate, npe mediante patre: gō grauia et leuia ō mouentur a gnante pxime et immediate, d' llum remote et mediate, npe mediantibus fōis sbtaālibus quas à generante acceperunt.

insbisio. si gūia et leuia mouerentur à ppriis fōis sbtaālibus mouerentur eodem modo quo uiuentia si qdem ea arle gūia et leuia differunt a uiuentibus, qd uiuentia moueantur a suis fōis sbtaālibus ō ā gūia et leuia: gō gūia et leuia ō mouentur à suis fōis sbtaālibus.

Disquo ma si gūia et leuia mouerentur a suis fōis sbtaālibus uersus qmlibet dissnām

et

et ptem, concedo: versus unicā loci ptem, nego:
ō itaque in eo gūia et levia differunt a viven-
tibus qd viventia moveantur a ppriis formis
sbtaalibus gūia ā et levia a gnante ut volunt
thomistæ. sed in eo differunt quod viventia mo-
veantur in variam loci driam et ptem sursum
deorsum, dextrorsum sinistrorsum, ante et retro.
contra vero gūia et levia moveantur ad unam
tlum loci driam, npe deorsum et sursum.

insbis 2°. ex eodem arte privilegium ē
viventium moveri a seipsis: gō gūia et levia
moventur ab extrinseco.

Disquo moveri a seipsis ad aliqd indebitū,
pro primo gnaōis instanti, concedo: a seipsis
spler, nego: in hoc gō differunt viventia ā ō vi-
ventibus qd viventia moveantur a seipsis ad
aliquid pro primo gnaōis instanti npe ad
debitam, et magnidnem, et ad certam loci driam
et ptem: contra vō gūia et levia moventur ā
seipsis ad aliquid sibi debitum pro primo gnaōis
instanti, npe ad suū locū naalem

obcs 2°.

Obēs 2°. qui dat cē dat consequentia ad cē: atqui gnāns dat cē gūibus et leuibus: gō dat eis esqtia ad cē, npe motū et ora huiusmodi.

Disgūo ma. dat esqtia ad cē mediate, concedo: immediate, nego: ō negamus ā gūia et leuia moueri a gnānte tqm á caā mediata.

Obēs 3°. gnāo uiuentium licet fiat mediante semine, ō tribuitur semini sed gnānti: gō a pari motus gūium et leuium ō dbī tribui grauibus et leuibus sed gnānti.

Nego esqtiam et pa. semen n̄ ē tlum sbtaā quæ p̄se ō ē intenta a naā, d tlum pp̄tēr generaōem aālis, cuius pnde gnāo ō dbt tribui semini: at vō gūia et leuia sī sbtaæ p̄se intenta a naā quæ pnde debent cē caā pcipes suorum motuum.

Paragraphus 2.us

an

gūia et leuia gūitent

et

Leuitent in ppriis Locis.

Quitas et quitaõ, leuitas et leuitaõ inter se disquuntur, quitas n̄ et leuitas si ppia motus naãlis quium et leuium, quitaõ uero et leuitaõ sunt uelut exercituum quitalis et leuitalis, uno uerbo quitas et leuitas si actus primi, quitaõ et leuitao si actus secundi, ut raãlitas et raõnaõ. de quitate et leuitate dictum ē supra, nunc agdum ē de quitaone et leuitaone.

Quæritur hic an quia quitent et leuia leuitent in suis locis naãlibus, quidam n̄ putarunt aquam v.g. ō quitare cum ē in loco naãli, tum qã urinatores ō sentiunt aquæ pondus, tum qã ō sentitur pondus fitulæ aquæ plenæ quandiu supra aquam ō attollitur, sed contra hanc sententiam sit.

Conclusio.

Trauia quitant et leuia leuitant in suis locis naãlibus.

Nam ut quia quitent et leuia leuitent in ppriis locis, salis ē qd aqua premat supra suum alueum. atqui aqua premit supra terram

terram ut patet experiencia qua cstat fluminum alueos sensim sine excauari, terram inferiorem premi a superiore nonde fossores experiuntur cò terram ee duriorem quo pfundior et à centro ppraor: gō gutta grauitant et leuia leuitant in ppriis locis.

Obes 1°. si epus guius aquâ ut plumbum, cuprum, iniiciatur in aquam, plumbum amittit duodecimam ptem sui ponderis et cuprum nouam, si ā epus eiusdem cum aquâ guitalis in eam iniicias totam suā guitatem amittit: gō signū aquā in suo loco ō guitare.

Disquo ant. epra in aquā injecta amittunt suam guitatem respectiuam, concedo: absolutam, nego: quod gō fefellit aduersarios et in errorem induxit, hoc ē, qd guitatem eprum absolutam haud salis distincte et accurate distinxerint a relatiuâ, cum n̄ epus iniicitur in aquam, nihil deperdit suæ guitalis absolutæ, siue n̄ sit in aqua siue extra aquam sper ē eiusdem molis pndeq; eiusdem guitalis absolutæ: at deperdit aliqd suæ guitalis respectiuæ qā comparate ad aquam minuitur

eius

cius gūitas. plumbum gō ltum hbt gūitatis absolutæ dum ō in aqua qtum extra aquam, d minus hbt gūitatis respectiuæ qā plumbum in aqua æqui ponderatur ab aqua, ō tn ab aēre.

Obes 2°. urinatores ō sentiunt aquæ pondus ~~situlæ~~ Situlæ in fundo putei nullo negotio attollunt. gō aqua in pprio loco ō gūitat.

Nego cqliam, ō ideo n̄ ~~ur~~ urinator ō sentit aquæ pondus, qā aqua ō gūitat, d qā eandem hbt cum aqua gūitatem, eamq; æqui ponderat. addo qd ō dbt sentire pondus aquæ qā qtum premitur ab aqua superiore deorsum, ltum pellitur ab aqua inferiore sursum ideoque remanet in quodam æqui pondio idem dicas de situla in puteo. qd ā aqua gūitet in pprio loco manifestè patet hoc experimento, sit uas aqua plenum in quod urinator sese iniciat ille ō sentiet aquæ pondus obraones allatas ō tn inde cēludas aquā in uase ō gūitare sin illud uas centū hoūm humeris imponas uix eorum pares ferendi: gō aqua in uase grauitat licet urinator ab eā grauetur. pphrus 3us

Paragraphus 3.us
De accelerāone motus grauium et leuium.

Constat experia motū guium et leuium accelerari seu augeri quo magis accedunt ad centrū v.g. lapis eo uelocius mouetur, quo magis ad terrā accedit, casus tegulæ eo periculosior ē quo ex altiori tecto labitur. pluuiæ et grandines descendunt eo uelocissimé quo ex remotissimis regionibus emittuntur, d quæ sit caā efficiens huius accelerāonis ō satis ēstat, nos circá hanc quæstionem tria pbabimus. primum pbabimus guia in descensu motum suum accelerare. secundū qua pportione fiat hæc accelerāo experimentis ostendemus. tertium caam istius pportionis aperiemus.

2a eluo

Prima Clūo.

Grauia inter descensum suum motum accelerant ita tn̄ ut eorum acceleraōi finis præstiti sint.

primo grauia inter descendendum suum motum accelerant. vt n̄ quia accelerent suū motum inter descendendū, salis ē qd lapidis ictus seu percussio maior eo sit, quo ex altiori loco lapis decidit: alqui experia ēstat percussionem lapidis eo maiorem cē quo lapis ex altiori loco decidit. gō quia inter descendendū suum motū accelerant, cum maior illa percussio aliunde oriri ō pōit qm̄ ex motu lapidis celeriore.

Secundo acceleraō molus grauium suos hbt fines tum qā pulsus aër molui tam pcipiti resistit, eo fere modo quo accidit in naui quæ ex paucis uelis magna uelocitate mouetur, cuiusq; molus mouetur, donec maior impetus sit, qm̄ ut aqua eadem peruicacitate deciditet in orbem agi queat. tum qā estat experia globū bombarditum si ex montis ex cacumine explodatur minus ferire qm̄ esi ex infima parte, qā

qā pulsus aër ægre patitur tanta celeritate agitari ideoq; molus globi deorsum paulatim ab aeris resistenā retenditur donec uini ipsius gūitalis ædad æquet.

Secunda Clūo.

accelerāo molus gūium et leuiū oritur primario ab eorum gūitate et leuitate, 2dario vō ab aere insequente.

primo qdem accelerāo illa oritur primario a gūitate et leuitate. vt n̄ illa accelerāo oriatur primario a gūitate et leuitate, salis ē quod grauitas et leuitas fortius mouent gūia et leuia in fine qm̄ in ppio uel medio molus: atqui gūitas et leuitas fortius mouent epra in fine qm̄ in ppio et medio sui molus, gūitas n̄ et leuitas mouent epra ea impellendo: atq; fortius impellunt in fine qm̄ in ppio sui molus crebras et repetitas impulhones: gō maior velocitas molus gūium et leuium in fine primario oritur ab eorum gūitate et leuitate.

2°

Secundo hæc accelerão oritur secundario ab aere a tergo impellente, ut n̄ illa accelerão oriatur secundario ab aere a tergo impellente salis ē qd aer minus resistat gūibus et leuibus in fine qm̄ in ppio sui motus, et ea a tergo uehementius impellit cofere modo quo aqua minus resistit cymbæ in fine qm̄ in pcipio motus eamq; uehementius impellit: gō accelerão motus gūium et leuium secundario repetenda ē ab aere a tergo impellente.

Tertia Cluo

Descensus gūium accelerat iuxta nrōs impares.

nam ut descensus gūium accelerentur iuxta nrōs impares, salis ē qd si lapis v. g. iuxta minutum secundū qd ē sexagesima pars minuti primi vnū exapedum descendendo conficiat eodem tpore tres exapedas decurret et tertio et secundo seruata pportione: atqui rem ita se here ō modo pbat. sed am̄ alii geometræ pluribus experimentis primum ē tubi vitrei prælongi et in uarias ptes diuisi huic tubo multum inclinato globulum imponunt ut lentius descendat, sic q; globuli motus facilius poit obseruari

observari cum n̄ experimentū fieret oēs observarunt globulū qui intra pulsum arteriæ unā tubi ptem decurrebat sequenti pulsu arteriæ tres ptes et tertio quinque percurrere secundo ē fune pendulorum qui etiam iuxta nr̄os impares suas edunt vibraoēs m̄ pendulū quod filum trium pedum et amplius suspendit intra minutū secundū vibraoēm suam ascensum et descensum perficit quasi in plano inclinato cum vero pendulū quadruplo longius ē npē duodecim pedum ō quadruplo tpore ut contingeret si æqualis cēt gnium descensus, sed duplo tantum tpore duobus npē minutis secundis vibrationem suam perficiet, quod si pendulū sit novis longius npē viginti septem pedum intra tria minuta secundæ arcum suum conficiet ac describet itaut spatium decurrati ergo motus gravium acceleratur iuxta numeros impares.

Artūs Secundus
De
motu coelorum
Et Syderum.

estat

Constat coelos et sydera moueri vt patet ex citatis obseruaõibus astronomicis, d a quo moueantur difficultas ē quidam ñ docent coelos et sydera moueri immediate a solo deo alii volunt ea moueri ab aā rationali separata alii a ppria forā substaāli alii ab angelis.

Prima Clūo

Cöeli et sydera ō mouentur á deo uel ab aā separata

Primo ō mouentur a solo deo si qdem ō debemus recurrere ad deum ubi caā secundā sufficiunt ad explicandos effectus naāles alias nemo ē qui naā ōia phænomena facile ō explicaret v.g. fluxum et rex fluxum maris motum magnetis dicendo solū deum illorū caām: atqui molus coelorū et syderū potest explicari p caās secundas vt patebit infrá.

Secundo et cöeli et sydera ō mouentur ab aā raāli separata tum qā qralis id dr tum qā coeli et sydera creata si a deo ante aām raālem adami tum qā molus coelorū prior ē gnaōe hōis, cum deus solet hōō gnent hoem: gō prior ē aām creaōne aā raālis, cum deus nunqm creet aām raālem, quin maā sit disposita ad eam recipiendā, tum qā ō ē potior raō cur aā raālis separata moueat coelos qm alia eprā.

2.a clūo

Secunda Clūo.

Cōeli et sydera ō mouentur a ppria foā sbstaali.

Nam epus inaatum qd ē in pprio loco naali nunqm̄ mouetur a se sed ab alio, v. g. Lapis in centro ō mouetur vel si mouetur, ō a se sed ab alio mouetur in hoc n̄ epra inaata differunt ab aalis, qd epra aata am̄ in locis naalibus sese moueant, inaata vō moueant Ilum extra loca naalia: atqui coeli et sydera st epra inaata, si q; pterea in loco naali, nec n̄ pbabile ē ea epra hucusque fuisse in loco et statu uiolento. gō coeli et sydera ō mouentur a ppria foā substantiali.

Et certe quæ mouentur a ppria foā sbstaali citius mouentur in fine qm̄ in ppio sui motus vt estat experia Lapidum grum̄ motus co uelocior ē, quo propior centro: atqui motus coelorū et syderum ō ē eiusmodi, vel n̄ æqualis ē et uniformis, uel saltem ō hti hanc regularem inæqualitatem. gō coeli et sydera ō mouentur a ppria foā sbstaali.

Obēs foā sbstaalis ē ppium et caā motus eprum̄ naalium: gō motus coelorum et syderū oriturat eorum foā sbstaali.

Disquō ant. foā sbstaalis ē caā motus naalis l: indifferentis, nego: porro motus circularis coelorum

coelorum et syderum ō ē illis naālis, d indifferens qā sydera ō mouentur circulariter ad ppriūm bonum d llum ad bonū cōitalis seu vrsi: gō ō mouentur a ppria fōā sbstaāli.

insobis motus coelorum et syderū aut ē illis nālis aut uiolentus: atqui ō ē uiolentus, motus n̄ uiolentus tandiū durare ō pn̄: gō motus ille naālis ē pndeq; a ppria eorum fōā sbstaāli.

nego ma. et dico motum illum neq; naālem ēē neque uiolentū d indrēntem seu praeter naālem: nisi forte dicas eum ēē naālem raōe maā seu ppii passiui qā maā coelestis de se indrēns ē ad quemcunq; motum sed hoc ssū oīs motus naālis et nullus uiolentus.

Tertia Cluo.

Coëli et sydera mouentur ab angelis, conclūo ō aliter pbari solet qm̄ authoritate artis, alii n̄ pbant eam ex scripturis in q bus angeli dicuntur portare orbem; alii hanc pbant qā aequum ē 1.a eprā moueri a primis spiritibus, alii qā coeli mouentur coeli celerrimé et continuó: gō motores orbium coelestium dbnt hēre uim mouendi maximam et indefatigabilem, qlem hbnt angeli.

artus.

Articulus Tertius
De
motu proiectorum.

Proiecta dicuntur ea quæ pergunt moueri postquam a motore separata sunt vt patet ex lapide qui pergit moueri ad aliquam distantiam licet exiret a manu proiicientis. pro in motu proiectorum duo sunt disquirenda, nempe incohatio motus et eius continuatio; ō agimus hic de causa efficiente et incohante motum proiectorum: constat nam eam esse proiectorem sed illum quæritur causa efficiens continuans, illum motum in proiectis postquam a proiectore separata sunt.

Prima Clusio.

motus proiectorum ō continuatur a medio agitato.

nam si motus proiectorum continuaretur a medio agitato præcise, vbi ō continuaretur vbi nullum esset medium agitatum, sublata causa non tollitur effectus: atqui motus proiectorum continuatur, vbi nullum est medium agitatum, vt patet exemplo rotæ et trochi agitati in orbem, constat nam experientia rotam et trochum si ab eo loco in quo iam agitata sunt ad alium transferri in illo alio semper moueri licet ibi nullum medium sit prius agitatum: ergo motus proiectorum ō continuatur a medio agitato

agitato.

Obēs constat experīa picēta co uelocius moueri quo medium magis agitatum ē: gō medium agitatum ē caā molus picētorum.

Disquō eqquens, ē caā molus picētorū, quoad uelocitatem, esto: quoad substaām, nego: eqdem agitaō medii ē caā molus picētorum quoad uelocitatem qā picēta celerius mouentur cum medium agitatum ē ut antea diximus agendo de acceleraōne motus gūium et leuium: at uero agitaō medii ō ē caā efficiens motus quoad substaām, qā sblata agitaōne medii ō desinit ille motus continuari ut patet exemplo trochi allato.

Insbis medium agitatum hbī uim deferendi picēta, et ea impellendi: gō ē caā molus pricētorum secundū sbstaām.

Disquō eqquens, caā p accidens, esto: p se nego: medium agitatum ē caā p accidens motus picētorum qā remouet impedimenta istius molus, n pe resistentia medii: at ō ē caā illius molus, p se naāq; qā sublato medio agitato molus ille adhuc perseuerat.

2.ª clūo

Secunda Cluo.

Motus pīcetorum semel incohatus ō pī se ipso ctinuari absq; operullius caā secundæ.

Nam ideo vult Carthesius motum pīcetorum semel incohatum se ipso ctinuari, qā docet primo Deum solum caāmq; ēē efficientem et eseruatiuam motus: secundo rem unam quamq; in eo statu pmanere in quo semel posita ē: atqui hæ duæ raoēs ō pbant motum pīcetorum se ipso ctinuari, ō prima qā ostendimus solum deum ō ēē caām efficientem motus, ō 2.ª qā motus pīcetorum uidentus ē: atq; res una quæq; ō postulat in eo statu uiolento permanere in quo semel posita ē, d in statu naāli duntaxat alias sui perniciem et destructionem ipsa procuraret: gō hæ carthesii raoēs ō pbant motum pīcetorum semel incohatum se ipso continuari.

Tertia Cluo.

Motus pīcetorum et pīcetore semel ctinuatur ui cuiusdam qlitatis a proicetore pīcetoimpressæ quæ uulgo dicitur impetus.

Nam uel motus pīcetorum semel incohatus ctinuatur ab impetu, uel a medio, uel a se ipso ō a medio quis n̄ putet motum globi bellici qui adeo uehemens ē, ctinuari a solo aere fluido et raro,

ō

ō a se ipso qā motus ille violentus ē nec pnde mobile in eo postulat permanere vt diximus in Carthesium: gō super ē ut motus ille etinuetur vi qlitatis impressae proiecto quae dr impetus.

Obēs 1.º ō pī explicari quid sit impetus: gō etc.

Nego ant. et dico impetum illū ēē qlitatem, vel nō ē qlitas vel sbstaā, vel qlitas vel relaō, vel actio, ō sbstaā qā pī adesse et abesse a piccolo sine eius aliud interitu, ō qlitas qā pprium ō ē quantitatis movere maām sed tlum eam reddere extentam, ō relaō qā impetus ille ō dicit ordinem ad aliud d poēt imprimi lapidi qui solus in rerū naā caistoret: ō actio, impetus nō ille ē eaā potius actionis npe motus piccotorum, qm actio: gō super ē vt sit qualitas.

Insbis 1.º si impetus ille ē qlitas cuius ē speciei an 1ae 2ae 3ae vel 4ae neutrum dici pī. gō etc.

Nego mi. et dico impetum illū ēē qlitatem secundae speciei oīs nō qlitas activa dbī ēē vel primae vel secundae speciei, atqui impetus ille ē qlitas activa seu pductiva motus nec ē qualitas 1ae speciei seu habitus. habitus nō frequenti actuum repetitione comparatur et roboratur: ē contra vō impetus ille debilitatur et minuitur: gō ō ē habitus, pndeq; super ē pīa naālis seu qlitas 2ae speciei

2.a Specici.

Insbis 2.o oīs poā naālis ē caā motus naālis ut patet in poā passiua et progressiua: atqui impetus ille ō ē motus caā naālis sed violenti vt patet in lapide pīcto: gō ō ē poā naālis

Disquo ma. oīs poā quæ fluit a foā substaāli, concedo: oīs poā quæ pducitur ab agente extrinseco, nego: eqdem illæ poæ si caā motuum naāliuum quæ fluunt a foīs sbstaālibus eprum vt poā uitiua, passiua et pgressiua in hoē: atro illæ poæ ō si caā motuum naāliuum quæ ab aliquo agte externo imprimuntur ut calor in aqua calida: porro impetus ille pīcto imprimitur ab agte externo nipe ab pictore ō ā fluit a foā sbstaāli pīcti.

Insbis 3.o uel impetus ille ē qualitas dista a quitate et leuitate uel ō: neutrū dici pt: gō etc.

Nego mi. et dico impetum illū ēē qlitatem spēe distam a quitate et leuitate, quitas n̄ mouet lapidem deorsum, impetus sursum, quitas profluit a foā sbstaāli lapidis v. g. impetus vero pducitur a pictore: quitas n̄ qlitas fixa et permanens in lapide, siue moueatur siue quiescat, impetus ā qlitas transiens, quæ ō ē in lapide nisi eum mouetur.

obēs

Obēs 2º oīs qlitās debet habere caām efficientem, sui pductiuam: atqui impetus ille nullā hbt suius modi caām, si qm̄ n̄ haberet mxime proicetorem: atqui picetor ō ē caā pductiua impetus, picetor n̄ nihil aliud pducit qm̄ motum localem aut nisum seu conatum ad illū: atqui impetus nec ē motus localis, nec conatus ad illū, impetus n̄ ē qualitas vt dictum ē, motus ā localis seu conatus ad illū st actiones: gō picēta ō mouentur p̄ impetum a proicetore impressum.

Nego mi. et dico picetorem cē caām efficientem istius impetus: tam n̄ picetor ē caā efficiens impetus impressi lapidi v.g., qm̄ sit caā efficiens impetus impressi aeri: atqui aduersarii fatentur a picetore imprimi impetum aëri, vt proicetam a tergo pellat: gō ab ipso picetore impetus lapidi imprimitur. porro ille impetus ō ē am̄ nisus actualis et foālis ad motum localem, d ē nisus uirtualis et poālis.

Arlūs quartus
De
motu elastico.

Constat experiā quædam cē pepra elastica quæ inflexa uel cpressa vim habent repliendi ad pristinū statum, vt patet in uirga uiridi, in arcu tenso calibe: uis elastica maxime ulget am̄ in aere crassq in fidibus instrumentorū et funibus tensis, hinc

hinc folliculus ad terram collisus eodem fere ~~modo~~ impetu sursum resilit. hinc pila reticulo excepta longius emittitur, qd reticuli funes ictu pilæ tensi hinc si globulus in cordam æneam claue cymbali bene tensam, vel in uecicam aere turgidam pprio pondere decidat, eadem pene ui et ad eandem distaam fere reflectitur.

itaq; uis elastica eprum in conuidetur posita vt ptes habeant flexibiles, duras, ō tn̄ ita turgidas vt inflecti nequeant. hinc plumbum et sera ō hbnt uim elasticam, qā ō hbnt ptes duras sed molles.

Tres sunt ea dere opiniones.

Prima ē Carthesii qui quarta pte pprorum artō 132.° docet maam subtilem ee caam efficientem molus elastici, dum n̄ arcus ~8. curuatur mutatur figura pororum illius ita vt eos habeat amphores ex pte conuexæ et ex concaua strictiores. qre maā subtilis fluens p̄ poros laxiores spectri cici conuexæ arcus, figurā suā immutare cogatur vt p̄ concauæ strictiores poros hæreat ideoq; meatus illos aperire nitendo ptes arcus in situm naalem restituit, sicq; elaterium procreat. hanc ā opioem experia comprobat. 1.° n̄ si epus inflexum ptes habeat adeo molles et flexibiles vt fluenti maā subtili facile cedant

cedant, tunc maā subtilis p̄ poros ārctiores fluit, nullum que elaterium procreat ut patet in plumbo, stamno. 2.° si epus adeo rigidum sit, ut maā subtilis in eius poros impingens, eos aperire nequeat, nullum ē elaterium ut patet in ferro. 3.° si epus ptes habeat flexibiles, sed diutius in flexum eseruetur, suum amittet elaterium ut patet in arcu diutius tenso tunc n̄ maā sbtilis in poros arcus, multoties eos ita laxat et ampliat ut liberè postea fluant et refluant, ideoq; arcum resilire amplius ō cogat.

Secunda ē d assendi qui docet caam̄ efficientem motus elastici v. d. arcus cē aerem interutrumq; cornu arcus interceptum, nam cū arcus inflectitur aer quodam modo ~~inflectitur~~ comprimitur intra arcum, aer compressus explicare sonitur cogitque arcum resilire eo fere modo quo pila in parietem impacta reflectitur et ad proicetorem redit.

Tertia ē ppateticorum, qui uulgò docent caam̄ efficientem motus elastici cē fram̄ sbstaalem eprum elasticorum, quae in uno quoq; epo naali fons ē et radia oium̄ motuum naalium.

Prima Cluo.

Non placet opinio carthesii. nam si elateria mouerentur a maā sbtili fluente ac refluente, quo maior eēt fluxus et refluxus maā subtilis, eo

conchementior esset motus elaterierum: atqui hoc falsum est in ipsis ppriis carthesii, siquidem ex eadem carthesio maa subtilis rapidius fluit ab occasu ad ortum quam ab ortu ad occasum: atqui motus elasticus ō ē uehementior ab occasu ad ortum quam ab ortu ad occasum, si n̄ arcum inflectas versus quamcunq; uolueris mundi ptem eadem ui et eodem impetu retiliet: gō maa subtilis fluens et refluens ō ē caa efficiens motus elastici.

Et certe supponamus arcum ita incurvari ut eius superficies concaua rendeat occidenti, conuexa orienti; uel maa subtilis fluit per poros superficiei concauae uel ō, si ō fluat caa elaterii, arcus ō erit motus maae subtilis, si vō fluat ō erit adhuc causa efficiens, elaterii arcus, siquidem maa subtilis semel ingressa poros superficiei concauae sponte exibit p̄ poros superficiei conuexae, ut pote laxiores et ampliores: gō maa subtilis ō ē caa efficiens motus elastici.

Secunda Cluo.

non placet opinio gassendi.

nam ad hoc satis ē qd aer contentus intra superficiem concauam arcus influxi, ō poit eius cornua pellere et eum ad pristinum situm reducere: atqui aer ētentus intra superficiem concauam arcus id praestare nequit: vt n̄ aër ille id praestaret deberet

ee

cē fortior ad impellendam superficiem concauam arcus, qm̄ aër exterior ad illam repellendam: atqui aer contentus intra superficiem concauam arcus, ō ē fortior ad eam impellendam, qm̄ aër exterior ad repellendam illam, cum eadem sit vtrobiq; aëris quitas, eadem pressio: gō motus elasticus ō oritur ab aëre interiore impellente.

Tertia Cluo.

magis placet opinio ppateticorum.

nam vt magis placeat opinio ppateticorū salis ē qd foā substaālis elateriorum, reuera sit causa efficiens motus elastici: atqui ita se res habet, nam gnātim loquendo foā substaālis ē prima caā efficiens cuius cunq; motus naālis: atqui motus elasticus ē naālis elaterio, qā nihil naālius ē epri, qm̄ se se reducere ad statum naālem: gō sicut foā substaālis aquæ ē caā efficiens spontaneæ illius refrigeraōis qua pristinū frigus recuperat, sic foā substaālis elaterii ē caā efficiens elaterii, quo epus pristinum statum recuperat.

quarta Cluo.

motus elasticus oritur secundario a textura et configuraōne ptium maā.

nam vt motus elasticus oriatur secundario a textura et configuraōne ptium maā salis ē qd

pro

pro uaria ptium maā textura et configuraōne cpus habeat, uel ō habeat uim elasticam: atqui pro uaria maā ptium textura, cpus hbt aut ō hbt uim elasticam constat n̄ experia ea cpra pollere ui elastica, qrum pticulæ flexibiles sunt, duriusculæ, rigidæ habent que filras breuiores ut calibs uirga uiridis etc. e contra vero ea corpora non habere uim elasticam quorum partes non sunt flexibiles ut ferrum uel si sunt flexibiles ō satis habent duritiei et rigiditatis ut plumbum: ergo molus elasticus oritur am̄ ab ipsa ptiū textura et configuraōe

Obēsi°. aer elaterio gaudet nec tn̄ hbt ples duras et rigidas: gō uis elastica ō ē ulla tenus a duritie et rigiditate ptium maā.

Nego secundam partem antecedentis, aer n̄ saltem crassus habet partes flexibiles et solidas simul et rigidas, instar pilorum et lanæ quæ compressæ sese erigunt et elastice resiliunt: quod ā aër habeat uim elasticam patet experimento fontium illorum qui aquam ad summam altitudinem eiaculantur, item bombardilis pneumatici, quod pilas plumbeas magna ui explodit ~~alterum~~ horum n̄ effectuum caā ē aër in eorum cauitatibus maximé condensatus qui ui maxima sese dilatat et reducit ad pristinum situm.

obēs 2°.

Obes 2°. si foa substaalis cet caa molus elastici cpra nunqm amitterent uim elasticam, qa nunqm amittunt suam foam substaalem ut patet in calybe: atqui elrarium patet experia: go molus elasticus o e a foa substaali.

Disquo ma. si foa substaalis cet caa molus elastici independenter a ptium textura et configuraone concedo: depdler, nego: cum itaq; cpra uim elasticam amittunt, hoc accidit, qa mutatur textura et configurao ptium maa, v. g. ramus diu flexus tandem amittit elaterium, qa p inflexionem diuturniorem mutatur ordo, situs, dispo et figura ptium maa.

Obes 3°. si elateria mouerentur a foa substaali sper mouerentur, qa eorum foa substaalis e agens nearium qd o pt abstinere ab agendo: falsu et quens go et antecedens.

Disquo ma. sper mouerentur post inflexionem, concedo: ante inflexioem, nego.

Artus quintus
De
motu magnetico.

Magnes sic dr uel a patria uel ab inuentore uel ab effectu. 1°. dr magnes a patria, qa circa

qā circa magnetiam cuutatem oritur, ideo modo magnezius, modo lidius lapis appellatur, vt observat Lucretius libro 6°. 2°. dicitur magnes ab inventore qā lapis ille primum inventus ē a quodam pastore cui nomen magnes, vt refert plinius lib. 36°. cap. 16°. 3°. dicitur magnes ab effectu, qā effectus huius lapidis magnus ē et miraculo similis: dr̄ ab arte lapis spler. a Platone lapis herculeus, quod fortior hercule ferrum vincat. a nobis (vernacule) aimant quod ferrum quasi amare videatur, unde claudianus magnetis et ferri nuptias celebrat.

IN magnete tres sunt virtutes notatu dignissimae. prima ē vis trahendi ferrum, aliosque magnetes: secunda ē vis coicandi suam vim attractivam ferro. tertia ē vis sese dirigendi seu convertendi ad cardines mundi, npe ad meridiem, septentrionem p̄ solos polos, ad orientem vō et occasum p̄ suam meridianam. prima vis dicitur directiva. sola prima cognita veteribus. secunda carthesio ipsi incognita. tertia deniq; primum a gallis nostris detecta ē.

PRIMO itaque magnes habet vim attrahendi ferrum, si n̄ annulos ferreos magneti admoveas videbis eos et sibi et magneti copulatos tenaciter adhaerescere. haec ā virtus attractiva ferri maior erit in magnete si dentato ferro et bene cocto armetur.

Secundo magnes habet uim communicandi ferro suam uirtutem attractiuam, si n̄ ferrum magnete frices, ad se trahet aliud ferrum, imo uero potentius erit ad trahendum ferrum, qm̄ solus magnes ppter maiorem suam densitatem. ō tamen uis illa remanet in ferro, postqm̄ a magnete separatum ē nisi ferrum illud instar basili cuiusdam ~~figuris~~ longioris sit figurae. porro uis attrahendi ferrum et illi coicandi uim magneticam, ō residet in oibus plibus magneticis, d̄ ltum in eius polis, qrum alter dicitur meridionalis seu australis, alter septentrionalis seu borealis.

Tertio deneq. magnes hbi uim sese dirigendi seu conuertendi ad mundi polos estat n̄ experiā praesertim nautarum hanc in ē uirtutem magnetis, qdem nautae beneficio uirtutis istius directiuae quas nauigaones prosequuntur, cum ā circa magnetum experimenta fiunt patet duos eius polos ē etrarios et secundū respectum et secundū uirtutem, secundum respectum qdem qā unus respicit meridiem alter septentrionem. secundū uirtutem vero quia qd ab uno polo attrahitur repellitur ab alio hinc duo magnetes concordant quandiu iunguntur secundū polos contrarii respectus, discordant ā qdm iunguntur secundū polos eiusdem respectus quia duo poli etrarii respectus ~~hac~~ ex se constituunt unum magnetem duo autem poli eiusdem rus uarios magtes

effiuant

efficiunt quod si duobus prioribus concordibus tertius magnes accesserit, eorum turbat pacem et amicitiam.

Prima Cluo.

NON placent prima secunda et tertia opinio. non quidem prima qa ō soluit difficultatem. ō secunda et tertia quia merae si fabulae poeta ō phō dignae.

Secunda Cluo.

NON placet opio ppateticorum. m̄ ea opio ō placet quae ō soluit difficultem, quae explicat obscurū p̄ obscurius et manifeste repugnat experiae: atqui talis opio ppateticorum. primo ō soluit difficultem, si n̄ quis a ppatetico quaerat cur magnes attrahat ferrum, conuertat se ad mundi polos et coicet suam uim ferro sic rondeatur, qā magnes hbi uim ferri attractiuam ille profecto ō erit doctior qm̄ antea, pndeq; opio peripateticorū circa magnetem difficultem ō soluit. 2° explicat obscurū p̄ obscurius ut n̄ explicet obscurū p̄ obscurius salis ē qd longe notior nobis motus magnetis qm̄ uis illa aut qlitas attractiua: atqui longe nobis notior ē motus magneticus qm̄ uis illa attractiua. gō explicat obscurū p̄ obscurius. 3° deniq; multa circa magnetem fiunt experimenta quae in sententia ppateticorū ō pount explicari. 1° n̄ estat experiā duos magneles repellere se cum iunguntur secundū polos cognomines ō ā repellere se cum iunguntur secundū alios polos. 2° estat experiā uim magnetis attractiuam uigere magis in polis qm̄ in alibi. 3° uim eandem ē potentiorem in magnete ferro

armato

armato qm̄ in magnete nudo. 4.° ferrum accipit uim magneticam cum polum magnetis ad extra ad sinistram tangit eandem uim deperdit statim atq; ex aduerso a sinistra ad dexteram polum magnetis attingit: atqui hac oīa et similia experimenta ō pount explicari p̄ formam substaālem magnetis et qlitatem illam occultam ferri attractiuam. gō ō placet opīo ppateticorum.

Tertia Cluo.

Magis placet opīo Carthesii licet suis ō careat difficultatibus.

Primo magit placet in hyppothesi carthesii molus ~~oritur~~ magnetis oritur a maā sbtili striata quæ circa magnetem uorticem agens pellit aerem medium qā aēr pulsus retro, subit et ferrum et magnetem inpellit: atqui hac hyppothesis ō nihil pbabilitatis hbt sin̄ supponamus terram ppue inferiorem et oīo interiorem cē magnetem magnū, p̄ cuius polos maā subtilis a septentrione in austrum continenter fluat ita ut neq; regredi poīt p̄ eundem polum p̄ quem ingressa ē neq; ulterius progredi uersus aerem, super ē ut circa terræ globum instar uorticis agatur ita ut maā sbtilis quæ quæ ē polo septentrionali egressa fuerit p̄ australem remeet, unde si in uia magnetem offendat transit p̄ illius polos et circa illū uorticulū agit, qd ā maā sbtilis p̄ eundem polū siue terræ siue magnetis siue ferri ui magnetica instructi regredi nequeat nec ulterius uersus aerem pgrediatur, inde nascitur uel qd maā sbtilis ptes striatas hbt, uel qd dum maā subtilis transit

transit p̄ magnetis polos qui in maā magnetica reperi-
untur, in unā ptem inclinet eaq; sic inclinata redeunti
maā obstruat.

Secundo hyppothesis carthesii suis ō caret diff-
icultatibus 1.° n̄ supponit dari maām sbtilem striatam
et instar coclearum contortam quæ iugiter fluata
polo boreali ad australem et aliam quæ fluat ab aus-
trali ad borealem. 2.° supponit poros ferri et magnetis
cē quoque contortos coclearum instar ut npe ex-
cipiendæ maā striatæ sint magis idonei. 3.° supponit
maām striatam fluendo ab uno polo magnetis ad aliū
pellere aerem medium, qā pori aeris instar cocleæ
ō si ornati nec pnde apti recipiendæ maā striatæ.
4.° supponit maām striatam egredientem ex uno polo
magnetis ō poē regredi p̄ eundem, vel ob strias ex ad-
verso contortas, vel ob filamenta magnetis ex adverso
inclinata: atqui multæ sunt in hac hyppothesi diff-
icultates. 1.° n̄ quo fundamēto carthesius maām striatam
fingit et cocleatam, quis faber, quis artifex eam sic
tornavit et contorsit. 2.° quis putet maām hanc
striatam ppetuo fluere a polo septentrionali ad me-
ridionalem, dum alia fluit a polo meridionali ad
septentrionalem quasi duæ illæ maā puerulorum
instar ex angulo currerent in angulū, sed n̄ gratis
fingit carthesius cum alibi dicat maām subtilem
ppetuo fluere ab occasu ad ortum. 3.° unde habet poros
ferri et magnetis cē quoq; contortos instar coclearum.
4.° unde hbt poros aeris ō cē huius figuræ ut maā

striatæ

striatæ excipiendæ sint idonei: gō hæc hyppothesis Carthesii ō caret difficultate.

quarta Cluo.

non placet opiō gassendi de magnete.

nam ea opiō ō placet de magnete quæ ō sufficit ad explicandas oēs virtutes magnetis et falsa supponit: atqui opiō gassendi de magnete nec sufficit ad explicandas oēs virtutes magnetis et falsū sponit. primo qdem ō sufficit ad explicandas virtutes magnetis, m̄ ea opiō ō sufficit ad explicandas oēs virtutes magnetis, in qua ō pōunt explicari, nec virtus directiva nec coīcativa et attractiva, ideo n̄ gassendus vult ferrum trahi a magnete qā epūscula terræ in magnetem incurrunt illudq; versus magnetem deferunt: atqui illud pbabile ō ē tenuissima epra habere vim deferendi ferrum ad magnetem: gō opiō gassendi ō sufficit ad explicandas oēs virtutes magnetis: deinde gassendus supponit falsū agdo de magnete: supponit n̄ gassendus circa epūs magneticum dari inanitates seu vacuola quæ a tergo repleantur: atqui hoc falsū ēē demonstravimus agendo de vacuolis a gassendo admissis: pndeq; et opiō gassendi ō sufficit ad explicandas oēs virtutes magnetis et supponit falsū, pndeq; ō placet opiō gassendi de magnete.

Quæres quid sit sentiendū de virtute electricæ quæ succinum, ambre, cera obsignatoria et quædam gemmæ, paleas aliaq; id genus levissima epra adsurrabunt

trahunt.

quinta Clus.

Vis electrica ō ē a fōā substāali ō ā qlitate occulta ō ā sympathia quadam sed ab effluvio cuiusdam halitus tenui et ~~succ~~ viscoso.

Primo ~~fōa~~ vis electrica ō ē a fōā substāali aut qualitate occulta, si n̄ vis electrica ēēt a fōā substāali aut qlitate occulta, posita fōā substāali et qlite occulta vis electrica suum haberet effectum: atqui ctrarium patet experiā sē qdem epus electricum ō sper trahit paleas ad se, sed debet panno laneo fricari seu calefieri: gō vis electrica ō ē a fōā substāali aut qlite occulta.

Secundo vis electrica ō ē a sympathia quadam quæ sit inter epus electricū et alia epra: m̄ cera obsignatoria trahit ad se ō modo paleas, d̄ am̄ alios pulveres cum qbus nullā hbt sympathiam, trahit n̄ atomos quas radii solares p̄ foramen sub ~~ex~~cuntes excitant illæq; turmatim ad epus electricū aduolant, licet nulla sit ibi sympathia.

Tertio vis electrica ē ab halitu quodam tenui et viscoso. vt n̄ vis electrica sit a quodam halitu halitu tenui et viscoso salis ē qd succinum et cera obsignatoria vt paleas aliaq; epra ad se ō trahant quin prius in illis beneficio attritus calor excitetur, cuius ope eorū meatus oculi inclusi reserentur, et viscosa substā calore excitata foras erumpat: atqui succinum et cera obsignatoria paleas aliaq; epra ad se ō trahunt quin prius in illis

calor

calor excitetur et viscosa maā seu substaā calore excitata foras erumpat ut experiā palet. gō vis electrica ē aquoz dam halitu tenui et viscoso.

Obēs ō pī explicari quomodo halitus illi viscosi ex elatorio emissi cum praeda sua redeant ad epus electricū. gō etc.

Nego ant. id n̄ mult. diversimode explicant 1º n̄ peri patetici hunc effectū refundunt in qlitem occultam quam sympathiam vocant vi cuius, aiunt, electrum trahere paleas ob eam qm̄ hbnt inter se cognationem 2º Carth. docet huius effectus caām eē maām subtilem quae erumpens ex poris electri nec offendens meatus idoneos cogitur redire ad electrum cum paleis. 3º dicunt alii ex electro emanare et in uo substaām viscosam quae aerem circumquaq; pellit, itaut aër pulsus vi sua elastica unam cum halitibus et paleis recurrat. 4º deniq; alii dicunt viscosos halitus ex electro emissos externi aeris frigore contrahi, et sic contractos una cum paleis ad electrū redire estat n̄ experiā liquorem illū viscosum postqm̄ decidit retrahi aliqtulum.

Caput Tertium

De Pprietatibus motus localis.

Pprietates motus localis sunt eius leges. leges ā motus localis aliae cūeniunt motui circulari, aliae motui.

motui recto.

Pro motu circulari hanc posuit Carth. quidquid mouetur in orbem quantum est de se nititur a centro recedere, eoque longius quo uehementius mouetur, hanc vero legem probat ratione et experimento, ratione quidem quia quidquid mouetur in orbem in quolibet puncto lineae circularis determinatum est ad motum rectum supra lineam tangentem, experimento vero lapidis funda circum acti, qui statim atque liber est recedit a centro motus per lineam rectam.

Artus Primus
De
Lege motus circularis.

Haec est apud Carth. pro motu circulari posita. quidquid mouetur circulariter quantum est de se nititur a centro recedere. hanc autem motus circularis legem probat ex eo quod quia leuia et pieceta quantum possunt moueantur secundum lineam rectam aqua non reflectunt nisi aliena ui deflectantur si illigatur epus motu suo triangulum describit oportet illud ter deflecti a uia recta si quadratum quater, si circulum infinitis modis quia circulus est figura constans infinitis lateribus quod patet multiplici experimento. primo rota in orbem citissime mota cuius si pars aliqua separetur a suo epre lineam rectam describit. 2° lapidis funda circum acti, qui ea vi manu recedit ut fune rupto recta pergat. 3° aqua in aperta situla sine effusionis periculo circum acta licet situla de cor. uno inuertatur: 4° carbonum qui

ex-

ex apertis turibulis ō descendunt licet sursum pricianturæ
p̄ hanc motus circularis legem orā fere naā phoenor
mena contendit earth. explicari poē, ppue rō gnaēm
syderum, descensum quium uim magneticam, illior
minaoem etc. ita sentit Anonimus in sua de motu
locali dissertaone, ubi ait, quod si astra mouerentur
circulariter a se ipsis, breui in aliquem mundi an-
gulū motu recto excurrerent et circulariter moueri
detinerent.

motus circularis duplex ē alius p̄ se alius p̄ acci-
dens. motus circularis p̄ se is ē qui talis ē ui primæ
impulsionis, qualis cēt motus circularis a ppria rei
fo a uel a deo solitarie mouente. motus ille circularis
ē p̄ accidens qui talis ō ē ui primæ impulsionis sed
ppter aliqm obicem extrinsecum, qlis ē motus cir-
cularis lapidis funda circum acti hinc n̄ circularis
ē ō ui primæ impulsionis, sed ui exterioris cuiusdam
obicis lapidem a linea recta detorquentis.

Prima Clue.

Regula motus circularis a earth. posita falsa
ē de motu circulari p̄ se seu qd idem ē quidquid
mouetur circulariter p̄ se ō nititur a centro sui motus
recedere.

nam si qd mouetur circulariter p̄ se niteretur
recedere a centro sui motus, motus ille cēt et ō cēt cir-
cularis p̄ se cēt ex hyppothesi, ō cēt rō qā ille motus ō
cēt circularis p̄ se qa exigeret fieri lineam rectam atq;
motus ille qui exigeret fieri supra lineam rectam ō
cēt

cet circularis sed rectus, si quidem mobile ex hyppothesi
niteretur recedere a centro sui motus per lineam tan-
gentem quae recta est: ergo talis motus est circularis
per se quod est contra hyppothesim.

Secunda Clus.

Lex illa Carth. vera est de motu circulari per accidens
seu quod idem est quod circulariter movetur per accidens
quantum est de se nititur a centro recedere.

Nam illud nititur a centro recedere quod ex se naturaliter
sua exigit moveri motu recto, seu suo motu lineam
rectam describere; atqui quae moventur circulariter
per accidens sunt huiusmodi, haec non moventur circu-
lariter ergo est naturaliter sua de ratione propter aliquem obicem
extrinsecum a quo detorqueretur a linea recta: ergo
quae moventur in orbem per accidens ratione nitu-
ntur a centro recedere.

Artus Secundus.

De

Legibus motus localis recti.

Septem sunt.

Prima est si duo epra aequalia et aequali velocitate
mota unum ad extra ad sinistram et alterum a sinis-
tra ad dexteram si mutuo occurrant reflectentur et
moveri pergent unum ad dexteram et alterum ad sinistram
eadem omnino velocitate ac celeritate.

2a

Secunda ē si duo epra mole inaqlia, qrū unū maius sit, et aliud minus sibi mutuo occurrant, solum epus minus reflectetur et post occursum utrunq; pari celeritate mouebitur.

Tertia si duo epra mole aqlia sint, ita ut unum uelocius altero moueatur, ō tlum ambo mouebuntur sed am media pars celeritatis epis uelocioris transferetur in aliud epus lentius. unde si ante occursum sex erunt gdus uelocitatis in epre uelociori qtuor tlum in lentiore utrumq; post occursum habebit quinque gdus uelocitatis, ideoq; pari uelocitate mouebitur.

quarta ē si epus A, quiescat, sitque ~~minus~~ maius epre B, A ō mouebitur a epre B, sed post occursum B, reflectetur cum eadem celeritate qua prius accesserat.

quinta ē si epus A quiescat, sitq; minus epre B, B ō reflectetur sed secum rapiet et impellet A, transferendo in A ptem sui motus, ita ut A et B, aequali postea celeritate moueantur.

Sexta ē si epus A quiescat, sitq; aqle epri B, A ptim impelletur a epre B, et epus B uicissim partim repellet epus A.

Septima deniq; ē si epus A et epus B uersus eandem ptem moueantur, A tardius, B uelocius sitq; A maius B, ita tamen ut excessus celeritatis in B, maior sit excessu magnidnis A, tunc B, tlum transferet sui motus

motus in A quum requiritur, vt A et B, versus can-
dem ptem æquali celeritate moueri pergant. contra vo
si excessus celeritatis in B, minor sit excessu magnitudinis
A, tunc B in ctrariam ptem reflectetur, totumq; suum
motum retinebit.

Conclusio.

Leges illæ ō placent.

nam illæ leges ō placent quæ nituntur ppio falso:
atqui leges carth. nituntur ppio falso. m̄ ē leges motus
ex carth. hoc ppio nituntur. maiora epra difficilius,
minora facilius, æqualia æque facile mouentur:
atqui mathematice falsum ē epra maiora difficilius,
minora facilius, æqualia æque facile moueri. m̄
ea difficilius ō mouentur, quæ mouenti magis ō resistunt:
atqui epra maiora mathice loqdo, magis ō resistunt
mouenti qm̄ minora, ea namq; magis ō resistunt mo-
uenti quæ nec habent maiorem quitatem nec maior-
em medii resistentiam: atqui maiora epra mathmice
loqdo nec maiorem hbnt quitatem nec maiorem medii
resistiam epra n̄ mathematice spectata abstrahunt ab
oī quitate et medio resistente in quo motus mathemice
esideralus differt a motu phyce spto: gō mathemice
loqdo maiora epra ō mouentur difficilius qm̄ minora
pridēq; leges carth. nituntur ppio falso: gō ō placent.

Obest.º cum carth. difficilius ē mouere molam
qm̄ pilam: gō maiora epra difficilius mouentur qm̄
minora.

Disguo ant. si mola et pila spectentur phyce
concedo:

concedo: mathetice, nego: itaq; mola et pila duplicitur spectari possunt, vel physice id est cum sua gravitate et resistentia medii in quo moventur, vel mathetice id est seorsim ab omni gravitate et resistentia medii in quo moventur: equi. ~~pila~~ mola spectata physice difficilius movetur quam pila: quia mola gravior est, habetque maiorem medii resistentiam: at vero mola spectata mathematice non movetur difficilius quam pila quia tunc spectatur seorsim a gravitate et medii resistentia ~~in~~ ea quibus duobus illum de capitibus difficultas molus oritur.

Instabis ea moventur difficilius ad quae movenda requiritur maior molus: atqui requiritur maior molus ad movenda maiora ejusdem quam minora: ergo maiora ejusdem difficilius moventur quam minora.

Disquo mi. maior requiritur molus extensive, concedo: intensive, nego: parvo difficultas producendi effectus non petitur ex extensione sed illum ex intensione, unde non est difficilius producere plures effectus ejusdem intensionis quam unicum: atqui maiora ejusdem ut moveantur requirunt illum maiorem motum extensive seu magis extensum non a maiorem intensive quia supponuntur eadem velocitate moveri ac maiora: ergo mathetice loquendo maiora ejusdem non moventur difficilius quam minora.

Obes 2° prima Carth. regula vera est si est et experientia duo ejusdem aequalia quae pari velocitate moventur

post

post mutuum occursum et percussionem reflecti cum eadem celeritate: atqui id patet experientia: gō saltem prima Carth. regula vera ē.

Disquo ma. prima Carth. regula vera ē secundum se, concedo: secundum mentem Carth., nego: et etiam quōs deducitur ex eius ppiis: quanqm̄ n̄ hæc 1.a regula vera sit secundum se falsa tamen ē ad mentem Carth. et quōs deducitur ex eius ppiis: ideo n̄ vult Carth. maiora eprā difficilius moveri qm̄ minora, qā in mathematicis difficilius maiora eprā moventur qm̄ minora: atqui iam ostendimus illud ppium ēē falsum: gō hæc prima ~~Carth.~~ regula falsa ē secundum mentem Carthesii.

Articulus Tertius
De
Ppetuitate motus Localis.
Conclusio.

Motus localis ē ppetuus in mmthicis ō ā in phycis.

Primo ē ppetuus in mmthicis, mille motus ē ppetuus qui semel in cohalus spēr durat nunqm̄ tendit ad quietem: atq; in mmthicis motus in cohalus spēr durat nunqm̄ q; tendit ad quietem: vt n̄ mmthicis motus spēr nunqm̄ q; tendat ad quietem, salis ē qd in mmthicis mobile sit indrens ad motū et quietem, motusq; neq; naalis sit neq; violentus mobili mmthicē splo: atqui in mmthicis

mobile

mobile ē indifferens ad motum et quietem: motus neque naāalis ē neq; uiolentus mobili m̄m̄thice sp̄lo: gō in m̄m̄thicis motus localis ē ppetuus.

Secundo motus localis ō ē ppetuus in phyēs. m̄ ille motus ō ē ppetuus qui tendit ad quietem: atq; motus localis in phyēs tendit ad quietem: eprā n̄ in phyēs ō mouentur, vt moueantur, sed ut suo statu et loco naāli quiescant: gō in phyēs motus localis ō ē ppetuus

Caput vlm̄um
De
Diuīone motus Localis.

Primo motus localis phyēe sp̄lus dditur in naalem, qui conuenit naā mobilis, vt descensus rū lapidis, et uiolentū qui repugnat naā mobilis vt ascensus respectu lapidis, et indrentem qui neq; repugnat neq; euenit naā mobilis, vt circuitus rotæ.

Secundo dditur in pulsioēm, uectionem tractionem, et uertiginem. pulsio ē motus localis quo motor pellit mobile, si mobile remaneat coniunctū motori dr̄ impulsio. quomodo boues impellunt iugū si rō mobile ō remaneat motori dr̄ expulsio, quomodo p̄icetor expellit p̄icetum. uectio ē motus localis quo mobile mouetur ad motū alterius vt Rex ad motū currus. tractio ē motus localis quo mobile mouetur cum motore sicut vlseda mouetur ad motū equi: vertigo ē motus localis quo mobile uertitur in gyrum circa aliqd centrū, qlis ē motus rotæ circa axem.

3.

Tertio motus localis dditur in splicem et cpositum. splex ille ē qui supra fit lineam vnam et splicem ut motus lapidis deorsum. Cpositus ille ē qui fit supra multplicem lineam ut motus globi supra planum.

Quarto dditur in rectum et circularem. rectus ille ē qui fit supra lineam rectam ut motus lapidis circularis ille ē qui fit supra lineam circularem et curuam ut motus rotæ, si motus ille talis ui primæ impulsionis et a fo a substaali mobilis dr circularis per se ut motus syderum, si vō talis sit ob ppium aliquod extrinsecum dr circularis p accidens ut motus lapidis in funda.

Disputāo quarta
De Tempore.

Duplex ē qtitas ctinua pmanens et successiua pmanens sunt linea superficies et tpus. successiua ē motus cstramq; suā lbi mensuram, mensura n qtitalis ctinuæ pmanentis ē locus, de quo antea mensura vō qtitalis successiua ē tpus de quo deinceps acturi sumus.

Tempus sumitur primo pro certa aeris temperie quo ssu solemus dicere tempus ē serenum aut nubilum. secundo pro oī duraōne opposita æternitati quo ssu angeli et reliquæ creaā dicuntur factæ in tpore ō ab æterno. tertio sumitur pro duraōe negatiua

et

et imaginaria quo stu dicimus mundum esse conditum in tpore idem in aliqua pte duraois illius negativa quae acceptio ppria est huius loci, sicut n apud nos locus qui est mensura qtitatis p manentis nihil aliud est qm spatium negativum et imaginarium, ita tpus qd est mensura qtitatis successivae est duraõ negativa et imaginaria.

Artes definit tempus hoc pacto, est numerus motus secundum prius et posterius, verum haec definitio multis o placet primo qa obscura est et inutilis ad explicandas temporis affectiones. Secundo qa tpus est quantitas continua fatente ipso arte: go o debet definiri p numerum qui est qtitas discreta. tertio qa tpus o dependet a motu imo praecedit oem motum sicut n locus seu spatium prius est cpre locato ita tpus praesupponitur motui, nec pnde debet definiri p motum. quarto denique quia scilicet sublato omni corpore locato remanet adhuc locus seu spatium negativum ita sublato omni motu adhuc esset tempus seu duratio negativa, v.g. cessante motu solis ad vocem Josue, o ideo cessavit tempus: ergo tempus non bene definitur numerus motus.

Itaq; tpus melius defr duraõ quaedam negativa correspondens aeternitati Dei, m sc hti tpus ad motum seu qtitatem successivam sicut locus ad qtitem p manentem: atqui ostendimus locum esse spatium ipsum negativum: go a pari tpus est duraõ negativa, mensurativa motus, infinita et correspondens aeternitati Dei.

obes 1o

Obes 1.º tempus ē aliquid reale: gō ō ē du-
-ratio mere negativa.

Disgūo ant. ē aliquid reale negative, e.
positive: n. solvo patet ex dictis de loco.

Obes 2.º si tpus ē duraōnegativa carebit
ppio et fine, pndeq; ō differret ab æternitate
Dei: absurdum esquens gō et antecedens.

Nego ma duo n̄ sunt discrimina inter æter-
-nitatem dei et tpus, 1.um ē quod æternitas sit
ens reale positive tpus ens reale negative
ltum. secundū ē quod æternitas sit infinita
spter et absolute, tpus vō sit infinitū secundū
quid npe raone duraōnis negativæ, finitū
vō raone connotati, npe motus: addi pt et
tertium npe qd æternitas Dei sit infinita
actu et categorematice, tpus ā poā et sincatego-
-rematice ltum.

Tempus ddītur 1.º divione essiali in
præteritum præsens et futurū. præteritū qd
fuit vt annus lapsus, præsens qd ē, vt tō nunc,
futurū qd erit ut annus pximus. 2.º ddītur

in nunc, tunc, olim, iam, nuper, quondam, et subito, nunc dr duobus modis, pro indiuisibili uirtuali tporis actu et de facto praesente, ut cum dico nunc loquor. et late pro indiuisibili uirtuali tporis actu et de facto praesente, moaler o vo phyce et exacte, ut cum dico nunc loquar. primu dr phycum, aliud moale. tunc e distra tporis vel praeteriti vt cum dico tunc locutus sum, uel futuri ut cum dico tunc loquar. olim e tpus aut praeteritu aut futuru longe distans a praesenti, ut cum dico olim viuet antichristus. iam e pars tporis praeteriti uel futuri o longe distans a praesenti ut cum dico iam iam locutus sum. nuper e pars tporis praeteriti o multu distans a praesenti, subito e pars tporis praesentis ob breuitatem insensibilis ut durao fulguris. quondam e pars tporis praeteriti. 3o. dditur diuione integrali in horas, hebdomadas, menses, annos, olympiadas, lustra, aureum nrum, cyclum solarem, et loeculum, qbus addi solet Iuliana periodus.

hora ē uigesima 4.a pars diei nāalis horæ aliæ si æquales aliæ inæquales æqles hæ si quæ siue æstate, siue hyeme eiusdem sper si duraōnis, quales si illæ in quas tqm̄ inuiginti qualuor ptes æqles diem nāalem partimur, inæqles hæ si quæ cum sint tantū duodecima pars diei artificialis, æstate longiores et hyeme breuiores si, ideoq; dicuntur ctrariæ habita raōne tporum, modo longiores sunt modo breuiores.

Dies duplex ē nāalis et artificialis, nāalis ē mora qua sol ab uno cœli puncto ad idem regrediens lota circuit terram, quo stu dies cplectitur diem et noctem. hic dies dr̄ quoq; ciuilis, qā diuersimodé a diuersis gentibus olim incohabatur, quidam n̄ illū incohabant ab ortu solis ut babylonici, alij ab occasu ut iudæi, alii á meridie ut hungrii, alii a media nocte ut ægyptii et balli. artificialis ē mora solis supra ntrum horysontem ab ortu ad occasum

dies naālis incohatus a meridie aut media
nocte spēr æqualis, dies vō artificialis æqualis
ē pro uariis regionibus his duntaxat exceptis
quæ sub linea æquinoctiali degunt.

hebdomada ē periodus septem dierum
ppetuo recurrens in orbem. orientales semper
hebdomadis usi sunt, occidentales vō á christo
nato, antea n̄ græci decadibus utebantur. porrō
pagani noīa planetarū imposuerunt septem
diebus hebdomadæ, itaut jus diceretur dies solis,
secundus lunæ, 3.us martis, 4.us mercurii,
5.us iouis, 6.us veneris 7.us saturni, sed christiani
primi et ulmi diei noīa mutarunt, primum
appellando dominicum, qd xlus eo die resurrexit,
ulmum vō diem sabbathi, seu quietis qd eo die
Deus requieuerit ab oī opere qd patrarat. in
officio ecclesiastico dies hebdomadæ uocantur
feriæ id ē festi et solemnes, qā olim in ecclesia
annus incohabatur á pasche, et singuli jæ
hebdomadæ dies festi erant.

mensis

MENSIS duplex ē solaris et lunaris. solaris ē mora qua sol percurrit duodecimam zodiaci ptem hieq; constant triginta diebus decem horis cum dimidia. lunaris ē mora qua luna a sole regreditur ad solem, ē que vi=ginti nouem dierum cum dimidio et qui=busdam minutis, Iudæi, Græci et Romani uti sunt olim mensibus lunaribus. ægyptii solaribus qbus etiam utimur, sed eos facimus inæquales, seruamusq; sex horas ex quibus singuli quadriennii diem, ex quo annus bissextilis. romani mensem diuidebant in calendas nonas et idus. calendæ erant primus dies cuiusq; mensis, sic dictæ uel á colendo, qā eo die iunonem colebant, uel a conuocando, qā apud Romanos primo quoq; die mensis plebs conuocabatur. nonæ sunt quartus aut sextus dies mensis post calendas. sextus quidem in martio, maio iulio et octobri, quartus in reliquis, nonæ sic dictæ sunt, aut quasi nondinæ, quæ diebus illis romæ fiebant, vel quasi nouæ quod rustici romam uenientes noua dicerent et apud se reduces renuntiarent. idus sunt decimus

tertius aut decimus 5.us dies mensis, sic dictæ ab obsoleto uocabulo, iduare qd signat ddere, qa idus mensem quasi secant et ddunt.

ANNUS ē mora qua sol pcurrit totū Zodiacū, hæc ā mora pī spectari duobus modis, uel mathematicé qtenus ē regressus solis ad idem Zodiaci punctū, a quo moueri inceperat, qui annus dr astronomicus seu tropicus, continet tres centos sexaginta dies, quinque horas et quadraginta nouem minuta, uel mōaler qnus mora illa solis uarié deternata ē apud uarias gentes, dicitur q; annus ciuilis. Romulus n annū integrū decem mensib. eprehendit, unde ultimus mensis uocatur december. numa his addidit duos alios ianuariū et februarium. Iulius Cæsar duodecim numæ mensibus adiunxit decem dies cum aliquot minutis, ut annus constaret trescentis sexaginta quinque diebus cum sex horis, quæ sex horæ post qualuor annos eponerent diem integrū ponendū ante sextū diem calendarū martii, qre Romani numerando mensem februarium dicebant bis sexto calendas, ideoq; annū hunc uocant bissextilem. cum ā gregorius decimus

tertius summus pontifex superiore sœculo observasset sex illas horas ō remanere integras post elapsos trecentos sexaginta quinq; dies, ex quo calendarii confusio oriebatur, anno millesimo quingentesimo octogesimo secundo hunc errorem emendavit.

Olympiada ē periodus quatuor annorū sic dicta ob ludos olympicos qui ad olympiā pelopennesi urbem ineunte 5.º anno celebrari consueverant.

Cyclum ē periodus quinq; annorum sic dicta, vel à lustrando qā uno quoq; quinquiennio urbem lustrabant, vel a lucendo qā 5.º anno solvebatur Census, tributi genus a censore impositi.

Indictio ē periodus quindecim annorū instituta a constantino imperatore qui statuit ō eē numerandū deinceps p̄ olympiadas, d̄ potius p̄ indictiones, q̄rum cyclus quindecim annis absolvebatur.

numerus aureus ē periodus nouem decim annorū sic dicta, uel qā magna ē utilitatis, uel qā numeri qbus constat in calendario characteribus aureis descripti ab alexandrinis ad Romanos missi sunt. eo fine periodus illa inuenta ē ut annus lunaris cum solari conueniret.

Cyclus solaris ē periodus uiginti octo annorū, qbus elapsis littera dominicalis qua in calendario septem hebdomadæ dies indicant, npē A, B, C, D, E, F, G, H, I, eodem sp̄ ordine recurrunt.

Sæculum ē periodus centum annorum.

Iuliana periodus cuius author Scaliger ē, sic dicta qā accommodatur anno iuliano, qui à brumali solstitio incipit, quoque nunc̄ scriptores latini utuntur. constat tribus cyclis npē indictione, aureo nūo et cyclo solari per sese multiplicatis, npē quindecim pro indictione, nouem decim pro aureo numero, et uiginti octo pro cyclo solis, qui nūi per sese

multiplicati efficiunt septies mille nongintos octoginta annos. hæc periodus inseruit chronologis ad assignandas epocas, seu annorum exordia.

hic uulgò quæri solet quid sit durão et an sit modus distus à re durante.

Rondeo 1º. durãonem nihil aliud cẽ qm̃ perseuerantiam alicuius rei in suo cẽ.

Rẽo 2º. durãonem ō cẽ entitatem modalem rẽaler distam à durante, tum qã apud nos nulli sunt modi, tum qã inutilis ẽ illa entitas modalis ad explicandã durãoem, sicut n̄ ubi eprum ō ẽ entitas modalis rẽaler dista a epre locato, d ẽ ipsũ epus locatũ qnus connotat hanc aut illã ptem spatii negatiui, sic qdo eprum seu eorum durão ō ẽ entitas modalis d ẽ ipsũ met epus nãale qnus connotat hanc aut illã sperficiem tporis negatiui.

Finis

Secundæ partis physicæ.

Tertia Pars Physicæ.

De Speciebus cpris naturalis.

Corpus nāale splex ē aut mixtū. splex aliud ē incptibile, ut cœli, aliud cptibile ut elementa. mixtū aliud ē āalum, ut planta bellua, hoō, aliud ināalum ut lapis. ināalum duplex pfectum et impfectum. pfectum ut metalla lapides etc. impfectum ā si meteora, qrum oium cprum compages et collectio mundus vocatur.

itaq; in hac tertia phyca ptes sex erunt disputaoes. 1.a de mundo, 2.a de cœlo. 3.a de elementis. 4.a de mixtis pfectis ināalis. 5.a de āalis. 6.a et ultma de mixtis impfectis seu meteoris.

Disputaõ Prima De mundo.

Caput Primum De nõe noõne et extia mundi.

nomen mundi sr primo pro pulchritudine et ornatu, unde mundities, qa hac rerũ ũrsitate nihil iucundius ẽ et ornatius. 2º dr universũ. 3º dr machina a supremo rerũ oiũm artifice, Deo scilicet elaborata. 4º sumitur pro uana et inani mundanorũ gloria, quo stu concio=natores aiunt mundũ ẽe xtianorũ hostem infensissimũ. 5º sumitur pro ideis diuinis quo stu dr mundus archetypus seu idealis. 6º sumitur pro hõe quem Graeci microcosmon vocant idẽ in minorem mundũ, eo quod hõo sit totius mundi compendiũ et epilogus. 7º dr orbis a sua figura quae sphaerica ẽ. 8º dr creaturum oiũm

collectio et ūrtitas quo stu nomen mundi hic sumimus.

mundum existere nemo negat nisi qui concedat se non ēē, uel saltē in mundo non existere.

Caput Secundum
De
Cāis mundi.

Finis mundi deus ē qui oīā pp̄ter semetipsū operatus ē, unde in apocalypsi dicitur alpha et omega, pp̄ium et finis. finis mundi p̄ximus ē hōō ad cuius utū et utilitatem aliæ creāæ a deo conditæ sunt, iuxta illud psalmi octaui, minuisti eum paulo minus etc.

Forma mundi duplex ē phyc̄a et m̄phyca phyc̄a ē ordo et consensus ptium ūrti, m̄phyca ē eius dr̄ia quæ ētinetur in eius defcōe.

Definitur

Definitur ā Lib. de mundo ad alexandrū cap. 8º. compages ex coelo terraq; hiisq; nāis quæ in illis ētinentur: ex quo patet somniasse Pythagoram et Platonem cum mundum voluerunt eē quoddam aāl cuius caput coelum, oculi sol et luna, lapides ossa, humores mare et flumina, sylvæ capilli, barba herbæ et nix etc. hanc n̄ sentēnam ulti=diculam Lucretius, Cicero et Lactantius ex professo repellunt. quanqm̄ aliquo stū mundus dici poīt aāl, si npe per aām mundi illigatur divina mens quæ p̄ totū orbem diffusa instar āæ in epre oīa alit fovet et vegetat, iuxta illud scripturæ, in ipso vivimus mo=vemur et sumus.

De caā efficiente et māali mundi majorē difficultas ideoq; sit.

Artūs Primus

De

Cāa efficiente mundi.

Circa hanc tria quaero. 1.um an mundus aliquando inceperit nec ne. 2.um posito quod inceperit, a quo condilus sit? 3.um quando nam inceperit.

Prima Clūo.

mundus ō ē æternus d aliqdo incepit.

nam id patet ex scripturis genesis cap. 1.o in ppio creauit Deus coelum et terrā. Ioannis 7.o clarifica me pater apud te me ipsū claritate qm̄ nr habui priusqm̄ mundus fieret. 2.o si mundus eēt æternus nr̄us aārum raōnalium iam eēt infinitus, uel aā raāles cēnt totales uel una eēt in oībus hoībus aā raālis, quæ oīa absurda sunt. 3.o nulla sunt uestigia æternitatis, nulla monumenta nulla indicia, ut obseruat Lucretius.

Obēs 1.o arles docuit mundū ēē æternum

etto

esto quid inde. in hoc vt in aliis bene multis arles erravit, huic oppone mosen qui mundi primordia et incunabula descripsit. quan:-qm̄ multi sint ārlis interpretes qui illum hoc errore purgent sed quid ad nos.

Obēs 2°. molus ē æternus: gō et mundus. molus ē æternus si ō detur primus: atqui ō datur primus molus, oīs n̄ molus supponit mobile, et oē mobile supponit motū, per quem p̄ducatur: gō ō datur primus molus ita veteres illi qui mundi æternitatem pbant ex dallinis et ovis. hi n̄ contendunt nec dari primū ovum nec primā gallinā qā ovum supponit gallinam, et gallina ovum.

Nego ant. cuius pbaōem disguo, molus phycus et eprēus vt gnāo supponit mobile concedo: molus insibilis et instantaneus qlis ē creāo, nego: equidem molus phycus qualis ē gnāo supponit māām seu mobile, qā gnāo ē p̄ductio rei ex præjacente māā, sed creāo non

supponit mobile imo illud facit creāo ē p̄ductio rei ex nihilo sp̄ter. in hoc gō erravit arles quod voluerit quæcunq; fiunt, fieri p̄ gnāoem, mā n̄ ipsa ō p̄t p̄duci p̄ gnāoem, seu ex præjacente alia, qā res abiret in infinitū: ad Gallinas-ā et ova rondēo Deum creasse primā Gallinam quæ primū ovum edidit, ex quo postea alia ova.

Obēs 3º. si mundus ō ē æternus: gō Deus fuit otiosus p̄ totā æternitatē: absur. con. gō et ant.

Nego sequelā, licet n̄ deus ō p̄duxerit mundū ab æterno, ō tn̄ ideo fuit otiosus p̄ totā æternitatē qā deus ut pote actus purissimus sp̄er ē in actu, ō quidem ad extrá sed ad intrá. addo qd mundus sit opus dei minimū qd in scripturis vocatur opus digitorū dei, ō manus aut bra=chii. unde sapientia divina apud Salomonem ait, et eram cum eo cuncta cp̄onens, et ludens in orbe terrarū.

2ª. clūo

Secunda Clūo.

mundus creatus ē a deo ō in instanti, sed spatio sex dierum.

Primo mundus creatus ē a deo uel enim creatus ē a deo uel casu pductus fuit, hoc posterius dici nequit, tum qā ordo opus ē illigtiæ et artis, pndeq; cum mundus ordine regatur dicendum ē eum opus ēē alicuius illigentiæ: tum qā casus ō pt efficere porticum arcum triumphalem etc. gō neq; solem neq; lunam, pndeq; a fortiori nec amplissimum mundi globum, tum qā pbabilius ō ē totam mundi machinam fortuito atomorum cēursu pductam fuisse qm homeri iliadem, uirgilii æneiden aut terentii comedias ex fortuito syllabarū, uocabulorū et litterarū cēursu coaluisse.

Secundo mundus conditus ē a deo spatio sex dierū, id n habemus denesi disertis uerbis, scriptura ā debet accipi litteraliter, quoties sic accepta nec repugnat fidei, nec honestis moribus, scio

hac in pte nobis aduertari stum Augustinum qui lib. 4º de genesi ad litteram, uult totum mundum in instanti conditum ee, sed sanctus doctor ab oibus fere patribus et thelogis hac in quaestione deseritur et merito quidem, qa cum moises in genesi historicum agat loquitur ppric o figuraté, ad litteram o metaphoricé.

Tertia Cluo.

mundus conditus e uere o autumno.

nam ita sentiunt patres, praeterea ioannes Damascenus lib. 2º cap. 7º de fide id docet. 2º id definitu e in synodo palestina. 3º id docet oes astronomi qui ideo annum solarem incohant ab ingressu solis in arietem, unde virg. lib. 2º georgicon, non alios primo nascens de origine mundi etc.

quarta Cluo.

mundus creatus e die dominica uigesima martii. 1º creatus e die dominica. m in genesi cap. 2º dr deus requieuisse die 7º: go Deus suum opus inceperat die dominica, á qua ad diem

sabbathi numerantur dies septem, unde in hy=
=mno officii matutini dominicæ canit ecclesia.
primo die quo trinitas. 2°. mundus incepit
uigesima martii, nam ex patribus hoō repa=
ratus ē eo die quo conditus: atqui reparatus
uigesima quinta martii quæ ē exordium
ntræ redemptionis: gō hoō conditus ē 25ª
martii, pndēq; mundus incipere debuit die
uigesima, cum hoō creatus sit 5ª die mundi.
quot ā anni effluxerint ab orbe condito ō constat
inter chronologos. coīor opinio ē ea quæ in
qualuor partitur ætates, 1ª ab orbe condito
ad diluuium, et ē mille sexcentorū quinq=
=uaginta sex annorū. 2ª a diluuio ad exitum
israël de ægypto et ē mille tredecim annorū.
3ª ab illo exitu ad xtum, et ē mille quadri=
=ngintorū quinquaginta duorū annorū. 4ª
deniq; a xto ad nolusq; et ē mille sexcentorū
octoginta septem annorū, ex quibus totalis
numerus resultat quinquies mille octogintorū
octo annorum.

quinta Clūo.

Sol et luna creata si in ntro hemisphærio.

Nam ibi ea astra creata sunt, ubi hōō primus creatus ē, si quidem fecit Deus duo luminaria magna, luminare maius ut præesset dici, et luminare minus ut præesset nocti: atqui primus hōō creatus ē in hemisphærio nostro si quidem paradisus terrestris erat in asia quæ ejusdem ē hemisphærii cum europa. adde quod in ntro hemisphærio peracta sunt omnia mysteria reparāonis mundi, ideoq; mundus in eodem hemisphærio condi debuit.

Sed quæ futura sit ætas mundi? quandiu duraturus sit. ō ē ntrūm nosse tpōra uel momenta, quæ pater posuit in sua potestate unde Xtus de die extrema mundi sic loculus ē; de die ā illa nemo scit neq; angeli in cōelo, neq; filius hōis in terra

Artus Secundus

De

Cāa māali mundi.

Cāa māalis mundi sunt ptēs qbus ille eponitur npe elementa et coëlestia epra. ptes ā illæ ō permixtæ secum inuicem et confusæ sunt, sed suis singulæ locis distinctæ. ideoq; hunc artum ddemus in duos pgraphos. jus erit de ppuis mundi ptibus. 2us de earum situ et ordine, unde de uariis mundi systematis agemus.

Paragraphus 1us

De

Præcipuis mundi partibus.

Prima sese nobis offert terra, qm pedibus calcamus, quæq; ideo dr in scripturis scabellu pedum Dei, eius superficies ex pte irrigatur aquis, ō ē clara mathematicé, sed iugis identidem et montibus aspera et huic aër incumbit, et ab illa ad coëlos usq; longe lateq; diffunditur.

Si — fides habetur sensibus superficies terræ plana ē, sed si raoni rotunda ē et sphærica ab ortu ad occasum, et a septentrione ad meridiem, iustar pilæ lusoriæ.

Primo quidem terra sphærica ab ortu ad occasum, nam sol et stellæ prius oriuntur et occidunt orientalibus qm̄ occidentalibus. unde si urbs aliqua sit quindecim gradibus orientalior alia, sol una hora prius orietur et occidet respectu huius ciuitatis: duabus vō horis si triginta gradibus et sic deinceps: atqui si superficies terræ plana eēt sol et stellæ eodem tpore orirentur et occiderent oībus terræ incolis: gō oportet eam eē rotundam ab ortu ad occasum.

Secundo rotunda ē ab austro ad septentrionem stellæ n̄ quæ sunt propé arcum nunqm̄ occidunt incolis septentrionis, quæ sunt ā prope austrum, nunqm̄ illis oriuntur, ut estat ex relaōibus nauigaōum. præterea progredientibus a septentrione ad austrum, minor ē eleuāo poli, contra vō progredientibus ab austro ad septentrionem

maior ē eleuaō poli, postqm̄ enim confecta sunt sexaginta milliaria sub eodem meridiano mi=nuitur aut augetur uno gradu altitudo poli: atqui hæc oīa ō contingerent nisi terra foret rotunda: gō terra ē rotunda.

Quod spectat ad terræ magnidnem tanta ō ē quin tota peragrari poīt, imo et a multis per=agrata ē, ut patet ex uariis relaōibus: compulo arithmetico simul et astronomico circulus terræ ē nouem mille leucarū, cius diameter ē bis-mille octoingintarum sexaginta trium leucarum, unde sequitur superficiem terræ a centro distare mille quadringintis triginta et una leucis cum dimidia; aqua ē am̄ rotunda, 1º qa totū homo=geneum eiusdem ē naā cum suis ptibus: atqui oēs ptēs aquæ figuram affectant sphæricam, ut patet ex rore et guttulis herbarū. 2º aqua suapte naā spēr defluit ad loco decliuia: gō rotunda ē, si n̄ plana eēt, ō sic flueret.

Cōelum ē am̄ rotundū cum in orbem moueatur, item oēs stellæ rotundæ sī, constat n̄ experientia

lunam cum crescit aut decrescit connexa apparere,
ppetuo illuminari, atque deficere circulariter, qd
ō fieret nisi rotunda cēt; qd ā plana appareat,
facil nimia illius distaā, cpra ñ rotunda eminus
plana apparent ut demonstrant optici: uno uerbo
si luna angularis ē, cur ō percipimus eius angulos
eo mōdo quo uidemus eius cornua, præsertim cum
falcata ē aut gibbosa.

Sacrobosc⁹ egregius astronomicæ magister
stellas diuidit in fixas et errantes, fixæ eæ sunt
quæ situm eundem, eandemq; distaām ab in-
uicem seruant. errantes eæ sunt quæ ō spēr seruant
eundem situm, et eandem distaām ab inuicem ut
planetæ oēs. Stellæ fixæ numerantur mille uiginti
duæ; planetæ septem sunt nspe Saturnus, Iupiter
mars, sol, uenus mercurius et luna. quanquam
Galileus primus deprehendit quatuor alios planetas
quos nomine sui principis appellauit, dicuntur
am satellites iouis, qā circa Iouem ppriis orbibus
aguntur. his adde duos alios nouos Saturnios
dictos, qā circulis Saturno concentricis mouentur,
qbus addunt alij triginta alios planetas quos

borbonios uocarunt, qā hbnt circulos soli concen=
=tricos.

Paragraphus 2us
De
ordine ptium mundi.

Constat ppuās mundi ptēs ō solum a deo conditas eē, d am̄ ordinatas, cum deus in scrip=turis dicatur omnia fecisse in nr̄o pondere et mensura, d ō constat inter p̄phos quis sit ille ordo? an terra in medio mundi tqm̄ in centro quiescat? an sol perenni motu circa eam uoluatur? an potius ut aliis placet, terra circa solem moueatur.

itaq; tres si ea dere opiniones, tria celeberrima mundi systemata. primū ptolomæi, secundum ē Copernici, tertium Thiconis, qbus addi solet systema Carthesii qui a Copernicano aliqu=antulum distat.

Systema Ptolomæi.

in systemate ptolomæi terra stat in medio mundi immota, aqua, aere et igne undequaq;

circumfusa quae cpra cstituunt regionem eleme=
=ntarem his succedit regio planetica constans.
septem orbibus solidis pro septem planetis defo=
rendis. primus ē lunae, secundus mercurii, tertius
veneris, quartus solis, quintus martis, sextus
iouis, septimus saturni, cui succedit coelum
stellarū, seu firmamentū. hi oēs coeli motu
pprio ab occasu uoluuntur ad ortum, eo uelocius
aut tardius, quo magis aut minus distant a
terra v.g. luna uno mense circa terram
uoluitur, mercurius quatuor, venus octo,
sol uno anno, mars duobus, Iupiter duodecim
saturnus triginta.

Sed cum cpribus Tplicibus quales sunt coeli
unicus motus naāler conueniat, necesse fuit
praeter enumeratos coelos supra firmamentum
admittere primū mobile, qd inclusos oēs alios orbes
spatio uiginti quatuor horarū abriperet, ctineretq;
motū illum diuinū qualem obseruamus in coelis
cum ā tporum prgessu noui motus in coelis obser=
uantur
ab ortu ad occasum, et a meridie ad septentrionem ad
explicandos

explicandos illos nouos motus Astronomi finxerunt
duos nouos cœlos inter primum mobile et firmamentum
primum et secundum crystallinum quibus si superaddas
empyreum habebis in hoc systemate duodecim cœlos
eo ordine quo in sequi figura.

VERUM cum Astronomi observassent adhuc
planetas paulo minus cum sunt Perigeo modo
magis distare a terra cum sunt in apogeo, unum-
quemq; orbem planeticum finxerunt et coegerunt ex
ortibus orbibus, quorum medius, A B est uniformis
crassitiei et omnino concentricus respectu mundi,
diciturq; orbis deferens quod planetam deferat alii

a

ā duo orbes ex una parte coassiores sunt qm̄ ex altera
suntque excentrici secundū quidnam infimus, C D
concentricus terræ secundū concauā superficiem et
excentricus secundū concauā supremus, E F ē concentri-
-cus terræ secundū superficiem conuexā et excentricus
secundū concauā. unde totū cōelum suam ad concen-
-tricitatem reducitur. punctū ā ♂, remotius á terra
uocant apogen. punctū vero ♄, uocant perigeum et
lineam ♂ ♄, uocant lineam augis.

Conclusio.

NON placet systhema ptolomæi. nam multa sup-
-ponit quæ falsa sunt. primū supponit cōelos esse
solidos quod falsum ē ut dicemus infra, qā mer-
-curius, venus et mars aliquando infra aliqdo supra
apparent. quatuor iouis satrapam uel duo saturni
latrones uoluuntur circá iouem et saturnum, cometæ
aliqdo gnantur supra lunā ut obseruatum ē ex
paralypsi illius qui apparuit anno 1618 et alterius
anno 1682 circa calendas Ianuarij, quæ oīa conci-
-liari ō pount cum soliditate cōelorum. 2.º systhema
ptolomæi supponit cōelos inferiores moueri ad motum
primi mobilis qd am̄ falsum ē, qā nulla rāo pbat
primum

primū mobile tanta uelocitate moueri ut alios orbes suo motu abripere poit. 3º Systhema ptolomaei supponit plures cē coelos qm̄ tres qd am̄ falsum ē ut patebit: gō ō placet ~~hoc~~ Systhema ptolomaei.

Systhema nicolai Copernici.

nicolaus Copernicus nobilis dominus quem uirum incomparabilem ipse Tyco nuncupat cum in Systhemate ptolomaei talis innumeras obseruasset nouum Systhema fecit reuocauitque in lucem antiquam opinionem Pythagoras qui solem in medio mundi ponebat terramq; docebat circa solem moueri instar aliorum planetarū hanc opinionem olim publicè docuit. Alitarchus teste plutarcho eandem nuper post plutarchum locupletauit Galileus et Carthesius auxit et nouis obseruaōibus illustrauit.

Systhema Tyconis.

Tyco persuasus a Copernico de fluiditate coelorū cum tn̄ terrae motū circa solem ō poēt admittere Systhema cpōsuit a copernicano et ptolomaico diuersū

diuersū iuxta quod terra quiescit in centro mundi ponderibus librata suis circa cam stellæ fixæ mo=uentur tqm̄ circa centrū coē atq; am̄ sol et luna in quo Tyco conuenit cum ptolomæo circa solem ā cir tqm̄ circa centrū coē mouentur, mercurius venus, mars, Iupiter et Saturnus, in quo Tyco cūenit cum copernico, unde in hac hyppothesi coelum fluidum ē, ideoq; triplex npe primum mobile qd motu diuino circumagitur, firma=mentū et coelum planeticum ut patet in seqti figura.

Systhema Carthesii.

Carthesius hyppothesim finxit non nihil diuersā a copernicanæ, licet m̄ eodem modo iisdemq; raonibus oīa coelorū phoenomena explicet ac ipse copernicus tn̄ paulo aliter loquitur.

nam ex Carthesio licet terra circulariter moueatur tum circa solem, tum circa proprium axem, pt tñ dici immota, qã inquit Carthesius terra in hisce motibus nunqm̃ mutat locũ cum spẽ maneat in eadem superficiei concauæ qrum ambientium, adeo ut aër terram ambiens eodem motu eademq; celeritate ac ipsa terra circa solem moueatur, ideoq; terra ō magis dicenda est moueri qm̃ piscis qui pari motu cum aqua descendens candẽ spẽ aquæ superficiem seruat.

Duo Tychonis et Copernici Systhemata Conferuntur inter se.

hæc duo mundi systhemata partim conueniunt partim differunt. 1.º conueniunt qd coelos fluidos statuant, qd uelint Lunã terræ concentricam, mercurium uero, uenerem, martem, iouem et saturnum soli concentrici esse cẽ, firmamentu uero centro mundi concentricum. 2.º differunt

inco

in eo quod Tyco uelit terram cē centrum mundi, Copernicus solem. Tyco moueri solem circa terram contendat, Copernicus econtra circa solem terram moueri, cum ā utrum systhema suos hodié patronos habeat et deffensores afferendæ sunt utriusq; raōnes et soluendæ.

Raōnes Copernici.

Prima hæc ē. conuenientius ē hoēm ut pote mundi rectorem ac regem terra uelut rheda uehi et lustrare uarias regni sui regiones qm̄ in ipso centro mundi tqm̄ in carcere includi: gō terra mouetur ō uero sol.

Nego ant. quies n̄ dignior ē motu et ad contemplandū aptior ideoq; conuenientius ē ut hōi in terra tqm̄ regi in palatio aliæ mundi ptēs p̄ motū successiuæ repræsententur deniq; alternis stationibus quotidie assurgant.

Secunda ē, naā ō facit p̄ plura qd̄ p̄t facere p̄ pauciora, ō facit p̄ uias difficiles qd̄ p̄t facere p̄ faciles: gō facilius ē terrā moueri circa solem qm̄ reliqua cpra incredibili uelocitate

uelocitate circa terram circumagi adeout in
coī sentenā Tyconis stella fixa sub æquatore
constituta singulis minutis confici soleat sep=
tuaginta milliarum millia: gō tam absurdū
sunt coīs opinionis authores qm̄ ridiculus foret
lo cocus qui carnem ueru fixam uertere dedi=
=gnatur ignem potius focum et caminū circa
carnem uerteret.

Disquōma: si uiæ faciliores sint homini
ad exquendum suū finem, concedo: secus, n:
cum n̄ deus oīā subjecerit sub pedibus hominis
longe conuenientius ē alia cpra circa ipsum
moueri qm̄ hoēm circa alia cpra quæ ppter
ipsū facta sunt. exemplum ā qd̄ potuit ō ē
adrem cum ō sit æque facile ignem uertere
circa carnem qm̄ econtra.

Tertia ē sol ē rex syderū et fons totius luminis:
gō dbī cē in centro mundi tqm̄ in palatio
aliaq; sydera debent circa ipsum circumuo=
=litare.

nego.

nego etqtiam si n̄ sol ē rex syderum homo ē rex ursi prideq; et solis: gō sicut alia syderas circa solem moueri debent sol ipse debet moueri circa hominem.

quarta ē si sol mouetur circa terram oportet quoq; terram moueri, quomodo n̄ fieri pōterit ut dum mundi machina uoluitur sola terra sit immobilis, nec n̄ eius uastitas hoc impedit, si quidem planetæ mouentur licet terra sint maiores, ō grauitas si quidem gūitas ō resistit motui circulari, cum p̄ motū circularem mobile ō recedat a centro: gō reuera terra mouetur.

nego sequelā majoris, deus n̄ fundauit terrā super stabilitatem suam ut ō inclinetur in sæculum sæculi hæc ā terræ immobilitas oritur ab innata illius grauitate si n̄ gūitas terræ dat illi ut descendat cum ē extra pprium locū dabit ipsi quoq; ut in pprio loco quiescat et centro tenaciter adhærescat.

quinta deniq; ē in zona torrida sub æquatore in uastissimis maribus sentitur uehemens uentus

ab

ab ortu ad occasum: gō huius rei ō alia causa
ē qm̄ qā terra raptissime mouetur ab occasu
ad ortum eo fere modo quo eques citato equo pro-
-grediens sentit auram reflantem: gō terra mouetur.

Nego mi. caā n̄ huius auræ ppetuo effluentis
ō ē motus terræ, tum qā si uentus ille oritur
a motu terræ deberet cē regularis et uniformis
tum qā deberet cē uehementior cum terræ motus
cet uehementissimus.

Rationes Tyconis.

Prima hæc ē. constat experiā solem et
sydera moueri circa terram oriri et occidere:
gō sol mouetur.

Disquō esquens sol mouetur apparenter,
concedo: in ueritate rei, nego: eo quippe modo
sol et astra mouentur quo arbores urbes ad
ripam fluminis positæ moueri uidentur na-
uigantibus hæc ā oīa mouentur ctum appa-
-renter. idem rondendum ē Tyconicis cum
objiciunt solem singulis annis lustrare totum
zodiacum

zodiacum hic n̄ motus ē ttum apparens, si qdem posito quod terra moueatur circa solem clare explicatur qdo sol uariis zodiaci signis corres=pondere uidetur, cum n̄ terra erit sub ariete sol uidetur in libra, cum terra erit sub cancro sol uidebitur in capricorno idem dicas de cæteris et de pluribus aliis.

Secunda ē sol a nobis recedit hyeme et ad nos accedit æstate: gō mouetur.

Nego cl̄qtiam, accessus et recessus ille ō oritur ex motu solis sed ex inuariabilitate axis terræ constat n̄ experīa sphæram dum supra suum axem uoluitur, ō mutare inclinaōem uersus eandem ptem, qd pbant.

Tertia ē, epus splex ō pt moueri triplici motu: atqui in sentenā copernici terra quæ ē epus splex mouetur triplici motu, npe diurno annuo, et motu declinaōis: gō terra ō mouetur.

Nego ma. sol n̄ ē epus splex æque ac terra et tamen soli conueniunt duo motus in sentenā Tyconis, npe diurnus et annuus. 2º dum globus

uoluitur

voluitur supra planum, voluitur duplici motu
npe motu recto ad terminum adquem, et motu
circulari et ad ppriu centru. 3.° id patet ca-
uerticibus aquarū dum globi liquei uel palea
duplicem habent motum, unū circa centrum
uorticis, aliud circa centrū ppriu: gō ō repugnat
terram duplici motu cieri, uno circa solem
alio circa ppriu centrū, primus dicitur annus,
secundus diurnus.

quarta ē, si terra moueretur corruerent ædificia
turres, etc. non secus ac diurnus ea conenti
et euerti trepidacionibus terræ.

nego sequelam, qā terræ motus ō ē ualdē
regularis et uniformis, prīdeq; p talem motu
ædificia suis locis ō dimouentur

quinta ē, si terra mouetur, aquæ maria
deberent undiq; effluere.

Disguo deberent effluere ad aliquam dis-
tantiam, concedo: ad omnem, nego: equidem
motus terræ facit ut maria fluant et refluant
ad aliquam distantiam, inde ri ō oritur æstus

maris

maris qui ideo major ē in mari orientali qm̄ alibi qā ibi celerrimus terræ molus p̄pter majorem circulum describendum, at vero aquæ et maria ō effluunt ad oem̄ distaam̄.

Caput ultimum
De
Proprietatibus mundi.

Pp̄rietates hæ sunt, 1.a ē pfectio mundi ut patet ex his verbis Genesis cap. 1.o vidit Deus cuncta quæ fecerat et erant valde bona et cap. 2.o igitur p̄fecti sunt coëli et oīs ornatus eorum. his addo mundū a deo conditum cē.

opera ā Dei solitarie operantis si sp̄er perfecta an mundus p̄fectior cē poterit nec ne? quis dubitat, cum infinita sit dei virtus et potiā quid proinde mundi istius productione exhauriri ō potuit. 2.a ē durāo eius quæ qta futura sit incertum ē, credimus tn̄ mundū aliqdo desiturum gnali conflagratione psalmo

psalmo 96.° ignis ante ipsū praecedet isaiae ultimo, ecce dominus veniet in igne, secundae Petri ultimo coeli ardentes sol ventus et elementa ignis ardore tabescent, cum tn̄ dicimus mundū aliqdō desiturum id illigendum ē de mixtis ō de cpribus splicibus quae aeternū durabunt iuxta illud ecclesiastici cap. 3.° didici quod omnia opera quae fecit deus perseverent in ppetuum, unde vepra splicia ō destruentur sed potius mutabuntur in melius ex isaia 65.° ecce ego creo novos coelos et terram novam secundū promissa eius et apocalypsis cap. 21.° et vidi coelum novum coelum et terram novam. 3.ª ē unitas mundi ut patet ex scripturis quae sper loquuntur de mundo sgulari casu nunqm̄ in plurali. Leucippus et democritus docent aeque absurdū cē in spatio imaginario quod infinitū ē admittere mundū qm̄ in amplissimo campo unicam vasis picam. eqdem unitas mundi lumine naali demonstrari pt nulla n̄ raō evidter pbat unicū cē mundū aliōs ō esse incolas in stellis et planetis sed cōis ē sentenā

unicū

unicū cē mundū et nullos cē incolas in planetis unde Diuus Thomas 1.ª pte quæstione 22ª. arto 2.º Deus unus pduxit mundū unū ppter suū bonitatis amorem.

quæritur hic ltum an plures mundi sint possibiles.

negat Carthesius qui docet mundum esse indefinitū, sed male. oipo ā n̄ dei ē infinita pndeq; ō cēt exhausta pductione mundi huius qui infinitus ē. addo quod opinio Carthesii nitatur ppio falso npe mundū hunc indefinitū cē, quod licet uerū foret non tn̄ inde sequeretur alium mundū cē impoiblem qā deus posset nouum mundum creare cum ntro penetratiue ponendo, ut dictum ē alibi.

Disputaō 2ª.

Disputão Secunda De Cöelo.

Caput Primum De nõe nõone et existia Cöeli

nomen cöeli sr̄ tribus modis 1.º mp̄hricé pro ipso deo quo sstū stissima trinitas dr̄ cöelum 2.º pro aere secundæ aut tertiæ regionis qā aer instar coeli sublimis ē et luminosus quo sstū dr̄ in scripturis volueres coeli. 3.º pro coelo empireo, quo sstū dr̄ in scripturis, coelum coeli dn̄o. 4.º ppriè pro oī cpre, qd ē supra regionem elementarem, quo sstū nõe cöeli illigdum ē am̄ astra. non pbō hic cöelos existere, qā res ē manifesta hoī præsertim cui Deus dedit os sublime et coelum intueri voluit, vultus q; ad sydera tollere.

caput

Caput Secundum
De
Causis Coëli.

Cāa coelerū efficiens ē deus iuxta illud scriptura Deus creauit in ppio coelum; finis ē gloria dei psalmo 18.° coeli enarrant gloriam dei. de cāa māali et fōali coelerū maior ē difficultās apud pphos

Prima Clūo.

Coëli

nam coeli si epra naālia: ō ē ā epus naāle essialer constat māā et fōā addo qd si coelum non conotat māā et fōā, uel erit māā ttum uel fōā ttum, ē māā, qā māā iners et oliosa, coelum ā ē alienū actiuum, ō fōā, qā fōā sine māā spiritalis ē, coelum ā epreum et essentiale: gō constat māā et fōā.

Secunda Clūo.

māa coelorū ē eiusdem spēi cum ntra. m ō si multiplicanda entia sine neitate: atqui nulla ē neitas disguendi naam coelestem a sublunari; siquā n foret neitas, maime qā coeli si ineptibiles epra rō sublunaria eptibilia. atqui nec epra coelestia

coëlestia demonstrantur ineptibilia: et etiam si demonstrarentur ineptibilia, maa coelestis ō foret diversæ spēi a sublunari. 1.º qdem cpra coelestia ō demonstrantur ineptibilia, vt n̄ cpra coelestia ō demonstrentur ineptibilia, salis ē qd pbabile ē sit in coelis fieri gnaōes: atqui in coelis fieri gnaōes pbabile ē vt videre ē ex comelis, qrum alii gnarntur in coëlo alii vō in media aeris regione: gō cpra coelestia ō demonstrantur ineptibilia deinde vō am̄ si demonstrarentur ineptibilia, maa coelestis ō ex inde foret diversæ spēi a sublunari vt n̄ maa coelestis ō foret diversæ spēi a sublunari; licet coeli forent ineptibiles, salis ē qd eorum ineptibilitas ō oriatur a maa d ab illorū foa: atqui posito qd coëli forent ineptibiles, eorū inepblitas ō oriretur a maa d ab eorū foa quæ ex se naaq; sua exigit indissolubiliter adhærere maæ coelesti: gō nulla ē necitas disguendi maam coelestem a maa sublunari, pndeq; maa coelestis ē ~~quidem~~ eiusdem spēi cum maa sublunari.

Obēs si maa coelorū et maa sublunaris essent eiusdem spēi maa coelorū poēt recipere foas sublunares: falsum esquens gō et ant. disguō

Disquo ma. poet recipere foas sublunares p se naaq; sua, concedo: p accidens et ppter indissolubilem unionem, ~~nego~~ qm hbt cum foa, nego: itaq; maa coelestis spectata secundu se pt recipere foas sublunares, qa ex se e pura poa passiua, qua oium foarum capax et auida. at vo o pt recipere foas sublunares p accidens et defectu dispoum requisitaru, qa npe maa coelestis hbt dispoes ad foam coelestem quae cum oi contrario careant sper in illa remanent pndeq; foa coelestis e inseparabiliter unita suae maae.

insbis si maa coelorum pt recipere foas sublunares coeli erunt eptibiles. absur. con. go et an.

Disquo ma. erunt eptibiles raone maae; concedo. raone foae et dispoum, nego. audiatur Plato in Thimeo vbi deum inducit coelos sic alloquentem, naa uestra estis dissolubiles, uoltate. a maa indissolubiles, qa uoltas mea maior nexu uestro.

Tertia Cluo.

Foa substaalis coelorum nec e aa nec foa vllius elementi nec foa mixti sed foa quaeda eminentior.

primo qdem foa substaalis coelorum o e aa m triplex llum e aa scet vegetans, sentiens et raalis: atqui foa substaalis coelorum nec e anima

vegetans

uegetans, nec sentiens nec raālis cum nullas exer-
ceant operaones uitales, nulla heant organa nec
ad sentiendum nec ad ratiocinandū: gō fōa substaālis
coelorū ō ē caā.

Secundo ō ē foā ullius eleēnti: si ōi foā coeli
cēt foā alicuius eleēnti, maime qā nullum ē
elementū coëlo similius igne: atqui foā coeli ō ē
foā ignis cum multa sydera habeant influenlias
ualde frigidas et humidas vt luna Saturnus aq-
uarii pisces: gō foā substaālis ō ē foā ullius eleēnti.

Tertio ō ē foā mixti qā coelum ō ē epūs mix-
tum sed splex.

Deniq; ē foā quadam eminentior vt n̄ epra
coelestia ex se naaq; sua Deus supremo et emine-
ntieri loco collocauit, sic foam illis tribuit elem-
entarib. et sublunarib. longe pfectiorem et emi-
nentiorem quae sit in illis ppium et radia lucis,
motus aliorumq; influxuum quos in coelis depre-
hendimus.

Caput Tertium
De
Pprietatibus Coëlorum.

Quinq; si ineptibilitas figura lux efficacia

seu-

seu vis influendi, soliditas aut fluiditas.

Artus Primus
an
Cœli sint incptibiles.

Prima Clūo.

Cœli si cptibiles ab extrinseco.

nam illud ē cptibile ab extrinseco qd habet caam efficientem, a qua destrui et annihilari pt. atqui coeli hbnt caam efficientem a qua destrui et annihilari pount, sicut n deus libere creavit cœlos, ita annihilare pt: gō coeli si cptibiles ab extrinseco, unde psalmo centesimo primo dr coeli peribunt et isaiæ quinquagesimo, sicut sumus coeli liquescent.

Secunda Clūo.

pbabile ē coelos cē ineptibles ab intrinseco.

nam ea epra si ineptibilia ab intrinseco quæ hbnt maam contrarietatis expertem, gnaō n et cptio si ex contrariis et in contraria: atqui coeli hbnt maam ctrarietatis expertem, coelū n ōō capax ullius alterius mutaōis qm motus circularis, saltem in quorumdam sentenā: motus ā circularis ō hbi contrarium: gō pbabile ē coelos

cē

cō ineptibiles abintrinseco.

Tertia Clūo.

Probabile ē coelos eē eptibiles am̄ ab extrinseco.

nam maā coelestis eiusdem ē spēi cum ntrā: gō coeli sī eptiōni obnoxii, perinde ac sublunaria eprā. praeterea eptibilitas coelorū patet ex maculis solaribus quae gnantur et epuntur, deinde patet ex illa stella quae anno 1572.° visa ē in cassiopeia quae tandem post biennium euanuit. denique ex comelis quot multi volunt gigni ex qbusdam pticulis coelorū eplis: gō coeli dici pōunt eptibiles am̄ ab extrinseco.

Artūs Secundus

De Figura Coelorum

Prima Clūo.

Firmamentum ē sphaericum.

nam primo epri debetur prima figura: atqui firmamentū ē epūs primū figura vō sphaerica ē oium prima, tumqā oium splicissima ē, cum linea inica describatur. tumqā oium capacissima ē, tumqā ē oium pfectissima, cum illi nihil

nihil addi poit: gō firmamentū ē sphæricum addo qd terra sit sphærica ut supra diximus: gō epra quæ ambiunt terram debent cē sphærica saltem quoad sperficiem concauā. atqui coeli ambiunt immediate regionem elēentarem.

Secunda Clūo.

astra si sphærica.

nam idem esto iudicium de cæteris astris ac de luna: atqui luna ē sphærica constat cum experiā lunā post tempus nouilunii sensim uniformiter illuminari a sole usq; ad plenilunium plenilunio uniformiter suum lumen admittere usq; ad sequens nouilunium: atqui hæc omnia fieri non poent nisi luna sphærica cēt si n̄ cēt plana uel concaua facies lunæ quæ nobis aduersatur uel sper oīo lucida foret uel sper oīo tenebrosa; si ā foret angularis, una eius facies ex tenebrosa subito euaderet lucida uel contra qd repugnat experiā.

obes sol luna et alia sydera nobis uidentur plana: gō ō si sphærica.

nego esqtiam et retorqueo argūtum omnia sydera nobis uidentur aqler distare a terra

gō

gō æqlēr distant, ō seqr itaq; licet sol et luna nobis plana uideantur ō tn̄ ideo plana si d plana apparent qā oculus ob nimiā distaām peipit ocs solis et lunæ ptēs in eodem loco et situ sicut licet sol et luna inæqlēr distent a terra, videntur tn̄ æqlēr distare, qā oculus ob nimiam distaām ō agnoscit discrimen distaā eprum ab inuicem inæqlēr distantium, unde si quis a puncto A, uideat simul solem et lunam putabit ea æqlēr distare, et lunā cē in puncto B, sic am̄ oculus hōis illius ob nimiam distaām peipit partes solis C D E, quasi cent in eadem linea recta cum ptibus, f b, sicque solem latum peipiet ut patet in seqti figura.

Artus Tertius
De
Luce Syderum et Cōclorum

Conclusio.

Stellæ fixæ lucent a se, planetæ ab alio n̄pe a sole: coeli vō an a se vel ad alio incertum ē.

Primo stellæ fixæ lucent a se, uel n̄ lucent a se uel a sole hoc posterius dici nequit, qā cum stellæ fixæ nimiū distent ō poūnt ab eo tlum luminis accipere qtum ad nos illæ remittunt, qd si p̄ diem ō appareat lux stellarū fixarū id oritur ex lumine solis vberiori et nobis uiciniori qd pnde impedit ne ctremotior conspiciatur.

Secundo planetæ lucent a sole id patet de luna tum ex celypsibus eius, tum ex aliis eius phasibus quæ subinde contingunt ob uariam lunæ a sole illuminaōem ut patet in sequenti figura.

idem dicas de aliis planetis ppue de uenere cum ope sit cam uideri rotundam cum sole superior ē, falcatam apparere cum sole inferior ē.

arlus

Artus quartus
De influxu Coëlorum

Eria hic quaeremus primū an coeli influant in inferiora, secundū p̄ quid influant, tertium quid astrologi praedicere poūnt ea sydera in spectu.

Prima Clūo.

Coëli influunt in sublunaria quoad effectus naāles et nēarios.

nam ut coëli influant in sublunaria quoad effectus naāles et nēarios salis ē qd epra coelestia sint caā oium gnaoūm: atqui caelestia epra si caā oium gnaoūm tum qā deus solet homo gnānt hoēm tum qā sydera si caā. tempestatum pridē gnaoūm quae varias tpestates caigunt vnde phus lib. 2°. de gnaōe cap. vndecimo ait motus caelestis facit gnaōes ppetuas.

Secunda Clūo

Coëli ō influunt directe sed indirecte in effectus liberos.

nam effectus liberi ii sunt qui immediate oriuntur vel mediate ab huaā voltate: atqui coëli ō poūnt cē caā eiusmodi effectus, ad hoc n̄ salis ē

ē qd uoltas sit facultas libera et domina suarū
actuū: atqui uoltas ē libera et domina suarū
actuum unde dr sapiens dominabitur astris.
gō cæli ō influunt directé in effectus liberos,
sed indirecté tlum qnus commouent humores
epris qlus commolis uarié in oēs passiōes excitantr.

Tertia Clūo

Cœli influunt in inferiora p̄ lumen, solem
et motum.

Nam estat experiā sydera p̄ suos influxus uar
ias in terris præstare mutaōes accessu et recessu
solis, uirescere plantas aut arescere: imo salis pba
bile ē præter lumen, calorem, et motū alias cū
influentias syderū occultas quibus quidam effectus
extraordinarii p̄dūcuntur unde maris et fluvium
æstus sequuntur lunæ motum. unde gemma
quædam mutantur ad uarios aspectus syderum.
gō cæli influunt in hæc inferiora p̄ lumen et solem.

quarta Clūo

astronomi certó prædicere pount effectus
ncarios qui pdent a solis epribus calestibus
vt nouilunia, plenilunia, æquinoxia, solsticia,
cclypses et tpestales: ō pount a certo prædicere
effectus qui pdent a epribus ptim sublunaribus
et

et ō sublunaribus ut morbos, pestes, uentos pluuias fulmina, terræ motus etc. clūo patet experiā qua estat astrologos aberrare sæpius in horū effectuum prædictione.

quinta Clūo

astrologi ō pount certo prædicere futura hoūm fata, euentus liberos et alia huiusmodi, cum ab hoīs libertate pendent.

Nam duo gemelli sub eiusdem syderis aspectu cēpti et nati sæpe dissimiles sī ō modo eprē, d̄ am̄ ingenio, indole et tperaēnto. vt patet in iacob et esau, Remo et Romulo, imo quot ignaui cum alexandro et ludouico Decimo quarto, et stupidi cum ægydio Ballé, quot egeni cum Cresu unde sl̄us augustinus lib. de ciuitate cap. 6.º nihil magis eprēum qm̄ eprēus sexus, d̄ eprēus sexus ō eaātur ea syderibus cum duorū gemellorū sub una constellaōē natorū, alter masculus sit, alter fœmina.

Artus vltimus

an cœli sint solidi aut fluidi.

Conclusio

firmamentum solidum ē, regio planetica fluida, et astra sunt solida.

Primo firmamentum solidum ē qā nulli effectus firmamenti soliditatem impugnant, tum qā stellæ fixæ eandem spēr seruant distaām ab inuicem qm̄ ō seruarent si firmamentum fluidum eēt, tum qā firmamentum dr̄ quasi firmum et solidum.

Secundo regio planetica fluida m̄ aliqdo uenus, mercurius et mars supra lunam aliqdo infra apparent. qd explicari nequit posita soliditate regiōis planeticæ, tum qā cometæ gnanlur supra lunam ut patet ex obseruaōibus nuper factis. qd explicari nequit posita soliditate cœli planetici tum qā planetæ ō seruant spēr eandem inter se distaām: gō pbabile ē in cœlo planetico discurrere sicut aues in aere, pndeq; cælum planeticum ē fluidum.

Tertio astra sunt solida tum qā astra sunt eprā actiua soliditas ā mxime efert ad actiuitatem. tum qā si astra eēnt fluida ō poēnt diu seruare eandem distaām eandemque figuram ut patet experiā.

Caput ultimum De numero Cœlorum.

Ptolomeo et arti octo sunt, clauio duodecim

chrysostomo unicum, damasceno duo, Thyconi tres
npe empireum, planeticum et firmamentum.

Conclusio.

Tres sunt coeli neque plures neq; pauciores.
nam ad hoc salis ē qd divus Paulus raptus sit
ad tertium coelum. si ā raptus ad tertium ō pau-
ciores gō qm̄ tres. ō am̄ plures qā cælum ad quod
raptus ē erat ulmum secet empireum ubi audivit
arcana verba quæ ō licet hoī loqui, id ē vidit deum
intuitive et facie ad faciem: gō ltum sit tres coeli.

Disputaō Tertia

De elementis

eleēnta dupler spectari pōunt vel in coi vel
in partari.

Quastio Prima

De elementis in cōi.

Caput Primū De nōe

nōōne extia et caīs eleēnti

nōe eleenti hic illigmus quadam epra splicia
ex qlus oiā mixta eponunt. vel quæ resolvunt.

extia eleēntorū tam certa ē qm̄ mixtorū cum
n̄ eleenta sint ptes mixtorū tam certū ē dari eleenta qm̄
mixta, etc.

Finis remotus elementorum est gloria dei propter ut semet ipsum omnia operatus est deus est enim ~~elementorum~~ materia elementorum et integritas universi.

Prima Clusio

elementa estant materia et forma tum quia sunt epra naturalia. omnia ac epus naturale essentialiter estant materia et forma tum quia elementa sunt ingenerabilia ~~in~~ et ptebilia: ergo estant materia et forma cum ad dem generationem requirat materia tamquam subiectum et forma tamquam terminus ad quem, tum quia elementa suas habent qualitates qualitates a illa a forma substantiali emanant forma vero substantialis ex pl naturaliter est sine materia: ergo elementa estant materia et forma.

Secunda Clusio.

Formae elementorum distinguntur realiter a primis qualitatibus nempe calore siccitate, humiditate et frigore. in idem est iudicium de formis elementorum ac de forma aquae: atqui forma aquae distinguitur realiter a frigore quia ut amitteret frigus totius aliter et suam amitteret formam, nec foret amplius aqua. falsum ergo.

Caput Secundum

De proprietatibus elementorum.

proprietates elementorum multae sunt nempe 1ae cum qualitates alterativae. qualitates 2 dariae ex iis resultantes nempe tenuitas et crassities durities et mollities etc. et mutua elementorum in sese invicem transmutabilitas de qualibus sit.

Articulus Primus De Primis qualitatibus alterativis.

De his quatuor quaerunt. 1um an et quot sint 2um quae sint 3um qualis sint 4um de qualibus competant elementis.

Prophus 1us an et quot sint qualitates alterativae.

qualitates alterativae in plurimis definitur ea quae facit suum subiectum esse alterum ad tensum tactus

qualitates alterativae definiri possunt quaeneque aliis sublunaribus, et ex qualibus aliae qualitates sublunares oriuntur. sed

deus sedet

Sed quaeritur quot sint eiusmodi qlitates alter
ativae.

Conclusio.

quatuor si npe calor frigus humiditas
et siccitas.

nam primae qlitates alterativae hae sunt quae
neq; ex se invicem, neq; aliis sublunaribus
fluunt, sed ex qbus aliae qlitates sublunares ort-
untur: atqui calor, frigus siccitas et humiditas
sunt huiusmodi. 1.º quidem ō fiunt ex se invi-
cem, calor n̄ ō fit ex frigore, nec contra, hu-
miditas ō fit ex siccitate, nec contra, qā unū
ctrarium ō fit ex alio, sed potius ab eo destruitur.
praeterea calor ō fit ex humiditate, neq; ex
siccitate, cum sint ad utramq; illam qlitatem
indifferens, ppter qm̄ raoem frigus ō fit ex
humiditate, aut siccitate, neq; humiditas
aut siccitas fiunt á calore et frigore. 2º. qualuor
illae qlitates ō fiunt ex alijs prioribus, tqm̄ ex
ptibus, d tlum tqm̄ ex dispoōnibus ad qm̄libet
gnāoem, v. g. frigus aquae immediate tantum

oriuntur a forma substantiali aquæ ō ā ab aliqua alia qlitate: gō hæ qlitates ō oriuntur ex aliis. 3º aliæ qlitates sensibiles ex illis oriuntur, tum qā tactus primus ē origine oium sensuum, gō qlitates tactiles sunt oium primæ, tum qā ad mutaōnem illarū qlitatum mutantur odores, sapores et colores, tum qā aliæ qlitates tactiles ut gūitas et leuitas, crassities et durities et mollities aut ab illis ō disguūntur, aut eas præ supponunt.

Obēs 1º Lux ē prior calore: gō calor ō ē prima qlitas.

Nego cōsqtiam, lux nō ō ē qlitas elcēntaris sed cælestis, hic nō agimus ltum de qlitatibus elcēntaribus.

Obēs 2º: calor fit ex motu: gō calor ō ē qlitas prima.

Nego cōsqtiam, motus nō ō ē qlitas, d actio prideq; licet motus sit prior calore, hoc ō impedit quominus calor sit prima qlitas.

Paragraphus 2.us quid sint 1.æ qualitates.

aliter definiuntur ab arte, aliter a recentioribus nos utrorumq; defioes pponemus.

Calor defr ab arte, qd congregat homogenea et disgregat heterogenea. unde in uino feruescente, ptes terrestres secernuntur a tenuioribus ope caloris, unde frigus apud artem illud ē qd congregat homogenea et heterogenea simul, ut patet in aqua congelata in qua ptes terrestres simul cum aquosis commiscentur et concrescunt.

Sed recentiores calorem et frigus aliter definiunt, npe apud illos calor ē motus ptium intensibilium mãæ, celer, expansiuus et perturbatus. m̄ in eo c̄tistit essenā caloris qd cum illo sp̄er coniunctum ē, quo posito ponitur, quo sublato tollitur, quo aucto augetur

quo minuto minuitur: atqui motus ptium
insensibilium mãæ celer, expansiuus et perturbatus
ē eiusmodi, m̄ in flamma, feruidis liquoribus
et aliis cpribus calidis motus occurrit, quique
maior ē, eo cpra calidiora reddit: gō essenā
q caloris consistit in tali motu.

NON tn̄ uolunt essenam caloris ēsistere in
motu totius cpris, sed ptium minutarum et
insensibilium cpris. hinc licet maior sit motus
in circumferentia rotæ, qm̄ in axe, calor tamen
intentior ē in axe qm̄ in circumferentia, qā
in axe maior ē motus, ō quidem totius cpris
sed ptium minutarum et insensibilium mãæ.

QUOD si obiicias aquā, aërem, hydrargirum
nitrosos et acidos ~~colores~~ liquores habere ptes
in ppetuo motu positas, neq; tn̄ hæc oīa calida
cē, rondebunt 1º nullū cpus fluidū cē quod
aliquem calorem ō habeat, licet calidum ō
sentiatur, qā ptes sanguinis aut spirituum
celerius agitantur qm̄ pticulæ cprum flui-
dorū, v.g. aeris aut aquæ, hinc calor sgūinis

percipitur. 2° dicunt ō sufficere motū ad calorem
sensibilem, sed praeterea requiri ut motus ille sit
vehementissimus. qōtrem aqua frigida sen=
=titur, qā licet eius ptes moueantur, ō tn̄ salis
velociter mouentur, ut calorem in organo pro=
=creent, imo vō ingenitū nobis calorem minuunt
potius qm̄ augent. 3° ad calorem ō sufficit
solus motus, d requiritur varius celer et per=
=turbatus, m̄ ea calida sunt qrum pticulae
motu celeri et reciproco et saepe in sese reflexo
agitantur: atqui liquores acidi licet fermen=
=taōnem promoueant, tn̄ soli calorem vix pro=
creant, qā illo motu pturbato eorū pticulae ō
agitantur, nisi cum salibus permiscentur.

De frigore sic sentiunt recentiores. 1° frigus
ō ēē accidens absolutū seu qlitatem acpre frigido
realer distam, sed ēē ipsammet maām, cum
tali et tali figura et dispoōne, m̄ frigus debet
definiri p̄ oppoonem ad calorem, cum ctrariorū
ctrariae sint raōnes: atqui ex dictis calor ē
motus celer expantiuus, reciprocus et pturbatus
ptium insensibilium māae: gō frigus nihil aliud
ē

qm̄ quies ptium mãæ, aut earum motus uni-
formis et directus. unde si quæras cur cum
ore diducto manum afflas, idem flatus frigidus
ē in manu, calidus intra digitos, facile rondetur
frigus in manu sentiri, qā motus aeris in
manu uniformis ē et directus, alibi rō tur-
batus et expansiuus: atqui quies et motus ō sī
accidia realer dista ā maā, sed ltum eiusmodi
et deternāones: gō frigus ō ē qlitas dista a maā.
2º docent frigus ō eē meram puāonem caloris, sed
ens reale et positiuum, m̄ illud ē ens reale et
positiuum qd hbt effectus reales et positiuos: atqui
frigus ē huiusmodi, iuxta illud poetæ, penetra-
bile frigus etc. quod patet am̄ ex congelaōne
liquorum, condensaōne eprum, et uasorum dis-
ruptione: præterea puāo ō suscipit magis et minus:
frigus ā magis et minus suscipit, cum uno
tpore manus sit magis frigida qm̄ alio. deniq,
essenā frigoris, aut in quiete ptium consistit,
aut in earum motu lens, placido, unifoi et directo:
atqui motus et quies in senteña recentiorum, sī
ambo entia realia et positiua: gō frigus eæque

reale ē et positiuum, ac calor. 3º docent primum frigoris subtum, nullum ēē ex eleēntis peripateticorum, sed halitum quemdam aut uaporem. 1º nullū elementorū ē primū subtum frigoris, ō ignis ut patet: ō aër, aër n̄ de se indifferens ē ad calorem et frigus, calidus ē n̄ æstate, frigidus hyeme: ō aqua, si n̄ aqua eēt subtum primū frigoris, summū frigus ō eēt inimicū aquæ: atqui summū frigus ē inimicū aquæ; si qdem cam congelat, et impedit naālem eius fluiditatem: adde quod peripatetici uolunt summum frigus inēē aquæ, qā extinguit ignem cui inest summus calor: sed hæc rāo nulla ē si qdem tam aqua calida extinguit ignem qm frigida: gō aqua ō ē primū subtum frigoris. ō ām terra hæc n̄ uidetur indrēns ad calorem et frigus, calida ē n̄ æstate, et frigida hyeme: imo uō pfundiores terræ specus calidiores sunt: gō nullū eleēntum peripateticum ē subtum primū frigoris. 2º subtum primū frigoris ē halitus quidam aut uapor. pbabile n̄ ē ex certa quadam

multorum halituum mixtione effici. qrē uenti sæpe adeo frigidi in certis terræ regionibus regnant, in aliis ō idem. sic in moscouia boreali dies hyems longe aprior ē qm̄ in scotia, licet eadem ferè sit utriusq; altitudo, sic insula quædam ē in America, Anglicæ ditionis, præ nimio frigore uix deserta, cum tn̄ ferè eius altitudo sit quinquaginta duorum duntaxat graduum, ex qbus seqr̄ summū regionum istarum frigus ō oriri ltum a distaā ab alter-utro mundi cardine, sed ab frigidissimis qbus-dam halitibus quos interdum secum trahunt.

humiditas definitur ab arte, id quo cpus pprio terno difficile ctinetur, facile alieno, ut patet in aqua, quæ ideo humida ē, qā nullius figuræ ē tenax, oium vō fig suscipiendarū capax. siccitas ccontra id quo cpus pprio terno facile ctinetur, difficile alieno, ut patet in lapide.

Sed recentiores duas hasce qlitates definiunt aliter.

Primo n̄ uolunt humiditatem seu fluiditatem oriri ab exiguitate ptium mãa, figura, textura et motu, ab aëre intercurrente impresso. nam in eo esistit essenā humiditatis, quo posito ponitur, quo sublato tollitur: atqui posita exiguitate ptium textura, figura et motu ab aëre intercurrente impresso, ponitur humiditas, his sublatis tollitur, exiguitas n̄ ptium facit vt sint ad motum aptiores et ab aëre intercurrente facilius ddantur: figura nm̄ multū confert ad humiditatem sicut et ptium textura. sed humiditas oritur praesertim a motu ptium in hoc n̄ humida differunt a siccis: qd eprum siccorum ptes quiescant, seipsas immediate tangant, nec ab intercurrente aëre premantur. contra vō ptes epris humidi ppetuo moueantur neq; ideo diuisioni resistant: ḡo humiditas eprum oritur ab exiguitate ptium, figura, textura et motu ab aëre intercurrente impresso.

Secundo recentiores docent siccitatem eprum esistere in crassitie et quiete ptium maa: ad hoc n̄ salis qd oia cpra sicca ptes heant crassas et positas in quiete: atqui oia cpra sicca si huius=modi, ut ope microscopii in lignis putridis observatum ē. horum n̄ ptes maiuscula st et sese contingunt, secundū suas sperficies, ex quo fit ut in ppetua quiete uersentur. go siccitas eprum cstit in quiete, et crassitie ptium.

Conclusio.

Definiones qualuor primarū qlitatum ab arte traditæ ō sunt accuratæ: st tn̄ commodæ.

Primo ō si accuratæ, ut n̄ ō sint accuratæ salis ē qd ō fiant per genus pximum et driam ppriam, sed llum p effectus secundarios: atqui hæ defiōes sunt eiusmodi, fiunt n̄ p egregare et segregare homogenea, et heterogenea, pprio terno facile, vel difficile contineri: atqui hæc omnia ō sunt genus et dria qualuor primarū istarū qlitatum, sed llum earum effectus 2darii

gō illæ definiōnes ō sunt accuratæ.

Secundo sunt salis commodæ, ideoq; in praxi retinendæ, quousq; accuratiores afferantur, tum ob earum senium et uetustatem, tum qā experiæ non repugnant, tum qā definiōnes recentiorum suis ō carent difficultatibus, cum n̄ aiunt calorem ēsistere in molu ptium instibilium māæ, et frigus in earum quiete, neq; uerū uidetur, neq; sufficiens ad explicandā naām caloris et frigoris, ō qdem uerū, m̄ in hostia conkerata reperitur calor et frigus, nec tn̄ reperitur molus aut quies ptium māæ, ō ē am̄ sufficiens ad explicandam naām caloris et frigoris, si qdem multa sūt eprā frigida qrum ptēs continuó mouentur, ut aqua multa vō calida qrum ptēs quiescunt: gō defiōes artis salis sunt commodæ.

Paragraphus 3.us quales sint primæ Qualitates.

Cardanus docet calorem et humiditatem ee duas qlitates reales et positiuas, frigus ā et siccitatem nihil aliud ee qm̄ pūaones caloris et humiditatis, contra quem sit.

Conclusio.

Quatuor primæ qlitates si reales et positiuæ.

Nam qd sensu percipitur reale ē et positiuū; atqui qualuor ja qlitates sstibus pcipiuntur, unde Scaliger exercitaone 18a Cardanum sic irridet, si frigus nihil ē præter caloris pūaoem, abiice pileum et Cardane quo tpore frigus ē.

Et certe si frigus et siccitas ō cent qlitates reales et positiuæ, terra nullā haberet qlitatem realem et positiuā, cum terra sit frigida et sicca: absurdum etquens go et antecedens. addo nullam ee raoem cur frigus dicatur potius pūao caloris qm̄ calor pūao frigoris, videtur n̄ una eademq; vtriusq; rao.

Præterea qualuor illæ qlitates si actiuæ, si n̄ ō cent actiuæ, ō agerent in sese inuicem, sese ō pellerent ab eodem subto, neq; frangerent ad estitu endum

constituendū mixti temperamenti atqui qualitates tales sunt et hæc omnia præstant ut docet experia, unde Fernelius Lib. de elementis cap. 4°, qlitates elementares vocat valentissimas. gō omnes qlitates prima, sunt activa.

Paragraphus 4us
qua qualitates prima singulis competant elementis.

Conclusio.

Duæ qlitates cpetunt singulis elemtis, una in summo altera in remisso gradu. v.g. igni calor in summo, siccitas in remisso, aeri humiditas in summo, calor in remisso. frigus in summo et humiditas in remisso, aquæ. terræ siccitas in summo et frigus in remisso. 1° ignis calidus ē in summo, et siccus in remisso calidus qdem in summo, qā maxime egregiat

homogenea et disgregat heterogenea. siccus vero in remisso, qā pprio terno facile etinelur, difficulter alieno. nisi cum recentioribus dicere malis 1.º ignem ēē calidum in supremo qā hbt ptes molu celerrimo, expansivo, plurbato et reciproco agitatas. 2.º ignem ō ēē siccum sed humidum seu liquidum, tum qā nullam affectat figuram, sed ad oēs ē indrens perinde ac aqua, tum qā hbt ptes exiguas et in perenni molu positas, pndeq; humidus ē polius qm siccus. 2.º aër iuxta peripateticos calidus et humidus ē, humidus in summo et calidus in remisso, humidus qdem in summo, qā aër nullā affectat figurā, sed aliorū eprum figuræ sese accommodat; calidus ā ē in remisso, quia inquiunt aues quæ sunt āalia aërea calidioris sunt tperamenti: dicere debuissent, qā aër congregat homogenea et disgregat heterogenea. sed forte magis arridebit opinio recentiorum, qui docent 1.º aërem ō ēē humidum in summo, qā ō magis humectat qm aqua. adde quod si aër aliqdō humidus sit, hoc ō habeat a se, sed a pticulis aqueis qbus impregnatur. 2.º nolunt

aërem cē calidum, sed aut frigidum aut indrentem ad calorem et frigus. ō ē calidus, qā ō congregat homogenea nec disgregat heterogenea. ō frigidus qā ideo aqua dr frigida ex sua naā, quod ab igne calefacta, remolo igne sese reuocet ad natiuum frigus: atqui am aër calefactus a sole occidente sole refrigescit, vt patet in nocte verno tpore: gō aër tam frigidus ē ex se qm aqua. deniq; ē indrens ad calorem et frigus, qā modo frigidus ē, modo calidus, frigidus hyeme, calidus æstate, frigidus in plagis borealibus, calidus australibus: gō aër inquiunt neq; ē humidus in summo, neq; calidus in remisso. 3º iuxta peripateticos aqua frigida ē in summo et humida in remisso, frigida in summo, tum qā si calefiat ē in stalu uiolento, et pristinum frigus recuperat. tum qā cpra aquosa frigida st, humida uero in remisso, tum qā nullam affectat figuram: tum qā oiā cpra madefacit, sed recentiores negant aquā cē frigidā, in summo: si n cē frigida in summo exigeret summū frigus: atqui aqua ō exigit summum frigus, cum summū frigus

aquam congelet et euertat in glaciem. praeterea frigus consistit essentialer inquiete partium materiae aut earum molu directo et uniformi: atqui partes aquae ō quiescunt, neq; uidentur moueri molu directo et uniformi, d̄ perturbato et confuso: gō aqua ō ē frigida in summo. 4.° iuxta peripateticos terra ē sicca in summo et frigida in remisso. sicca qdem in summo, qā suae figurae tenax ē: frigida uero in remisso, qā eprā quo terrestriora, eo frigidiora sunt, sed recentiores nolunt terram cē frigidam tum qā uidetur ad calorem aut frigus indrens aestate calida ē, frigida hyeme, tumqā specus subterraneae calidissimae sunt. his adde montes igniuomos, uesuuium, Etnam etc.

Quae vero sententia pbabilior sit recentiorum an peripateticorum, quis ex arbitrio iudicet, nos hac in pte ab arte ō recedemus, qā ob canitiem, usumq; scholae aliis anteponenda uidetur.

Artus secundus.

Artus Secundus
De
qlitatibus motiuis elementorū.

Peripateticis duæ sūt pro quatuor elcēntis, npē gūitas pro terra et aqua, et leuitas pro igne et aëre. ita vt in eorum sentenā duo sint elcēnta potitué gūia, npe terra et aqua, et duo potitué leuia, npe ignis et aër.

Carthesio nullū ē epūs in naā potitue graue, oīa sunt intrinsecé leuia, m̄ nullum ē epūs, nulla māæ pars, quæ ui māæ subtilis ō moueatur in orbem, qtum de se ē nititur á centro recedere: qd ā recedit a centro ē potitué leue, pndēq; oīa epra sunt potitué leuia: cur gō lapis dr̄ grauis, cur aqua, cur terra, cur aālia: ō qd sint potitué gūia, d qā minus sūt leuia aliis, et minus recedunt á centro.

aliis nullū ē epūs in naā qd sit leue, oīa sūt potitué gūia, adhoc n̄ satis ē qd oīa epra per se et naā sua tendant deorsum, p̄ accidens uero

et ab extrinseco sursum: atqui oīa cpra p se et ex naā sua tendunt deorsum, p accidens vō sursum, sic aer tendit sursum p accidens, qā pellitur ab aqua grauiori, comodo quo oleum supernatat aquæ, ō p se et ex naā sua, d p accidens, ppler maiorem aquæ gūitatem: go oīa cpra si positiué gūia: cur gō quædam cpra dicuntur leuia vt aër, pluma, ignis, qā minus gūia si aliis: eo fere modo quo pondus unius libræ dr leue resp maioris.

Nos ā de gūitate et leuitate elcentorum sic statuendū cē arbitramur, npe tria cē positiué gūia, terram, aquam et aërem, unū positiue leue, npe ignem: itaq; sit.

Prima Cluo.

Terra aqua et aer si positiué gūia.

nam ea cpra si positiué gūia quæ p se et ex naā sua mouentur deorsum ad centrū mundi: atqui terra aqua et aër si huiusmodi: m ea cpra mouentur deorsum p se et ex naā sua, quæ substractis cpribus inferioribus descenderent: atqui substractis cpribus inferioribus illa cpra ~~descen~~ derent

descenderent, npe substracta terra aqua descenderet, et substracta aqua aër: constat n̄ experia aquam occupare locum terræ, aerem occupare locū aquæ, statimatq; ipsa substrahitur: gō aër, aqua et terra sunt positiue gūia:

Obēs 1º ea sunt positiue leuia quæ mouentur sursum, quæ tendunt ad circumferentiam, quæ que qtum ē in se nituntur á centro recedere: atqui aër ē huiusmodi ut patet experia: gō aër ē positiué leuis.

Disquōma, ea sunt positiué leuia quæ mouentur ab intrinseco, per se et ex naā sua, l: quæ mouentur sursum ab extrinseco ltum et p̄ accidens, nego. reuera aër mouetur sursum npe supra aquam, sed ab extrinseco ltum et p̄ accidens, qnus npe sursum pellitur ab aqua: eo fere modo quo aqua tendit sursum in scypho, qdo aër contentus in eo fugitur: sicut gō hoc non impedit quominus aqua sit gūis: ita quoq; aër grauis ē.

Obēs 2º. oīa cpra ō sunt positiué leuia nec oīa positiué gūia. gō res ex æquo ddenda ē, pndeq; duo sunt positiué leuia, npe ignis et aër, et duo positiué gūia, npe aqua et terra.

Nego cqtiam, m aër aqua et terra si positiué gūia ut antea pbauimus. ignem vō ee leuem ex naa sua pbandum ē seqti cluōne.

Sceunda Cluo.

Ignis ē positiue leuis.

Nam experia cttat ignem inclusum terræ uisceribus impetu uehementi erumpere et euolare sursum vt patet in Etna et aliis locis ignem uo-mentibus: atqui ignis sursum ascendit ex se et naa sua, ō qa protruditur a cpribus gūioribus, quæ n mouentur sursum qa protuduntur a cpribus gūioribus, eo difficilius mouentur quo maiora sf: atqui ignis quo maior ē eo difficilius mouetur sursum, imo facilius ut patet experia: gō signum ē ignem non moueri sursum ab extrinseco, qa protruditur a cpre gūiori, sed ab intrinseco, qa natiuam hbt leuitatem.

Acerte

Et certe cum ignis ex monte uel uuio tanto impetu sursum attollitur, uel sponte ascendit, uel protruditur a cpre gnioi: atqui ō pt dici protrudi a cpre gnioi, uel n̄ protruderetur á terra uel ab aere: ō a terra qā supponimus terram ō moueri, ō am̄ ab aere qā in monte isto, uia ē aer exiguus. gō ignis e monte deluio sponte euolat.

Arlus ultimus De mutua elementorum transmutabilitate

eleēnta si maā miatorū, miata ā ō fiunt ex eleēntis nisi transmutatis, ideoq; quaritur an eleēnta poūnt in se inuicem transmutari.

Prima Clūo

Oia eleēnta poūnt in se inuicem transmutari nam eleēnta uel si symbola uel dissymbola symbola ea si quae illum in qlitate pugnant inter se et in altera consentiunt, ut ignis in calore: dissymbola ea si quae in utraq; qlite pugnant ut ignis et aqua: atqui eleēnta siue symbola uel dissymbola poūnt in se inuicē transmutari dissymbola qdem, qā estat experiā gultam

aquæ in ardentissimum ignem conicetam ignescere; symbola vero quæ estant aerem in locis subterraneis converti in aquam, et aquam æstate supra pavimentum effusam in halitus aereos brevi dissolvi ex terrenis exhalationibus ignes meteorologicos generari in zona torrida vapores omnes aut in ignem aut in fulmina converti cum ibi rarissime pluat: ergo omnia elementa possunt in se invicem transmutari.

Obes 1°. ô datur transitus ab extremo ad extremum sine medio: ergo elementum symbolum ô potest converti immediate in aliud.

Disgno ant. in molibus proprie dictis, quales sunt augmentatio alteratio, et motus localis, e. in molib. impropriè dictis, in mutationibus substantialibus, nego: alimentum non convertitur immediate in substantiam viventis, quia hæc mutatio est substantialis.

Obes 2°. si ignis potest in se convertere aerem ô opus ligno esset ad illum nutriendum cum aere vesci potest.

Nego sequelam, cum non aer sit maxime humidus, resistit igni, qui secus est prideque, ô potest facile aeris particulas in se convertere.

Secunda Clus.

elementa symbola facilius in se convertuntur quam

qm̄ dissymbola. quæ n̄ minus opponuntur facilius in sese euertuntur: atqui elcenta symbola minus opponuntur qm̄ dissymbola pugnant n̄ una ltum qlitate concordant in alia, dissymbola vō pugnant in duabus: gō symbola facilius in sese euertuntur qm̄ dissymbola.

Caput ultimum De numero elementorum.

Carthesio tria si, npē maa sbtilis, globulosa, et crassa, chymicis septem npē ignis, aer, aqua, terra, sal, sulphur, et mercurius. bassendo duo npē plenū et uacuū. ppāteticis qtuor, ignis aer, aqua, et terra.

Prima Clūo.

Quatuor si elcenta npē ignis aer aqua et terra. nam tot si elcenta quot si cprā splicia ex qbus oīa eponuntur et in quæ tandem resoluuntur: atqui mixta eponuntur ex igne, aqua aere et terra et in ea tandem resoluuntur: sic dum moritur aāl sensum sine sensu euolant spiritus partim in ignem, partim in aërem, tunc uō qd superē abit in halitus partim aqueos partim in aereos:

caetere ptes exhausto humore in terram vertuntur
gō quatuor si elcta npē ignis, aer, aqua et terra.

Et certe tot sunt elcenta, quot sit combinaoēs primarū qlitatum: atq; quatuor si huiusmodi combinaoēs npē summū calidū cum sicco in remisso summū humidū cum calido remisso in aere, summū frigidū cum humido remisso in aqua et summum ~~frigidum~~ siccum cum frigido remisso in terra.

Obes 1.º mixta resoluuntur a chymicis in sal sulphur et mercurium: gō sal sulphur et mercurius si elcenta.

Disquo ant; resoluuntur in sal sulphur et mercurium tqm̄ eprā iterū resolubilia concedo: tqm̄ in eprā splicia et irresolubilia, nego: porro elcentum debet eō epus irresolubile sal ā sulphur et mercurius iterū resolui possunt in nostra elcenta dum enim sulphur inflammatur generatur ignis apparet habitus quidā ptim aqueus, partim aereus et aliquid cineris remanet: gō sal sulphur et mercurius ō si pprie elcenta. addo chymicos huc usq; ō potuisse resoluere aurū in sal sulphur et mercuriū.

Obes 2.º si ignis aer, terra, et aqua et efarent

elecnta oia aalia deberent ex his generari: atqui hoc falsum ē pullus enim generatur ex ouo, equus ex semine: gō ignis, aer, aqua et terra ō si elementa.

Disquo maiorem, omnia animalia deberent ex his generari mediate, concedo: immediate, nego: animalia enim immediante generantur ex semine, semen ex sguine sguis ex chylo, chylus ex alimentis, alimenta ex elcentis. addo qd aestate ex guttulis pluuiae calidioris in puluere siccissimu decidtibus ranularu centurias scaturire.

Obcs 3o. si mixta fierent ex igne deberent peruenire ad loca mixtorū: atqui ignis saepe ō pt peruenire ad loca mixtorū, v. g. ad intima terra uiscera in qbus gnatur aurum ad imos oceani gurgites in qbus gnantur pisces, cum ignis ex dictis sit leuis: gō oia mixta ō fiunt ex igne.

Disquo mi, ignis ō pī peruenire ad loca mixtorū, per se suaq; naā, concedo, p uirtutem a se diffusam, npe p calorem, nego: cum n in mari pisces gnantur et conuertunt alimenta in suam ppriam substaam, id ltum prastare pount beneficio caloris

prideq; in ipsis piscibus necesse ē ignem reperiri, si ō perse, saltem p̄ suas qlitates.

Obēs 4.º ea cpra ō sunt elementa ex qbus ō oriuntur oēs qlitates: atqui oēs qlitates mixtorum ō oriuntur ex elcentis peripateticorum, v.g. uirtus electrica, elastica, magnetica: gō ō si vera elcenta.

Disguō mi, qlitates insibiles et specificæ, c: sibiles, quales sunt odores, sapores et colores, nego. itaq; in mixtis qlitates 2plicis si gnis, aliæ insibiles et specificæ, vt risibilitas et admirabilitas in hoē quæ reuera ō oriuntur ex quatuor elcentis, sed ab aā vāali naāler profluunt: aliæ vero st qlitates sibiles ut odores sapores, et colores quæ oriuntur ex quatuor elcentis peripateticorum. ad hoc n̄ satis ē qd illæ qlitates mutentur, mutato tperamento mixti, mutatisq; qlitatibus elcentaribus: atqui qlitates illæ sibiles mutantur mutato temperamento mixti, mutatisq; qlitatibus elementaribus ut patet in fructibus et āalibus, alius n̄ ē odor, sapor et color fructus maturi qm̄ crudi, alius hōis sani qm̄ moribundi: gō qlitates illæ sibiles oriuntur ex iis qlitatibus elcentaribus.

Secunda Cluō.

Raōnes allatæ peripateticorū ō si efficaces ad pbandam quaternitatem elēntorum.

Primo quidem ō pbatur quatuor cē elēnta ex epoōne et resoluōne mixtorū, tum qā licet lignū uiride resoluatur in aquā seu humorem ō tn̄ aridum, tum qā falsū ē oīā mixta resolui in ignem et aërem, aquā et terram, tum qā plurima mixta resoluuntur in uermes, sudores etc imo vero ex uino p̄ distilaōnem spiritus ardent, nemo tn̄ dixerit uinū cē elēntum.

Secundo ō bene pbatur quatuor cē ltum elēnta, qā quatuor si ltum combinationes primarum qlitatum: ut n̄ combinantur calidum summum et siccum, ita et combinari possunt siccum summum cum calido remisso, calidum summū cum humido remisso, humidū summū cum frigido remisso, frigidū summū cum humido remisso: gō hæc oīa pbant quatuor cē elementa.

Tertio quaternitas elēntorum ō bene pbatur p̄ quaternitatem humorū, tp̄eramentorū, ætatum et anni tp̄estatum: nec n̄ magis quaternarius

nrūs elcēntorū ex quatuor humoribus etc. pbāri pt
qm̄ ex quatuor mundi plītus, ex quatuor uentis
ex quatuor zodiaci ternāoibus, et qtuor uirtutibus
cardinalibus: atqui nrūs qternarius elcēntorum
ex iis oībus ō pt pbāri: gō nec ex aliis.

Quæstio Secunda
De elementis
in particulari.
Caput Primum
De
nōc nōone et extia ignis.

nomen ignis multiplex ē. 1.° dr flamma,
cum fit ex māa calida et humida, ut ex oleo.
2.° dr carbo cum fit ex māa calida sicca et densa.
3.° dr lux, dum ē in māa tenui, rara calida et sicca.
4.° dr græcé τόπυρ qd signāt ignem crassum et nrō
focario similem.

itaq; ignis ē epūs aliquod calidū, siccum, lucidū
et leue, si cēcipialur ut epūs splex seclusū ab omni
mixtione, dr ignis purus. si cēcipialur ut epūs splex

permixtū cum aliis elcēntis dr̄ ignis impurus. si ut epūs splex̄ inclusū in mixtis dr̄ elementum seu pars constitutiua mixti: si vō ut epūs mixtū impfectum dr̄ ignis meteorologicus, ignis fatuus. ignem existere nemo negat, sed difficultas quis sit locus eius, Peripatetici n̄ vulgo collocāt ignem in concauo lunæ supra aërem, eo qd̄ cum sit aëre leuior, dbt occupare loc̄u, loco aëris superiorē. sed Cardanus hanc opinionem ut fabulā reiicit docetq; nullū ēē ignem in concauo lunæ.

Conclusio.

nullus ē ignis in conuauo lunæ.

nam si quæ rāo pbāret ignem ēē in cēauo lunæ, mx̄imé qā aere leuior ē, pndeq; super ipsum aërem collocandus: atqui hæc rāo nulla ē: si qdem hæc rāo ō tam pbāt ignem ascendere suprá lunam qm̄ infra ad eius concauum, si n̄ ignis leuissimus ē cur ultrá lunæ sphæram non euolat, cum præsertim cōclum planeticum sit fluidū et permeabile: gō nullus ē ignis in con=cauo lunæ.

Et certé si quis cēt ignis in concauo lunæ, ibi uideretur, si qdem stellæ fixæ quæ á nobis remoz tiores sunt oculis pēipiuntur: atqui nullus ē peripateticus salis oculatus ad uidendum ignem in concauo lunæ, imo fatentur oēs ingenué hunc ignem hac tenus a nemine uisum cē: gō ibi ō ē ignis.

Deinde ideo Peripatetici docent ignē ō uideri in concauo lunæ, qā ibi ualde tenuis et rarus, ideoq; ob suam summā raritatem oculos nrōs fugit: atqui hæc rāo nulla ē, tum qā uapores et exhalaoēs uidemus, licet tenuissimæ sint et rarissimæ, tum qā falsum ē ignē in concauo lunæ tenuem et rarum cē, imo uero ibi dbt cē densissimus, si n̄ concauum lunæ ē centrum ignis, oēs ptes ignis eo confluunt ut ad centrum suum pxime accedant, eó fere modo quo exhalaoēs et uapores in media aeris regione densiores sunt qm̄ in infima, qā hue oēs confluunt: gō ignis si ē in concauo lunæ ē densissimus, pndeque ō ē inuisibilis ob suam raritatem.

Obcs 1º. authoritatem artis, dicentis ignem cē in concauo lunæ: gō reuera ibi ē.

nego elqtiam et dico arlem in eo turpiter errasse.

Obes 2°. oes ptes ignis sursum tendunt et euolant ut patet experia: go signum e ignem elcentarem ee in concauo lunæ.

nego elqtiam et insto, uapores et exhalaões sursum euolant: go sunt in concauo lunæ, risum tenealis amici; ignes artificiosi sursum euolant: go sunt in concauo lunæ, risum tenealis amici. itaq; licet ignis pticulæ sursum euolent, o inde seqr ignem ee in concauo lunæ. sicut licet aqua tendat ad centrum terræ, o tn inde seqr eam ee in centro terræ.

Obes 3°. uel ignis e in concauo lunæ, uel o hbi deternatum locum, deternatum centrum: atqui absurdum e ignem o habere deternatum centrum, cum primu sit oium elcentorum: go quiescit in concauo lunæ, tqm in pprio centro.

nego ma. et dico, centrum ignis ee sperficiem terræ, caminos oes et clibanos inqbus accenditur, uel potius centrum ignis e epus ipsu solis, ut plu-ribus placet.

insbis si ignis o e in concauo lunæ, sphæra aeris erit maior sphæra ignis: absurdu con go etant.

nego eſqtiam, licet n̄ ignis ō ſit in cc̄auo lunæ tqm̄ in centro, ſphæra tn̄ ignis poterit cē maior ſphæra aeris, dummodo centrum ignis ſit ſupra centrum aëris. 2º nego mi. nec n̄ abſurdum ō ſphæram aeris cē maiorem ſphæra ignis, licet ignis ſit nobilior aliis elcēntis. ſicut ō repugnat cpūs bouis maius ēē cpre aquilæ, licet aquila ſit aāl nobilius boue.

Arlūs Secundus
De
p̄prietatibus ignis.

hæ quatuor ſi ppūæ, motus lux, calor et figura. 1º qdem̄ mouetur ignis a centro ad circumferentiam, tum qā ſuapte naā leuis ē ut antea pbauimus. tum qā hbī figuram pyramidalem qua nititur ſurſum aſcendere, et renitente licet aëre ſuperiorem locum occupare. tum qā ignis gūiſſima quæq; cprā ſurſum attollit ut patet in ignibus ſubterraneis. his addo in ſententia recentiorum, ignem nihil aliud ēē qm̄ maām uelociſſime agitatam. 2º Secundo

Secundo ignis ē epūs lucidum. m̄ illud epūs ē lucidum, qd uicina quæq; eprā illuminat. atqui ignis uicina quæq; eprā illuminat, ut patet experīa qua solemus faces et candelas accendere ad illuminandū cubiculū: gō ignis ē epūs lucidum.

Certio ignis ē epūs calidum fōaler quidem in sentenā cōi peripateticorum, qā actu et de facto alia eprā calefacit, qd præstare ō poēt, nisi fōaler in se calorem haberet. 2º ē uirtualiter calidus in sentenā recentiorum, qā hbt uim producendi calorem in aliis epūibus, qd præstare pt licet calorem fōaler ō habeat in se. sicut uinum pt pducere calorem in sthomaco, licet in se calorem ō habeat.

quarto ignis certam quandam affectat figuram npē pyramidalem cuius acumine facilius aera diuidit et sursum euolat.

quæres 1º quomodo gnetur ignis.

Reō ignem gnāri multis modis. 1º ignem ab altero igne tum contiguo, tum paulo remotiore, ut cum puluis pyrius concipit ignem. 2º collisione

eprum silicis v.g. et calibis, ō qd in silice ignis delitescat ut vulgus opinatur, sed qā duorum illorum attritu aër interceptus rarescit, siccatur, et tandem ignescit. 3º ex reflexione et reciprocāōe radiorum solarium, praesertim si specula concava adhibeantur, qua arte olim naves in obsidione siraculana archymedes, et in constantino politana proclus exussere. 4º ignis gnātur ex calce in quam aquam inieceris. 5º rarefactione, qā aliquando contingit aerem ita extenuari et rarescere ut facile ignescat. deniq; gnātur ignes ex motu vehementissimo ut patet in axe rotarum currus, sic n̄ motu illo ptēs rotae exsiccantur ut ignem postea facile ccipiant.

quaeres 2º quomodo ignis eseruetur.

Rēo ignem eseruari multis modis. 1º quidem adiectione pabuli, unde ignis dr̄ nutriri, videre et mori instar aalium, qā estat experia illum interire nisi novi pabuli ope itendidem sustinetur. 2º ignis eseruatur melius in umbra qm̄ in sole, qd calore solis aër rarior fiat et apertior, ideoq; ignis facilius extendatur, vis ā dispersa debilior ē qm̄ unita, in umbra vero aër densior ē, pndeq; ignem cogit, ex quo fit

ut ignis sit uegetior et robustior. 3.° ope cinerum fouetur adhuc et cseruatur ignis, tum qā cineres ut pote calidi uicinū aerem qui frigidus ē ab igne remouent, tum qā cineres multos hbnt poros, prideq; fuligini facilem exitum præbent, tum qā cineres hbnt qlitates amicas ignis, calorem siccitatem etc. 4.° ignis cseruatur ope maā pinguis et oleosæ, ut patet in candelis et facibus.

Quæres 3.° quomodo intereat ignis.

Rōndeo ignem interire multis modis. 1.° sponte si pabulum desit. 2.° interitu uiolento, ut cum aquæ effusione suffocatur: 3.° fuligine nisi n̄ illa flatu dissoluatur et discutiatur, et per spiracula exeat, ignem extinguit, ut patet in clibanis uulgaribus. 4.° perit flatu immoderato, sicut n̄ flatus moderatus expellit fuliginem, ita immoderatus distrahit ignem.

Quæres 4.° an aliquod aāl in igne uuere poit.

Rōndeo negatiué, qā nullū ē aāl cuiustemperamentū ab igne ō dissoluatur, ob summā eius actiuitatem. unde qd dr de salamandra fabulosum ē, aut saltem salamandra ut pote frigidissimi

tperamenti dr magis resistere igni qm alia aalia.

Caput Secundum

De aëre.

aër et æther disguuntur. aer signat sphæram elementarem. æther uero signat ipsa coëli substaam

aër defr a peripateticis elementu humidissimu et calidum.

Tres sunt aeris regiones. suprema, media et infima infima ea e quæ ultra qm o pergit reflexio radiorum solarium e que locus pluuiaru niuium et fulminu etc. suprema ea e quæ coelo pxima e.

Constat 1° experia apud oes aerem ee fluidu, expirabilem, eius ope terram cum coëlo coicare, luminis ee uehiculum, eprum mealus subire aalium uitam fouere, facile comprimi et dilatari posse.

Constat 2° aerem crassum et caliginosum terræ globo circumfusum multis fumis et uaporibus ee permixtum unde o idem e ubique sui similis, sed hic purior e, ibi crassior, hic guior, ibi leuior, hic salubrior, ibi pestilentior, ita ut

aër

aër nihil aliud videatur qm̄ quædam terræ et aquæ veluti lanugo ex variis fluviis conflata.

Constat 3°. apud oēs aerem gūem ut novis experimentis observatum ē: licet n̄ cōis opinio peripateticorum sit aerem cē levem, supra tn̄ ostensum ē cē potitiué gūem, nec oīa de vacuo experimenta de ascensu gūium et suspensione hydrargiri aliter explicari possit qm̄ p̄ gūitatem aeris incumbentis.

Quæres 1°. unde nam oriatur frigus mediæ regiōis.

Rēo illud debere sic explicari. infima aeris regio ea ē aeris portio ultra qm̄ ō pergunt radii solares a terra reflexi, p̄ndeq; duplicem hbī radiū luminis, directum et reflexum, suprema vero aëris regio ut pote soli vicinior calidissima ē, media vero nec hbī duplicem luminis radium, ut infima nec tam ē vicina soli qm̄ suprema. igitur exhalaōes et vapores ubi ad mediam aeris regiōem pūenerunt eo quod duplici aëris regione calidiori obsideantur, se se reducunt ad pristinū frigus sicq; frigefaciunt aërem, qui p̄pter suam tenuitatem ab agentibus potioribus facile patitur.

quaeres an aër uim habeat elasticam et a quo uis illa orialur.

Rēo 1º. aëri uim ēē elasticam, cpus n̄ qd prestum sese explicat et euoluit, hbi uim elasticam atq; talis ē aër, ut patet ex nuperis experimentis. sed quaenam sit caā efficiens istius uirtutis ō una ē oiūm sentenā.

Rēo 2º. caām uirtutis elasticae aeris apud Carthesium hanc ēē, qd npe minutae aëris pticulae ex tertio elcēnto prodeant, quae cum aquae cpusculis longe tenuiores sint secundo elemento quasi innatant, atque eius motu extenduntur, adeout aër nihil sit praeter tertii elcēnti pticulas 2do innatantes, sicut ignis nihil ē praeter tertii elementi pticulas primo innatantes et ab eo celerrimé circumactas. alii vero uim aëris elasticam repetunt a textura ptium ipsius, qā, inquiunt, aer qbusdam filis et capillamentis instar lanae constat, quae fila ab incumbentis aeris mole cpressa, ubi eo pondere soluta sunt, statim ut lanae pilamenta sese explicant. rem ita ēē cum multa persuadent, tum illud maximé, qd in uulgari circa inane experimento, aut in machina pneumatica

uecicula piscis aut agni, ligato collo et pene uacuo, tubo aut uitro postqm̄ exhaustus ē, imposita sponte sua intumescat et plerumq; disrumpatur, qd plicatiles aëris fibræ licet per paucæ relinquantur ab incumbentis aeris pondere iam liberæ sese in amplius spatium explicent.

Quæres 3º quæ et quot sunt ppietates aeris.

Rōndeo ppietates aeris duplicis cē gnis, alias manifestas alias occultas, manifestæ si tenuitas uis elastica gūitas, humiditas et calor iuxta ppateticos. occultæ multæ sunt quæ effectibus magis qm̄ raoē dignoscuntur. ē n̄ aer uelut commune emporium, in quo coelum et terra suas exercet mutaoēs vt n̄ planetarū influxus, aer excipit, iis impregnatur, ita am̄ e subterraneis locis indetinenter effluuia erumpunt, ea qbus tot mirabiles effectus pducunt, qrum cautas ignoramus hinc sæpe euenit nobis circumfusus solito gūior appareat. hinc forte uis illa aeris dissoluens qua ferrum et cuprum excedit, eaque in ruliginem conuertit. hinc permulti putant in aere mineralium plantarū, et aalium semina permixta ea qbus talia qdoque aalia nascuntur.

Caput Tertium

De aqua.

Aqua dest ab arte elementū frigidissimū et humidum: aquæ ā duplicis signis aliæ superiores vt pluuiæ de quibus in meteoris, aliæ inferiores quæ uel si subterraneæ vt puteales, aliæ appartes vt fluuiales. apparentes uel si mortuæ vt aquæ stagnorū et uel si mobiles seu uiuæ quæ dduntur in marinas fluuiales et fontanas.

Artus Primus

De mari.

Licet unicū sit mare unica aquarū moles, solet tn̄ diuidi in multas ptes pro diuersis regionibus et plagis quas alluit.

itaq; mare duplex ē aliud externū qd ē oceanus, aliud internū seu mediterraneum, africam ab europa disterminans, hæc duo maria coniunguntur fræto gaditano inter hispanias et barbariam ppō columnas herculis.

Oceanus diuiditur in septem maria nempe in mare glaciale seu hyperboreum, mare athlanticum, æthyopicum, indicum,

mare sinense, mare tartaricum et mare pacificum.

Mare mediterraneum ē tantum sinus oceani uarias habens appellationes pro uariis regionibus et littoribus, quibus affunditur, uti enim alluit hispanias, dicitur hyperboricum, circa maioream et minoream, balearicum ppē narbonas, gallicum etc.

his adde duo maria gaspium et galileum quæ ō tam sunt maria quam ingentia stagna cum nullam habeant cum aliis maribus sensibilem coniunctionem, mare caspium seu hircanum ē in asia, inter asiam minorem et tartariam. mare galileum seu tyberiades est stagnum Tenezareth cuius frequens est mentio in scripturis ob eius miraculo a xto Dnō circa stagnum illud patrata, est in iudæa instar lacus ingentis quem iordanis a monte libani ortus fuit inde in lacum alphalidem seu mare mortuum.

artus 2us

Arlūs Secundus
De
æstu maris.

Æstus seu motus maris duplex ē alius gnālis qui omni tp̄are et fere in omnibus locis deprehenditur, alius pprius et specialis qui certis quibusdam oceani ptibus conuenit.

Motus generalis duplex est, unus continuus ab ortu in occasum, alter mixtus et uelut compositus ex contrariis motibus hic que æstus reciprocus seu fluxus et refluxus maris appellatur.

Motus maris continuus est ab oriente in occidentem, qui ubique se prodit, sed maximé in Zona torrida, inter tropicos ubi adeo ualidus est et uehemens, vt cæteri motus aut uenti cum non impediant, hinc nauigantes ab india in africam longé celerius promouentur, quam si ab africa in indias ē barbaria in africam remeent.

æstus.

Æstus reciprocus maris seu fluxus et refluxus nihil aliud ō qm̄ intumescentia et detumescentia aquarū maris, sed quæ sit huius effectus cāa, cur certis tp̄oribus aut locis æstus ille ita sit astrictus ut fere intra viginti quinque horas mare ad idem littus bis accedat, et ab eo bis recedat. cur in noviluniis et pleniluniis longe maior sit aut minor qm̄ in quadraturis, cur lunæ motum adeó religiosé consequatur. cur in æquinoxiis æstus illi longé maiores sint, hæc sané et alia huiusmodi bene multa nobis abscondisse videtur Deus naāe parens et author, hic tn̄ varias cadere opiniones commemorare ō pigebit.

Pythagorei putarunt mundum ēē grande quoddam aāl nares habens in fundo maris, et pulmones in terræ visceribus qbūs mare aspiret et respiret.

Plato docet fluxum et refluxum maris oriri ex subterranea quadam voragine quæ aquas sorbeat revomat et resorbeat sed hæc opinio nititur fundato incerto, qā ō cstat an detur vorago subterranea. 2º ptendum ē à platone quo cpre repleatur

illa uorago cum aquas maris reuomuit. 3.° in ca hyppothesi ō pī explicari regularitas et æstus seu fluxus et refluxus maris.

aliis caā efficiens fluxus et refluxus maris ē sydus aliquod aquas rarefaciens, d ō placet hæc opinio. 1.° qā ō ēstat quod nam sit illud sydus 2.° qā aqua maris æstuantis deberet eē leuior, deberet incalescere ante fluxum et refluxum et frigefieri post refluxum. 3.° qā fluuii deberent æstum pati quod repugnat experiæ.

aliis caā efficiens huius effectus sī uenti, sed ō placet am̄ hæc opinio. 1.° qā uenti ō flant regulariter. 2.° q æstus maris sæpe fit aduerso uento. 3.° tanta ō ē uis uenti ut poīt aquas maris extra pprium alueum deferre. 4.° cur uenti ō caāant hunc æstum in fluuiis.

alii uolunt æstum oriri a ppetuo ingressu fluminū in mare, d ō placet hæc opinio, ingressus n̄ fluminū in mare pī eqdem caāre inundaōem ō refluxum. 2.° flumina ō augent aquas maris, m̄ ex ecclesiastis cap. 1.° oīa flumina intrant in mare, et mare ō redundat.

Alii refundunt fluxum et maris refluxum in inaequalitatem alueorum, quorum alii planiores sunt alii depressiores. Sed ō placet haec opinio, eadem n̄ ē eiusdem aluei dispōō, nec mutatur alueus stalis horis, quanqm̄ aestus maris singulis diebus mutetur.

Alii docent fluxum et refluxum maris ex eo oriri quod cum aqua sit extra p̄prium locū, conetur terram obruere, ideoq; fluat ad littora, ad quae cum fluxit ab his repercutiatur et cogitur ad refluendum, d̄ō placet haec opinio, qā in ea ō p̄t reddi ratio, neq; regularitatis aestus, neq; diuersitatis, et quoad tempora et quoad loca.

Alii tribuunt fluxum et refluxum maris molui terrae circa solem, si n̄ uas aqua plenū, inquiunt illi, uelocissime moueatur, molu praetertim obliquo aqua fluet undequaq; et refluet. cum gō terra mouetur circa solem, mare terrenis cauernis inclusum hoc molu agitatum, p̄pria grauitate infra nitente, et impetu allollente suas patietur reciprocaōnes. Sed nec placet ista sentēna, 1º n̄ ō reddit raōnem cur mare potius aestuet qm̄ fluuii. 2º

cur maior sit æstus in pleniluniis qm̃ in qua-
=draturis. 3°. cur qtidie æstus tardius fiat.

Peripatetici refundunt æstum maris in
Lunam tum qã maximus ẽ æstus dum luna
ẽ in suo meridiano, tum qã æstus qtidie tardius
fit, sicut ascensus Lunæ ad meridianum, tum
qã mathematici ex cognõe periodorũ lunarium
prædicunt æstus maris, nerum hæc sententia õ
satis facit. 1°. n̄ cur oĩa maria õ habent æstum
õ habent æqlem, õ habent eadem hora cum ad littus
aquitanicum mare septenis horis subeat, quinis
horis refugiat. econtra võ ad canadense quinis
accedat, septenis recedat. 2°. õ explicat cur maior
sit æstus in pleniluniis qm̃ in quadraturis
cum maior in æquinoctiis qm̃ in solstitiis ap-
pareat, cur denique, aquæ pluviales o æstuent.

Cartesius fluxum et refluxũ maris lu-
=næ qdem tribuit, sed cum hac mõdificaõe, npe apud
illũ Luna pcurat æstum maris, qã premit aerem
subtum, aer pressus subtas aquas maris premit,
mare pressum in medio fluit ad littora, terramq;
ipsam a centro suo aliqtulum dimouet. terra ã

pressa et aliqtulum a centro dimota premit aërem et uicissim ab eo premitur, pndeq; mare in duobus oppositis hemisphericis simul premitur ac fluit.

quanqm ā hæc Carthesii sententia oium probabilissima uidealur, suis tn ō caret difficultatibus, qā supponit falsum, uel saltem incertum ppium, npē terræ motum circa solem et circa pprium centrum. nemo itaq; ē qui hac in re suam inscitiam fateri ō debeat, et cum propheta Regio exclamare. mirabiles elaōes maris etc.

Arlūs Tertius
De
Salcedine maris.

Si credimus Empedocri terra ē quoddam aāl, é cuius urina et sudoribus oritur salcedo maris sed hæc sententia inquit arlēs, poetæ plius ē qm phi, qui ad libitum ista fingere ō pt.

Si vō credimus arli salcedo maris ō aliundé oritur qm ex terrenis halitibus calidis et humidis qui cerescunt in nubes et pluuias quibus cum in mare decidentes ipsum salsum reddunt, qd pbat ex eo quod cineres

lexiuium et sudores et cætera huiusmodi, calore et adustione salsa fiant, uerum ō sufficit hæc ex2 =plicaō, cur n̄ mare potius salsum ē qm̄ flumina cum terreni illi halitus æque decidant in flumina qm̄ in mare, itaq; huic sententiæ ut uera sit dbt aliquid adiungi. exhalaō dupliciter cōsiderari pt. 1º pro halitu terræ spler et præcise. 2º pro halitu terræ certis qbusdam affectæ dispoibus, v.g. terræ metalicæ, sulphureæ, bituminosæ; halitus terræ ut sic ō sufficiunt ad explicandā sentenam artis circa salcedinem maris. sic n̄ explicari ō pt cur quædam maria aliis salsiora sint, cur flumina ō sint salsa, oritur gō salcedo maris ex halitibus terræ certis qbusdam condiōibus affectæ v.g. bituminosæ sulphureæ. qā in hac sentenā commodé explicatur qre quædam maria aliis sint salsiora, qre locus asphaltides sale abundet qre quidam fontes salsi sint aut alterius saporis qā percolantur p̄ terras metalicas, bituminosas et sulphureas.

Artus 4us

Artus quartus
De
fontibus et fluuiis.

hæc uerba sunt disguenda, fons, fluuius, flumen, riuus, riuulus et torrens. fons ē aqua é terra immediaté scaturiens. hæc ā uel longé fluit uel ō, si ō, dr̄ riuulus, si longe fluat uel pī ferre naues, uel ō, si ō dr̄ riuus, si pī, uel ingentes, uel symbas seu paruas, si ingentes dr̄ flumen, si ꝑparuas dr̄ fluuius. torrens ē aqua ex prærupto aliquo monte præceps ruens. his adde uadum, quod ē aqua pedibus traiicibilis.

De fontium et fluminū origine uariæ sc̄ opiōes.

Prima ē eorum qui contendunt fontes et flumina ex iugi et continua conuersione aeris in aquam, sed ista senteña ō placet, rix n̄ crediderimus tantum aëris in aquā cūerti, qtūm magnis fluuiis sufficeret. adde quod si hæc cēt origo fontium et fluminū, mare reduc-ndare deberet.

Secunda - ē eorum qui tribuunt fontium et fluminū originem pluuiis. sed ō placet hæc opiō; licet n̄ aqua pluuialis facere poēt ad exundaōem et incrementum fluminū, nihil m̄ facit ad eorum originem, fluxum et perennitatem. imo sub zona torrida fontes reperiuntur, licet ibi pluuiæ rarissimæ sint.

Tertia eorum ē qui fontium et fluminum originem ad mare referunt, ex quo p̄ quosdam canales ad montes usq; et quasuis scaturigines aqua contendat, hæc sentēna consonat scripturæ, nam ecclesiastis cap. i. dr̄ oīa flumina intrant in mare et mare ō redundat: ad locū unde exeunt flumina redeunt, ut iterum fluant: consonat etiam raōni qā in ea sentēna facile explicatur cur mare non redundet.

Sed quomodo, inquies, aqua ex mari ad summorū montium cacumina p̄t contendere. quidam putant mare ēē altius terra, p̄ndeq; aquā ex mari per meatus subterraneos defluentem ctum ascendere qtum descendit. alii putant aquā quæ in fundo maris prope orificia meatuum subterraneorum tanto premi onere, aquæ desuper incumbentis -

ut magno impetu, qua data porta ruat, quousq; tandem emicet ubi exitus in terræ sperficie patuerit. alii dicunt terram licet inaatam se bere ad aquas maris, sicut aal ad suum sguinem, ita ut meatus subterranei sint instar uenarum, unde sicut in aali quædam sunt ptes ex qbus uel leuicula punctione sanguis exprimitur, aliæ crassiores ex qbus sanguis o pi exprimi sine pfunda sectione, ita am quædam si ptes terræ, in qbus uel prima fossione inuenitur aqua, aliæ in qbus o inuenitur sine pfunda fossione: et sicut in aali sguis ex corde ad caput usq; ascendit, descenditq; ad tybias: sic aqua maris a locis subterraneis ascendit ad iuga montium, ex qbus iterum fluit ad loca deciuiora.

NOS a pbabilius arbitramur terram ut poté siccam p suas ptes spongiosiores aquam exsugere instar spongiæ aut panni cuius una pars sit in uase aqua pleno, alia extra uas: pannus n ille paulatim exsugit aquam, ita ut tandem aqua extra uas stillet, sic n optimé explicatur quomodo aqua ascendat usq; ad cacumina montium, latera n montium illorū saxosa sunt, nec pnde aquam

bibunt, terra ā media inter latera montium spongiosa ē, ideoq; aquam exsugit.

Caput quartum.

De Terra.

Terra uulgo defr elcēntum siccissimum, et frigidum, licet multi recentiorum putent eam cē calidam, aut saltem indrentem ad frigus et calorem.

Terra pro uario situ uaria sortitur nomina, npē dr insula, peninsula, hystmus, continens, promontorium, mons et uallis.

insula ē terra aquis undiq; cincta ut anglia ideoq; Angli Dicuntur insulares et solo diuisi orbe, Britanni. peninsula ē terra aquis undiq; pené cincta, ut africa. hystmus ē iugū terræ quo peninsula alteri terræ coniungitur, ut panama inter utramq; Americam. continens ē ingens portio terræ, notabilem mundi ptem efficiens ut europa. promontorium ē editum aliquod terræ iugum in mare procedens, et eminus conspicabile. mons ē terra altior altera, si sit ingentis altidnis

dicitur mons pprie ut alpes, si mediocris dr collis, ut mons martyrum prope parisios; si minima dicitur colliculus, ut mons sanctæ genouefæ in medio academiæ, uallis ē terra alia depressior, ut uallis miseriæ.

orbis terrarum duplex ē, npe uetus qui etinet europam, asiam et africam, et nouus qui etinet utramq; americam, qbus adde si uis terram australem et incognitam.

europa nouem ppuas ptes, galliam, hispaniam, italiam germaniam, græciam, illiricum, hungariam, Poloniam, scandiam et moscouiam hbt am plures insulas, npe maioream et minoream sardiniam siciliam etc. Asia quinq; ppuas hbt ptes Tartariam sinam, indias, persidem, et imperium turcicum.

africa has hbt ptes, ægyptum barbariam, numidiam, lydiam, nigretarum regionem, cum guinea æthyopiam superiorem et inferiorem.

america duplex ē septentrionalis seu mexicana et meridionalis. Septentrionalis etinet terras septentrionalis incognitas, nouā franciam quæ

dicitur Canada, terram nouam
floridam, nouam hispaniam · meridionalis
etinet castellam auream boeianam vbi uituntur
les Pantalons, hoes duodecim pedibus alti, brasiliam
ubi sunt, les margageast.

Terra magellanica australis seu incognita
sita ē uersus polum antarcticum, et ab america
disgūitur per fretum magellanicum, eiusq; nihil
cognoscitur præter littora · cætera omitto quæ per-
=tinent ad Geographos.

Disputāo quarta
De mixtis.

mixtio nulla sine alteraone · mixtio n̄
defr miscibilium alteratorum unio · alteraō
vō ē medium seu uia ad gnaōem · itaq; dispu-
taoem hanc partiemur in tres quæstiones.
prima erit de alteratione · secunda de gnāoe
tertia de mixtione.

Quæstio 1.ª

Quæstio Prima
De alteratione.
Caput Primum
De
nōe nōone et ex̄tia alteraonis

alterāo sic definitur qā facit alterum in qua differt a gnaōe quæ facit aliud unde calefactio manus ē alteratio qā facit alteram manum npē calidam.

alterāo sumitur quatuor modis, primo latissimé pro quacunq; mutaōne accidentali, secundo late pro quacunq; mutaōne seu acquisitione qlitatis siue eprēæ siue spiritalis quo ssu acquisitio plnæ dici potest alteratio. tertio proprié pro mutaōne successiua termina ad qlitates sensibiles primas uel secundas quo ssu dealbatio parietis ē alterāo. 4º strictè pro mutaōe successiua ternāta ad solas primas qlitates quo ssu qtuōr sillum speēs alteraōis, calefactio et frigefactio exsiccatio et tumefactio. ~~caput 2um~~ existere

alterāo de t. motus ad tactilem qualitatem sui subt corruptionem ut calefactio

existere alterationem sensus ipsi renuntiant
videmus n̄ res calefieri fructus maturari et con-
-coqui.

Caput Secundum
De
Causis alteraōnis.

Causa efficiens alteraonis ē fōa sbtialis
uel p̄ seipsam immediate ut patet in alteraōibus im-
manentibus quæ fiunt p̄ emanāoem qlitatum na-
-tiuarū ut cum aqua v.g. sese reuocat ad pristinum
frigus uel mediante aliqua qlitate sper addita ut
patet in alteraōibus tr̄scuntibus.

Finis alteraōum ē gnāo, cōseruao et p̄ductio subs-
-taarum ideo n̄ ignis calefacit lignū ut in ligno
gnet ignem, sicq; suam speēm eseruet et ideo aqua
calida frigefit vt seipsa eseruet et perficiat.

Caā maālis alteraōis ē res alterabilis ideoq; sola
eprā naālia quæ si eplibilia ab intrinseco ppriē
alterari pount, vnde nec deus, nec angeli nec aa raāles
ppriē alterant. qā si sbstaa a maā separata.

Caā fōalis alteraōnis ē eius definio definitur
ā a phō lib. 1.º de ortu his uerbis alteraō ē motus
ad-

ad qlitates sensibiles.

Caput Tertium
De
Pprietatibus alteraōnis

hæ si ppūæ, intensio et remissio, reactio et repassio anthiperistasis et reflexio, de reflexioē dictum ē alibi super ē agdum de cœteris.

Arlūs Primus
De
intentione et remissioē qlitatū.

qlitates augeri poūnt duobus, uel extensiué, uel intensiue. tunc qlitas augetur extensiué cum ad nouas subti ptes extenditur, sic calor augetur extensiué cum a brachio ad manū extenditur. tunc augetur intensiué, cum fit maior et pfectior in eadem subti ptē, ut cum manus iam calida fit calidior. constat experientia augmentum extensiuum qlitatis fieri p nouos gradus qlitatis ex nouis subti ptibus eductos. sed maior ē

ē difficultas de augmento intentiuo seu de intentione et remissione qlitatum, de hac n̄ quinq; si phorum opiniones.

Prima ē Durandi qui ctendit intentioem qlitatis fieri p̄ maiorem defecationem a ctraria qlitate, remissioem vō fieri p̄ admixtioem ctrariæ qlitatis, eo fere modo quo vis uini resoluitur et remittitur p̄ admixtioem aquæ.

Secunda ē Auicennæ putantis intentioem qlitatis fieri p̄ pductionem nobilioris qlitatis, destructa ignobiliori, remissioem uero fieri per pductionem ignobilioris destructa nobiliori.

Tertia ē Thomistarum qui ctendunt intentionem qlitatis fieri p̄ maiorem eius radicaoem et inhæsionem subto, remissioem vō fieri p̄ eiusdem qlitatis e subto eradicaoem.

quarta ē Francisci Suaresii aliorumque ex hac societate qui docent intentioem qlitatis fieri p̄ additionem graduum heterogeneorum, remissionem vō p̄ eorumdem detractionem.

quinta

quinta deniq; ē aliorum phorum qui docent intentioem qlitalis fieri p̄ additionem gradus ho=mogenei ad gradum homogeneum, remissioem vō p̄ eorumdem detractionem, cum qbus sit.

Prima Clūo.

intensio qlitalis ō fit p̄ eius defecationem á contrario, neq; remissio p̄ admixtioem contrarii. nam ad hoc satis ē qd multa sint qlitales stibiles capaces intentionis et remissionis quæ carent con=trario ut patet in luce quæ capax ē intensionis et remissionis, licet contrarium ō habeat: gō inten=sio qlitalis ō fit p̄ defecationem a ctrario

Secunda Clūo.

intensio qlitalis ō fit p̄ pductioem qlitalis pfectioris destructa priore, neq; remissio p̄ pduct=ionem qlitatis impfectioris destructa priore. nam nulla qlitas destruitur nisi uel ēptione subti uel oppoone ctrarii, uel defectu caæ cseruantis. atqui qdo qlitas intenditur neq; subtum ēpitur neq; ctraria qlitas in subto pducitur neq; deest caā cseruans v.g. dum calor includitur in aqua aqua quæ ē subtum caloris ō corrumpitur ō deest

caā

caā cſeruans calorem npē ignis neque frigus calori
clrarium in aqua pducitur: gō intenſio qlitalis
ō fit p̄ pductioem nobilioris dislracta priore.

Et certe ſi intenſio fieret p̄ pductioem qlitalis
nobilioris remiſſio fieret p̄ pductionem qlitalis
ignobilioris: atqui remiſſio fieri nequit p̄ pductioem
qlitalis ignobilioris ad hoc n̄ ſalis ē quod nulla
poit aſſignari caā efficiens pductiua qualitalis
ignobilioris in remiſſione: atqui reuera nulla
aſſignari pt̄ v.g. cum remittitur calor aquæ ō
pt̄ aſſignari caā pductiua caloris impfectioris
loco pfectioris uel n̄ cel caler præexiſtens in aqua
uel ipſa foā aquæ non calor præexiſtens qā ex
hyppotheſi corrumpitur quando impfectior
pducitur ō foā aquæ qā ē potius caā pductiua
frigoris qm̄ caloris: gō remiſſio qlitalis ō fit p̄
pductioem ignobilioris.

Certia Cluo.

intenſio qlitalis ō fit per maiorem illius
in ſubto radicaoem neq; remiſſionem p̄ eiusdem
ē ſubto cradicaoem.

nam ad hoc ſalis ē qd thomiſtæ ō poſſint ex-
plicare quid ſit illa qlitalis in ſubto radicatio:
atqui

atqui thomistæ nequeunt id explicare uel ñ illa radicaõ ē major ē priuaõ qlitalis ctrariæ, uel pfundior diffusio qlitalis, ad imas subti ptes uel tenacior adhæsio qlitalis cum suo subto uel perfectior existentia qualitalis uel perfectior eius unio cum subiecto uel denique maior eductio qualitalis é subiecto vt uult Capreolus: atqui neutrum dici potest. primo quidem maior radicalio qualitalis non ē maior priuatio qualitalis contrariæ, si quidem multæ qualitates contrariæ intenduntur quæ carent ctrario ut lux: secundo non est profundior diffusio qualitalis ad imas subiecti partes, si quidem habitus illectus et uoluntalis intenduntur sine eorum subiecta ō sint diuisibilia per partes; 3.º radicalio tenacior adhæsio qualitalis cum suo subto, si quidem calor ut duo tenacius adhærere ferro quam calor ut sex paleæ v.g. nec tamen intentior ē. quarto non est perfectior existentia qualitalis in subiecto sine additione noui gdus existentia ñ qualitalis non distinguitur a qlitate; proindeque ō potest existentia qualitalis esse

pfectior

perfectior sine additione noui gradus: quinto non est maior unio qualitatis cum subiecto, quia calor ut sex in palea v. g. intentior ē calore ut quatuor in ferro nec tamen arctius unitur palea quam ferro. sexto non est maior eductio qualitatis ē subto qualitas enim ō pō magis educi ex subiecto quin illi nouus gradus addatur: atqui thomistæ qualitatem intendi nolunt per additionem noui gradus: gō maior radicatio qualitatis in subiecto ab ipsis thomistis explicari nequit.

quarta Clūo.

intensio qualitatis fit additione gradus ad gradum et remissio detractione gradus a gradu.

nam tunc qualitas intenditur cum eius subiectum fit magis tale v. g. calor intenditur in manu cum manus fit magis frigida: atqui manus fit tlum magis calida additione gradus caloris ad gradum nam eodem modo manus de calida fit calidior quæ de frigida fit

calida

calida simpliciter: atqui manus de frigida
fit calida simpliciter per reproductionem
alicuius gradus caloris ut patet: gō de calida
fit calidior per additionem gradus caloris
ad gradum.

Obiicies si intensio qualitatis fieret per
additionem gradus ad gradum, duo gradus
caloris possent esse in eadem subiecta parte
atqui duo gradus ō possunt esse in eadem
subiecti parte cum duo accidentia distincta
numero nunquam possint esse in eodem subto
gō intensio qualitatis ō fit per additionem
gradus ad gradum.

Nego minorem, cuius pbaōem disguo duo acci
dentia totalia esto: partialia, nego: ideo n̄
thomistae nolunt duo accidentia ō poē ēē in
eodem subto qā coiter docent accidentia ind-
-iuiduari a subtis unde colligunt in uno subto
ō poē ēē nisi unicū accidens: atqui hoc ppium
falsum ē ut ostensum ē in mphycis ubi diximus
ppium induiduaōnis neq; ēē subsistiam in
substantiis neq; subtum in accidentibus gō duo
accidia

accidia saltem ptialia pounl cē in eadem subtipte.

vltima Cluo.

intensio qlitalis fit addione gdus homogenei ad gdum homogoneum. m illi gdus si homogenei qui pducuntur p actiones homogeneas: atqui gdus oēs caloris pducuntur p actiōes homogeneas npo p calefactioēm: gō gdus illi si homogenei.

obēs illi gradus si heterogenei saltem numericé qrum unus excipit actu aliū pducī: atq; gdus caloris v.g. sunt huiusmodi dlī rao cur unus pducatur actu alius cuius rei caā alia ō ē ab corū heterogeneitate saltem numerica. gō gdus si heterogenei saltem numericé.

nego m unus gdus caloris ō postulat ex se pducī ante alium, gdus n qui prius pducitur indrens ē ut secundus pducatur, cur gō pducitur primus ō quod id exiget ex naā sua sed quod deus cuius ē determinari ad indiduum ut dictum ē in mphycis applicat ignem ad pducendum hunc calorem ō a eodem modo quo genitus Esaü ē ante iacob ō qd esaü postulat ex naā sua poterit n nasci secundus sed qā deus determinaverat isaae et rebeccam ad gignendū plius esaü qm iacob primo loco qm iacob. artus secundus

Artus Secundus
De Reactione et Repassione.

nota 1°. in oi alteraone pprie dicta quinq; reperiri, actioem, passionem, reactionem, repassioem et mutuam utriusq; agtis resistenam. actio e vincentis, passio victi. reactio victi in victorem, repassio victoris a victo, resistentia vo utriusq; esto exemplum, manus calida en passio, calor vero productus in manu, en actio, vel si vis alio uti exemplo, hoc accipe. manus calida tractat nivem en actio, nix calefacta liquescit en passio, eadem nix manum frigefacit, en reactio, manus frigescit en repassio, nix resistit calori manus, et manus frigori nivis, en resistentia.

nota 2°. quatuor condioes requiri ad reactioem et repassionem. 1.a e ut vis agtis minui poit et labefactari a patiente, cuius condiois defectu, cum angeli movent coelos o repatiuntur a coelis

qā uirtus motrix angelorū ō pī minui et labefactari.
2ª ē ut foā introducenda ab agte habeat ctrarium
unde in illuminaōe aëris sol ō repatitur ab aëre
qā luci nihil ē ctrarium. 3ª ē ut patiens sit
actiuum, unde maā 1ª cum patitur ab agente
naāli, pprie ō reagit, qā otiosa ē et oīs actiuitatis
expers. 4ª ē ut agens et patiens sint debitè ap-
-plicata intra sphaëram suæ actiuitatis, sin
patiens ab agte nimium distet ō poterit in illud
reagere, his positis sit.

Conclusio.

Datur reactio et repassio cum adsunt qtuor
prædictæ condiōes.

nam ēstat experia ferrum candens inicetum
in aquā simul eam calefacere et ab ea frigefieri
manum a niue frigefieri et niuem liquefieri a
manu: alimenta eodem tpore agere in calorem
naālem uentriculi, et ab eo conuerti in substaām
uiuentis: gō datur reactio et repassio: addo quod
sublata reactione et repassione tollatur mixtio
quæ fieri nequit nisi miscibilia sese inuicem
refrangant.

Obēs 1°. ō pī dari actio nisi a pportione maioris inæqualitatis: atqui si daretur reactio ctrarium accideret: gō ō datur reactio.

Disquōma: id ē agens ō pī agere in passum nisi habeat plures gradus qualitatis actiuæ, qm passum habeat eiusdem qlitatis, concedo: id ē agens ō pī agere in passum nisi plures hēat gradus qlitatis actiuæ, quam passum habeat qlitatis oppositæ, nego.

Obēs 2°. argūtum Ioannis calculatoris, quod ita solutu difficile uisum ē, ut præ nimia hac difficultate lacrymas effudisse dicatur. si daretur reactio sequeretur idem subtum poē smul moueri duobus motibus ctrariis, v.g. simul calefieri et frigefieri, sit n̄ agens calidum ut octo, et patiens frigidum ut octo, distentq; ab inuicem uno digito uel duobus, si illa in sese inuicem agant et reagant, aër intermedius calefiet et frigefiet: gō idem mobile simul pī moueri et actu mouerentur duobus motibus ctrariis.

nego ma. cuius pbaoem disguo. aer intermedius calefiet et frigefiet si ō heat salis caloris aut frigoris ad ~~pbam~~ propagandam actioem utriusq; aglis, concedo: secus, nego: npe qdo agens reperit salis qlitalis in medio ut agat in passum, ō opus ē ut quidquam pducat in medio, v.g. ut ignis iamdudum accensus in foco calefaciat hoem distantem ō opus ē ut calefaciat aerem intermediū, ut potē iam salis calidum ad ppagandam calefactioem.

Arlus Tertius

De anthiperistasi.

anthiperistasis ē confortaō qlitalis obsessæ ad præsentiam innimicæ, ut cum aquæ puteales ob æstiuum calorem frigidiores fiunt

Dari anthiperistasim constat per multis experimentis, sic uigente æstalis ardore loca subterranea frigescunt, hyberno tpore fumant et calent. ignis in umbra acrior ē qm in sole, calor uentriculi citius concoquit cibos hyeme qm æstate, sed difficultas ē in explicanda anthiperistasi, quomodo scilicet una qlitas confortetur et corroboretur ad præsentiam qlitalis innimicæ.

Conclusio.

Peripatetici solent explicare suam anthiperistasim p̄ condensaoem, reflexionem, fugam, ctrarii admixtioem, et retentionem amicæ sbstaæ, nec non p̄ uberiorem influxum foæ sbtaalis ad præsentiam aglis ctrarii.

Duplex ē ttum antiperistasis, alia ppria per qm̄ obsessa qlitas nouorū gdūum accessione intenditur, ut calor aquæ putealis in hyeme. alia imppria p̄ qm̄ obsessa ō fit quidem intentior, sed ttum p̄ condensaoem fit magis actiua, ut dum calor ignis in hyeme fit ō quidem intentior sed magis actiuus ob condensaoem: atqui utraque anthiperistasis p̄ explicari p̄ cāas allatas, imo p̄ condensaoem, vt cum occursu frigoris hyberni ignis cdensatur. 2.º p̄ retentioem amicæ sbstæ, ut cum calor natiuus uentriculi retentis spiritibus occaōne circumstantis frigoris uegetior factus pro implius concoquit cibos. 3.º p̄ reflexioem ut cum augetur calor et siccitas exhalaōum, occursu nubis frigidæ circumfusæ. 4.º p̄ admixtioem similis sbstaæ, ut cum loca subterranea fiunt hyeme calidiora, qā exhalaoēs calidæ fugiunt frigus

qd in superficie terræ magis viget deniq; p̄ ~~effectum~~ expulsionem ut cum aqua calida radiis solaribus exposita citius refrigeratur qm̄ in umbra, qa in umbra calidiores halitus exire nequeunt ob externū frigus, in solaribus vō radiis invitantur ad exitum, p̄pter laxationem et rarefactionem extimæ superficiei aquæ, a radiis solaribus, quo fit vt expulsis calidis aquæ nativum frigus citius reparet.

Caput ulm̄um
De
Diuīone alteraōnis.

alterāo late spta tlūplex ē qtūplex qlitas heterogenea. hinc alia ē spiritalis ut acquisitio scīæ, alia eprēa ut calefactio, alia instantanea ut illuminaō, alia successiua ut calefactio, alia pfectiua ut frigefactio in aqua, alia eptiua ut calefactio aquæ, alia indrens ut illuminatio aēris.

Secundo alterāo pp̄rie dicta 2plex, alia primaria quæ tendit ad aliqm̄ ex illis qlitatibus. alia 2daria quæ tendit ad aliqm̄ secundariam

qlitatem v. g. colorem odorem etc.

Tertio alterao primaria qdruplex secundu nrum qlitatum, npe calefactio quæ terminatur ad calorem, frigefactio quæ ad frigus, humefactio quæ ad humiditatem, et exsiccao quæ ad siccitatem pertinet

Quæstio Secunda

De Veneraone.

Caput Primum

De

noe noone et extia gnaois.

Vnao sr tribus modis, 1.º latissime pro pdu 2 ctione cuiuslibet rei, siue sbstaæ, siue accidtis ex præjacente maa, quo stu calefactio dici pi gnao caloris. 2.º pro pductione cuiuslibet sbstaæ, siue cpletæ, siue incpletæ ex præjacente maa, quo stu eductio foæ sbstaalis dici pi gnao. 3.º pro pductione sbstaæ cpletæ et totius phyci ex præ=iacente maa, quo stu pductio ignis dici pi gnao

si totum phycum hoc modo pductum sit uiuens dr gnaõ uitalis, de qua agemus in tractatu de aã, si vo totũ illud phycum õ sit uiuens, dr gnaõ spler, de qua hic.

porro apud ueteres nulla erat gnaõ proprie dicta, nec pnde uera eptio, qa putabant oia fieri p solam congregaoem atomorum et interire p earum segregaoem, idemq; sentiunt recentiores, cum negant dari foas sbstaales in epre naali a maa realer distas, sed cum aduersus illos pbauerimus admittendas ee huiusmodi foas in quolibet epre naali; inde seqr dari gnaoem et eptionem pprie dictam, gnaoem qdem p qm foã sbstaalis é sinu maæ educitur, eptionem vo p qm eadem foã sbstaalis é sinu maæ educta, destruitur.

Caput Secundum
De
Causis gnaois et eptionis.

Caa efficiens primarũ gnaoum fuit solus deus qui initio creauit cælum et terram, et oia quæ in his ctinentur. caa efficiens subsqtium

gnaõum si ipsa met agtia naãlia, quæ suis accidtibus utuntur, ueluti totidem instruentis ad pducendũ sibi simile. caã efficiens corruptiõis p̄ se nulla ē, d̄ ltum p̄ accidens, qnus agens naãle, v.g ignis ō pt intendere gnaõem unius, quin p̄ accidens intendat eptiõem alterius, uox iuxta illud tritum, gnaõ unius ē eptio alterius;

Finis remotus gnaõum et eptiõum, ē decor pulchritudo et integritas ursi. pximus ē conseruaõ speciei, cum n̄ species ō poit eseruari in naĩs eplibilibus sine iterata pductiõe indiuiduorum, eo ppuæ tendunt gnaões ut naĩs eplibilibus quandam procurent immoalitatem.

Caã maãlis gnaõis et eptionis ē ipsa maã 1.a quæ ē coe utriusq; subtum.

Caã foãlis utriusq; ē utriusq; defio; porro artes multas hbt definiões gnaõis. 1.a ē lib. 1.o phycorum cap. 1.o uia ad naam, id ē ad fam sbstaãlem p̄ qm̄ totũ estituitur. 2.a lib. 3.o phycorum cap. 3.o mutaõ ex ō subto in subtum. 3.a lib. 8.o phycorum cap. 3.o, mutaõ de ō esse

ad cē. 4.ª lib. 1.º de ortu cap. 5.º mutaō a sbstaa in poā ad sbstaam in actu. 5.ª lib. 1.º de ortu cap. 4.º mutaō lolius in lotū remanente subto sibili.

NOS clarius gnaoem phycam definimus, pductioem epris naalis ex praeiacente maā eptioem vō, resoluōnem epris naalis in maam.

Caput Tertium
De Proprietatibus generāonis et eptionis
Arlūs Primus
an in corruptione Detur resolutio usque ad maam.

Sensus quaestionis ē utrum in eptione ligni v.g. fiat resoluō usq; ad maam primam ita vt ō modo pereat foā sbstaalis Ligni, sed etiam oia

oīa oīo accidlia ligni, anteqm̄ fōa slstaalis ligni in maām introducatur.

Thomistæ etendunt maām cum transit a vetere fōa ad nouā exuere oīa accidia, et noua induere, itaut ō sit eadem nro qlitas in equo uiuo et mortuo, huius ā sentenā fundaentum hoc ē, qā docent epus naāle cē subtum pāimum oium accidium epreorum, ō ā māam primam pndeq; cum in eptione pereat epus naāle nēe ē perire oīa vetera accidia pndeq; dari resolutionem usque ad maām primam.

NOS ā qui iam docuimus solam māam cē subtum inhæsionis accidium epreorum ō tenemur tantam admittere accidentiū istorum catastrophem pndeq; sit contra thomistas.

Conclusio.

in eptione ō datur resolūo usq; ad māam 1am

NAM ad hoc talis ē qd in eptione equi v.g. remaneant eadem nro accidia in corrupto quæ fuerant in genito: atqui remanent eadem accidia in epto quæ fuerant in genito, npe eadem qlitas quæ fuerat in equo uel n̄ remanet cadē qlitas

uel

uel noua pducitur: atqui noua ō pducitur qtitas in cadauere cum qtitas sit maā ppietas pndeq; ingenerabilis et ineptibilis sicut maā ipsa: gō remanet eadem nro qtitas in cadauere quæ fuerat in equo, pndeq, ō datur resoluō usq; ad maām primam.

Obēsio: ex arte gnaō ē mutaō totius in totum; nullo remanente subtō sensibili: gō ex mente phi qdo ex equo gnatur cadauer nullū remanet accidens sbtile in cadauere qd antea fuerat in equo.

Disguo ant. nullo remanente subto denoaōis concedo: in hæ hōnis, nego: itaq; pplus in gnaōne cadauceris v. g. dicit ō remanere idem subtum denominaōis quod erat antea, subtum n̄ denoaōis ē equus qui perit in gnaōne cadaueris: at certe in gnaōne cadaueris remanet idem subtū in hæsionis qd erat antea. subtum n̄ accidium eprcorū ē maā 1a ut ostendimus in illo phycæ qā in gnaōe cadaueris remanet maā 1a eadem quæ fuerat in equo pndeq; remanet quoq; idem accidens qd fuerat in equo uiuo.

instabis sublato subto tollunlur accidia: atqui qdo equus meritur peril subtum oium accidium eprcorum npe equus: gō pereunt am oia equi accidia

dguo

Disgūo ma sublato subto inhæsionis, condo: denominaōis, nego: cum gō ~~eam~~ equus moritur perit qdem subtum denoaōis oium accidium, at ō perit subtum inhæsiōis subtum n̄ inhæsiōis oium accidtium equi ē sola maā ja quæ cum sit ingnabilis et ineptibilis ō pī perire.

Obēs 2.º sublato primo actu tollunlur secundi: atqui qdo equus moritur, perit actus jus maæ npe foā sbstaālis: gō pereunt oēs actus secundi prideq, oīa accidia equi: gō dum equus moritur datur resolutio usq, ad maam jam

Disgūo ma sublato actu j.º in executione concedo: in intentione, nego: eqdem foæ sbstaālis ē actus primus maæ prioritate intentionis, finis n̄ prior ē mediis prioritate intentiōis, cum media intendantur ppter finem: atqui foā sbstaālis ē finis, foæ vō accidtales sillum media ad foam sbstaālem: gō foā sbstaālis ē actus jus prioritate intentionis: foæ vō accidtales sunt priores prioritate executionis, cum prius recipiantur in maa qm foā sbstaālis

Artus secundus

Artus Secundus

De ordine generaonis et corruptionis.

Vnāo vnius ē eptio alterius inquit phus lib. 1º de ortu cap. 3º ex quo fit vt neq; retundat mundus, neq; deficiat, ō retundat qdem qa stalim. atq; gnalur ignis perit lignū, ō deficiat ā qā si epitur aenum, aliud eius loco gnalur si n oues corrumpunt herbam gnant agniculos, sed quo modo hoc artis effatum illigdum.

Rēo 1º hoc effatū ō ee illigdum in stu reali uel foali, ō in stu reali qā gnāo et eptio disgunlur realer, ō in stu foali qā varias hbnt definiones.

Rēo 2º gnaoem vnius, eptionem ee alterius 1º in stu causali qā gnāo vnius ē caā eptionis alterius qnus noua foā veterem expellit ut clauus clauū trudit. 2º in stu concomitatiuo qā gnāo et eptio naaler ~~inter~~ sese concomitanlur. 3º in stu elqtis. qā eptio seqr gnaoem.

caput ulmum

Caput ulmum
De
Diuiōe Tñaois et corruptionis.

Tñaō 2 plex ē npē spler et euersio. gnaō spler ca ē sine ulla fōa praeexistente fit in maā qlis ē gnaō ignis in maā nuda. euersio ē trsitus maā ab una fōa substaali ad aliā qlis ē gnaō ignis in maā ligni, tunc n maā ligni transit ab una fōa ad aliam.

Corruptio 3 plex ē npē annihilaō, putrefactio et eptio. annihilaō ē desisio rei spler et absolute, seu resoluō rei in nihilum ut desisio angeli. putrefactio desr ab arte corruptio caloris naalis ab alieno calore rei ambientis. eptio spler ē transitus ab cē substaali ad ō cē substaale in maā.

Quaestio Tertia
De mixtione
Caput Primum
De
nōe nōone et cātia mixtionis

mixtio sumitur multis modis. 1.° pro confusione mere locali multorū heterogeneorum vel mixtio aquae cum uino. 2.° physce pro ordinata unione

unione multorum heterogeneorum ex qua tertium resultat nipe mixtum.

Mixtio physice spta accipitur duobus modis dispositive et formaliter. mixtio dispositive spta est pugna miscibilium quasi se frangunt quousq; se reduxerint ad certam quandam cpositionem mixto componendo idoneam. mixtio formaliter spta est productio mixti ex miscibilibus alteralis.

Mixtum dicitur cpus naale resultans ex elementis alteralis et mixtis. miscibilia si ea ex quibus alteralis mixta pfecta resultant. unde ad pfectam miscibilitatem tria requiruntur. 1.° intima miscibilium poa. 2.° reciproca alteraõ. 3.° introductio foa mixti. quaeritur an detur mixtio pfecta.

Conclusio

Datur. nam estat experia elementorum permixtionem o ltum oriri mixta imperfecta v.g. nives et grandines, dam pfecta si qdem pmixtione pluviae calidioris cum pulvere minutae concisi et intermixto aere ranae oriuntur, gramina nives vivescunt: go datur mixtio pfecta.

Obesio. ut detur mixtio pfecta elementa deberent convenire in unum eundemq; locum: atq; hoc fieri cum alia sursum alia deorsum tendant: go nulla est mixtio.

dguo

Dquo mi. si elcenta sunt pura, C. si impura N:
Obes 2.o foa mixti nobilior ē fois elcentorum. gō
ō pt pduci p mixtioem ab elcentis.
Dquo elquens, ō pt pduci ab elcentis solis: C:
ab elcentis et aliis cais ccurrentibus. N:

Caput Secundum
De
Causis mixtionis.

Mixtio defr a pptso miscibilium alteratorum unio id ē
elcentorum sibi intime praesentium et mutua actioe refrac-
torum ciunctione melius dr epus naale ex elcentorum
refractorum coniunctione resultans.

Caa efficiens 3 plex, remota media et pxima. remota
ea ē quae miscibilia cgregat in unum eundemq; locum vtuenti.
media si ipsamet miscibilia qnus sese frangunt debilitant
et reducunt ad certam mediocritatem: pxima ea ē quae
introducit foam mixti in maam ut ignis gnans ignem in ligno

Finis mixtionis ē mixtum. mixti a finis ē pulchrido
universi et gloria dei, ora n pptr semetipsum operatus ē
Deus. maa remota mixtiois ē maa elcentorum. foa mixti
ē foa substaalis cuiuslibet epris naalis qd ex elcentis an vō
fra elcenta res remaneant in mixtis actu vel virtute ltum
res cet huius loci nisi de ea alibi ubi docuimus 1.a pte physica
elcenta remanere in mixto pfecto 2dum suam maam et qlites
refractas, ō tn 2dum suas foas substaales. caput 3um

Caput Tertium
De
Pprietatibus mixtorum.

Loco ppietatū mixtorū agemus de temperato qd teste fernelio quædam ē soboles et ppagao mixtionis. 1.° quæremus quid sit temperaentum secundo qtuplex sit, 3.° quomodo mutetur.

Artus Primus

Quid sit temperaentum.

temprātum desi a fernelio lib. de tpe ramento cap. 1.° carum quæ si in mixtis et elementis qlitatis in harmonia et concentus ō n nisi si quis aquā et ignem paribus quodam modo portionibus coalescere statuat q; repugnantum qualitatum ui temperaone quadam inferre ea protinus tpēraenti raonem ut neq; ex duobus illis tacta pmixtio exacta mixtio centetur. pfectum n ē d incohatū et maneū qd ex duorū triumue duntaxat elcentorū connexione fit cuiusmodi ē ut plurimū genus conū quæ ex sublimi deturbant 2ur, meteora graeci uocant. auicennas

Avicennas putauit temperatum ee quandam quintam qlitatem a qluor primis elementaribus essialer diuersam, quæ ex qualuor primarum qlitatum interitu resultaret.

Sed hunc ut eleganter ita et docte refellit fer Fernelius his uerbis. id a qm absonum sit, qm que secum pugnet hoc inprimis patefacit, qd fieri nequit vt oes p actioem qlitates dissolutæ euanescant, neq; o ca ltum super e quæ ualidior cum eet conflictus pcipium dedit, d esto donemus hoc exorto temperamento oes illas periisse quænam tunc restabit in genito cpre, contrariorum pugna, si plura illi o insident ca q; contraria qui fiet temperamenti p singulas ætates euersio quæ insita illi erat caa morbi, senii et interitus.

Valenus uidetur admittere oes primas qlites in mixtis integras remanere, integras tn non apparere eo quod mutuam suam actiuitatem retundant sed hunc merito arguit Auerroës m si primæ qlitates integræ remanent in mixtis quomodo p singulas ætates fit tperamentum qre morborum, senii etc. caas nobiscum circum

ferimus

unde Fernelius licet Galenum exturbare conetur fatetur tn primas qlitates successu tporis debilitari. itaq, tperamentum accuratius definitur certa quædam pportio primarum qlitatum ad æqlitatem et mediocritatem redactarum, mixto conformem, tum ad bene essendum tum ad bene operandum. hanc tn æqlitatem o magnitudine molis o pondere mediri licet, d potius ui et efficientia, cui oia plane accepta referuntur.

Arlus Secundus quotuplex Sit Temperamentum.

Temperatum 2plex aliud temperatum seu uniforme aliud intperatum seu differme. primum illud e, in quo qtuor jæ qlites ad iustam mediocritatem redactæ sunt. alterum illud e, in quo una duplex ue qlitas prædominatur.

Temperamentum duplex aliud ad pondus aliud ad ius iustitiam. tperatum ad pondus illud e, in quo oes qlitates totidem habent gdus. tperatum a iustitia illud e qd maxime congruit ad foam mixti, ut oibus suis officiis rite fungatur

quale fuit tpēraentum Adami et Æuæ, oiūmq; ueteris legis patriarcharū.

Temperaēntum quadruplex pro nro qlitātum, igneum in quo calor et siccitas præualent, aereum in quo frigus et humiditas. aqueum in quo calor et humiditas. terreum deniq; in quo siccitas et frigus prædominantur. tpēratum igneū uocatur biliosum, aereum sanguineū, aqueum pituitosū, terrestre melanchoticū.

quæres 1°. quod nam tpēratum magis cferat ad uitæ diuturnitatem.

Rēo cē sgūineum, melancholicum n̄ et pituitosū ō salis hbnt caloris: biliosum ō salis humoris, sgūineum vō sufficientem utriusq; copiam hbr.

quæres 2°. quod tpēratum sit aplius ad seiās.

Rēo cē biliosū melancholico tantis per admixtum. 1° qā melancholicum et pituitosum non salis hbnt caloris, multa hbnt excrementa tardosq; spirituum motus, somnolenti sunt

stupidi et hebetes. tperatum sguineum reuera laudabile ē, sed hbī nimiam humoris obeunt-dentis actuitatem caloris, biliosum rō parum feruidius ideoq; reddit hoēs promptos qdem ad illigdum d parum maturos ad iudicandum. 2° ad scias apti sunt illi qui ualent ingenio subtili et solido, bilis ā dat subtilitatem mela-neholia firmitatem et soliditatem, unde ingenio praestantes fuerunt ut plurimum melancholici undé Tullius in tusculanis ait, artes oēs inge-niosos melancholicos eē dixerit, et Galenus, aī acies et illigentia a bilioso humore, constantia et firmitas a melancholico, sed ut ueré dicam gaudeant bene nati quos aequus amauit, Iupiter, et qnum meliore luto finxit praecordia.

Arlus Tertius

De mutaōne temperaēnti

Temperaēntum solet mutari duobus modis, uel ab extrinseco, seu caīs externis, ut a nimio cibo, uel ab internis caīs, seu ab intri-nseco ut ā cum oē mixtū estet ctrarius ~~[illegible]~~ pli-bile ab

ab intrinseco præsertim si sit aatum, unde tanta moriendi neitas hinc ineluctabilis interitus ideoq; sillus arant qui quærunt pharmacum immortalitatis ut raonatur Fernelius lib. de tperaentis cap. 1o multa et nos circumeunt incommoda quum ui hue et illuc traducimur, sic intus gnata nobis et ab ortu tradita e aa cuius neitate temperamenta uitæ decursu commutemus, hæc e illa mortis ab ortu pernicies, hæc intestina calamitas qm nullatenus industria refugere potuit am si cui ab ortu tperato æsculapius præsit qui illum ab iis qui foris si aut intro sumuntur cais saluum et incolumem tueatur.

Caput ultimum
De
De Diuione mixtiois et mixti.

lotuplex est mixtio quotuplex mixtum. mixtum a 1o duplex e pfectum et impfectum pfectum illud qd hbt foam substaalem specie diuersa a fois eleentorum, impfectum vo qd o hbt foam distam a fois eleentorum

mixtum

mixtum dditur in aatum et in inaatum inaatum illud ē cuius fra sbtaalis ō ē aā. aatum vō illud ē cuius foa sbstaalis ē aā si sit uegetatiua, dr planta, si sensitiua, dr brutū seu aal spler, si raalis, dr hoō.

Disputaō quinta
De anima.

anima triplex ē uegetans sentiens et raalis itaq; quintam hanc disputaoem partiemur in quatuor quaestiones, 1a erit de aā in communi. 2a de uegetante, vbi de plantis. tertia de sentiente, vbi de belluis. 4a de raali ubi de homine.

Quastio Prima
De
anima in cōi.
Caput primum
De
nōe nōone et extia aā in cōi

anima sumitur duobus modis. 1o mphrice pro ppiis motus am externis, quostu apud ueteres et

et praesertim poetas, deus dr aā mundi, qā ē jum
ppium externū in quo uiuimus mouemur et
sumus. 2º nomen aā sumitur pphiee pro quadam
fōa sbstaali infoante m aām cum qua estituit ui=
=uens seu epus aatum.

NON tn̄ viuens et aatum confundi dlnt deus
n̄ et Angeli uiuunt, nec tn̄ si aāti, unde uiuens
latius patet aāto, oē n̄ aātum ē uiuens, d ō oē
uiuens ē aātum, quid sit ā uiuere, quomodo uita
defienda sit ō contentiunt inter se ptn̄, imo Ariaga
qtumuis acutus ingenuè fatetur se incare frustra
diu multumq; desudasse.

VETERES fere oēs doeuerunt uiuere nihil aliud
ee qm̄ mouere seipsū, moueri a seipso. unde nulla
ē uel mulierculа tam indocta quae uitā ex motu
ō cognoscat, quaeq; ō putet tandiu aliquid uiuere,
quandiu se mouet, hinc medici ex pulsu arteria=
=rum de uita diiudicant, unde aquae fluentes
p mphoram dicuntur viuere, stagnantes autem
mortuae, hinc am̄ mercurius dr argentū uiuum
ppter suam mobilitatem. verum ō placet haec
opinio. 1º qā multa mouentur a se ipsis quae
in uitae experientia sunt ut gnia et elateria
quae

quæ diximus moueri a ppria foa substaalis. 2º
qa hæc sentena o salis explicat quid sit mouere
seipsum.

Thomistæ dicunt mouere seipsum nihil
aliud ee qm here raoem caæ peipis respectu
sui motus, itaut in eorum sentena in co uiuentia
disquantur a o uiuentibus, quod uiuentia sint
caæ peipes suarum motuum, o uiuentia a sint
duntaxat caæ instruentales suorum motuum, sed
minus placet hæc opinio. 1º qa sol o uiuit, et
tn e caa peeps suarum motuum. 2º qa gnia et
leuia sunt caæ peipes suarum motuum, nec tn ideo
uiuunt. go uiuere, seu mouere seipsum o e ee
caam peipem suarum motuum.

Scotus docet seipsum mouere nihil aliud ee
qm exercere aliqm operaoem, quæ o poit naaler
pduci a ppio extrinseco, d male, m ambulao e
actio uitalis, quæ tn entitatiue spectata naaler
fieri poet a ppio extrinseco, npe ab angelo in cpribus
assumptis.

nominales uiuere seu mouere seipsum
sic definiunt, tendere ad aliqm pfectioem, uel
actioem indebitam pro 1º instanti gnaois, sed licet
hæc defio conueniat oibus uiuentibus, o tn euenit
illis

illis respectu omnium vitalium, ō n̄ euenit aālibus
sguineis, respectu molus cordis, ō euenit aām deo
respectu pductionis verbi diuini et spiritus sancti
quæ tn̄ sī actiones maximæ vitales, unde licet illa
defio conueniat cuilibet viuenti, ō tn̄ exacta ē.

NOS ā viuere, seu mouere seipsum sic definimus.
viuere ē exercere aliqm̄ actioēm immanen-
-tem quæ supponat aliud comprincipium qm̄
essenam et poam. 1º. hæc defio disguit actionem
vitalem a splici emanoē, qd splex emanatio
sit, vel a sola essena, vt videre ē in spontanea
refrigeraone aquæ, vel saltem ab essena simul
et poa vt patet in molu guium et leuium. actio
vō vitalis oriatur ab essena et poa, et a comprincipio
ab illis distincto. 2º. hæc definio euenit oibus vi-
-uentibus respectu oium operaoum vitalium, m̄
operaones vegetatiuæ præter aām et poas sup-
ponunt qtuor primas qlitates, præsertim calorem
naālem, operaoes sensitiuæ pter aām et potentias
supponunt spiritus āales et spēes obterum sen-
sibilium. operaoes vō raāles præter aām et poas
supponunt spēes illegibiles, quæ cum poa illectiua
sunt comprincipia illectioum. gō hæc defio ē oium
optima. extiam

extiam aā pbant 1º mortalium oium con-
sensus cui refragari nefas. 2º organa epris. at
unde tanta organorū varietas intusq, apparatus
nisi ut aā suas operaoēs facilius commodius et
promptius exerceat. 3º id pbant operaoēs viue-
ntium, ut deambulare, loqui, videre, quæ oēs
ab aā tqm a ppio oriuntur. 4º condio maæ,
quæ cum ō sit actiua, neario eget aliqua fōa
sbstaāli, quæ sit ppium actiuū et pductiuū
oium operaoum quæ reperiuntur in uiuentibus;
omitto argūta petita ex scripturis sacris.

Caput Secundum
De
Causis animæ.

Finis aā ē epus aātum, qd eponendum
ex se nāaq; sua ordinatur. caā efficiens aā
si sit raālis ē deus optimus maximus qui cam-
creando infundit, infundendo creat si sit sen-
sitiua et uegetans est agens physicum quod
eas educit e sinu maā: causa materialis animæ
rationalis ppie nulla est quia hæc est spiritalis
sentientis vero et uegetantis ē materia ipsa e
cuius sinu educuntur in quam recipiuntur.
fōa

forma animæ proprie loquendo nulla ē qā
non dabitur forma formæ impp̄rio loquendo ē
eius definiō.

Sed quæ sit entitas animæ non ita facile est
explicare omitto veterum cadere opiniones quæ
fabulosæ sunt. prima ē Democriti et Lutippi
qui putarunt animam nihil aliud esse præter
atomos rotundas. secunda Pythagoræ qui docet
animam vel esse collectionem atomorum vel
cautam earum motricem. 3.ª ē anaxagoræ qui
voluit animam esse mentem. quarta est ~~diogenis~~ heracliti
qui contendit animam esse ~~aerem~~ ignem. 5.ª
ē diogenis qui vult aam esse aerem. 6.ª hyponis
qui docet animam ēē aquam. 7.ª ē empedoclis
qui asserit animam esse concentum et harmo-
niam quandam ex quatuor elementorum
unione resultantem itaque sit.

Arlūs Primus
an aīa realēr disgūatur
á cp̄re.

negauit olim Crates putans animam nihil
aliud

aliud esse quam materiam, quam corpus ipsum quatenus habet partes certo quodam modo dispositas et aptas exercendis diversis functionibus viventium, quales sunt censationes et motus locales. ut gō herologium rité ordinatum certo quodam motu movetur apto ad designandas horas et pulsandum tympanum dissolutum vero manet immotum et ineptum ad tales operationes, ita ex sententia Cratis corpus bené et laudabiliter affectum promptum est ad suas operationes exercendas laesum ā et vitiatum tardum est et pigrum dissolutis vero partibus mortuum manet et immotum hanc sententiam sequuntur recentiores qui licet animam humanam realiter disgiunguant a corpore animam tamen brutorum et plantarum explicant per varium situm, variamque partium materiae dispoōnem, contra quos sit.

Conclusio.

aīa disguītur rcāler a cpre.

nam si anima non distingueretur rcāler a

a corpore oē cpūs cēl aāatum: oē cpūs ſtuet motu
cēl præditum. eſquēns raōi repugnat et experiæ
gō et antecedens.

Et certé uel āā realer disgūtur a cpre uel
nihil aliud ē pter cpūs tali aut tali modo dispositū:
atq; hoc dici nequit cadauer n̄ eodem modo dispositū
ō quo cpūs huaūm nec tamen animatum:
gō anima disgūtur realer a cpre.

Obēs artefacta mouentur a sola dispōe ptum naā:
gō et cpra naālia.

Nego paritatem qā motus artefactorum ē ctum
localis: at vō motus āatorum ē uitalis, pndeq;
pducitur ab eorum naā seu ppria fōa ſtāali.
2.º artefacta mouentur ctum uersus unam loci
ptem, dextrorsum uel sinistrorsum, ante uel retro,
etc. āata vō mouentur in oēs loci drias et ptes.
3.º ptes mouentes in artefactis ō si diffusæ p omnes
cpris ptes. 4.º deniq; artefacta diurno motu alter
rantur, nec sponte reparari pōunt aut refici, at
āata seipsa reparant, suaq; damna resarciunt,
quotidiana alimentorū sumptione.

Arlus
an
āa sit substāa uel accidens.

Ex his qui aām a epre rcaler disgunt p multi docent aām ō cē sbstaām, d accidens, uel accidium collectiōem, ab hac sentenā non recedunt recentiores qui in belluis et plantis aām ultrō admittunt, modo p aām ō illigatur sbstāa quædam a māā rcaler dista, d ttum uariæ māæ modificaōes contra quos sit.

Conclusio.

āa ē sbstāa. nam ō minus fōæ uiuentiū st sbstāæ, qm fōæ eprum ināatorum: atqui ostensum ē supra fōam cuiuslibet epris nāalis am ināati cē sbstaām, cum ex dictis in quolibet epre nāali detur fōa sbstāalis, quæ sit primū et radicale ppium tum cēndi, tum operandi: gō fōæ uiuentium, seu āa ē sbstāa.

Et certe si āa cēt accidens aut accidium collectio, epus āatum nihil aliud cēt qm ipsa māa cum tali accidium collectiōe: atqui epus nāale ō ē ipsa māa cum tali accidium collectiōe, tum qā epus āatum ē ens p se, māa ā cum accidium collectiōe

collectiōe ē ens p̄ accidens, tum qā epūs aātum
ppriās hbī operaōes, quæ ō sī a māā, cum inert
sit et oliosa, nec ab accidentium collectiōe, quæ
cum sint entis ens, ens depdēns ab alio, ō pī cē jum
cēndi et operandi ppium: gō hæ operaōes sī ab
aliqua sbstāā rēaler dista a māā, npe ab aā.

Obēs illud ē tlum aā quo pereunte perit epūs
aātum: atqui pereunte accidium collectiōe perit
epūs aātum: gō aā ē talis accidium collectio.

Disquo mi pereunte accidium collectione
tqm̄ dispoōne ad aām, concedo: tqm̄ ipsa aā,
nego: itaq; perit epūs aātum pereunte tali
accidium collectiōe, ō qd accidium collectio sit ipsa
fōaler aā, d qā ē dispoō ad aām. addo am negari
poē minorem, qā pro uariis ætatibus mutatur
collectio accidium, nec tn̄ perit epūs aātum.

Arcus Tertius

an

āa sit Substāa Corporea.

Aīa dupliciter spectari pī uel in gnē uel in spēē
ēstatj: aām in gnē nec cē cpreām nec spiritalē sed
abstrahere ab vtroq; qā si aā in gnē cēt uel cpreā uel
spiritalis quælibet species animæ deberet cē

deberet ee uel eprea uel spiritalis, qd falsum e, m aa huaa e spiritalis, vegetans a et sstitiua sit eprea. estat 2o. ex dictis in mphyca aam raalem ee spiritalem. unde super e llum difficultas de aa uegetante et sentiente.

Conclusio.

aa uegetans et sensitiua sunt eprea.

Nam ois sbstaa capax extensionis localis et impenetrabilitatis actualis e eprea, cum extensio et impenetrabilitas conueniant solis rebus quae qtitatem hbnt: atqui aa sentiens et uegetans sunt sbstaae capaces extensionis localis et imptrabilitatis actualis, si qdem p uarias sui ptes correspondent uariis ptibus maae, cum p uarias ptes educantur e uariis maae ptibus: go aa sentiens et uegetans sit sbstaae eprea.

Et certe sbstaae quae educitur e sinu maae maalis e et eprea, qa pendet a maa in suo esse fieri et eseruari: atqui aa belluarum et plantarum educitur e sinu maae, cum ex dictis alibi ois foa sbstaalis dempta aa raali educatur e sinu maae: go aa belluarum et plantarum e eprea.

obes

Obes cum Carthesio oē epreum ē epus cum omne epreum sit extentū in longū latū et pfundum, in quo sita ē ~~eaa~~ essia epris: atqui aā belluarū et plantarum ō ē epus, cum nullū sit epus sine maā: gō ō ē eprea.

Nego ma. nam ex dictis in ethica datur ens epreum qd ō ē epus am̄ ex ipsis carthesii ppiis nam motus ē ens epreum, nec lñ, fatente carthesio, ē epus, sed modus et deternaō epris: gō ō oē epreum ē corpus. ad pbaoēm ā iam negaui essiam epris esistere in longum latum et pfundum, nisi forte id illigatur de epre mthematico.

Artus quartus
De
Definiōnibus aiæ.

Duæ si apud artem aā definiones. 1.a ē Lib. 2.o de aia cap. 2.o bis uerbis. aā ē id quo primo uiuimus sentimus, loco mouemur et illigimus. id ē anima ē primū et radicale ppium uiuendi, sentiendi, loco mouendi et illigendi. in quo certe differt a potentiis uitalibus a. g. potentia uisiua, quæ ē ltum ppium secundarium et instruentale uisionis, sed hæc defio uidetur

videtur duntaxat descriptio quædam aīa, qā
ō fit p̄ ptes essiales npe p̄ genus et driam aā, sed
ltum p̄ effectus. 2ª aā definio hbr. Lib. 2º de aīa
cap. 5º his verbis. aā ē actus primus epris organici
potestate vitam habentis. 1º aā dr actus, qā ē
pfectio maā, in quo certé differt ab ipsa maā, quæ
ō ē actus d poā passiva. 2º dr actus jus, ut dis-
gualur a fois accidtalibus, quæ qdem si actus
epris, sed secundarii ltum, v. g. calor naalis in
hoē ē actus epris, sed ltum secundus. 3º dr
epris organici, qā in eo foā viventium seu aā
disguitur a fois rerum inaatarum, qd hæc
point recipi in maā ō organisata, vt patet in
foā lapidis, aquæ, ignis, illa vō vt recipiatur,
exigat organa seu varias dispoones, vt patet in
plantis belluis et hoē. 4º aā dr actus jus epris
organici potestate vitam habentis, maā n̄ organis
instructa ē in poā pxima ad vitam sive subs-
taalem, quæ ē ipsa met aā, sive accidtalem,
quæ si operaones vitales.

Quæritur quid illigdum sit in hac defioē
p̄ epus organicū.

Rondetur a multis p̄ epus organicum eē
illigdam maam jam denudata oi foā tum
substaali

substaāli tum accidtali, sed male, m̄ aā ē actus
epr̄is organici. atqui ō ē actus maā nudæ, cum eam
nudam actuare ō poīt, sed in ea postulat multas
foās accidtales veluti totidem dispoōnes.

Rōndetur ab aliis p̄ epr̄is organicum illigi
maām, ō qdem nudam et infoem d̄ instructam
foīs substaālibus npe foā ossis, nervi, itaut in eorū
sentenāa aā definitur actus ius epr̄is organici
potestate vitam habentis. primum ēē actum maā
habentis illas oēs alias foās ptiales, sed male,
tum qā initio phycæ reiectæ si tales foā substaāles
ptiales, tum qā aā pī recipi in maā ō habente
illas foās, tum qā maā sufficienter organisatur
p̄ varias foās accidentales, vndé aliter rondeo.

per epr̄is organicū in hac definiōne nihil aliud
illigdum ēē pter dispoōnes accidentales, tum qā
p̄ illas sufficienter explicatur organisatio et
heterogeneitas ptium maā.

Caput Certium
De
Pprietatibus aīæ
Arlus Primus

De vi informatiua animæ

Constat apud oēs aam̄ ee̅ fōam̄ infōantem epūs aātum d̄ quasnam epr̄is ptēs infōet ō ita estat apud phycōs et medicos. qobrem̄ ut ea dere aliqd certi statuatur opere pretium ē præmittere epr̄is hūai anathomen.

Paragraphus Primus
De
Cp̄ris hūai anathomen.

ex iis quæ epūs hūaum eponunt quædam utilia si quædam inutilia. quæ si utilia dicuntr ptēs ut brachia, caput; quæ sunt inutilia dicuntr excrementa, ut urina, sputum, sudores quæ naam a se resecat ut superflua uel reiicit ut noxia.

partes epr̄is apud hypocratem triplicis si spei npē ētinentes ētentæ et impellentes. ētinentes si ptēs epr̄is solidiores, ~~ētentæ~~ ut ossa, ētentæ si qtuor ut humores impellentes si spiritus suce vitales suce aāles.

ptēs ētentæ duplicis si gnis aliæ ppūa et cuersa aliæ minus ppūa et controuersæ: ia si quæ exercent aliqm̄ operaoem̄ uitalem et sine qbus aāl quodam modo

quodam modo manchū ē ut manus. ptēs aliæ vō hæ si quæ ō exercent aliqm̄ operaōem vitalem sensibilem: gō aāl ō ē manchū am̄ si careat unguibus capillis aliisq; huiusmodi excrementis.

ptēs minus ppūæ duplicis sigñis aliæ fluidæ vt sanguis aliisq; humores, aliæ solidæ ut dentes ungues rostra cornua plumæ aliæ vō mediæ vt medullæ, adeps.

medulla ē pportio sgūinis in canali ossium contenti et calescentis, qd tn ō dbi illigi de medulla cerebri aut spinæ dorsalis. adeps portio sgūinis é venarū poris exsudans et circa membranas aliasq; ptēs frigidiores concrescens. sebum in eo differt ab adipe qd sebi naā paulo aridior sit in aālibus et siccioribus et cornigeribus. adeps vō sit humidior et reperiatur in aālibus utrinq; dentalis.

ptēs pprio dictæ vel si similares vel ō similares. hæ si quæ dividuntur in ptēs eiusdem secum raōnis hæq; sunt undecim cutis, cutila, membrana, os, cartilago, ligamentū fibræ, caro vena arteria, nervus.

cutis.

Cutis ē pars similaris spermatica totum epūs tegens et involuens prideq; tūm patens qtum aāl.

Cuticula seu epiderma ē pars similaris quæ foatur ab excremento uaporoso et uiscoso roris instar ex cute sudante et ex contactu frigidiores aeris concrescente instar pelliculæ, in ambitu universæ cutis.

membrana ē pars ductilis et dilatabilis uel ad alicuius receptaculū inseruiens. si sit ad coperiendū dī membrana spler si sit ad recipiendū dr tunica.

Os ē pars similaris fgidissima et siccissima ex seminis excremento p calorem cerata ad fulcrū et consolidationem totius epris in epre huāo uulgo numerantur ducenta triginta sex ossa.

Cartilago ē pars mollis osse minus dura quæq; in stibus aliqdo substaām in osseam degenerat, qualis in infima pte nasi, in articulis in esophago et extremitatibus ossium.

Ligamentum ē pars similaris inter ossa se colligant.

Fibra ē filamentū supra membranā extensam uenulis intertextū ad robur membranæ. fibra ꝫ plica ē

triplex ē npē recta obliqua et transuersa. recta ē astractiua, obliqua ē impulsiua transuersa ē retentiua.

Caro ē pars mollis crassa ex sguine cōcreta et semine. quadruplex ē, membranosa, glandulosa uiscerosa et musculosa.

Vena ē uasculū membranosum rotundū fistulosū sguini continendo et distribuendo dicatum. uena primaria duplex porta et caua 1.a ē ad chylum ex intestinis ad hepar deferendū. altera ē ad sguineum et ex hepate p̄ totū epūs distribuendū utraq; in numeros lōti ramulos qrum ppui fi in duobus brachiis npē basilica quæ ab hepate sephalica quæ a capite oritur et mediana qua sguis ab una ad aliā pgreditur.

Arteria ē canalis uena durior duplici tunica cincta spiritibus uitalibus et tinendis et a sinistro cordis uentriculo quoquo uersum distribuendis destinatus.

Neruus ē canalis spiritibus nāalibus uehendis dicatus cuius cauitas ē ualde exigua

et pene inconspicabilis quia spiritus aales tenuissimi sunt neruorum, alii si qui dicunt ab hepate alii a corde alii a cerebro.

ptes dissimilares hæ si quæ estant ex plibus heterogeneis hæq; duplicis si gnis aliæ nobiles et epcipes aliæ famulantes. nobiles hæ sunt quæ succum uitæ suarium administrant hæq; tres sunt hepar, cor et cerebrum. famulantes hæ si quæ aliis inseruiunt ut uentriculus. intestina et pulmones.

Cpus huanum dditur in ~~tres~~ duas partes npe caput, truncum qui eplectitur thera ced et uentre et magnas manus seu arbus.

Caput ē cerebri et sensuum domicilium in excelso positum ad totum cpus regendum, dditur in ptem glabram, quæ ē facies et ohilosam quæ dr caput, hoeq; subdiuidimus in uerticem, sinciput et occiput, qbus addunt alii tempera, sic dicta qd ætatis tpera indicent sua cauitate, canitie et glabritie.

ptes capitis aliæ si etinentes aliæ etentæ. continentes si 1°. cutis pilosa cum sua cuticula, 2°. pericranium, caluariam circumagens. 3°. periostum

4.° caluaria. 5.° duæ meninges, quæ uulgo di-
cuntur dura et pia mater. 6.° cerebrum ipsum
uenularum et arteriolarum ramulis contextum. in
cerebro quatuor si cauitates seu uentriculi tum ad
efficiendos spiritus animales tum ad continenda excrementa.

Facies dr de solo hoc, ō n̄ dr facies bouis aut
piscis, hbi quasdam ptes organicas npe oculos
aures nares, os, quasdam similares, npe cutem
cuticulam, carnem etc; pars faciei superior dr
frons, inferior mentum, lateralis genæ. ~~truncus~~

Truncus ddilur in thoracem et uentrem.
thorax ctinetur a collo ad diafragma. diafragma
ā ē septum transuersum, seu musculus specialis
ptes uitales a nāalibus separans.

ptes thoracis aliæ si ctinentes, aliæ etentæ, con-
tinentes aliæ si coes, aliæ si ppriæ. coes quinq; si,
cuticula, cutis, membrana adiposa, membrana
carnosa, et membrana musculosa. ppriæ sunt cla-
uiculæ thoracis, q costæ, vertebræ, et pleuura quæ ē
membrana costis undiq; substenta. oseis ptibus et
diafragmati firmiter adhærescens, quæ a sterno
assurgens separat vtrumq; pulmonem p̄ mediastinum
et pducit capsulam quandam cordis, quæ dr

praeri cordium.

partes etenta in thorace ptes uenas neruos et arterias si cor et pulmones.

Cor ē uiscus primarium et nobilissimum totius epris, fons ambrosiae uiuificae quo aliae ptes fo-uentur et recreantur, habens figurā pini, in cuius basi qtuor si uasa, npe uena caua, uena arte-riosa, porta et arteria uenosa, duos hbt motus npe sistoles et dyastoles, seu contractionis et di-latationis, qui duo motus oriuntur ex perenni sguinis circa cor reuolutione.

pulmones si instruenta respirationis et rocis mollia, leuia, spongiosa, foris albicantia, intus subrubra, in duas ptes ddūntur, quae etinentur in duabus thoracis concauitatibus. uenter conti-netur a diafragmate ad ossa, pubis continetq; ptes naales tres hbt regiones, supremā, sthomacalem mediam seu umbilicalem et infimam seu hy-pograsticam. sthomacalis regionis latera dnrtur hypogondria, umbilicalis ilia, et hypograstice inguina. ptes uentris aliae si etinentes, aliae etenta, aliae si coēs de qbus supra, aliae ppriae, npe musculi abdominis et peritoneum reuoluens oēs ptes

aluinas, aliæ sī alienæ, qlēs sī uertebræ, et peluis ossea ex compage sacri ossis et ilium extructa: ptes etēntæ sigillatim recensentur a medicis, qrūm ē, et earum naām et usus aperire.

artus duplicis sī gnis, aliæ superiores, npe magnæ manus, aliæ inferiores, npe magni pedes.

magna manus dditur in scapulā brachiū cubitum et extremam manum. scapula articuletur trunco, hbī subse glandulos emunctorias thoracis a qbus oritur fex et sudor accillarum. brachiū ē pars eprīs a scapula ad cubitū extensa, cubitus se extendit usq; ad extremā manū. extrema manus dditur in carpum et metacarpum et digitos. carpus constat octo ossibus metacarpus qtuor, eius pars conuexa dr dorsum manus, concaua vō in qua chirurgi obseruant septem colliculos, npe colliculum martis sub pollice, iouis sub indice, saturni sub medio, solis sub annulari, ueneris sub auriculari, mercurii intra pollicem et indicem, et lunæ in pte opposita.

Digiti si quinq; pollex sic dictus qā aliis uirtute polleat, index medius annularis, et auricularis ab officiis qbus funguntur

magnus pes dditur in fœmur, genua, tyliam et extremū pedem qui subdiuiditur, in tarsum metatarsum et digitos pedis.

Paragraphus 2us

quænam cpris partes viuant.

Prima Clūo.

Oēs ptes ppriæ dictæ uiuunt seu infoānlur ab aā.

nam hæ ptes uiuunt quæ exercent aliquas operaoēs uitales. operaoēs n̄ uitales postulant oriri a ppio uitali et intrinseco qd ē aā: atqui oēs ptes ppriē dictæ exercent aliquas operaoēs uitales, si qdem nulla ē pars ppriē dicta, quæ ō nutriatur et crescat saltem p̄ intus susceptionem: gō oēs ptes cpris ppriē dictæ uiuunt

obis 1°

Obēs 1º. ex arte aā ē in epro sicut rex in ciuitate: atqui rex ō ē in oibus plibus ciuitatis, sed tm in palatio: gō aā ō infoat oēs et singulas epris ptes, sed tm ppuas.

Disquo ma. secundum quid, concedo: spter, nego: uera ē eparāo in eo quod sicut rex solam ciuitatem regit et gubernat, ita aā totū epus infoat et uiuificat, at ō ē eparāo in eo quod sicut rex in una tm pte ciuitatis ita am aā infoat unā tm epris ptem.

Obēs 2º. aā ē actus epris organici: atqui oēs ptes ōst organicæ: gō aā ō infoat oēs ptes epris.

Disquo ma. aā ē actus epris organici ædqte spti, concedo: inadæqte, nego: itaq; qd ō aā ē actus epris organici id illigdum ē de epro ædæqte spto ō ā inadæquate spto pro qlibet pte epris inadæqte sumpta.

Secunda Cluo.

Ptes fluidæ ō uiuunt

nam illæ tm ptes uiuunt quæ si etinuæ uiuenti cum n uiuens sit ens p se oēs eius ptes dbnt ēē etinuæ uiuenti: atqui ptes fluidæ ōst etinuæ uiuenti, si n tm in receptaculis suis eo modo quo liquores etinentur in uase: gō tm si contiguæ

uiuenti.

Obēs 1°. ex arte sgnis ē pars epris gō uiuit.

Disgūo ant. ē pars impprie dicta, concedo: pprie, nego: eqdem pars pprie dicta, at vō pars impprie dicta qlis ē sgnis ō uiuit.

insbis 1°. xlus dnus nos redemit suo sgnine: gō eius sgnis erat aalus.

nego esqtiam, m xlus poterat si uoluisset nos redimere uoce sua lacrymis suis etc. nec tn inde seqr hæc oia ee aala: gō licet xlus nos redemerit sgnine suo ō tn inde seqr eum fuisse aatum.

insbis 2°. sgnis xti dni fuit unitus hypostatice uerbo diuino: gō fuit aalus.

Primo nego ant. Durandus n Ricardus a sto. uictore et Gabriel id expresse negant etendunt=que sgninem xti dni ō fuisse immediate unitum uerbo diuino, d illum mediate npe mediantibus uenis et canalib. qbus ctinebatur.

Secundo esqtiam licet n sgnis xti dni fuerit unitus hypostatice uerbo diuino ō ideo tn seqr eum fuisse aatum si qdem ut obseruat, nicolaus Isambertus, verbum diuinum ō illum assumpsit immediate ea quæ spectant integritatem humanitatis

d

dam quæ si necaria ad eternandam vitam cuius modi
ē sguis.

Obes 2°. Semen vivit cum sit ea ā pductiva vi-
ventium: gō ptes fluidæ vivunt.

Disguo ant. vivit poā, c. actu; n. eqdem semen
vivit qā vim hbi pducendi aal vivum, estq; instru-
mentum quo aal utitur ad gnandum sibi simile. at
semen ō vivit qā ō ē ctinuum d contiguum viventi.

Tertia Cluo.

Adeps sebum et medulla ō vivunt cluo patet
ex dictis: m ea oia ō differunt essialer a sguine d
illum accidtario gnus si quædam sguinis portiones
frigore cerētæ et densatæ. atq; sguis ō vivit: gō
nec adeps sebum et medulla.

quarta Cluo

Dentes, ungues, cornua ungula et squammæ
vivunt.

Nam hæ ptes vivunt quæ si ctinuæ viventi
quæ crescunt p intus susceptioem versus unam hei
driam et ptem: atqui hæc oia si huiusmodi 1°.
qdem si unita viventi cui substaaler et physice
uniuntur. 2°. crescunt p intus susceptioem dentes
n hbnt quasdam venulas quæ prorsus forent inc
vtiles nisi deferrent alimentum. ~~ptem cornua fundi~~

ultima ea cluo

vltima Clūo

Pili plumæ lana barba uiuunt.

nam se habent hæc oīa in aālibus sicut frondes in arboribus, sicut n̄ ad ornatū et eseruāoem aālium sic frondes uiuunt ad eseruāoem et ornatū arborū florum et fructuum: gō hæc oīa uiuunt.

obēs 1°. pili hoīm suspensorū crescunt licet suspensi ō uiuant: gō ō bene pbatur pilos uiuere qā crescunt.

Disqūo ant. crescunt apparenter e: reuera, nego: crescunt apparenter qā uidentur crescere ppter contractioem cutis pilosæ vsq; ad g cranium ō tn̄ reuera crescunt p̄ intus susceptioem alimenti.

insbis hæc omnia fiunt ex excrementis: gō ō uiuunt.

nego ant. licet n̄ hæc oīa fiant ex plibus crassioribus alimenti ō tn̄ pprie fiunt ex excrementis m̄ excrementū illud ē qd naā expellit ut prorsus inutile: atq; capillorū alimentū ō ē inutile d studiose elaboratur a naā ad eorū nutritioem: gō capilli et barba ō fiunt ex excrementis.

obēs 2°. pili ō crescunt secundū oem dimensioēm gō ō uiuunt.

nego

nego antecedens constat n̄ experientia pilos virorum latiores cē pilis puerorum: addo pilos cē extensos in longū latū et pfundū ut observari pt̄ iope microscopii.

Artus secundus

an

āa sit diuisibilis.

Prima Clūo.

anima rāalis ē indiuisibilis.

nam sbstāa spiritalis ē indiuis cum qlitate careat quæ ē radix indiuisibilitatis: atqui diximus in mphycis aām rāalem cē sbstaām spiritalem, qā ō educitur e sinu māæ instar aliarū formarum sbstaalium: gō aā rāalis ē indiuisibilis unde sctus Augustinus lib. 6.° de trinitate cap.° 6.° ait aām rāalem cē totā in toto cpre, et totā in qualibet cpris pte.

Et certe si aā rāalis cēt diuisibilis sequeretur amputato brachio, amputari quoq; aliqm̄ptem aā rāalis, falsum esquēns, uel n̄ pars illa abcissa corrumperetur uel ō: si corrumperetur: gō aā

rāalis cēt cplibilis qd falsum ē, si ō corrumperetur: gō una pars aæ rāalis existeret separata ab aliis illius plibus: qd absurdum ē: gō aīa rāalis ē foāler indiuisibilis.

Obēs cum aliquis mulctatur estāt experientia caput et truncum abcissum adhuc moueri aliqdiu: gō aā rāalis ē diuisibilis.

Nego esqtiam, ō n̄ ideo caput et truncus mouuentur qā una pars aā ē in una ptē, et altera in trunco, d̄ id eritur ex agitaōne spirituum, qui neruos adhuc et fibras commouent.

Secunda Cluo.

Cæteræ aā si diuisibiles.

Nam si cæteræ aā ō cent diuisibiles rami arborum abcissi ō renascerentur, ptēsque aālium sectæ post sectionem ō uiuerenti atqui utrumq; repugnat experiæ, uidemus n̄ arborū ramos etiam abcissos reuiuiscere, et ambas sectorum aālium ptes uiuere, unde uocantur insectæ, qd secta perinde uiuant, ac si secta ō fuissent: gō cæteræ aā sunt diuisibiles.

Et certe si cæteræ forent indiuisibiles deberent
totæ in toto eprē, et totæ in qlibet epris ptē: atqui
ō si huiusmodi res n̄ maāles et eprēæ ō existunt in
loco definitiuè, sed circonscriptiuè, id ē sunt in
toto loco per se totas, et in uariis loci plibus, p̄ uarias
sui ptēs: gō cæteræ aā si diuisibiles: addo quod aliæ
aā educantur é sinu maā quæ ē diuisibilis.

Obēs 1º. si equus pungatur in pede, dolorem
sentiet in toto eprē gō eius aā ē indiuisibilis.

Nego esqtiam, si facultas mouetur in una ptē,
mouetur et in aliis: gō ē indiuisibilis: ō sequitur
dltum sequitur unum eē et indiuisum ppium
qd mouetur, ō vō indiuisibile, seu hēre ptēs etinuas
et cōi uinculo copulatas, ita am ex eo quod equus
læsus in pede dolorem sentiat in toto eprē, bene
seqr qdem eius aam eē unam et indiuisam,
ō tn̄ eē indiuisibilem.

Obēs 2º. equus diuisus in duas ptēs meritur:
gō signum ē eius aam eē indiuisibilem.

Nego esqtiam, ō n̄ ideo equus ille moritur qā
eius aā ē indiuisibilis, d qā equus ē aāl pfectum
qd pnde uiuere nequit et eseruari sine influxu
trium ptium nobilium, cordis cerebri et epatis,

quæ p̄ sectionem separantur ab invicem, qd autem insecta uiuant am̄ post sectionem hinc oritur qd nullas heant ptes nobiles pter canalem quemdam a capite fluentem et correspondentem spinæ dorsali aālis pfecti, unde si insecta in longum diuidantur Idum canalem ipsum, statim moriuntur.

Obēs 3°. si aā sstitiua cēt diuisibilis quo minor cēt moles cpris, eo minor cēt aā sstitiua: atqui hoc repugnat experiæ, cum aālia minima maioribus aliqdo animosiora sint. vt patet in dallo gallinaceo, in apibus, quæ leste poeta ingenles aōs in angusto cpre uersant: gō aā sstitiua ō ē indiuisibilis.

Nego sequelā ma. id n̄ ō oritur ex indiuisibilitate aā sstitiuæ, d ex eo quod minora cpra ptes heant cordi viciniores, cum ā ptium uigor maxime pdeat a corde mirum ō ē si in angustis cpribus ingenles et robustos animos ferant.

Artus Tertius

De

Poā animæ.

Circa poās aā duo ppue quæri solent. primo quot sint. 2°. quomodo disgnantur tum ab invicem tum

...um ab aā

Pphūs Primus
Quot Sint
Potiæ animæ.

Quinq: si apud phūm Lib. 2º de aā cap 3º npē uegetatiua sstitiua, loco motiua, appetitiua et illectiua, difficultas ē an hæc diuiō sit adæqta.

Prima Clūo.

hæc diuiō ē adæqta.

nam oīs poā uitalis uel hbī ordinē ad nutritionem, et ē uegetatiua, uel hbī ordinē ad cognoēm tunc uel ē eius ppium, uel eam supponit, si sit ppium cognōis cpreæ et ē sstitiua, si cognitionis spiritalis et ē illectiua, si supponat cognoēm, uel supponit cognoēm pponentem terminum molus distantem, et ē locomotiua, uel supponit cognoēm pponentem finem et ē appetitiua: gō hæc diuiō ē adæquata.

Obēs appetere ē coē oībus pōis uitalib.: gō appetere ō ē facultas specialis aā. dis quo

Disquo ant. appetere appetitu innato: e: appetitu elicito, nego: eqdem oia appetunt suum bonum et finem appetitu innato, qa appetitus innatus nihil aliud e qm inclinaõ naa in bonum sibi conueniens et pportionatum: at omnia õ appetunt suum bonum et finem appetitu elicito. cum n appetitus elicitus supponat cognioem siue sstitiuam siue spiritalem, conuenit tantum agentibus cognoscitiuis.

Obes 2o. poa mugitiua et latratiua si am poa uitales aa, quae tn õ etinentur in allata diuitione. go allata diuio õ e adaequata.

Disquo ant. si poa uitales specificae, concedo: genericae, nego. porro in allata diuione etinentur ttum poa genericae aa, õ a specificae, qles si mugitiua et latratiua.

Secunda Cluo.

haec diuio õ e immediata õ infima nec rigorosa. 1o. õ e immediata, qa poa aa pi immedialius ddi in p vegetatiua sstitiuam et raalem. 2o. õ e infima, qa membra illius subdiuidi pount, vegetatiua scilicet in nutricem, aultricem et genitricem. sstitiua in appetitum, uim motiuam, sstus in internum et externum, internus in sstum coem et phantasiam

memoriam sensitiuam et æstimatiuam. externus in uitum, auditum, olfactum, gustum et tactum, appetitus in concupiscentem et irascentem, uis motriæ in uitalem et ō uitalem. illectiua in illectū, voltem et memoriam: go talis diuīo ō ē infima. 3º ō ē rigorosa, si n̄ hæc diuīo cēt rigorosa uel sumeretur ab actibus, uel ab obtis: atqui nec repetitur ab actib. et obtis: gō hæc diuīo ō ē rigorosa.

Pphus secundus quomodo pōæ aāæ disgūantur ab āa.

Si fides ē thomistis pōæ aāæ disgtur reāler ab aā, sed alii reclamant scotistæ, et præsertim nominales duce occhamo suo cum qbus sit in thomistas.

Clūo.

Pōæ aāæ ab ea ō disguūntur reāler. vt n̄ pōæ aāæ ō disguāntur reāler ab aā, salis ē qd nulla sit neitas disguēndi reāler poās aāæ ab aā; atqui nulla ē neitas disguēndi reāler poās aāæ ab aā, si quæ n̄ foret neitas, mxime qā aā ō poēt varias operaōēs exercere sine pōis reāler distinctis: atqui aā pī

varias operaoēs et aīm diversas exercere sine poīs ab ea realer distinctis, sicut deus ipse varias operaōnes exercet sine poīs a se realer distinctis: gō poā aā ō disguuntur realer ab aā, unde doctor melliffluus sermone undecimo sic habet in aā tria intuear raoēm voltatem et memoriā, et haec tria aām cē.

Obēs 1°. ea disguuntur realer qrum unū pī cē sine alio: atqui aā pī cē sine suis poīs, vt patet in caecis, in qlūs ē aā sine poā visiva: gō disguuntur realer.

Disguō mi. aā pī cē sine suis poīs connotative sptis, concedo: entitative sptis, nego: caecus igitur caret poā visiva comparate ad organum spectata qā caret organo visu sufficienter disposito ad videndū: atō caret ipsa poā visiva secundū se spectata. poā n̄ visiva secundū se ē ipsa aā:

Obēs 2°. sbstaā creata ō ē immediate activa, d̄ tlum p̄ poās a se realer distās: gō poā aā disguuntur realer ab aā.

Disguō ant. nulla sbstaā creata ē immediate activa transeunter adt ad extra, concedo, pmanenter et adintra nego: ppietates n̄ oēs fluunt ab essentiis immediate p̄ emanaoēm

insbis sequeretur ex hac ratione nullum esse discrimen inter operaoes vitales et puras emanaoes, qdo qdem utrinq; essent immediate ab aa: falsum esquens, go et antecedens.

nego sequela ma tum qa emanaoes oes tendunt ad aliqd sine quo aa esset in statu violento, o a operaoes vitales. tum qa emanaoes ab essia sola sine concursu alterius aglis fluunt, operaones a vitales o si ab essena sola, d ab essena adiuta qlitatibus qbusdam disponentibus ut in operaoibus vegetativis, vel adiuta qbusdam speebus obtorum ut in operaoibus sstitiuis et raalibus.

Obes 3o. virtutes elementorum disguuntur ab elentis, ut calor in igne: go poa aa disguuntur rter ab aa.

nego esqtiam et pa. tum qa virtutes elementorum si transeunter operativa, o a poa aa, tum qa virtutes elementorum pount esse sine fois sbstaalibus elementorum ut revera sunt in mixtis pfectis: at poa aa o pount esse sine aa.

Obes 4o. si poa aa identificarentur realiter cum aa, identificarentur am inter se, m qua si eadem unitertio sunt eadem inter se: atqui poa aa identificantur inter se, poa n cpreae o identificantur

cum spiritalibus: atqui quædam poæ aæ sunt
eprea ut vegetativæ et sstitiuæ, quædam vo spiritalis
est illectiua: go o identificantur inter se, nec pnde
cum aa.

nego mi. ad cuius pbaoem disguo quædam poæ
aæ si eprea connotatiue, et raone organi, concedo:
entitatiue et raone sui, nego. q obrem poæ aæ et
identificantur realer inter se, et cum aa.

insbis ea poa e eprea am entitatiue qua
pcipit accidia eprea, quidquid n recipitur ad-
modu recipientis recipitur: atqui accidia eprea
recipiuntur in pois sstitiuis, npe sensaones, qa
cum sensaones sint operaones immanentes reci-
piuntur in suis pois elicitiuis: go poæ sstitiuæ
sunt eprea in hoe, entitatiue et raone sui spectatæ.

Disguo mi. accidia eprea recipiuntur in
pois sstitiuis connotatiue sptis, concedo: entitatiue
sptis nego. sic v. d. visio qua e accidens eprcum
recipitur in poa uisiua connotatiue spta, ide in
oculo qui e organu poæ uisiuæ, at visio o recipitur
in poa uisiua entitatiue spta in hoe, e n ipsa
aa raalis, qua accidentis eprei e incapaa.

obes deniq; si poæ aæ o disguerentur ab aa, poa
uisiua hois, et poa uisiua equi spee different,
qa.

qā aā hoīs et aā equi spēe differunt. fals. con. gēum
utraq; poā visiua habeant idem obtum, ppe colo-
ratum. gō poā aā disguuntur reater ab aā.

Disquo ma. spēe māali differunt C. foāli nego:
itaq; poā visiua hoīs et poā visiua equi spēe māali
differunt, qā alia ē entitas poā visiua hoīs alia poā
visiua equi sicut binarius equorū et binarius
hoīum differunt spēe māali qā alia ē entitas equorū
et alia hoīum: at poā visiua hoīs ō differunt spēe foāli
qā versantur circa unū et idem obtum puta coloratū
sicut binarius hoīum et binarius equorū ō differunt
spēe foāli qā oēs binarii sunt unius et eiusd. speciei
arithmeticæ.

Artus ultimus
De
actionib. vitalibus.

Cum uiuere nihil aliud sit ex dictis qm exercere
operaōem immanentem quæ supponat aliud com-
princi piū abestiā et poā reater distum actio uitalis
ea ē quæ eget comppio reater disto abestiā et poā
ut eliciatur. atq; actio uitalis dbi ēē immanens nulla
n̄ operaō transiens ē ppriē uitalis, unde motus quo
manus mouet instrumenta ppriē uitalis ō ē
sed ltum motus quo mouet seipsam.

Vitalitas defr depdtiā actionis a ppio uiuente
ut sic. uitalitas 2plex in actu 1o alia in actu 2do. uitalitas
in actu 1o ē exigtiā radicalis depdtiā actionis a ppio

uitali. uitalitas in actu 2do ē actualis de pdtia actiōis a ppio uitali.

Caput ultimum
De
Speciebus animæ

Duo hic quæremus primū quot sint spēs aā secundū an in hoc plures sint aā successiue tres n̄ ō cē aās in eodem epre iam pbatum ē.

Artus Primus
quot sint aæ species.
Conclūo.

Tres sī npe uegetans sentiens et raōnalis.

nam tūplex ē aā q tūplex aātum: atqui triplex aātum npe plantæ quæ uegetant tlum belluæ quæ uegetant et sentiunt tlum. et hoēs qui uegetant sentiunt et raōnantur: gō tria sī genera aārum pndeq; tres aā species.

Obēs 1o. tot sī aā quot sī aāta: atqui q tuor sī aāta npe uegetatiuū sstitiuum locomotiuū et illectiuū: gō q tuor sī aā species.

Concedo totū nec n̄ nego dari q tuor species modo p aām sstitiuam illigatur aā capere uirtutis locomotiuæ, nam dantur quædam uiuentia quæ sentiunt quidem quæ tn̄ ō progrediuntur ut spongiæ et ostreæ quæ a græcis dicuntur σοφιτα et a latinis

plantanimalis qā plantas superant et ab aliis aalibus pfectis sū et motu superantur.

Obēs 2°. tot sunt aā quot poā: atq; quinq; si poā aā ex dictis vegetans appetens, sentiens, loco motiua et illectiua: gō quinq; si aā.

Nego ma: quasi vero tot si manus in cpre quot digiti et qā decem si digiti decem quoq; manus admittenda si. itaq; nrus aarum ō dbi repeti ex nrō poarum aā qā ad unā et eandem aam plures aliqdō poā ptinent. i novō sola vaālis illas quinq; hbi. poas.

Articulus Secundus

an plures sint aā successiuae in eodem hoē.

Conclūo.

Non si plures aā successiuae in eodem hoē haec clūo ē contra thomistas qui putant hoem prius recipere vegetantē qm sentientē et stientem qm vaālem.

Nam si in gnaoē hois prius adveniret aā vegetans qm sentiens et sentiens qm vaālis sequeretur hoem prius eē plantā qm aāl. prius aāl qm hoem atqui illud absurdū ē: gō hoō ō prius hbi aam vegetantem qm sentientem ō prius sentientem qm vaālem: pndeq; in hoē ō si plures aā successiuē.

Quæstio Secunda
De aa vegetante

aa vegetans 2 plr spectari pt vel grice vel specifice.
aa specie spta e ppiu nutrois accrcionis et gnaois.
aa grice spta e ppiu nutrois augtaois et gnaois
oib viuentib. coe.

Caput Primum
De facultatibus animæ vegetantis in communi

Facultates aliæ sunt peipes aliæ ministræ.
tres si facultes peipes. m tot si facultes peipes quot si
illi neariæ ad eqdum suu fine. atq; tres si facultes aa
vegetantis illi neariæ ad eqdum suu fine: go etc.
qtuor si facultes ministræ aa vegetantis npe accetrix
retentrix et. m tot si facultes ministræ aa vegetis
quot si qbus peipes utant. tqm instruentis. atq;
qtuor illæ si: go qtuor si facultes ministræ aa vegtis.

Conclusio

Poa gnitrix prima e oium prioritate dignitis
nutrix a 1.a e prioritate execuonis.

Primo qdem poa genitrix prima e ordine digni-
talis tum qa hbi nobiliore fine npe eseruaoeu indui
ac speciei simul, cum aliæ tendant duntaxat ad
bonu indui tum qa poa genitrix reperitur in epribus
pfectis unde multi o gnant qa si spees imperfecta.

Secundo

Secundo nutrix 1.a ē ordine executionis qā viuens ō pī gnare simile sibi nisi acquisierit debitā molem nisi p̄ nutritioem alimentū euertat in ppriam substaam. pterea facultas nutrix medium ē ad auctricem, et auctrix ad genitricem tqm̄ ad finem, media ā priora si prioritate executionis.

Artus Secundus De instruentis facultatum vegetatiuarum.

Tria si calor naālis humidū radicale, et spiritus qbus tota plantarū et aatium uita foruetur et cseruatur.

Calor naālis 2 plex ē influens et fixus. primus ille ē qui à corde in aālibus pfectis, aut a cordis pte correspondente in plantis procedit. fixus ille ē qui ptibus uiuentis ita inhaeret ut eas nunquam deserat, eius sedes ē spiritus fixus, et in plantatis singulis ptibus. calor naālis influens tactu percipitur in aālibus ō à fixus.

Calor naālis ē j.um ae ppuum aā organū, qā ut docent medici, quidquid in nobis ē bene estitutum pficit, et morbos, morborūq; caās arcet.

humidum 3 plex ē in uiuentib. aquosum, alimentitū et radicale seu primigenium. aquosū illud ē qd euenit oibus mixtis, ptesq; terrestres glutinis instar ita connectit, ut eo absumpto cpus in cineres dissoluatur. alimentitū illud ē qd ex ctinuo alimentorū usu suboritur, fusumq; p ptes uiuentis cibo et potu facilé reparatur, unde alimentū comelius quo humidius. radicale seu primigenium illud ē qd a j.a ptium origine institum uitæ, radix ē et fundaentum, cum n oleosum sit prideq; et aëreum, aptum ē ut sit caloris naālis sedes et fundaentū, dr alitor balsamum naāle nihilq; aliud ē qm melius compacta uiuentis sbstaā, fibris et staminibus intexta calorem natiuum fouens ae sustinens.

humidum radicale pueris et iunioribus in ē plurimū, res n quo propior suo ppio co uegetior, at in pueris humidū radicale propius ē suo ppio qm in senibus, in qbus exiguū ē, qā ætatis progressu tandem absumitur. hinc defectus ptium qua calore naāli humidū radicale absumente sensim sine stu arescunt, rugasq; contrahunt, hinc

ineluctabilis moriendi necitas, qā calor naālis hu-
-morem radicalem depascens hunc tandem totum
absumit.

Nec tn̄ calor naālis p̄ se sui interitus ē caā, nihil
n̄ sui perniciem molitur, sed quasi aliud agens dū
absumit humidū radicale neāriose perimit, qā
ignis ille uiuificus absumpto pabulo super cē ō pī
itaq; cum nulla arte humidum radicale reparari
ō poit, mors penitus uitari ō pī. Super ē gō ut præ-
-ceps eius incursus retardetur qtum fieri pt alimen-
torū congruorum sumptione, qbus natiuū humi-
-dum quodam modo irrigetur, et natiuum caloris
naālis voracitati uehementius obsistat.

Porró calor naālis et humidū radicale suam
semini dbnt originem, cum n̄ in uiuentib' partes
duplicis sint gnis, aliæ spermaticæ, aliæ carnosæ
et sgūineæ, spermaticæ si sbstaæ fibrosæ stamini
simillimæ, et progenitæ in formaōne fœtus. Sgūineæ
sunt sbstaā quædam carnosæ instar fibris adornatæ:
spermaticæ alias præcedunt ut fundaentum humidi
radicalis et caloris naālis.

Singulis ptibus uiuentis insunt calor naālis
et humidum radicale, d ppūe cordi qd ex humore
spermatico seu solida fibrosa q; sbstaā et calido sgūineo
concretū ē, vnde dr á daleno caloris naālis

focus, qā ex eo ut ē foco calor influens in oiā membrāna diffunditur.

Spiritus ē substaā tenuissima caloris naālis sedes et uehiculum obeundæ functionis uitalis organū. ppua sedes spirituum, ē cor, cerebrum, nerui et arteriæ.

Caput Secundum De Facultate nutrice.

Facultas nutrix ea ē quæ alimentū beneficio caloris naālis conuertit in substaām aliti, ad indiduī cseruaōem, hanc defiōem olim non pbauit Petrus lombardus parisiensis episcopus, qui ppter illa xti Dni verba, cōe qd intrat in os ō coinquinat hoēm, sed in secessum mittitur. negauit alimenta conuerti in substaām uiuentis, d uoluit illa tantū assumi vt maām qua naālis calor occupetur et distrahatur a contumplione humidi radicalis, sed illa sentenā oibus displicet si n̄ uiuentia pprie cibis ō nutriuntur, quomodo crescunt, quomodo impinguantur et confortantur, nec certe uerba xti lombardo fauent, ssus n̄ istorum uerborū ē nullū cō alimentū ita purum qd sua ō hbeat excrementa, pndeq; secundū aliquid sui habeat in feces.

quæ ad poam nutricem ptinent ad hæc fere capita reuocantur. primum ē eius obtum, npe cibus et potus. secundum stimulus poæ nutricis, tertium ipsa nutritio uariæq; alimenti coctiones. quartum quædam quæstiones ad nutritionem ptinentes.

Pphus Primus
De
obto Sacultalis nutricis.

obtum facultalis nutricis si cibus et potus. cibus ā et potus cōi nōe uocantur alimentum. alimentum ā defr a Plutarcho remedium famis, a medicis cpus mixtum qd calore naāli alteratum pt reduci in sbstaam uiuentis, a phis, sbstaa mixta, potestate uiuens, ptim similis, ptim dissimilis uiuenti. 1.° dr sbstaa accidens n ō ē pprie alimentum quia ō pt conuerti in sbstaam uiuentis. 2.° dicitur substaa mixta qā elementa vt poté uiuentibus fortiora ō paunt conuerti in eorum substaam unde tritum illud elementum ō ē alimentum. 3.° dicitur partim similis partim dissimilis uiuenti similis quidem alias alimentum esset uenenum, dissimilis vero quia uiuens debet agere in alimentum ut illud

conuertat

conuertat in suam substaam simile n̄ ō agit in simile.

Obēs 1º. potest aliquis nutriri speciebus eucharisticis: gō accidens pt̄ cē alimentum.

Nego esqtiam nam alteratis speciebus eucharisticis hostiæ consecratæ epūs dn̄i desinit cē ibi, tumq; deus nouam substituit substaam quæ ē alimentum.

Obēs 2º. coqui nutriuntur odoribus nudé parcius edunt quanqm̄ largius libant: gō accidens pt̄ cē alimentum.

Nego ant. nec n̄ coqui nutriuntur odoribus sed potius substaās odoriferas in tenues halitus exhalatos aspirando trahunt, quas conuertunt in propriam substaam qd̄ ā parcius edant facit frequentior obsoniorum degustaō, qd̄ ā largius libant faciunt ignei fumi, qui uentriculi feces reiiciunt sitimque prouocant.

Obēs 3º. plantæ terra nutriuntur imo artes lib. 3º de historia aalium cap. 1º. lupos talpas et serpentes uesci terra: gō elēentum pt̄ cē alimentū.

Disquō ant. nutriuntur terra im pura aliis epribus admixta, concedo: terra pura et elementari, nego.

obēs 4º.

Obēs 4.º Struchio ferrum coquit et digerit. gō alimentum ō debet cē potestate alterius.

Nego ant. quod falsum ē apud doctos nempe Struchio quædam ferri alimenta sordes his que utitur ad cibos exprimendos facilius coqueantur eo fere modo quo quædam aves lapillis, nos gemmis et auro in eundem finem utimur.

Obēs deniq; uiperæ nutriuntur scorpionibus gallinæ araneis teste alberto magno, mithridates ueneno olim utus ē, fœmina quædam coloniæ agrippinæ araneorum sumptione mirificé delectabatur: gō uenenū pī cē alimentum.

Disquō esquēns, uenenum pī cē alimentū pī accidens, concedo, per se nego: npe temperamenti diuersitas id præstare pī.

Alimentum duplex ē aliud remotum aliud indigestum dicitur que crudum, aliud proximum et digestum, quod tritum dentibus salmæ dilutum in iecore natiuo calore concoctum in sthomacum et eius calore natiuo iterum coctum pxime dispositum ē ut conuertatur in substantiam uiuentis qualis ē sgūis.

potus.

Potus definitur substaã mixta frigida et hu-
-mida quæ definitio colligitur ex cap. 3.º lib. 2:
de anima ubi phus sitim definit appetitionem
frigidi et humidi nec dicas quosdam potus esse
calidos ut vinum, vinum n̄ compotatur, frigidum
ē foaler nec calefacit nisi nisi calore ventriculi
excitato.

Usus potus multiplex ē primo n̄ ē quasi ve-
-hiculum alimenti viam ei aperiendo p̄ meatum
fluxus: 2.º inseruit ad elixationem ciborum
in ventriculo. tertio ad eliciendum succum utilem
ex alimento cumque separandum ab excrementis,
quarto ad temperandum feruorem sanguinis
ex quo patet vinum purum ō ēx potum nāalem
præsertim in ætate in venis plurimum efferuescat
vino puro, calor ille sanguinis immodicus ma-
-gis accenditur.

An autem potus sit alimentum problema ē
negant multi rati potum ō tam ēē alimentū qm̄
alimenti vehiculum, affirmant alii cum sancto
thoma 2.ª secundæ quæstione centesima quadra-
-gesima septima arto secundo ad secundum ubi
sic habet potus magis similur ad alteraoēm epris
et digestionem ciborum assumptorum qm̄ ad nutriam

licet

licet aliquo modo nutriet. hypocrates ait famem solui potaõne uini, constatque experientia bibones parum manducare.

Pphus 2.us

De

Stimulis põæ nutricis.

Duo sunt stimuli potentiæ nutricis nempé fames et sitis.

Fames definitur a platone appetentia cibi ab arte vero lib. 2.o capite tertio appetitio calidi et sicci duplex ẽ, alia naãlis ut fames aãlis quæ ẽ cum aliquo doloris sensu, alia ẽ impprie et sine dolore vt in plantis cum arescunt. fames aãlis ẽ appetitio ciborum cum aliquo doloris sensu orto ex diuulsione ventriculi cum aeri morsu.

Sitis definitur a platone appetentia potus. ab arte ibidem appetitio humidi et frigidi, duplex ẽ sitis vt fames, npõ naãlis et aãlis. membra ñ exarescunt et fit contractio ventriculis similis ei, quæ ex fame contigit, tum in animalibus tum in plantis.

ex-

ex quibus sequitur tum in fame tum in sit
duo cē spectanda, primum ē dolor excitatus in
supremo orificio ventriculi ex eius diuellicaōne
et quadam veluti dilaceratione. secundum ē
appetitio cibi et potus, hoc ē actus appetitus,
sensitiui excitatus ex apprehensione doloris ven
=triculi orti aut nēitate cibi aut nimia ~~exca~~
siccatione.

Pphus Certius
De nutritione.

Nutritio ē actio pōa nutricis qua ali
mentū conuertitur in substaām aliti ad in
diuidui conseruationem. nutritio autem hōis
triplici coctione perficitur. prima fit in vent
riculo ubi alimenta conuertuntur in chylum.
secunda in hepate ubi fit chylus q̄tuor cōstans
humoribus sanguine, piluita et utraque
bili. tertia fit in singulis ptibus uiuentis
in quibus alimentum conuertitur in subst
antiam aliti.

Primo itaq; ore sumitur cibus denlib. teritur
et sumit aliqm alteraoem quae prima coctionis

quasi ē rudimentū. cibus sic dentibus com-
minutus dimittitur in sthomacum per-
esophagium. epitopsidē interim occludente
superius arteria asperæ orificiū ne quid
cibi aut potus in pulmones dilabatur, cibus
ventriculo exceptus, adiuvante ptuum ad-
iacentium et præsertim hepatis calore coq-
uitur velut in lebete et eūertitur in aliqm
substaām et descendit postea in duodenām
et alia deinceps intestina quæ cum sint eius-
dem fere sbstaæ, chylum magis ac magis
alterant, hæc ppua coelio vocatur chylogis
eiusq; excrementa vocantur stercora.

SECUNDO cum labitur chylus p intestina
venæ arteriacæ tenuiorem succū sugunt
deferuntque ad venam portam. vena porta
succū illū defert ad hepar ubi chylus ver-
titur in massam rubram quæ dr chymus
in qua qtuor humores disguuntur, npe sguis
bilis, pituita et melancholia. secunda hæc
coelio dr sanguinaō qā inquit Fernelius
p hanc chylus e ventre exhaustus ppria
iecoris virtute in veram sguinis specem eūertitur.

Tertio sanguis e uenis capillaribus excidens aut p uenarum poros diffluens sese insinuat in quaslibet uiuentis ptes in qbus primo magis elaboratur, deinde fit perspicuus et dicitur ros. tertio fit tenax et uiscosus et dicitur cambium. 4.° dicitur euertitur in substaam uiuentis p actioem quae dicitur assimilaõ, in qua cstistit fraler nutritio. tertiae coctionis excrementa sunt sudores qui per cutis spiracula exhalantur.

Paragraphus 4.us

Quaedam de poa nutrice quaestiones pponuntur.

Quaeres 1.° cur uiuentibus opus sit alito.

Reo uiuentia egere alimentis talibus de cais. primo ut calor naalis in alimentorum coctione occupatus ptes uiuentis ō absumat. secundo ut uiuens sumptione alimenti uires resarciat et damnu qd passum e siue ab agentibus internis, siue externis. 3.° deniq; ut uiuens crescere poit.

Quaeres 2.°

Quaeres 2°. an nutritio sit ctinua uel interrupta.

Reo duo. primum ē nutriōem fōaler sptam ē ctinuam. nam nutritio fōaler spta ē cuersio alimenti in sbstaam aliti spler et praecise: atqui haec cuersio ō ē ctinua cum uiuens ō sper cuertat alimentum in ppriam sbstaam. Secundum ē nutritiōem praesuppositue sptam ēē ctinuam: nam nutritio praesuppositue spta ē nutritio qnus eplentur oēs actiones praerequisitas ad nutriōem: atqui nutritio hoc stu ē ctinua, cum nullum sit instans tporis in quo uiuens aliqm actionum nutritioni requisitarum non exerceat. gō nutritio praesuppositue spta ē ctinua.

Quaeres 3°. an hoō possit diu uiuere sine alimentis.

Reo 1°. id posse diuinitus ut patet explo moisis xti Dni qui quadraginta diebus et noctibus in deserto ieiunauit.

Reo 2°. hoem sanum et bene ualentem naaler uix posse uiuere abstinere a cibo p hebdomadam integram. ideoq; hy prerates ait inadiam hebdomada ēē laetantem et raō ē qa calor naalis hois sani ualde actiuus ē nec hoō sanus prauis

humoribus abundat, qbus caleris naalis actio occupetur pndeq; breui labefacta ptud tperie. q obrem qui calidiores st tperalo, copiosiori egent alimento, sicut et illi qui laboribus totud diem impendunt quanqm laxiores poros hbnt illi n maximu sua sbstaa detrimentum patiuntur.

Rco 3.o hoes frigidos et humidos praesertim pituosos diu sine cibo uiuere poe. tum quia cond caler naalis pand actiuus e, tum qa multu hbnt humeris quo caler naalis occupatur.

Caput Tertium De facultate nutrice et auctrice.

augmentao 2 plex e alia p iuxta poem alia p intus susceptioem. 1.a e quae euenit rebus inaalis p qm ptes epris o augentur d illum noua ptes ipsis adjunguntur quomodo lapides augentur in fodinis et quasi in alueis. altera e quae euenit rebus aalis p qm uiuentis ptes geometricae crescunt quaq; in eo differt a rarefactio qd in rarefactioe nihil euertitur in sbstaam epris rarefacti in acceretione contra qa ptes epris augentur et acquirunt maiorem molem

augmentao

augmentāo desr a fernelio, cpris quoquo conuersum parcelio atque prolatio. ō n̄ ille, inquit, si quid in maiorem carnis molem atque tumorem dilatatur id continuo augescit, sed tota rāo in eo cōsistit qd ptes crescant p̄ intus susceptiōem.

obtum poæ auctricis ē alimentū, ō quidem ut ē sbstaā, sed ut ē qtum, sicut n̄ obtum facultis nutricis ē sbstaā, ita qtitas ē obtum auctricis, qā accretio ternatur ad qtitatem, augmentāo ā fit qdo alimentū cuertitur in sbstaām uiuentis.

varium ē crescendi tpus pro uariis uiuentib' hoēs n̄ crescunt usque tertii septenii teste sancto thoma secunda secundæ quæstione centesima 47.ª arto 4.º ad 2.um ideoq; ante hanc ætatem nemo obligatur ad ieiunandum, quæ futura sit hoūm magnido deprehenditur in magnidne qm habent infuni et primi in magnidne, qā tunc solent hoēs dimidium obtinere.

quæres an uiuentia habeant deternalos magnitudinis et paruitatis ternos, cui quæstioni ut faciam satis.

nota duplicem cē ternum magnidnis et pūitatis aliud extrinsecū, aliud intrinsecū. tantrinsecus ternus

ternus magnidnis cum illa qtitas sub qua uiuens
pt esistere licet o poit sub maiore, et vulgo dr maxi-
-mum quod sit. ternus extrinsecus magnidnis cum illa
qtitas quam uiuens obtinere nequit, licet maiorem
poit obtinere, et dr minimum quod e. ternus internus
paruitatis cum illa qtitas sub qua viuens stare pt
licet o poit sub minori, et dr minimum quod sit. ter-
minus externus pnitatis e illa qtitas sub qua res
o pt stare, licet poit am sub qualibet minori: et dr
maximum qd e. his positis.

Reo 1°. res inaatas nullos here ternos magnidnis,
ideoq; plnus lib. 2°. de aa ait ignem poe crescere in
infinitum, unde tritum illud (ignis nunqm dicit,
sufficit.) at reuera qdem quantuscunque sit ignis
apposito puluere pirio sper crescit.

Reo 2°. res inaatas quosdam here ternos par-
-uitatis, ad hoc n salis e, qd aqua v. g. sub qualibet
mole o poit suas exercere operaones, et refrigerare sect
et humectare: atqui id o pt, si n aquam diuiseris in
minutissimas pticulas, nec refrigerare poterit, nec
humectare: go res inaatae deternalos habent pnitatis
terminos.

Rēo 3º. uiuentia hēre ternōs magnidnis et par-
-uitalis, nec n̄ videntur hōes monte maiores, aut for-
-mica minores, qā uiuentia exigunt certam orga-
norū supellectilem, quæ in medio esistit: adde qd
uiuentia augeantur p̄ intus susceptiōem et eūersionem
alimenti in ppriam substaām uirtute caloris naālis.
calor ā naālis ab alimentis ita repatitur ut tandem
flaues eat, nec pōit viuens ulterius augeri.

Rēo deniq; ternōs magnidnis et pūitalis uiue-
ntium cē oīo indefinitos, sublatis duobus extremis.

Caput quartum
De
facultate Genitrice.

facultas genitrix ea ē qua uiuens bene-
ficio seminis aliud pducit eiusdem secum naā,
ad specici eseruāoem.

actus ipsius facultatis ē gnāo quæ duplex ē
alia ō uitalis, alia uitalis. 1ª ē pduclio fōæ substaālis
ex maā præiacente, seu transitus ā ō cē ad cē. altera
rō ē origo uiuentis a uiuente ppio uitæ coniuncto
in similitudinem naā

Primo dr̄ origo uiuentis a uiuente qā ad gen-
neraoēm uitalem requiritur ut gnāns et genitum
sint uiuentia unde pductio ranarū a sole ō ē gnāo
pprie uitalis, qā nec sol, nec cadauer uiuunt.

Secundo dr̄ origo uiuentis a uiuente pprio suple
actiuo id ē p̄ pprium uitæ pductiuum cuius condiōis
defectu pductio quæ ē ex costa Adami ō fuit gnāo
uitalis, qā costa illa ō erat pprium uitæ pductiuum.

Certio dr̄ pprio uitæ coniuncto qā ad gnaoēm
uitalem requiritur coniunctio gnantis et geniti,
id ē gnāns et genitum dbnt ēē coniuncta p̄ aliqd
quod sit aut fuerit gnānti coniunctum, et deinde
genito coiectur, sic quercus gnāt aliam quercum
mediante glande, quæ fuit alicui quercui gnānti
coniunctum, sic aīm gallinæ gnānt pullos mediante
ouo, et alia aā alia sibi similia procreant mediante
semine.

quarto dr̄ in insimilitudinem nāæ, qā ut
aliqua gnāo sit uitalis, dbī ēē eiusdem nāæ terminus
gnāōis, cum pprio gnānte, unde uermes in uentriculo
geniti, ō gnāntur uitaliter ab hōe, qā spēē ab illo differ-
runt, hinc gnāo muli ab equo et asina ō ē pprie dicta
gnāo, qā mulus et equus spēē differunt.

quæ ptinent ad facultem genitricem consulto hic omittimus tum qā ad medicos ptinent tum qā auditu periculosiora sint et præsertim iuuenibus qrum aures nondum salis castigatæ sunt et emendatæ.

Caput quintum
De Plantis.

quæ ptinent ad plantas qtuor sunt, carū ortus analitis, pprietates et spēes unde capitis istius qtuor erunt arti, ius erit de ortu plantarū, 2.us de carum analisi, 3.us de pprietatibus plantarū. 4.us de carum spēebus. itaq; sit.

arlus Primus
De
ortu plantarum.

qui de ortu plantarū certi aliquid uoluerit semen aut granum debet ab ipso statu inspicere, et p oīa eius incrementa ducere suas cognōes, sic n̄ patebit quomodo ex maā spermatica quæ terra gremio excepta quasi lactescit, primū plantæ rudimentū sese paulatim efferat quomodo filtrillas quæ sursum quæ deorsum proferat, quæ ea eodem uelut umbilicali modo prodeuntes tum cum in

arboribus calamum in fistulosis Leapum in leg
umenibus procrearet.

præterea id quoq; patebit quomodo culmus tritici
fibras ab illo umbilicali modo in extrema radice
constituto diducant, hinc eius caalitas, cum alia
sit raõ corticis in arbore cuius fibræ ab infima
substaã proferuntur, et nodi p̄ intervalla ex fibris
pressionibus, quo succus in his magis expurgetur
ut rami tqm̄ brachia trunco arboris p̄ intericetũ
nodum velut collo quodam abducti cohæreant,
ut cortice truncus aut calis tegatur quasi ner
vorum ductibus carne adeo ut interdũ tenuis sit
et in Lauro et in arundine.

id quoq; attentius consideranti patebit in pte corticis
ex fibris in longũ ductis, oibus n̄ cernere ē cor
ticem cē cpositam ex fibris, quæ qdem pars aut
mollis ē, aut dura interdum, aut pinguis, aut
laxa. sic medulla qui pars ē instar carnis circ
cumfusa sive sit pars plantæ spermatica, sive
alios heat usus, correspondet sper medullæ viven
tium.

itaq; si fabam viridem adhuc intuemur,
illiusq; ptes accuratius expendamus, hanc duplici
tunica involutam comperiemus, externa prorsus
crassa ē, intima tenuior. si faba sit vetustior

et exsiccata vix una tunicarum istarum ab altera divelli pn̄, pter has duas tunicas epus ipsū fabæ cuticula cingitur, eaq; tenui et perlucida, quæ agré ab ipso semine separatur.

porro in faba sicut in quolibet semine tres sunt ptes organicæ. 1.a ē epus ipsū fabæ, quod in duos velut globos dividitur. 2.a et 3.a sunt duæ ptes germinis qrum una oblongior et rotunda p̄ foramen in externis membranis apertum tpore gnaōis exhibebit, alia vō priori coniuncta sibi fossulam velut thecam in nobis aptavit, quæq; postea in ramos et folia confōatur, ideoq; plumula vocatur, quanqm̄ ō oē granū in duos globos dividatur, quædam n̄ plures hbnt vt narsitium aquaticum, vulgo, le cresson, alios nullos vt triticū, destructa illa cuticula fabæ pars intima in espectum venit. quod microscopio visum ē medullæ instar.

radia succo turgida in plures ramos dividitur cumq; sit divisa succus ipse sgulas ptes nutrit vt videre ē in plantis, succus itaq; plantarū circuit, in plantis, sicut sguis in āalibus.

artus Secundus
De
Analisi Plantarum.

quanqm̄ phyc̄us sgūla cpr̄a naāalia scrutari debeat, quædam tn̄ si quæ magis in partari ad alias artes ptinēnt qm̄ ad phyc̄am, qnter illa ā cpr̄a plantæ recensentur, qrum pfecta cognōō ad medicos polius et chymicos ptinēs, qm̄ ad phyc̄os, itaq; de analisi plantarū sufficiat vsum ordinem et structuram ptiūm retulisse.

artus Tertius
De
Pprietatibus plantarum

multæ sunt plantarū pp̄ietales, sanitas, morbus, sapores, humores, colores et vires.

Sanitas plantæ ē recta et idonea eius temperies qua prædita poīt exercere oēs suas operaōes uitales, idē nutriri, crescere, gn̄are folia, flores, fructus, cōeteraq; eius modi.

morbus é contra ē tpēries qua læditur facultas aliqua uitalis aut eius actio impeditur.

morbus in planlis mulplex ē npe rubigo uermiculaō, putredo, scabies, radicatio. rubigo ē putredo quædam humoris residui. uermiculaō ē uermis ex putrimaā plantæ productio, quæ roditur plantæ d uermis in diuersa maa in diuersis planlis, et triticum n̄ et ordeum gnānt curculionem, fabæ gnānt nidam, et uuæ grambum. putredo ē ēptio plantæ ab alieno et extraneo calore ē a siccitate, scabies ē uitalis humoris p̄ pustula eruptio, radicaō ē radicis siccitas nimia quæ impedit ne attrahat alimentū.

Sapores in planlis multi si. acer qui linguā et os acrimonia ferit atque pungit simulq; calefacit et intrdū exuit ut in pipere, acidus gustū pnetrat et ferit d sine ullo stu caloris. pinguis qui linguā cusq; ptes humore crasso oblinit ut in oleis. salsus qui linguam acriter siccat et corrodit ut sal. etc.

odores si aīm varii in planlis d ō pount nobis explicari. extremi si suauis et teter cateri si inter eos medii ut acris, uehemens, mollis dulcis et grauis hi oriz iuntur ex concoctione humidi et pmixtione sicci.

humores seu succi plantarū uarii si alius n̄ lacteus alius resinaceus, alius aquosus, alius uinosus, alius pinguis, alius dulcis, alius acer, alius dilutus alius acidus.

colores

Colores plantarū am̄ uarii si tum in fructibus foliis, floribus et arboribus, imo vna eademque pars plantæ aliqdo erit multi color, aliqdo uni color, alia quando bicolor.

Figura am̄ uaria ē vt patet tum in fructibus foliis et arboribus.

vires plantarū uariæ si, vt siccandi, humectandi, calefaciendi, refrigerandi, etc.

arlus quartus
De
variis plantarum Spēebus.

Planta ddiltur a theophrasto in arborem fruticem et herbam.

arbor ē planta quæ a radice codice splici ramosa ē modosa et facile dissolubilis.

frutex ē planta quæ a radice se attollit, codice multi, ramosa sese attollit vt rubus.

herba ē planta quæ a radice spoliata pūenit. arbor aliqdo ē herba in initio, aliquando frutex et post aliquod tempus arborescit. unde ō uidetur adeo accurata hæc theophrasti diuīo. quædam n̄ plantæ uidentur suapte naā differre, quædam vō sola cultura.

Quæstio 3.a

Quæstio Tertia
De
anima Sentiente.
Caput Primum
De
nōe nōōne et extia āæ Sentientis.

Aīa sentiens sic dicta ē qā ē ppiū oīum sensationum illius denoāo spta ē ab illius nobilissima operaōe. aā stitiua sumi pt duobus modis uel grice qnus ē fōa estitutiua aalis ut sic, uel specificé qnus ē fōa estitutiua bruti.

Constat aīm stitiuam utroq; modo spectatā existere. 1.º n̄ existit aā stitiua grice spta qā aā stitiua grice spta nihil aliud ē qm̄ ppiū operaōum stitiuarū pductiuum: atq; datur v.g. in hoc ppiū ppium huius modi npe aā raālis qua tam ē ppium operaōum stitiuarū qm̄ illectualium. 2.º datur aā stitiua specificé spta ut n̄ detur aā stitiua specificé spta salis salis qd bellua ō sint nāa authomata qd stu et pceptione polleant habeantq; in se ppium pductiuū operaōum uitaliū. atq; ita seres hbt ut pbatum ē in mribus. go datur aā specificé spta.

Caput Secundum
De
Pois aā Sentientis.

Poā aā sentientis 2 plicissi gnis aliā grica aliā specifica. grica ca sunt quā oibus fere aālium speebus cueniunt aliā ppriā et specifica quā ltum cueniunt qbusdam aālium speebus ut v. g. uis latrandi cani intita. de lris d agimus, d ltum de coibus et gnalibus quā tres sunt applus sstus et uis motrix.

arlus Secundus
De Sensu.

Sensus 2 pter spectari pt uel in coi uel in parlari.

Paragraphus Primus
De
Sensu in communi.

Sensus in coi defr poā uitalis cognoscitiua e prea quā uertatur circa obtum sstibile ut sic.

Punctum Primum
De
Sensorio et SSibili.

Sensorium est pars nervosa animalis in qua sensatio exercetur qualis est oculus respectu visionis itaq; sensorium debet esse pars nervosa quam qualibet pars corporis animalis non est capax sensus de ea duntaxat ad quam affluere possunt spiritus animales, qui soli inserviunt ad sensationes iam vero spiritus animales possunt tantum affluere ad partes nervosas cum nervi sint veluti canales et vehicula spirituum animalium: ergo sensorium debet esse pars nervosa animalis.

Sensibile defert ens corporeum extensum singulare et motivum sensus.

Punctum Secundum.

De Speciebus Sensibilibus.

Species est nomen derivatum ab antiquo nomine latino specio, quam species inserviunt ad obiecta specificanda et aspicienda.

Species sensibilis et plura est alia expressa, alia impressa impressa species nihil aliud est quam imago obiecti vicaria simul cum potentia cognoscitiva ad cognitionem concurrens prudenq; habens vocem comprincipii cognitionis. Species expressa ea est quae est imago vicaria obiecti et quae producitur a potentia cognoscitiva.

1.a clusio

Prima Clūo

Satis pbabilis ē opiō recentiorū, nullas dari Spēcs sensibiles, siue impressas, siue expressas:

Nam ad hoc satis ē qd carū Spēcrum naā ō poīt illigi, nisi ægré admodū et difficile: atqui taliū Spēcrum naā, inquiunt recentiores, ō pī nisi difficillime illigi et cēcipi vel n̄ sī spiritales, uel cpreæ uel diuisibiles, uel indiuisibiles, ō spiritales, tum qā ō poūnt recipi in facultē cpreā, tum qā ō poūnt repræsentare oblūm cpreūm: ō sī am̄ cpreæ, qā nullā hbnt extentionem localem et sensibilem, cum Spēcs impressa totius hemisphærii in oculo recipiatur: ō sī am̄ diuisibiles, qā ō repræsentant totū p̄ ptēs d̄ totū et integrū p̄ se: ō sī deniq; indiuisibiles, qā res diuisibiles et extensas repræsentant, et in organo diuisibili recipiuntur: qō taliū Spēcrum naā ē inexcogitabilis.

Et certé ut ō denlur illæ Spēcs satis ē qd nulla sit carū caā efficiens pductiua: atqui nulla ē caā pductiua et efficiens taliū Spēcrum, si qua n̄ foret caā efficiens pductiua harū Spēcrum, lapidis v.g. vel deus, uel oculus, uel lapis ipse: atqui nullū horū dici pī, ō deus ad quē ō ē recurrendū sine

sine nc̄itate: ō oculus, oculus n̄ nihil aliud pducit
qm̄ visionē, ō vō spēcs sensibilis quæ cum oculo ē
comppium visionis, ō lapis ipse, quis n̄ putat ē
tam crasso et terrestri cpre, tam tenues et spiritales
foās indesinenter educi poē: m̄ qbus vehiculis illæ
spēcs a lapide ad oculum pueniunt? an solitarie
prorumpunt? an propagaōne quadam diffunduntur
an successiue, an in instanti: quæ profecto oīa det-
erminari ō pount: gō nulla ē caā pductiua taliū
specierum.

Obēs 1º. ō pī fieri sensaō quin obtum sensibile per-
cipiatur: atqui obtum sensibile ō pī percipi per se
v.g. paries per se ō percipitur ab oculo, tum ppter
suam distaām, tum ppter suam crassitiem: gō paries
dbī percipi ab oculo p̄ spēcm quandam sui vicariā,
quæ dr̄ spēcs impressa.

Nego ma. vt n̄ fiat sensaō necesse ō ē ipsū obtum
percipi a facultē sentiente, satis n̄ ē actionem
ipsam, seu impressionem obti sensibilis ssū percipi,
sicq; naā sensaōum facillime explicatur: atqui
ut actio seu impressio obti sensibilis a facultē sentiente
pcipiatur, inutilis ē spēcs impressa ad sensum peri-
pateticorum: gō sensaōnes explicari pount sine
talibus spēcibus.

Obēs 2.º cum uisus obtum peipit imaginem eius peipit, siqdem oīs actio pducit aliquē ternum: atqui cum uisus exprimit imaginem obti, hanc exprimit ad similidnem spei impressa: gō uisio fieri nequit sine spēe impressa et expressa.

Disguo ma. cum uisus obtum peipit, imaginem exprimit quæ nihil aliud ē qm actio aut pceptio, concedo: quæ sit spēs intentionalis dista realer tum ab obto stibili, tum ab actione ssus, nego: eqdem cum uisus obtum aliquod peipit exprimit illius imaginem, d illa imago nihil aliud ē quam stus determaō: spēs ā stibilis hoc modo spta, longe facilius concipitur, qm spēs stibiles peripateticorum de qbus inutiles quæstiones explicari solent, v.g. an sint effectrices aliarum speerum, an sint diuisibiles an indiuisibiles.

Insbis estat experia obta a tergo posita uideri in speculis et illum ultra speculū, qtum citra spēr apparere. estat in aqua baculū uideri fractum. atqui hæc oīa explicari ō pount sine spēebus stibilibus impressis: gō dantur huiusmodi spēs.

Nego mi. id n explicandū incumbit ppateticis sicut et nobis. et fit hoc modo: imaginant caūs effectuum statim ac raoēs de qbus agitur qd experientia potius qm raone detegi pt. 2.ª eluo

Secunda Clūo.

Longé pbabilius ē dari spēcs sensibiles tum impressas tum expressas.

Primo qdem dantur spēcs impressæ. m̄ illud datur sine quo sensaones explicari ō pount: atqui sensaones explicari ō pount sine spēcibus impressis ad sensaoem n̄ requiritur unio obti sensibilis cum poā sentiente: atqui hæc unio fieri nequit sine spēcibus impressis, uel n̄ obtum sensibile unitur p̄ se et immediate sensui, uel p̄ spēcem impressam sui uicariam: atqui obtum sensibile ō p̄i uniri p̄ se et immediate sensui, tum qā ō ē illi p̄portionatum, tum qā ab eo distat: gō debet nc̄ario uniri p̄ spēcem impressam sui uicariam et repræsentatiuam: gō datur spēcs impressa.

Et certe dari spēcs impressas constat multis experimentis. primo n̄ obta a tergo uiden posita uidentur in speculis, uidentur ā qā emittunt spēcem impressam, quæ a speculo reflectitur. secundo obta facēt beneficio perspiciliorum angulatum incisorum ꝫ plex apparet. tertio sol aliqdō maior apparet in horisonte qm̄ in meridie. quarto baculus rectus in aqua fractus uidetur. quinto citius uidetur fulgur

qm̄ audiatur tonitru: atqui hæc oīa explicari ō
pōunt sine spēcibus impressis: gō dantur huiusmodi
spēcies impressæ.

Secundo dantur spēcies expressæ. m̄ spēcies expressæ
nihil aliud ē qm̄ verbū mentis, qm̄ actualis re-
præsentaō obti, qm̄ ternus ipsius cognōis: atqui cu-
iuslibet cognōis datur ternus: oīs n̄ actio ppriē dicta
suum hbt ternum: atqui cognōo ē actio ppriē dicta
gō pducit aliquē ternum, qui nihil aliud ē qm̄
spēcies expressæ. addo qd obtōrum anteá cognitorū
recordemur, qd fieri nequit sine spēcibus expressis
in illectu sperstitibus.

Soluuntur obōes.

Obēs 1.º obta sibilia ō si actiua: gō ō possunt
pducere spēcies impressas sui repræsentatiuas.

Disquō ant. ō si actiua realer et uniuocé,
concedo intentionaliter et æquiuocé, nego: eqdem
obta sibilia ut lapis v. g. ō si actiua realer et uni-
uocé, qā lapis ō pī pducere aliū lapidem similem.
at rō lapis ē actiuus intentionaliter et æquiuocé, lapis
n̄ pī se mouere deorsum ō ā sursum: gō lapis ē ac-
tiuus.

Obēs 2.º si dantur spēcies impressæ in eodem oculo, erit
spēcies impressa albedinis, cum spēcie impressa nigredinis
atqui hoc impōible ē, cum duo ctrāria ō pōnt cō
simul

simul in eodem subto: go ō dantur species impressæ.

Nego mi. et dico species impressas albedinis et nigredinis ō cē ctrarias entitatuē, licet sint contrariæ repræsentatuē, qd ō impedit quominus cē point in eodem subto, v.g. in eodem oculo.

Obes 3°. si darentur species impressæ, uel forent diuisibiles, uel indiuisibiles: neutrum dici pt, ō diuisibiles, qā in media subti pte integræ reperiuntur. ō indiuisibiles qā repræsentant obta diuisibilia. go ō dantur species impressæ.

Nego mi. et dico species impressas sibiles cē diuisibiles entitatuē, et indiuisibiles repræsentatuē. si diuisibiles entitatuē, qā recipiuntur in subto diuisibili, quidquid ā recipitur admodum recipientis recipitur. 2°. si indiuisibiles repræsentatuē: ad hoc n̄ satis ē qd repræsentent totū obtum p̄ se totas et totū p̄ qmlibet sui ptem: atqui ita seres habet qā quocunque in loco hōō constituatur, undique totū obtum p̄cipit, huius rei rāo ē qā quælibet pars speciei apta ē totū illud repræsentare, a quo p̄ducta ē: atqui quælibet pars spei p̄ducta ē a qlibet pte obti: go pt repræsentare qmlibet obti ptem.

Obes 4°. si darentur species impressæ, uel concurrerent effectuē ad sensationem, uel ō, seu cent tantum conditiones requisitæ: neutrum dici pt: go ō dantur

speciẽs impressæ.

NEGO mi. et dico speciẽs impressas cõcurrere effectiuè ad cognoẽm, tum qã speciẽs impressæ eparantur seminibus: unde illiclus dr̃ concipere et parere beneficio specerum: semina ã concurrunt effectiuè ad gnaoẽm, tum qã speciẽs expressæ si repræsentatiuè similes impressis, pndeq; impressæ concurrunt effectiuè ad earum pductioẽm. sicut gõ ex eo quod terra cum glande quercum pduciat potius qm̃ fagum bene seqr̃ glandem effectiuè concurrere ad pductioẽm quercus: ita ex eo quod occulus cum specẽ impressæ hõis uideat potius hoẽm qm̃ equum, recte colligitr̃ speciẽm impressam hõis effectiuè concurrere ad uisionem.

OBẼS 3°. õ pt̃ dici quandiu durant illæ speciẽs; gõ nullæ si.

NEGO ant. in̄ speciẽs expressæ sensuum externorũ aliquandiu durant post eorũ actioẽm: alias bruta nunqm̃ somniarent, nec recordarentur nidorũ, pascuorum etc. præterea speciẽs expressæ sensuum externorũ post actioẽm statim euanescunt, nec n̄ occulus v.g. recordatur suæ uisionis, ideoq; diximus in mõalibus õ admittendos cẽ habitus in sensibus externis, qã eũ pducunt ternos uitales spstites.

in obis si quis solem defixis oculis diu intueatur et postea avertat oculos, sibi videtur videre solem: go spēs visibiles solis, si adhuc in oculis.

Disquo ant. sibi videtur videre solem p̄ actum phantasiæ, concedo: p̄ actum visus, nego. et si enim claudat oculos idem contingit.

Obes deniq; si dantur spēs impressæ, vel sensibus p̄cipiuntur, vel ō: neutrum dici p̄i, ō qd pcipiantur sensibus, alias egerent aliis spēcibus impressis, sicque res abirent in infinitum, ō qd ō pcipiantur sensibus illæ spēs, quomodo n̄ obtum̄ poēnt repræsentare sensui: go nullæ sī spēs.

nego mi. et dico spēs illas ō p̄cipi sensibus, quanqm̄ earum ope oīa obtā sensibilia pcipiantur. m̄ eattum sensibus pcipiuntur, quæ hbnt raōem fōalem et motivam sensus: atqui spēs impressæ ō hbnt raōem fōalem et motivam sensus, v.d. spēs impressa parietis, ō ē colorata, spēs n̄ albedinis ō ē alba.

in obis 1°. spēs impressæ obtorum ō videntur in speculis: go sensu ō percipiuntur.

nego ant. tumqā dbnt videri in superficie speculi ultraqm̄ ō transeunt ppter epus opacum quod ē a tergo. tumqā oblis accedentibus vel recedentibus

ō uidentur recedere aut accedere.

in̄sbis 2º obtō quiescente, molo speculo, id qd uidetur apparet moueri: gō id qd uidetur ō ē obtum̄ sed spēs obti.

nego esqtiam̄, obtum̄ n̄ immotum uidetur moueri cum uidetur p̄ medium agitatum et motum sic cum equus currit, uidentur a latere quasi saltantes arbores.

in̄sbis 3º signū debet cognosci anteqm̄ aliud repræsentet, sic fumus prius cognoscitur qm̄ ignem repræsentet: gō spēs parietis v.g. prius debet uideri qm̄ repræsentare parietem.

Disguo ant. signū instrūentale, concedo: foale nego: nam ipsa uisio repræsentat parietem, nec tn̄ uidetur, qa ē signū foale, et in hoc signū foale ab instrumentali.

in̄sbis 4º magi opera dæmonū obtorū absentiū spēs repræsentant in speculis: gō spēs sunt uisibiles.

nego ant. tunc n̄ vel obtum̄ ipsum illud admouetur ope dæmonis, uel aëreum fingitur obtō simillimū, uel deniq; nihil uidemus in speculo, sed dæmon spēbus et sstibus aut imaginaōi illudit

in obis deniq; si darentur species sensibiles deberet
afferri aliqua carum causa productiva: atqui o pri afferri
causa talium specierum productiva, tum qa plerumq;
inertes sunt et otiosae, prideque tam excellentes formas
ex se producere nequeunt tum qa incredibile vi=
detur, e crassis et terrenis operibus, ut paries, formas
adeo speciales indesinenter educi, tum qa explicari
nequit qbus vehiculis istae species ad nos perveniant
an solitarie accedant, an propagatione quadam dif=
fundantur, idne in puncto temporis vel successive:
qd profecto explicari o pri: go o dantur eiusmodi
species impressae.

nego mi. et affero quatuor primarias istarum
specierum causas, 1.o n causa immaterialis in qua seu
subtum carum specierum e potentia in qua recipiuntur.
2.o carum causa formalis, e carum definitio, in qua etinetur
genus et differentia. 3.o causa finalis carum specierum e fae=
cunditas illectus humani, qa illectus istis speciebus
veluti totidem seminibus impraegnatur, unde
vulgatum illud artis effatum, illectus illigendo
fit omnia. 4.o causa efficiens carum specierum impressarum,
si ipsamet obtta sensibilia a qbus remittuntur in
potentiam sensitivam, qa quo vicinius e obtum, eo
species e vegetior.

Punctum 3.um
De Sensatione.

Circa naam sensaonis ppateticorum et recentiorum placita pponemus.

Apud ppateticos sensaõ desr actio cognoscitiua eprea. hæc ã actio õ esistit in mera receptione spei impressæ. tum qã qui dormiunt oculis aperlis recipiunt species impressas obtorum, et tn õ uident, tum qã phantasia hbt species infinitarum pene rerum, quas tn actu õ percipit qre apud illos sensaõ ẽ uera et pprie dicta actio quæ existit, et esistit in pductioe spei uitalis, ab aã sentiente, et id pbant authoritate arlis, qui lib. 3.o de aã cap. 5.o, ait sensum ee poam passiuã et sentire ee quodammodo pati, õ qd ssus sit mera poã passiua, d qã prius ẽ ssum recipere speem impressam obti, qm illud actu cognoscere.

Sed apud recentiores alia ẽ sensaonis explicandaraõ, npe in qualibet raone tria disgunt, primũ ẽ actio seu impressio obti, quæ in organo ssus excipitur. secundũ receptio talis ~~recept~~ impressionis in organo. tertiũ ẽ aæ attentio seu applicaõ, ad talem impressionis ssibilis receptioem. porro naã sensaonis

ō existit essentialiter in actione vel impressione obti
neq; ani in receptione talis impressionis, d potius
in actione aā qua ad istam impressionis recep-
tionem attendit.

qobrem si credamus recentioribus phis, sen-
saliones incohantur qdem in organis sensuum
sed solo cerebro percipiuntur. 1.º qdem incohantur
in organis sensuum, qā spiritus qui in organis sen-
suum, velut in statione quadam positi sunt cha-
racterem obiecti recipiunt quem ad cerebrum irradiaāe
quadam eo fere modo quo radii luminis in tubo optico
pervadunt et certa quadam ratione modificati
rerū simulachra in tabella appositae apte depin-
gunt ideoque sensaliones rectificantur in ipsis sen-
suum organis. secundo consummantur in cerebro
postquam obiectum sensibile nervorum fibris
contentos spiritus commovit, haec commotio spiri-
tuum ad intima cerebri velut animae penetralia
statim transmittitur, vbi tunc animae percipit hanc
spirituum commotionem, non vt in cerebro ipso aut
in nervorum fibris existentem, sed in ea parte
corporis in qua incipit illa spirituum commotio.

quod si.

quod si haec obti stilis impressio, et spirituum commotio usq; ad intima cerebri et aā sedem transmitti ō poīt ut accidit in somno, tunc sensaō pfecta dici ō pt neq; ad āal ipsū ptinet, d tlum ad eam āalis ptem in qua talis commōo spirituum facta ē, qd patet duobus hisce experimentis. primo constat experia nos ō cernere res praesentissimas, cum mentem intendimus in alia. idem ā accidit in somno, idem in apoplexia, qua si quis percutitur ne punctus qdem acuto eprē, sentit. qā tunc commōi spirituum ad cerebrum usq; peruenire ō pt. secundo constat experia eos qbus aut manus aut pedes praecisi sunt acerrimo quandoque dolore in manu aut pede cruciari solitos, quasi integra ad huc essentilla ptes amputata, qā tunc in cerebro, ō in ipsis partibus fit perceptio: hinc illud euenit interdū ut diu cubito innixi, stuporem in digito auriculari sentiamus, qā nexus huius digiti nimium compressus, eodem modo cerebrum afficit, ac si in ipso digito premeretur, solemus n̄ doloris sensum ad eam ptem referre quae ab obtis solet commoueri, et in quam densa neruorum fibrae desinunt.

punctum 4.um

Punctum 4.um
De impedimentis S̄suum

Eria si impedimenta sūum. primū ē nimia obti distaā, secundū ~~dispoō~~ indispositio medii, tertiū ē prava organi dispoō.

Primo itaq; nimia obti distaā impedit sensationes, tumqā agtia nāalia certos hbnt actuitatis suae ternos, intra quos uniformiter, difformiter species immittunt, tumqā immissio spēcum ab obtis in oculum similis ē pyramidi, cuius basis ē obtum ipsum, apex ē in oculo: atqui eo minor ē apex pyramidis, quo magis distat a basi, sieq; minus repraesentat obtum, unde plus Lib. 2.o de coelo cap. 8.o ait visionem longe se extendentem, tremere, et veluti vertiginem pati, unde oritur scyntillatio stellarum.

Secundo disproportio medii ē alterū impedimentū, vel ppter nimiam inaeqlitatem densitatis aut asperitatis, raritatisve, qua fit ut sydera horizontaliter raro appareant in suis locis, ppter rarefactioem medierum opticorum, p densos ad nos sphaerae in qua vapores nocturno frigore condensantur.

Tertio ē prauæ organi dispoō quæ impedit quoq; sensaoēm. 1º p̄ noxii cuiusdam humoris affluxū, quo fit vt lingua ægroti bilæ perfusa cibos omnes amaros pcipiat. 2º defectu spirituum aālium, nimiaq; contentione, grauioribus curis, labore assiduo, et frequentioribus uigiliis exhaustorum. 3º p̄ operandi consuetudinem, qua fit vt spiritus aāles ad sensoria fluere quodam modo desuescant, unde si uno oculo aperto, alter p̄ mensem intercludatur, magnū cēt in eo periculum cæcitatis. †

† quarto p̄ nimiam contentioēm qua fit vt qui obtūm uel exiguum uel paruam illuminatum uel nimis distans attentius conspexeris dolorem sentiet in organo, pp̄ter uim factam musculis ad oculos immobiliter defigendos.

† quinto p̄ nimiam obti sstibilis uehementiam ut n̄ uulgo dr̄ uehemens sstibile lædit sensum, qr̄e si quis solem in meridie defixis oculis aliquandiu conspexerit; caligant eius oculi et obscurantur aliquando experiā teste.

Punctum 5um

De Diuīone Sensus.

Sensus dditur in internū et externū; internus ille ē cuius organū interius latet, quiq; residet in

in cerebro vt phantasia sensus cōis et appetitus. sensus externus ille ē cuius organū exterius patet, quiq; residet in exterioribus ptibus āalis, vt oculus et auris de oculo dicemus accurate, qā res maioris momenti, qm̄ ut obiter eam tractemus. itaq; sit.

Pphus Secundus
De
Sensu in particulari.

nihil ē in illectu qd prius ō fuerit in sensu, nihil ā ē in sensu interno, quod prius ō fuerit in sensu externo, pndeq; ordo doctrinæ postulat vt prius agamus de sensibus externis qm̄ de internis. itaq; sit

Punctum I.um
De
Sensibus externis.

Sensus externi sī poā quædam cognoscitiuæ cpreā in externis āalium ptibus existentes. dari ā huiusmodi sensus nemo ambigit, nisi qui se cæcum aut surdum fateatur. hi ā sensus quinq; sunt, npe visus, auditus, olfactus, gustus et tactus, huius nri raōem alii repetant ex diuersitate organorū, alii ex diuersitate mediorum, alii ex diuersitate obtorum

stus thomas ex ducersitate modorū qlus sensus immutantur ab exterioribus sibilibus oblis.

quæres 1º an oēs et sgūli stus sint in oībus et sgūlis aālibus

Rēo negatuē si qdem in pungiis, ostreis, uermibus imo aīm in quibusdam progressiuis ō reperiuntur risus auditus et olfactus. secundo quidam putant talpas carere uisu quanquam id falsum putem, tum quia talpæ habent organū uisus organum auditus: organum autem in specie pfecta ō pī cē frustraneum, tum quia talpæ e foueis egressi ad eas recto itinere redeunt, qd ō facerent nisi ut eumque uiderent. tertio alij putant apes carere auditu, sed errant, quia rustici sonitu et plausu apes congregant idem dicendum de aliis aālibus exceptis iis in ronsione allatis.

quæres 2º an stus externi qrūndam belluarū præstant stibus externis hoīm, iuxta hos versus nos aper auditu lynx uisu, simia gustu aultu odoratu præcellit aranea tactu.

Rēo negatuē, oīs n̄ actus hoīs oīum pfectissimus ē, pfectio n̄ tactus v. g. oritur a pfectiori temperie qtuor primarū qlitatum: atqui nullū ē aāl qd habeat pfectiorem temperiem primarū qlitatum

qm

qm̄ homo. secundo hoō hbt gustum oium perfectissimū, qā ē pfectio hoīs praestantior. optima indoles et primarū qlitatum harmonia. tertio hbt olfactū praestantissimū vt experiā constat, idem dicendum de aliis sstibus, d̄ praesertim de visu, qā coloribus et figuris praesertim delectatur, cum econtrā bellua solo pabulo repascentur. raō a priori eorū oium ē qā naā sstitiua in hoē identificatur cum raāli pndeq; pfectior ē qm̄ in belluis, sicq; eius poā sī perfectiores. igitur ad sstus suprā allatos rondeō, aprum auditū, lineem visu, etc. nobis praestare intensiuē sed haec oīa aālia a nobis superari extensiuē, qā sstus hūāi circa plura obtā uersantur qm̄ belluini. raō ā cur hoēs ō superant ām belluas intensiuē in illis sstibus, ē qā ad faciliorem vsum raōnis egent cerebro humidiori, humiditas ā cerebri vtrinq; obtundit, vt patet ex eo quod plura excrementa p̄ aures, nares et oculos e cerebro diffluunt, minus audiamus.

quaeres 3º quis sit ordo inter illos sstus.

Rēo 1º. Secundū ordinem neītalis tactū oium primū ēē, qā caeteri sstus fundantur in tactū, ideoq; nullus eēt in lingua gustus, nisi in ea quidam tactus eēt. Secundus ē gustus qā neārius ē ad conseruaōem indidūi. tertius ē visus, qā neārius ē

vt aāl eminus obtā pcipiat et vtilia discernat ab in-
utilibus. quartus ē auditus qui hoībus nēarius ē
ad societatem. ulmūs deniq; ē olfactus quo scilicet
aāl commodū ab incommodo disguit.

Rēo 2º. Secundū ordinem dignitatis visū cē
primū, qā ē magis immāalis, agit sine immu-
talione nāali organi et obti versatur circa plura
obtā qm̄ alii sūs, post visum seqr̄ auditus et deinde
olfactus, qā hbnt immutaoēm nāalem ex parte
obti, auditus qdem raone molus localis, olfactus vero
raone alteraonis. molus ā localis pfectior ē alteraoe,
ab pbatur Lib. 8º phycā, tactus n̄ et gustus si māime
māales, qā immutari debent ex pte organi, tactus
ā māalior ē qm̄ gustus, qā debet immutari qtum
ad organū suum, secundū qlitatem quæ ei pprie
obiicitur, gustus ā ō nēario immutatur secundū
qlitatem quæ ei obiicitur, d̄ illum secundū humi-
ditatem in qua sapor fundatur.

De visu.

De visu quærenda sunt tria. primū ē de organo
visus. secundū de eius obto. tertiū de eius actu.
organū visus ē oculus, obtum visus sunt lumen
et colores. actus visus ē visio, qbus oibus tum
visus tum visionis subnectemus;

De organo visus.

Circa organū visus multa speculaōe digna occurrunt.

Primo qdem oculus palpebris tqm velis tegitur superiore npe et inferiore, inferior ē immobilis, superior ā sæpe triticat vt humore suo globum oculi identidem perfundat, hæc duos musculos hbi qrum vnus palpebram attollit, alter deprimit, hi duo musculi varios nervulos etinent, qui diversas oculi affectiones, diversosq; molus causant.

Secundo palpebræ variis glandulis instruuntur, una ex his ab exterioris anguli pte superiore orta palpebras erigit, et in varios veluti loculos distribuit viamq; præbet tunicæ inferiori, quæ variis foraminulis ē perforata. altera ē glandula in maiore seu interiore oculi angulo conspicua quæ lacrymalis dicitur, nec dubium ē quin humor ex his glandulis ad irrigandum oculum profluat, cum humor ille parcior sit ō facile deprehenditur, sed ubi largior fuit, tum lacrymæ dicuntur.

Tertio in oculo sex sunt musculi, primus ē in oculi verticē qui eum attollit. secundus huic oppositus qui eum deprimit, ideoq; dr humilis, et alter superbus. tertius oculum adducit ad interiorem

angulum quartus ad exteriorem ideoq; dr̄ indignatorius, quintus et sextus oculo obliquo contorquent ideoq; dicuntur amatorii, id am̄ satis verisimile videtur oculum ō nihil complanari cum quatuor musculi recti simul contrahuntur, et fieri oblongiorem et ex pte sua exteriori globosiorē vbi obliqui musculi ctracti oculi globū pmunt in aāntibus.

quintus ē musculus qui pendulum oculum sustinet in plerisq;

quarto oculus constat tribus membranis et tribus humoribus. prima dr̄ cornea. secunda vuea. tertia retina. primus humor dr̄ aqueus; secundus crystallinus, tertius vitreus.

Cornea ē duræ matris quædam propago, densa admodū et firma ideoq; cornea vocatur, hæc ex musculorum tendinibus contexta oculum suæ orbitæ illigat.

vuea ē quædam piæ matris propago quæ pte sui posteriore choroides dr̄, interiore vuea nominatur quæ cum sit perforata, foramen ipupilla dr̄, quæ in hoē apparet nigra, aut saltem choroidis colorem exprimens, ō ā in aliis aālibus in qbus alio colore ~~nitat~~ micat.

Tertia oculi tunica ē medullari cerebri distantia prodit, hæc in oculi interioris pte conclusi instar chartæ candidæ lumen p̄ pupillā traicetum

excipit.

humor aqueus ille ē qui tunica cornea et vuea inclusus, globosam óculi figuram efficit, sed ita a cornea diffluit, et ita spirituosior ē ut acerrimo frigori expositus uix congeletur.

Cristallinus ille ē qui in pupilla a naā sic elaboratus, vt radii p̄ pupillam uelut conclauis obstructi foramen subeuntes, comodo intricantur ad distam obti imaginem in fundo oculi delineandam requiritur. Substaā huius humoris clara ē et plucida ut comprimi facile et dilatari poīt. at ne diffluat tenui membranula qm̄ aranceam uocant inuoluitur.

Vitreus ille ē qui inter cristallinū et fundum oculi interiacet, hic humor ne diffluat tenui quoq; membrana obducitur, quanqm̄ eadem forte membranula quæ uitreum humorem inuoluit cristallini quoq, ptem̄ superiorem tegit, adeort cristallinus humor ō ppria tunica, sed cum uitreo immiscatur. hinc cristallinus in uitrei humoris congelato, sit tqm̄ gemma quæ etinetur in annulo.

atque hæc de oculi fabrica in qua Dei pūdiam mirari satis ō poūmus, vel qd in exigua mole tta ptium uarietas, ordo, vsus tam multiplices concipiantur, uel qd tam puri humores cum suis.

membranulis mira arte contextis ex turbido sanguine elaborati appareant. Super ē inquirendū quæ nam omnium illarū ptium sit poā, seu organū visus, vel demū in qua ppue pte fiat visio.

Prima Clūo.

Visio ō fit in vllo humore.

Nam ad humores nulli pueniunt spiritus defectu neruorū, qui tn spiritus ad oem sensaoem neārii sī. Secundo qā oes sstus fundantur supra tactum, nullus ā tactus ē in humoribus. tertio qā humores sī media seu vehicula quædam specerum nec in his specēs visibiles sistunt: gō in humoribus ō fit visio, quod si deprauato humore cristallino ō fiat amplius visio, ō inde seqr hunc humorē cū organū visus, d illum medium neārium ad visioem eliciendam.

Secunda Clūo.

Visio fit in retina.

Nam retina maxime abundat spiritibus cum tota ex propagine sstaæ nerui optici sit contexta. Secundo qā specēs visibiles ad eam vsq; pueniunt, et humores ternantur, sicut specēs visibiles, p vitrum transeuntes ternantur ad mercurium quo specula illiniuntur, et cuius beneficio illuminantur, specēs n̄ exceptæ per foramen ~~vel~~ pupillæ ō minus dista

pinguntur in retina quam species excepta per foramen cubiculi clausi depinguntur in charta munda, unde quam distinctiones exprimuntur adhibitis conspiciliis ita prudens natura cristallinum humorem pupillae obiecit, ut per eum distinctiores obiectorum species ad retinam transferrentur. tertio ostendi pro afferri ratio cur species et humores ternantur ad retinam, nisi in nostra sententia, nec autem pro afferri ratio propter quam senes fere oculis inspicilibus aliquantulum convexis utantur, iuvenes vero concavis, in vitrea convexa radiorum congressum accelerant, concava vero tardant. at senes, oculos habent fere planos, oculi autem plani sicut et concavi radios distrahunt, ideoque, radiorum congressus cuiuslibet pluris obiecti in illis distrahitur, et defertur ultra retinam proindeque, species obiecti visibilis, ostendunt distincte pingi in retina, nisi adhibilis in retina inspicilibus convexis, quibus radiorum congressus accelerentur, ut intra retinam radii oculis uniri possint. econtra vero iuvenum oculi globosi sunt, ideoque, nimis accelerant radiorum congressum, quobrem ut congressus ille deferatur ad retinam usque, adhibentur inspicilia concava, quorum beneficio singulis obiecti pluribus retina distincte pingitur. ergo signum est retinam esse organum visus.

Obesi.° choroides quae est pars interior tunicae vuea habet spiritus animales sibi conjunctissimos propter retinam: ergo visio fit in choroide

Nego etiam m̄ ad organū sensus ō sufficit qd habeat spiritus iuxta se sed requiritur vt habeat in se: addo qd sicut species visibiles in speculo ō feruntur ad lignū qd ē a tergo, sed potius ad mercurium ita apari radii optici p̄ humores transeuntes ō terminantur ad choroidem sed potius ad retinam quae ē inter choroidem et humores.

Obēs 2º. obtum duobus oculis videtur: gō visio fieri dbī in aliqua pte vtriq; oculo cōi: atqui talis ō ē retina, quae duplex ē in duobus oculis, d ē duntaxat coniunctio nervorū opticorum: gō visio fit in tali coniunctione.

Nego etiam, alioquin dicendū am̄ cet, quod auditio ō fieret in auribus, sed in aliqua pte vtrique cōi, qdō qdem sonus duabus auribus audiatur vt unicus: ideo igitur obtum duobus oculis videmus vt unicū, qā axes oculorū eodem modo tendunt in obtum, cum n̄ axes illi disjuncti sī, obtum geminatū apparet. et certe si visio fieret in conjunctione nervorū opticorū nulla poet afferri raō, cur unico oculo melius videatur qm̄ vtroq; aperto: at in ntra sententia raō facilis ē qā npe vis aā in duobus oculis et spiritus aāles dispersi sī, minusq; habent virium qm̄ si cent conjuncti. pterea ex observaōibus anatomicis estat nervos opticos in plurib' hoībus ō fuisse ējunctos, qui tn̄ eodem modo quo alii obta percipiebant.

de visione

De visione.

visio ē actio oculi circa lumen et colores. magna difficultas ē inter platonicos et ppateticos, an visio fiat p̄ extra missionem, vel p̄ intus susceptionem cum n̄ cognio fiat a cognoscente et obto, opus ē vt pōa visiua vel extra se mittat aliquos spiritus ad obtum, vel intus suscipiat spiritus ab obto.

Conclusio.

visio fit p̄ intus susceptionem ō ā p̄ extra missionem. certum n̄ ē species visibiles facultatibus imprimi ab obtis, tum qā si visio fieret p̄ extra missionem spirituum, nequidem oēs argus oculi sufficerent ad unam stellam videndam cum n̄ stella firmamenti tot leucarū millionibus distet, copiosissimis opus eēt spiritibus ad spatium peragrandū, tum qā ō poēt explicari quomodo spiritus qui sī epuscula quædam p̄ motum circularem et localem poēnt ad stellas peruenire, tum qā illi spiritus flante vento dissiparentur, nec poēnt recta ad obtam pertingere, tum qā spiritus illi p̄ vitrum transire ō poēnt, ea coqd licet vitrū poros habeat, nec tn̄ cos hbt vliq, nec rectilineos, qlēs ad visionem requiruntur.

Obes 1.º arlem sæpe supponere qd oculi radios transmittant ad obta, cum n̄pe aiteos qbus oculi eminent ad tantam distaām ō videre, et ii qrum

oculi

oculi in plano positi sunt: gō oculi radios emittunt ad obta.

nego ant., pphus n̄ id asserit ō qd putet visionem fieri p̄ extra missionem, sed qā vis venti in oculos irruentis eorum contexionem et configurasem turbat: unde ipse subdit perindé cē ad istam difficultatem dicere visioem fieri p̄ exitum vel aliter.

obēs 2°. arlēs narrat antiferontem se ipsum per habuisse ob oculos: signū ē gō qd visio fiat per extra missionem, m̄ huius effectus reddit raoem pphus, qd ille ppter ipsius imbecillitatem aerem ppellere ō pōit.

nego esqtiam, ibi n̄ arlēs ō loquitur ex ppria mente, sed ex sentenā Platonis, ut sæpe solet, ubi rem accurate et pprio loco ō explicat. alii dicunt fluere quosdam spiritus ex oculis qui pellunt aerem licet p̄ eorū extra missioem ō fiat visio.

De obto visus.

obtūm visus 2 plex ē lumen et color itaq; 1° sit.

De Lumine.

Lumen dr 1° lux 2° radius 3° splendor 4° iubar 5° fulgor.

Lumen quasi lucimen ē effectus epris lucentis in epre illustrato. lux ē uis epris lucidi, seu id quo epus ē foaler potens ad illuminandū. radius ē quasi linea directa luminaris a centro ad circumferentiam sphaerae actuitatis. splendor ē lumen reflexū, ~~mag~~ ~~numq~~; ē epre solido, iubar ē plenū magnumq; lumen, fulgor ē quasi lumen strictim diffusum, et a epre lucido exiliens.

Caae luminis cae sunt. finis ē illuminaō et manifestaō obtorum, decor et ornatus ursi. maā luminis in qua seu subtum ē epus luminosum cuiuscumq; sit gnis, opifex ē ipsū epus lucidū a quo lumen pducitur ut sol, caā foalis luminis ē eius definio, in qua genus et dria luminis ctinentur.

Lumine nihil clarius et nihil obscurius. nihil clarius quoad existiam: nihil obscurius quoad naam et quidditatem; vt n nemo ē qui neget lumen existere, ita nemo ē qui naam luminis certo et euidter cognoscat, ex uariis a opiobus de lumine, duas ttum pponimus, uulgarem quae ppateticorum ē et alterā recentiorum quarum quae sit pbabilissima uestrum ē iudicare.

Obēsio. contra recentiores lumen penetrat uitrū: gō ō ē epus nec motus epris, alias datur penetraō eprum.

Disgūo ant. Lumen penetrat vitrū popu-
laritē loqdo, concedo: phyce, nego: constat n̄ ex-
peri ā radium luminis integrū ō p̄uadere vitrū
sed eius aliqm̄ ptem̄ reflecti in aerem: id ā ex-
plicent ppatetici in sua sentenā si poēnt, si n̄
lumen ē qlitas phycā vt aiunt cur totus radius
ō penetrat vitrum cur eius pars aliqua reflectitur:
at si lumen ē cpūs aut motus cpris, id totū facile
illigitur, quadam n̄ cpūs istius ptes vitri solidas
et impermeabiles offendit, ideoq; reflectuntur: gō
longe pbabilius ē apud illos lumen aut cē cpūs
aut motus cpris.

insbis si lumen totam ō penetrat vitrum gō
totum vitrū ō ē lucidum: falsū et quēns gō
et antecedens.

nego sequelā ma., licet n̄ totū lumen ō pe-
netret vitrū, ō desinit cē tn̄ totū vitrum
lucidum, qā frequentissimi si pori in vitro,
sicut licet tota aqua ō penetret palem, ō desinit
tn̄ totus panis humectari, qā crebri st in pane
pori p̄ quos aquea cpuscula subeunt.

obēs 2°. Lumen ad nos ppagatur in instanti:
gō nec ē cpūs nec motus cpris, cum neq; corpus
moveri poīt in instanti, neq; motus poīt cē naāter
ō successivus.

nego

nego ant. cum qlusdam astronomis, qui contendunt lumen ō in instanti, sed successiue ppagari qd demonstratum arbitrantur ex eclypsibus satellitum iouis.

Disquo idem antecedens, lumen ppagatur in instanti in breuissimo tpore, concedo: in indiuisibili mathematico, nego.

nos quid in re tam obscura quid sentiamus seqtibus cluonibus aperiemus.

Prima Cluo.

Lumen ō ē effluuium epusculorū ē epre lucido iugiter irrumpentium ac erumpentium.

nam si lumen cel effluuium epusculorum e epre lucido iugiter irrumpentium sola .d. in dies stibiliter minueretur: atqui absurdum ē solem in dies stibiliter minui, vt experia testatur. deinde rō stibiliter minueretur: illud n̄ in dies stibiliter minueretur qd maximā suæ stātiæ iacturā singulis momentis pateretur: atqui si lumen solis cel effluuium epusculorum ē sole iugiter erumpentium sol sgulis momentis maximā suæ stātiæ iacturā pateretur: illud n̄ epus sgulis momentis maximā suæ stātiæ patitur iacturā, ex quo sgulis momentis exeunt epuscula: atqui si lumen solis cel effluuium

epusculorum e sole iugiter erumpentium, infi-
nita exirent epuscula e sole sgulis momenlis:
gō sol sgulis momenlis maximam suae sstantiae
iacturā pateretur, adeoq; in dies sstibiliter minueretur.

Dices posito qd epuscula quaqua versum a
sole vibrata, ad solem iterū redeant, sol ō debet
sstibiliter minui: atqui epuscula quaqua versum
a sole uibrata ad solem iterum redeunt: gō sol
ō dbi sstibiliter minui, licet lumen consistat
in effluuio epusculorum iugiter e sole erum-
pentium.

nego mi. m̄ ut epuscula a sole quaqua ver-
sum uibrata iterum redeant, debent ee ductus
quidam arteriis similes in spatio intercepto solem
interet ~~lunam~~ terram, p̄ quos illa epuscula
exeant e sole et ad solem reuertantur, qd expli-
cari ō pt ab aduersariis: gō epuscula e sole uibrata
si quae sunt nunqm̄ ad ipsū redeunt, pndeque posito
aduersariorū sententiā sol in dies minueretur posito
qd lumen ctisteret in effluuio epusculorum.

Secunda Cluo.

Lumen ō ē molio sstaā aethereae.

nam si lumen eēt mōō sstaā aethereae a sole
impressa ad terram vsq; lumen ō poēt ppagari
a sole ad terram vsq;, cum talis mōō sstaā aethereae
a sole

a sole impressa ad terram usq; ō ppagaretur: si
n̄ molio sbstaā æthereæ a sole impressa ad terram
usque propagaretur, oīs sbstaā æthereæ in uortice
contenta ad terram accederet ō vō ab illa recederet
atqui oīs sbstaā æthereæ in uorticē terræ contentæ
ō nititur ad terram accedere, imo ab ipsa recedere
conatur, am̄ in sentenā aduersariorum, et ex
ipso carthesio quem hic aduersariū habemus, quid 2
quid mouetur circulariter circa terram terrā
recedere conatur, qui ex eodem carthesio oīs sbstaā
æthereæ in uortice terræ contenta conatur a terra
tqm̄ a centro sui molus recedere: adeoq; lumen
ō ē molio sbstaā æthereæ.

Et certe si p̄ moonem̄ sbstaā æthereæ ō point
explicari oīa lucis phoenomena lumen ō ē moō
sbstaā æthereæ: atqui p̄ moonem̄ sbstaā æthereæ
ō pount explicari oīa luminis phoenomena, p̄ eam
n̄ moonem̄ ō pount oīa luminis phoenomena
p̄ qm̄ ō pt̄ explicari combustio panni aut chartæ
interuentu speculi vstorii: atqui p̄ eam maā
æthereæ commoonem̄ ō pt̄ explicari combustio
panni aut carthæ beneficio speculi vstorii: m̄
p̄ eam commoonem̄ ō pt̄ explicari combustio panni
aut chartæ interuentu speculi vstorii, p̄ qm̄ ō pt̄
pducī foā sbstaalis ignis: atqui p̄ moonem̄ sbstaā

æthereæ ō pt̄ pduci foā sbstaālis ignis: illa n̄ moō ē molus localis: sed molus localis per se ō ē phyce actiuus: gō p̄ moonem maā æthereæ ō possunt explicari oīa luminis phoenomena.

Obēs 1º posita moone sbstaā æthereæ ponitur lumen: gō lumen ē moō sbstaā æthereæ.

Nego ant. m̄ si posita moone sbstaā æthereæ po nerctur lumen, poēt aliquis mouendo maām ætheream epra illustrare: atqui hoc fieri nequit ut experiā patet: gō lumen ō ē moō sbstaā æthereæ.

Obēs 2º suscepto hydrargiro in tenebris scintillat: gō posita moone sbstaā æthereæ ponitur lumen.

Nego esqtiam, qā scintillatio illa ō oritur a moone maā sbtilis, sed pducitur a particulis ignilis quæ ex hydrargiro excutiuntur, idem dicendum ē de adamante et aliis epribus in nocte lucentibus.

Tertia C Luo.

Lumen ē qlitas naālis

Nam gnātim loqdō quidquid penetrat epra si ō sit foā sbstaālis ē qlitas naālis: atqui lumen ō ē foā sbstaālis, nulla quippe foā sbstaālis ē p̄ se stibilit, lumen ā ē p̄ se stibile, et aliunde lumen epra perspicua et diaphana peruadit et penetrat, vt patet ex aere, aqua, cristallo et

uitro

vitro, quæ ō solum secundū superficiem d secundū intimas ptes illustrantur vt experia: gō lumen ē qlitas naālis. et certe ex diuo thoma eodem modo se hbt lumen ad solem quomodo se hbt calor ad ignem: atqui calor ē qlitas naālis, quæ foam substaālem ignis consequitur: gō pariter lumen ē qlitas naālis quæ a foā substaāli solis pducitur.

Obēs 1.º illa qlitas ō ē admittenda cuius productio ō pt explicari: atqui si lumen sit qlitas illius pductio ō pt explicari: gō lumen vt qlitas ō ē admittenda.

Nego mi. et dico, illam qlitatem a sole pduci in æthere vicino, ita vt qlitas primo pducta aliā similem in vicinis aëris ptibus pducat, et sic deinceps, donec ad terram vsq; ppagetur.

Insbis totū lumen pducitur in eodem instanti tporis: gō ō sic a sole pducitur, quomodo a nobis explicatur.

Nego ant. vel disguo pducitur in instanti tporis id est in breuissimo tpore, concedo: pducitur in instanti tporis foāler, id ē in indiuisibili, nego: porro ut lumen pducatur modo a nobis explicato sufficit tpus breuissimū: gō lumen pducitur ut a nobis explicatur

Obēs 2°. si lumen cēt qlitas deberet spēr in aëre perseuerare: falsū esquens gō et ant.

Nego sequela ma. qā illa qlitas ō dbī spēr in aere perseuerare, quæ debet interire sole recedente: atqui lumen debet perire sole recedente a ntro horisonte: gō am̄ si lumen sit qlitas ō debet spēr perseuerare in aëre.

Insbis illa qlitas dbī perseuerare quæ nulla ctraria qlitate pī destrui: atqui lumen a nulla contraria qlitate pī destrui, cum nihil sit contrarium lumini: gō lumen semel pductum in aere dbī spēr perseuerare.

Disguo ma. illa qlitas spēr perseuerare quæ a nulla qlitate contraria pī destrui, si ō pendeat a iugi influxu suæ cāæ, concedo, si dependeat a iugi influxu suæ cāæ, nego: iam rō lumen depdēt a iugi influxu solis, ideoq; sole recedente debet perire.

Insbis experiā cstat integrū luminis radiū ō penetrare uitrū d eius aliqm̄ ptem̄ reflecti: atqui id explicari ō pī si lumen sit qlitas phycā quæ sola ppagaone, et sine epre tenuissimo p modū uehiculi transeat.

Reō totū uitrū cē lucidū, ac proinde lumen penetrasse totū uitrū, vtrum ā totū lumen penetrant

penetrauerit uel ltum pars eius nihil refert, qd si aliqua pars reflectitur, id contingit qā aliqua pars luminis inhærens aeri uel cpusculis uitri reflectitur ō p se d raone illorū cpusculorū qbus inhæret, et qā illa cpuscula incurrunt in ptes solidas uitri.

Inōbis qd hbt ppietates cpris ē cpus: atqui lumen hbt ppietates cpris, vt pote cum sit capax reflexionis et refractionis: gō lumen ē cpus.

Disquō mi. lumen ē capax reflexionis et refractionis p accidens, et raone alterius, npe cpris cui inhæret, concedo: p se et raone sui, nego: lumen igitur ō reflectitur nisi raone aeris cui inhæret. vnde luminis reflexio contingens ē et impprie dicta.

De Colore.

Color ab arte defr et suis ascellis motiuum perspicui in actu qnus perspicuū ē, id ē qd sui speem p mediū ō tenebrosum sed illuminatum diffundere pt seu aliter, qd mouet uitum in medio perspicuo qnus perspicuo, ex qua definicone seqr. primo colores realer disgui a lumine, tum qā alia ē idæa luminis, alia colorum, tum qā colori aliqd ē ctrarium, vt albedo nigredini, lumini ā

nihil ē ctrarium tum qā p̄ noctem nullū ē lumen
licet colores remaneant in rebus coloratis. Secundo
sequitur colorem cē accidens phyicum a cpre color-
rato realiter distum, cum color et cpus coloratum ad in-
uicem separari point; tertio seqr colores duplicis cē
gnis, alios fixos et pmanentes, alios apparentes ltum
et momentaneos, primi si albedo lactis, nigredo
corui. alii rō sunt ut colores iridis, colli columbini.
quarto seqr colores cē in ipsis oblis coloratis, ita
vt am nocte colores in oblis pseuerent. quinto seqr
colores oriri ex certa crasi quatuor primarū qlitum
nec non perspicuitatis et obscuritatis eprum, qd
nunqm variatur color alicuius epris, cum in eodem
epre fit quadam primarū qlitatum alteraō.

Sed aliter recentiores de colorum ma ā sentiunt.

Primo n̄ apud illos, colores ō disguuntur realiter
a lumine, sed nihil aliud sunt qm̄ uaria lumi-
nis reflexio aut refractio, ita vt color nihil sit pter
lumen certa quadam raone modificatū. nam
vt ~~lumen~~ color nihil aliud sit qm̄ lumen certa quadam
raone modificatum, satis ē qd pro uaria luminis
reflexione, aut refractione obta diuersimode colorata
appareant, si n̄ radius luminis in epus molle in-
currat, a quo pride ō reflectatur, tunc obtum ni-
grū uidebitur, si rō radius luminis in epus solidū
incurrat, illudq; asperū, tunc obtum apparebit

album: gō color facile pt̄ explicari p̄ lumen uarié modificatum.

Secundo docent albedinem ex fortitudinis reflexione p̄pter cp̄ris reflectentis asperitatem. primo n̄ c̄stat res candidas lumen fortius reflectere, nigras econtra lumen retinere et seruare, unde duo cp̄ra q̄rum unū ē albū, et aliud nigrū, si ambo radiis solaribus exponantur, nigrū citius albū tardius incalescere, q̄ā albū radios oc̄s luminis remittit, nigrū econtra plures retinet intra se, ideoq; citius incalescit. 2°. constat minutissimam Halenam albicare, q̄ā hæc arenula instar cp̄ris asperi lumen in oc̄s ptēs reflectit. 3°. argentum cernitur albū, quo asperius ē, cum n̄pe aurifices illud in ignem antea conjectum oī sorde purgarunt postea in aqua feruida sale cōi et tartari fœta, aliq̄diū retinet, et aqua illa corrosiua argentum exhædatur prideq̄ue fiat asperius et candidius, si n̄ illud lapide perpoliant candorem statim emittit, hinc albedo dr̄ disgregare uisum, q̄ā cum nullū luminis ad oculos cp̄us albū reflectat, eorū aciem hoc uberiori lumine fatigat.

Tertio docent nigredinem hēre huic oppositā, sicut n̄ cp̄us albicat cum multum luminis reflectit, p̄pter suæ superficiei asperitatem, ita nig

rescat

nigrescat cum luminis aut parū remittit aut nullū. sed eam fere totam retinet in se, omnesq; illius uim et motum pené integrum retinet. m̄ constat experiēa tegulam ex una pte nigram et ex altera candidam, qua parte nigra ē citius et diutius calorem retinet, eo quod plus luminis ea pte in se admittat, constat am̄ nigras uestes citius dotari et lacerari qm̄ albas, qā albæ radios luminis remittunt fere integros, nec ideo ab illis efficiuntur aut commouentur. nigræ ē contra totum lumen excipiunt cuius motu fortius concutiuntur, hinc cæci de eprūm coloribus ex tactu iudicare poūnt, quo npe eprūm asperitatem aut planitiem poūnt deprehendere.

quarto docent alios colores, flauum rubrum etc. ō oriri ex mera luminis reflexione, sed am̄ ex refractione quadam, cum n̄ lumen refrangitur in uarios abit colores ut uidere ē in guttis aquæ quas subeuntes luminis radii uariis tingunt coloribus, sic et uiscosi liquores ualde extenuati eandem præbent colorum uarietatem.

quinto idiptū patet ex subita colorū mutatione, nam si rufus, uiolaceus, imo succi e floribus ceruleis expresti suum colorem in rubrum statim mutant: atqui spiritus acidi aliquando guttulæ iis infunduntur, unde rosæ rubræ et

siccæ acidi liquoris et spiritus vitrioli additione intentius rubent, et spiritus urinæ effusione in ceruleum colorem migrant.

Obēs 1.º contra recentiores varietas colorum ō debet repeti ex varia luminis reflexione et refractione, sed potius a primis qlitatibus, vel a ppiis chymicorum, sale npe sulfure et mercurio. primo qdem id patet ex mutaoibus colorū in fructibus cum maturescunt. secundo qā oiā eprā sulfurea et oleosa vulgo rubescunt, aut rubra si. tertio oēs liquores sulfureæ aut sale volatili prægnantes albescunt, cum iis liquor acetosus infunditur: gō varietas colorū ō tam oritur ex luminis reflexione, aut refractione qm ex crasi primarum qualitatum, aut ppiis chymicorum.

Nego ant. nihil n aliud seqr ex hoc argūto qm varietatem colorem remote oriri ex primis qlitatibus aut ppiis chymicorum, ō ā proximé et immediaté, m varietas colorū vt ostendimus nihil aliud ē qm varia luminis modificatio iuxta recentiores, lumen ā varié modificatur ex varietate superficierum epris opaci, varietas ā illa superficierum epris opaci oritur ex varia crasi primarū qlitatum ppiorumq; chymicorum mixtione. falluntur gō chymici oēs colores sulfuri referendo, exceptos nigrum colorem et flauum

quamuis n̄ gipsum aut alabastrum aduras nu-
nquam tn̄ nigrescunt plumbum calcinatum
rubescit. antimonium albescit et calibs alba
in rubrum colorem abit. gō colorum varietas
non oritur ex varia crasi vel harmonia pri-
marum qualitatum elementorum ve chymico-
rum nisi remote et mediate, elementorum ve
chymicorū nisi remote et mediate.

INSTIS 1°. Colores videntur potius oriri ex varia
modificatione aeris qm̄ luminis. unde stumea albescit
qā aer in ea contusus radios luminis regerit seu reflectit.
hinc am̄ arena et carta ubi oleo et aqua p̄funduntur
alq̄tulum lucent, qā ii liquores magis radios admittunt
qm̄ aer ipse interclusus, qui ptes istas arenae aut carthae
plucidas reddit. et hinc deniq; lapis candidus apparet
qd ex epusculis plucidis estet et aqua subeunte aeris poros
extendat et diuidat. gō varietas colorū oritur ab aere varie
modificato.

DISQUO ant. colores videntur oriri ab aere 2dum qd
C. sp̄lex, nego. equi. colores oriuntur ab aere 2dum qd, aer
n̄ salinis abundat epusculis, quae multū efferunt ad mutationem
colorū ut patet in plumbo fuso: si n̄ illud in aliud vas trans-
feras et stumeam statim extrahas, tunc sp̄erficie plumbi
variis micare coloribus cōspicies, qā aer ut ignis abundat sa-
linis epusculis. at ii colores ō oriuntur sp̄lex ex aeris tp̄erie
colores n̄ diuersi apparent modo eprum coloratorū ptes,

variam hcant figuram et contextum uicuius lumen diuersimodé reflectant aut refrangant.

Obēs 2°. si color flauus, ruberet ~~ex~~ ceruleus orirentur ex uaria luminis refractiōe, ca ltum eprā forent flaua, rubra et cerulea, quæ lumen refrangere poent: atqui multa st eprā flaua rubra aut cerulea quæ lumen refrangere ō pount: epus n ō pt refrangere lumen quin sit plucidum et diaphanum, oīa autem corpora flaua, rubra et cerulea ō sunt perlucida et diaphana: ergo ii colores non pendent ex refractione luminis.

Nego minorem, cuius probationem distgue omnia corpora flaua rubra et cerulea non sunt perlucida simpliciter et absoluté instar uitri aut cristalli, concedo: non sunt perlucida secundum quid, nego: nullum enim est corpus adeo solidum et opacum, quod aliquatenus perlucidum non sit. unde é metallis cum uitro ueneto fusis fiunt gemmæ fictitiæ quæ aliquatenus perlucent, non solum eboris aut ligni abietini, sed etiam marmoris instar sunt diaphana, non solum eboris aut ligni abietini, sed etiam marmoris instar sunt diaphana.

obēs 3°.

Obcs 3.º Lumen ō pūadit intimas eprum ptes si quidem sanguis in uenis ē rubicundus: gō lumen et colores disguuntur realiter.

Nego minorem posito enim quod colores nihil aliud sint quam lumen uarié modificatum et docent recentiores dicendum est sanguinem in uenis non esse rubicundum formaliter sed tantum materialiter, et dispositiué quatenus particulæ in uenis inclusi ita figuratæ sunt et dispositæ et cum lumen accessent illud tali uel tali modo reflectere aut refrangere possunt.

Obcs 4.º Si lumen et colores cent idem abeunte lumine abirent colores, pndeq; noctu tabellæ suis coloribus carerent: absurdum esquens gō et ant.

Nego mi. nec n̄ absurdum ē asserere in tabellis nullos cē colores p̄ noctem, quid gō noctu remanet in tabella. ō color fōalex, d̄ ltum maāler, seu maā et substaā coloris, npē certa quædam ptium eprīs colorati figura, quæ lumine redeunte varios colores efficit, prout variæ lumen reflectit.

Obcs 5.º colores sunt interse etrarii: atqui lumini nihil ē etrarium: gō lumen et colores disglur

realer.

Disquo ma. colores maaler spti si contrarii, concedo: foaler spti, nego: itaq; albedo et nigredo dupler spectari pount, uel maaler pro varia figura et dispoone ptium cpris albi et nigri, uel foaler pro uaria modificaone luminis orta ex figura cpris colorati. equidem albedo et nigredo maaler spta sunt ctraria qa alia e figura ptium cpris albi, et cpris nigri vt patet experia: at vo albedo et nigredo foaler spta o sunt ctraria, qa albedo et nigredo si lumen reflexum a cpre opaco tali uel tali modo configurato.

Obes 6°. si color nihil aliud e qm lumen modificatum, nullu erit discrimen inter colores ueros et colores apparentes, colores n apparentes nihil sunt pter lumen modificatum: absurdu etq. go et ant.

Disquo ma. nullu erit discrimen in rei ueritate, concedo: quoad diuturnitatem, nego: itaq; colores ueri aut apparentes o differunt in rei ueritate qsi colores apparentes sint ltum modificao luminis, colores a ueri sint qlitates phyca subtis realer inhærentes: at vo colores ueri et appartes paru durant, vt colores iridis et colli columbini. colores a ueri diuturniores sunt vt patet ex nigredine æthyopis et albedine parietis.

De quibusdam uisus phöenomenis.

Quæres 1.º quomodo rerū distāas pcipiamus.

Rēo rerū distantias ō tam percipi uisu quam imaginaōe. 1.º ex eprum quæ uisu pcipiuntur intericetu. tunc n̄ res pximas cē iudicamus cum nullū inter eas epūs intercipi uidemus. hinc sol oriens uidetur pximus horisonti, qā solem interet horisontem nullū epūs pcipimus. 2.º ex magnidnis pceptioe rerū distantias auguramur, sicuti ex rerū distantia earū magnidnem metimur, m̄ obtā eo maiora censemus quo remotiora sī, ideoq; pictores epra alioquin magna obscuris et confusis coloribus quasi eminus spectarentur depingunt. 3.º alia ē figura oculi cum obtā remota intuemur, foramen vuæ ampliatur, vnde oculus planior ē aut oblongior. at vō cum obtā pximā intuemur foramen vuæ coaretatur et confringitur. 4.º res oculis subtæ quomagis distant eo uidentur sublimiores, qā obtā propiora radios mittunt, qui superiore retinæ pte recipiuntur, ex quo fit vt illæ depressiores, aliæ sublimiores appareant. contra euenit dum aciem oculorum in res sublimes euertimus, tunc n̄ quæ longius distant humiliores dist apparent, adeo vt extremus cōeli nymbus horisonti contiguus uideatur.

Quæres 2°. quomodo verū magnidēm pcipiamus.

Rēo verū magnidnēm assignari ex magnidnē imaginis quæ retinæ imprimitur, idq; ex tacita quadam raonē, ex magnidnē imaginis in fundo oculi depictæ, cum distaā cparate ad nos diducamus: Licet n̄ imago obti oculo pximi fortitan centies maior sit qm̄ obtum, tn̄ ō iudicamus de ea nisi p̄ ordinem ad imaginem depictam in fundo oculi.

Obēs sol in horisonte maior apparet licet sit remotior: gō verū magnidō ō petitur ex magnidnē imaginis in fundo oculi impressæ.

Nego sol n̄ in ortu et occasu maior apparet, 1°. qā in ortu solis pupilla oculi ē apertior, ideoque imago solis in fundo oculi maior pingitur, qrē luna maior apparet de nocte qm̄ de die, qā de die angustius ē foramen vuæ, ideoq; cum radii oculū subeuntes sint uiciniores, ac si minorem obti in fundo oculi depingunt imaginem. 2°. qā quo pupilla angustior ē, eo cristallinus globosior ē, eo imago obti contractior ē in oculo, unde cum intuemur obta proxima pupillæ foramen fit angustius, et cristallini facies anterior fit globosior, econtra n̄ cum res tenui luce pfusas intuemur pupillas diducimus, tuncq; cristallus fit amplior, ut lux accedat uberior, ex quo fit ut solem in ortu et occasu maiorem percipiamus.

Quæres 3°. cur stellæ et candelæ eminus spectatæ maiores appareant nocte quam die.

Rēo id fieri, uel qā a pertior ē pupilla oculi radii luminis accepti maiorem in fundo oculi imaginem depingunt, uel qā lune humor cristallinus planior ē, uel qā lune radii luminis intra uitreū humorem concurrentes post concursū in ampliorem spargantur imaginem.

Quæres 4°. quomodo figura obtorū pcipiatur.

Rēo figuram obtorum percipi ex corū imagine in fundo oculi depicta, cofere modo quo iudicamus de rebus quæ foris sunt positæ, qrum imagines p foramen exiguum obscuri conclauis uitro conuexo admissæ in opposita tabella exprimuntur. unde et figura obtorum uariatur penes situs aut distantiæ diuersitatem qre quæ spectantur eminus licet forte sint quadrata, apparent tn rotunda, qā nimia obti distaā eius angulos elidit, sic am obtā conuexa aut concaua pcipimus ut plena, qā distaā obti facit ut ō uideatur ptium inæqlitas.

Quæres 5°. quomodo eprām motus pcipiatur.

Rēo motum eprum percipi 1°. ex motu psius oculi dum rem uisam in uno loco in alium locū translatam psequitur. 2°. ex moone imaginis in retina. 3°. ex eparaone quadam obti mobilis ad circonstantia

eprā

eprā, quandiu n̄ idem situs ē eprīs visi, cum uicinio tandiu illud immotū iudicamus, licet p̄ sæpe moueatur, qr̄e una cum naui abrepti arbores moueri putamus, nos vō stare.

De auditu.

De auditu tria inquirenda sī. primū ē eius organū. secundū ē eius obtum̄. tertium ē eius actio. organū auditus ē auris, eius obtum̄ soni, eius actio auditio. sil itaque.

De organo auditus.

organum auditus ē auris. auris hbt tres ptes. prima ē auricula cum antro exteriori et tympano. secunda ē antrum interius cum duplici ostiola. tertia constat duplici coclea cum duobus nerui auditorii ramis.

auricula ex latiori fit angustior ut maiorem aeris percussi copiam excipit, nec ē cartilagineæ ō osseæ substāæ, ne forte aliorum eprum occursu frangatur. ō ē am̄ nāæ mollioris ne sonos potius frangat qm̄ admittat, sed ē nāæ cartilaginosæ ltum tortuosa ē et p̄ uarios flexus desinit in antrū interius, eius foramen obducitur firma membrana quæ dr̄ tympanū, hæ ā spiræ amphoragluosæ tympanum seruant ab oibus iniuriis externis, has n̄ nāa sapiens

et pruida bilioso quodam excremento vt eius glutine ea animalcula irretirentur quæ in aurem internam poēnt irrepere in foramine. auris ē caro quædam glandulosa quæ autem inter et cartilaginem delitescit, ex qua biliosū illud excrementum forte secernitur. ubi n̄ sonus p̄ tot auriculæ flexus velut in tuba auctus ē tympanū pulsat qd ē membrana osseo circulo contenta, quæ tenditur aut relaxatur prout vehementior ē aut debilior, eo fere modo quo pupilla oculi ampliatur aut restringitur pro maiori uel minori copia luminis. circa tympanum tria sunt ossicula ab authore naā miro artificio elaborata. n̄pe malleolus, iugus et stapes, hæc ita inter se liberis articulationibus sunt connexa ut tympanum lentius aut leuius efficiant, quare omnis tympani structura in hoc uidetur comparata vt obtum exciperet, ō aliter atque exteriores oculi membranæ radios lucis sic frangunt, vt retinæ seu organo uisus aptentur, qd in nonnullis experimur surdis, qui in campanili bene audiunt ō ē vero audiunt in loco quieto qā n̄pe in iis laxiores sunt tympani membranulæ quæ ō poūnt suo defungi munere, nisi uehementiore aere tendantur aut concutiantur.

Secunda part auris ē antrū interius quod duplici cōstat motu unus illorū meatuum in ipsum palatum abit, vt tympanum, ibi aerem cum opus ē

ē excipit, unde quidam surdi sonos audiunt, quia
uitiato in illis timpano soni p̄ hunc meatum su-
beunt. alter ē motus qui dr̄ ouatis in extremo antri
pariete qd̄ tenui membrana obductum fenestra dr̄,
p̄ hunc motus aëris in antro percussi ad sensorium
usq; p̄uadit.

Tertia pars auris post hanc fenestram ē posita
et labyrinthus dicitur, is ā in quodam petrosi ossis
recessu miro artificio in spiros contortus ē, coclea
ā limacis foam̄ refert, ramus paris septimi mollior
qui quae ex crassiori aëre nunqm̄ impraegnatur. in
duos iterum ramos dd̄itur, ibi cernitur coclea quae
cerebro uicinior ē, altera iuxta alteram ptem̄ oppo-
sitam sita ē, hoc n̄ artificio in cuiusq; ssus organo
naā utitur, ut sensaō sit uegetior.

De obto auditus.

obtūm auditus sunt soni, de sonis ā duae si
opiōes alia p̄pateticorum, alia recentiorum. peri=
patetici de soni naā et eais in hunc fere modum
phaī solent. 1.° docent sonū ō cē motum aeris,
tum qā motus ē signū seu ssibile coē. sonus ā
ē ssibile p̄prium, tum qā si quis in cubiculo clauso
timpanū leuiter pulsat sonus auditur exterius
ubi aer ō pertingit, ex quo cludunt sonū ō cē motum
aëris, sed potius cē certam quandam qlitatem

tertia spēi npē patibilem qlitatem quæ solo auditu immediate pcipitur. 2º docent caam efficientem soni ō ēe motū cpris medii, sed potius ipsa cpora sese collidentia. primo qā motus localis ō ē pduc tiuus illius qlitatis sed tlum tendit ad ubi. 2º qā estat experia ex ingenti aēris motu paruū sonum excitari, vt cum duo plana plumbea sese collidunt econtrario magnū sonū excitari ubi leuis ē aēris agitaō, vt dum acutissima cuspide campana percutitur, tum qā ex arte sonus ē actus alicuius ad aliquid, v.g. actus mallei ad incudem in aēre. 3º docent ad cpus sonorum tres requiri condiōis. 1ª ē vt sit durum et solidum, cuius condiōis defectu cpra liquida ō edunt sonū. 2ª ē vt sit planum et politum cuius condiōis defectu cpra aspera et inæqlis superficici ō resonant. 3ª ē vt sit ratum et perpolitum sic n̄ multus aer intercipitur, diu retinetur sæpius repercutitur et melius subsaltat. addunt alii quartam vt npe cpus sit aptum tremescere, vnde campana suspensa melius sonat qm̄ humi iacens. quarto docent caam mālem seu subtum soni ō ēe cpra quæ sese collidunt, sed potius cpus medium, v.g. aerem qui inter vtrumq; imprimitur qd patet ex definiōne soni tradita ab arte cum ait sonū ē alicuius actum ad aliquid in aliquo, m̄ p illa verba in aliquo designat aerem in quo tqm̄ in subto recip sonus recipitur. adde quod si sonus reciperetur in cpro collidente, vel in vtroque, vel in uno tantum, ō in

utroq; qā idem accidens ō pt recipi in duobus subtis ō in uno ltum, qā ō cēt potier rāo cur in uno potius qm in alio. 5.° docent sonum ppagari dupler, npe realer et intentionaler, tunc ppagatur realer, qdo ppagatur p se ipsū, seu p ppriam entitatem, tunc ppagatur intentionaler qdo ppagatur p ppriam specm seu naām, sed p quandam specm intentionalem. porro ppatetici contendunt sonū ppagari utroq; modo. primo ppagatur realer ad aliqm distaām, qā sonus ē accidens quod sequr subtum in quo pductum ē; atqui subtum soni, npe aer ad aliqm distaām coicatur: gō sonus ppagatur realer. 2.° ppagatur intentionaler, ēstat n experia sonos audiri usq; ad maximam distaām ad qm pbabile ō ē sonū peruenire: gō huc puenit ltum p specm sui impressam.

Praeterea urinatores et pisces in aquis audiunt sonos, scribilq; plinius Lib. 1.° naālis historiae extitisse pisces qui ppno noē uocati uenirent. imo delphines symphonia delectari dicuntur: atqui sonus ō pt subire aquas per se, d ltum p sui specm impressam: gō sonus ppagatur intentionaler.

Deniq; docent echo nihil aliud ēē qm repercutionem seu reflexionem soni, sed si quaerasabilis an echo sit reflexio realis soni vel intentionalis ltum, quidam rondent echo ēē reflexionem solius soni

intentionalis: alii vō volunt echo fieri p̄ reflexionem soni modalis seu intentionalis, qā comodo fit echo quo sonus pt reflecti: eo ā modo sonus pt reflecti, quo propagari, pt ā ppagari ~~vel~~ vel realer vel intentionaler ut pbatum ē supra: gō et pt reflecti duobus illis modis, pndeque echo fit aliqdo reflexione soni realis aliqdo reflexione soni intentionalis.

Iam vō quid de sonis censeant recentiores expendamus.

Primo docent sonum ō cō qlitatem nec accidens a maā realer distum, tum qā apud nos fictitiæ sunt eiusmodi qlitates tum qā oīa soni phoenomena explicari ō pount per motum aeris qui neque ē qlitas nec accidens a maā realer distetum.

Secundo docent naam soni in motu quodam aeris tremulo et reciproco esistere estat n̄ experia fides cytharæ ō edere sonum nisi quatenus a plectro percutiuntur, quod si plectrum pice aut calaphanga ~~illiniatur~~ obducatur, cythara resonat qd ō contingit si oleo illiniatur, unde nam autem illa diuersitas nisi quia plectrum pice obductum asperum est et quasi depticulis quibusdam motu illo reciproco cordas exagitat quod præstare non potest cum oleo illinitur, ergo cordarum subsaltus et repetitæ vibrationes sonum efficiunt idam patet experientia, si enim labra scyphi aqua pleni digito

premas scyphus edit sonum quia tunc aer vicinus molu tremulo movetur quod patet ex ipso aquae fremitu: item si campanae pulsatae folium cartae admoveas, charta movebitur molu tremulo, ex quo coniicies aerem ipsum tremulo molu fieri: ergo ~~materia~~ naā soni consistit in quodam aeris coactu tremulo et reciproco.

Tertio docent molū aeris tremulum orriri ex molu pticularum instabilium eprīs cuiuslibet sonori, qd pbant exemplis supra allatis, haec n̄ oīa nīfesté pbant molum tremulum eprūm istorum quae dura sunt et solida in aerem transmitti, ideoq; eprā molliora et vi elastica destituta minus sonora sunt, unde si campanae pulsatae apponas tremorem percipies, hinc campanulae minorum herologiorum percussae diu moventur, sed si eas manu tractaveris, statim fremitus cessat.

quarto docent in hac sentenā facile explicari plurima de sono experimenta. 1º n̄ experimur quotidie aequorum strepitum licet valde distantium modo terrae auris ~~[illegible]~~ admoveas, et hoc contingit ppter motū tremulū quem terrae vel aeri in eius poris incluso imprimunt. 2º si timpani bellici supra terram positi superiori membranae aurem admoveas eundem

strepitū facilius percipies, qā caer tremulo motu agit
tatur timpani membranam fremefacit. atqui in
timpani ventre aer inclusus fit vegetior et ē caā
talis effectus. 3°. tormentorum et tonitrui bombus
vitra fenestrarū sæpe confringit, liquores concutit,
qd vtiq; ex motu aeris tremulo proficiscitur, eo fere
modo quo currus celerius agitatus vicinas ædes
motu tremulo concutit. 4°. si aurem vel sola titillaōē
immisso digito agitamus, ingens plerumq; sonus
nos percellit. 5°. tantis per aere percusso ppē aurem
sonus p̄cipitur.

Quinto docent ~~equo~~ echo nihil aliud ēē qm̄
motum aeris tremulum obto duri epr̄is repercussū
qā ut lumen ab opaco epr̄e remittitur, ita sonus in
epr̄is solidum incurrens ab eo remittitur, cumque
epr̄is reflectens aliqtulum a nobis distat dum una
aut plures syllabæ iteratæ percutiuntur refert, vt
contingit in sacello carmelitarum charenterii ppē
lutetiam vocem ter decies repetitam.

Sexto docent caās sonorum has ēē. finis sonorum
ē eplementum pōæ auditiuæ. caā maālis in qua
seu subtum sonorum ō si epr̄a percutientia, sed
medium, sonus n̄ in eo subto recipitur qd ē mobile
et ventis agitabile, m̄ vento deferente sonus facilius
auditur: atqui epr̄a percutientia ō sunt huiusmodi
sed tlum medium seu aer: gō sonus ō recipitur in
epr̄ibus percutientibus, d tlum in medio: quanqm̄ epr̄a

percutientia aliqd faciant ad soni varietatem, vt nervis cytharæ qui pro maiori vel minori crassitie et tensione varios edunt sonos. caa foalis soni ē eius defio. caa efficiens ē percussio seu collisio eprum sonororum, qd vt melius illigas.

Tres ptium species in quolibet epro sonoro disgruendæ sunt. 1.a ē ptium stibilium, quæ qdem vim hbnt elasticam, d quæ facile flecti aut comprimi pount. 2.a ē ptium stibilium quæ hbnt virtutem elasticam, et am facile comprimi pount. 3.a ē quorumdam epusculorum adhuc minutiorum quæ ab artibus instibilibus elasticé resilientibus commouentur. porro caa efficiens soni ō tam est collisio ptium stiblium eprum resonantium, qm resultus pticularum instibilium ex vi elastica ortus qd patet in locis quæ dicuntur resonare, seu vocem remittere, vt in fornicibus, specubus, ideo n hæc loca sonora sunt qa in illis diu durat ptium instibilium fremitus et resultus.

Deniq; docent has cē sonorum species. 1.o sonus duplex ē vnus eprum solidorum, vt campanarum. alter ipsius aëris vt vox aalium. 2.o sonus vel ē splex vel epositus. splex ē qui ea vna collisione proficiscitur, vnoque ictu aures ferit, qualis ē strepitus aeris flagello verberati, compositus ille ē qui ex multiplici collisione oritur et pluribus ictibus aures ferit

ferit.

De auditione.

auditio ō fit in aëre innato.

Primo qā in aere innato nulli sī spiritus, tum qā ille aër ō hbt actū, tum qā fluidus ē, predeq; ō ē ctinuus auribus, d illum contiguus, unde cum arles lib. 2º de aā cap. 4º ait aerem innatū cē organū ob auditus, uel fallitur, uel sumit organū late pro eo ōi qd requiritur ad audiendū. ō n̄ pprie pro ea pticula in qua præcise fit auditio, seu pro ipso organo specifice spto.

Secundo auditio ō fit in spiritibus aālibus neq; in timpano, ō spiritibus aālibus, tum qā spiritus illi ō habent continuitatem cum reliquis aurium ptibus, tum qā sunt in continuo motu; organum ā nauditus debet cē pmanens et immobile; ō am in timpano, tum qā si auditio fieret in timpano, mutaō cel ulterior et ō reciperetur pprie in organo auditus, tum qā qui uolunt auditionem fieri in timpano fatentur eam fieri ō in timpano solo, sed am in tunica quæ ulteriores meatus inuoluit: gō auditio pprie ō fit in timpano solo.

Fit gō in neruis auditoriis, tum qā nerui illi fixi sunt et pmanentes, tum qā huiusmodi neruos sonarū percussio ad cerebrum usq; facile ppagatur.

De olfactu

tria de olfactu quærimus. primum est organum. secundum est obtum. tertium est actus. organum sunt nervi. obtum odores. actus odoratio

De organo olfactus.

De organo olfactus ō consentiunt medici, quidam n̄ secuti Auicennam volunt pressus mamillares qui intra cranium et radices narium utrinq; patentes cē organum olfactus. alii vō cum arte volunt olfactus organum cē tenuem membranam quæ interiores ptium anfractus subiungit, in cuius graam sit.

Conclusio.

organum olfactus ō si pressus mamillares sed tenuis membrana narium.

Primo qā organa sstuum ō si in cerebro d in ptibus extremis, in qtus naa sapiens sstuum organa velut in excubiis collocauit, vnde qui compressas a naa vel ab obto narēs habent, hi plerumq; sunt obtuso odoratu qā hbnt fibras nimis obturatas et coarctatas: atqui pressus mamillares sunt intra cranium, membrana ā narium exterius patent: gō talis membranæ ē potius organum odoratus qm̄ pressus mamillares.

2°

Secundo estat experiā canes uenaticos pollere uirtute: atqui ii ō habent pressus mamillares ampliores aliis contra vō intimos narium anfractus plures habent et membranā narium multiplicem magisq; explicatam: gō signū ē talem membranā ēē organū olfactus.

De obto olfactus.

Obtūm olfactus si odores, odores ā aliter a ppatiis aliter a recentioribus explicantur. ppateici de odoribus in hunc fere modū raliocinantur.

Primo docent odorē sic definiri debere. odor et aerea quædam qlitas patibilis apta ad mouendū odoratū et orta ex temperie primarū qlitatum, qā unico sensu externo pceptibilis ē, npe olfactu, dr qlitas ordinatas ad mouendas nares, qā si obtum specificatiuum dr qlitas orta ex temperie primarū qlitatum, elecnta n pura carent oī ~~dolore~~ odore qā carent pmixtione qtuor primarū qlitatum.

Secundo docent p medium effundi, cum experia constet illos ad aliqm distaām pcipi quomodo n diffundantur an rcaler an intentionaler ltum, rondent odores aliqdō diffundi rcaler aliqdō intentionaler ltum rcaler qdem qā estat experia a spiraōe fortius et melius pcipi qā dum aerem trahimus plerumq; cum aere trahitur spiritus odoratus ad olfactum, tum qā uento flante in ctrarium ō ita bene pcipitur odor, uentus n ō poet p transfusionem eius spēs impedire. pter ea odor effunditur intentionaler coqd interdū pcipiatur odor

odor ex eo loco ad quem videtur exhalaõ ō posse diffundi, pisces n̄ ad escas salis distantes odore moniti concurrunt.

Tertio docent odores duplicis cē gn̄is alios expetibiles ppter se glēs sunt odores florum, alios expetibiles ppter alios glēs sunt odores ciborum differunt ā dupliciter, 1º qā odor ppter se expetibilis olfactui p̄ se voluptatē affert. odor vō ppter aliud expetibilis p̄ se ō recreat odoratū. 2º qā solus hōō delectatur odoribus prioris gn̄is, cæteris vō cætera aālia, quanqm pisces aromatibus delectantur et instar aptum loca fœtida fugiant.

Sed recentiores alio modo de odoribus phantur. 1º docent odores cum substaāli effluxu quodam cē convictos estat n̄ illos contrario vento difflari. 2º docent odores æque ac sapores spiritu sulphuris uberius effundi, tum qā odor gratus ē cum pars sulphuris puriore cum spiritu exhalatur, d ō ita dum sulphur crassū ē, insigniter n̄ fœtet. 3º docent odores ō cē accidia absoluta seu glites phycas amaā realer distas sed potius cē moōnem quandam seu impressiōem factam olfactui ab obtō odorifero.

De actione olfactus.

Actio olfactus dr̄ odoraõ defr̄ que actio pceptiua odorū, aālia respirativa ō olfaciunt nisi aspirando aerem, ideoq, in aqua ō olfaciunt pisces, formicæ et alia aālia pulmonibus distituta olfaciunt licet ō trahant aerem.

de

De Gustu.

De gustu tria quaeremus organum obtum et actum. organum ē lingua et palatum, obtum sunt sapores actus ē gustaō.

De organo Gustus.

organum gustus ut et tactus in qbusdam nervis summam linguae sperficiem exasperant reponimus.

nam ut observat arlis gustus est quaedam tactus species et utriusque objectum organo debet admovere, licet sapore linguam alius subeat quam qualitates tactiles; tactum hinc subita spirituum refectio a vini abstinentia et post longam inaediam non prius linguae vini spiritum aut generosum liquorem attingit quam novas in nobis vires experiamur, quod utrique sit quia vinum penetrans papillas nerveas linguam subit, hinc que ad nervos ipsos statim pervadit, sed de linguae structura pauca dicamus. Lingua ē musculus fibris innumeris intertextus qm summa varietate naā disposuit ut earum ope lingua in omnes ptes flecteretur pter ultimam linguae membranulam quae instar epidermidis ē quaeq, substaā glutinosa variis pertusa foraminulis, ē alia membranula aut epus nervosum et papillare qd ē ppuum gustus organum.

de obto gustus.

De oblo gustus

Obtum gustus ē sapor de sapore ā differ-
nhount recentiores et ueteres pplsi qrum sentiōas
pponemus itaq;

Ppatetici de sapore sic sentiunt. 1º docent
sa porem cē accidens absolutū, seu qlitem realer
distam a maā, tum qā res eadem pt saporem mutare
immutata eius maā, tum qā maā de se inert ē
et otiosa, cum ō sit neq; quid neq, quantum neque
quale: gō ō ē sapida pse sed p qlitem a se realer dis-
tinctam, tum qā in hostia consecrata remanet idem
sapor, neq; tn remanet illius maā: gō sapor et maā
panis disquūntur realer. 2º saporem definiunt cum
arte lib. de sensu et sstibili cap. 4º. sapor ē patibilis
qlitas facta a sicco terrestri et humido reductiuo
gustus de poā in actum. primo dicitur patibilis
qlitas qā unico sensu externo npē gustu pcipitur.
2º dr facta a sicco et humido, qā in eo sapores diffe-
runt ab odoribus, quod odores ex siccitate sapores
ex humore praesertim oriantur. 3º dr facta a sicco
terrestri, qā siccitas duplex ē, ignea et terrestris.
terrestris aptior ē ad nutriendum, qm ignea, con-
sistens in tenui maā terrestris ā in crassiori. deniq;
dr reductiuo gustus de poā in actū ut distinguatur

ab aliis qlitatibus sensibilibus quæ gustum ō immutant.
3º docent cum eodem arte ibidem cē octo saporum
species, npe dulcem et in melle, amarum et in felle
pinguem et in butyro, salsum et in aqua maris
acerem et in fructibus immaturis, acutum et in oleis
acidum et in aceto, et sic de aliis, d de naā saporum
longe alia tradunt recentiores.

Primo n̄ docent saporem ō cē accidens seu qua
alitatem a cpre sapido realer distam, sed potius
cē motum seu actioem cpris sapidi in organum gus
tus, in quo varios sapores excitat pro varia ptium
configuraone, quærenti n̄ alicui quid sit sapor
mellis nihil aliud cē dicet qm̄ motum, impressioem
et applicaōem mellis linguæ, tuneq; saporem mellis
differre a sapore fellis, tum qā alia ē configuraō
ptium mellis, alia fellis, prideq; mel et fel ō possunt
applicari organo quin illud diversimode afficiant,
et linguæ nervos varié commoveant, itaq; si ea sit
ptium cpris sapidi configuraō quæ linguam attin
gat sapor acerbus percipitur et in fructibus immaturis
si vō ea sit quæ linguam suaviter lacet, sapor dulcis ē.
hinc salsus ē acidus corrodunt, acer pungit et vel
licat, amarus linguam abstergit: gō sapores oēs
ex ptium motu et configuraone oriuntur.

Secundo docent caās pximas saporum duplicis
cē gnis; i quidem sapores oriuntur a ppiis chymicis
salibus npe et spiritibus. 2º vō oriuntur a mæcha
nicis

affectionibus qd oriantur a ppriis chymicis patet ex pluribus experimentis, m̄ ea epra si insipida quæ spiritu, sulphure et sale pene destituuntur, ut aqua cois. hinc duplex ē aciditas, una quæ dulcedinem præuertit, alia quæ subsequitur, illa uidetur in spiritibus posita, qualis ē aciditas pomorum aureorum, altera vō ō a spiritu d a sale fluido dimanat qualis ē aciditas uini, idem quoq; patet in dulcedine quæ triplex ē, macra, pinguis et mixta, prima oritur a spiritu salino, secunda a spiritu sulphureo; tertia a mātione vtriusque. qd am̄ mechanicæ affectiones sint caā saporum patet ex eo qd epra diuersi mode dispositæ sapiant diuersa pro diuersa ptium textura et configuraōe si n̄ habeant ptes asperas et rigidas nunqm̄ dulcescunt. si vō ptes habeant solidiusculas amara si et vt plurimum ui purgatrice donantur.

De actione gustus.

actio gustus dr̄ gustaō. gustaō ā definitur actio pceptiua saporū, quod nam sit ā medium gustus ppatetici putant eē quasdam specs intentionales a rebus sapidis emissas, quarum ope res sapidæ mouent et afficiunt gustum, cum n̄ sapor p̄ se sensorio gustus ō conjungatur immediate dbi coniungi p̄ aliqm̄ qlitem emissam, quæ sit specs

intentionalis, d recentiores huiusmodi species vehementer impbant praesertim in gustu, putant n̄ sapores ō egere talibus speciebus ad mouendum gustum, sed illum mouere p̄ seipsos immediate quanus cpus sapidum linguae aut palato ad molum, neruos vtriusq; commouet.

De Tactu.

De tactu tria quaeremus organum obtum et actum. organum tactus sunt nerui. obtum sunt qlitales calor frigus etc. actus ē tactio.

De organo Tactus.

Chemistius putat organum tactus ēē cor sed male. estal n̄ experia ō in solo corde pcipi qlitales tactiles, sed am in aliis cpris plibus: pterea tactus ē sstus vrlissimus, prideq; organum eius dbi extendi p totum cpus aālis. alii docent cuticulam ēē organum tactus d male, m̄ licet cuticula p totum cpus aālis extendatur, caret tn̄ spiritibus aālibus qui ad sentiendum ppri si. pterea estal experia cuticulam extrahi et perforari poē absq; ullo sstu doloris. alii contendunt spiritus aāles ēē organum tactus, d male, m̄ organum tactus dbi ēē fixum et estans, spiritus autem aāles nullius alterius sstus externi sunt organum gō neque tactus: deniq; ideo uolunt spiritus aāles ēē organum tactus qā praeclusis spiritibus aālibus cessat actio tactus

tactus: at hæc ratio nulla ē præclusis enim spiritibus animalibus cessat actio visus auditus etc. neque tamen ideo spiritus aāles sunt organa visus auditus etc.

itaq; organū tactus sunt nervi p̄ totū cpūs aālis diffusi, tum qā nervi sī vehicula spirituū aālis quæ ad oēm sensaoēm requiruntur, tum qā nervi sunt fixi et constantes, tum qā patet expēria læso nervo plēs vicinas oī tactu destitūi, unde caro pulmonum caret tactu qā caret nervis, nisi cum qbūsdam recentioribus duere malis organū tactus cē quasdam papillas nerveas quæ inter cutem et cuticulam interci piuntur.

De obtō Tactus.

obtūm tactus sī qlūor j.ª qlitātes tactiles, npē calor, frigus, siccitas et humiditas, unde tactus dr̄ ab arte primus sūs. de naā ā primarū illarū qlitātum iam egimus ubi de elcēntis, tum ex mente recentiorum tum ex mente veterum.

De actu Tactus.

actus tactus ē actio quæ dcr̄ actio pcēptiva primarū qlitātum, an ā tactus egeat medio ad suam actioēm exercendā varia varii respondent

ppatetici n̄ contendunt tactum aliqdō ō egere medio qā ferrum candens immediate ejunctum manui sentitur, qdōque ln̄ qā aere possumus sentire calorem ignis distantis, ideoq; opus ē speciebus impressis qlūs qlitates tactiles organo tactus uniantur.

Punctum Secundum De Sensibus internis.

Ssus internus ē pōa sstitiua, cuius aāl obta sstibilia externis sstibus pcepta cognoscit, dicitur q; internus qā organū illius interius latet.

Dari ssūs internos estat. 1º. qā datur ssūs qui dicernit obtā ssuum externorū, v.g. calorem ab odore, odorem a sapore, etc. hic ā ē ssūs internus. ssūs n̄ externus ō pl odorem a calore discernere, qā nullus ssūs externus simul pcipit odorem et calorem. 2º. qā sæpe sæpius pcipimus oblum sstibile absens, id ā ō pcipimus p̄ ssum externū, qā ssūs externus versatur ltum circa obtā præsentia: gō illud pcipimus p̄ ssum internū. 3º. experia docet belluas recordari nidorum, somniare, quærere res amicas et inimicas fugere, v.g. oues cognoscere lupos ut inimicos agniculos ut suos, canes ut tutores: atqui hæc oīa fieri nequeunt p̄ ssūs externos. gō p̄ internos. his addo ssum Thomam 1ª pte quæstione 78ª

artō 4º in cpre, illud asserere.

Obtūm sstus interni si oiā obta sstuum exter=
norū. 2º sensaones externa, qā aliqdō somniamus
nos uidere obta et audire sonos. 3º res oēs habentes
aut sympathiam nāalem cum aāli, vt patet ex ins=
tinctibus belluarū, v.g. Luporū et ouium felium et
murium.

Organum sstus interni uexta quosdam phos
si uentriculi cerebri, sed male, qā vt monet fernelius
hi uentriculi uidentur ltum idonei ad excipienda
excrementa cerebri. pterea carent tactu, pndeque
ō st organū vllius sstus. aliis organū sstus externi ē
substaā cerebri praecise, sed male qā sstaā cerebri
caret tactu dolor n̄ capitis ō sentitur in ipsa medulla
cerebri sed in neruis et fibris, itaq, organū sstus externi
ē ppium neruorū, tum qā in eo uigent spiritus aāles
tum qā ad illud facile confluere pount specs oium
sstuum externorū, cum ibi oēs nerui terminentur.

Sensus interni qtuor si, sstus cois, phantasia,
memoria et aestimatiua, qā tot sunt sstus interni
quot modis aāl pī attingere obta sstuum externorū:
atqui qtuor sunt, aāl n̄ pcipit vel secundū raliones
sensatas, uel secundū raones insensatas, si primum
uel percipit obta sensata qnus actu sentiuntur, et
id facit per raonem sensatam in coi, uel uersatur
circa illa obta abstrahendo a praesenti et absenti

et id facit p̄ phantasiam seu imaginaoem, uel uersatur circa obta qnus olim sensata et id facit p̄ memoriam, si 2° id facit p̄ æstimatiuam nos huno ordinem sequemur in explicandis sensibus internis.

De Sensu Communi.

Sensus cois sumitur duobus modis. 1° pro acumine illectus et ui quadam bene iudicandi de rebus oibus, quo sensu uiri prudentes dicuntur bene sensati ob mentis acumen et criterium. 2° sensus cois sumitur pro sensu interno cuius ē discernere obta præsentia sensuum externorum quæ aceptio ē huius loci. 1° dr sensus internus qā eius organum interius latet npe in cerebro. 2° dr cuius ē discernere in quo sensus cois discrepat ab internis qui ō possunt discernere suum obtum ab obto alterius sensus externi. 3° dr discernere obta sensuum externorum qnus præsentia, in quo differt ab imaginaone, quæ uersatur circa obta sensibilia qnus absentia. 4° deniq; dr sensus cois ō qd cois sit oibus sensibus ac hoibus, pauci sunt n̄ quos æquus amauit Iupiter et qrum meliore luto præcordia finxit, uix n̄ e millibus unum pcipies qui sensu coi donetur; d dr cois sensus llum, qā iudex ē et arbiter oium sensaoum externarum, tum qā nemo ē qui sensus illius pticulam aliqm habere se ō glorietur.

Quia ā ō modo sensus externi, sed am̄ sensus ille cois somno ligari solet et impediri ideo hic occaone data dicendum ē de somno et uigilia.

de

De uigilia et somno.

quæres 1º quid sit somnus.

Rēo somnū cē ligaōnem sensuum externorū molusq; uoltarii ad aālium salutem et quietem. 1º dr ligaō sensuum externorū qā p somnū ligantur oēs sensus externi ut patet ex somnis aliisq; phantasiæ operaōibus. 2º dr ligaō molus uoltarii, qā p somnū ō ligantur pure nāales et necessarii, ut motus pulmonū et cordis, d illum membrorū externorū rb. pedū et brachiorum qrē noctam bulis pfecte ō dormiunt. 3º additur ad salutem et quietem aālium, in quo somnus differt a lethargia, apoplexia unde tritum illud tam uires reiicit somnus, qm cibus allicit, qd tn illigās de somno moderato, qui n̄ glirium instar dormiunt, pigri sunt, hebetes et stupidi, iuxta illud, stulte quidē somnus gr̄ndæ nisi tristis imago.

quæres 2º quæ sit caā somnii.

Rēo ex arte caā somnii cē uaporem uirtutem caloris excitatū in coctione alimentorū, et ad cerebrū euectum ibiq; conuersum in humorem ui condensaōnis ob cerebri frigiditatem cofere modo quo uapor aqueus ad mediam aeris regionem euectus densatur ob frigiditatem regiōis ppter antiperistasim ita ut humor somnū inducens ui condensaōnis gūior fiat, pellaturq; deorsū descendensque p uenas et arterias, calorem repellat uersus cor, hineque somnus.

Rēo

Rēō somnū contingere multis de caūs. 1º hunc conciliant uigilias, labores, defatigaō, aestus, curae, potus, balnea, musica, strepitus aquarū, tenebrae, silentium, solitudo, libri pfunda lectio. 2º quaedam somnū inducunt spiritus aāles absumendo, ut uigilia labores etc. quaedam rō spiritus aāles obstupendo ut mangranuora aliaque huiusmodi narcotica. quaedam rō meatus obstruendo ui uaporum, ut cibus et potus: gō somni caā ē quidquid quomodo libet impedit ne ad externorum sensuum uoluntarii motus organa sufficiens spirituum animalium copia effluat.

Quaeres 3º. cur dormientes a somno excitantur.

Rōndeo duas esse huiusrei causas. prima est naturalis, cum nempe spiritus animales copiose redeunt ad organa sensuum externorum eo quod causa motum ipsorum prohibens cesset. altera vero est uiolenta, qualis ē uehementior sonus, punctio uel quidpiam simile, nimirum in somno sensuum externorum organa non ita destituuntur spiritibus animalibus, quin aliqui supersint, quorum ope uehementior sonus percipiatur quare dum uehemens clamor ferit aures, facultas audiendi cum spiritibus illis superstitibus attendit agit sieque aāl excitatur.

quaeres 4º.

Quæres 4°. quid sit somnium et quæ sint eius caa.

Rondeo 1°. somnium definiri ab arte apparitionem dormienti factam per phantasiam ex simulachris obtorum in ea latentibus.

Rondeo 2°. causam proximam somniorum esse phantasiam, causam vero excitantem et remotam multiplicem ex posse. primo enim deus ipse vel per se, vel per angelos, aliquando somnia immittit. secundo quidquid species phantasiæ movere et agitare potest, causa somniorum indivina et dæmoniaca et ~~[illegible]~~ alia divinorum exempla legimus in scripturis, dæmoniaca excitantur a dæmonibus, qui possunt perturbare species phantasiæ earumque ordinem evertere. aalia ea sunt quæ ex affectionibus corporis oriuntur hinc melancholici cogitant tristia, biliosi bella sanguinei letha, pituosi flumina, hinc referas somnia quæ contingunt agrotis ob morbos.

Quæres 5°.

quæres 5.º q̄ tuplex sit somnus.

Rēo somnū duplicem ēē naalem unū, aliū præternaalem. pternaalis ille ē qui nocet aāli, estque duplex, alius qui oritur ab extrinseco, npe a q̄būsdam herbis somniferis ac soporiferis, alius ab extrinseco npe ab aliqua caā morbifica, q̄lis ē somnus apoplecticus, n̄aalis ille ē qui prodest aāli estque duplex, npe naalis spler, qui post uigilias accidit aāli ad spirituum refectiōem, alius naālis secundū quid, qui post triduanas uigilias assiduū-que laborem contingit ob exhaustos fere oēs spiritus aāles.

quæres ultimo quid sit uigilia.

Rēo uigiliam ēē soluōnem sūum externorū motusq; uoltarii, quæ defio patet ex dictis de somno.

De Phantasia.

Phantasia seu imaginaō ē sūs internus quo obtā sūum externorū cognoscuntur, siue præ-sentia sint, siue absentia.

hæc sunt ppūa phantasiæ munia. 1.º n̄ spēs a sūu cōi missas aliqdiū retinet. 2.º p̄ huiusmodi spēs res am̄ absentes cognoscit. 3.º aāl regit, ot n̄ hōo rāone sit aāl phantasia regitur, imo phantasia hōi pror-sus inseruit ad illigdūm qā oportet illigentem

Speculari phantasmata ex lib. 3.º de aā cap. 84.º deniq, Spēs ad se delatas cpōnit et diuidit, unde innumeræ somniorū chymeræ.

De memoria et Reminiscentia.

memoria 2 plex, alia illectualis alia stitiua. illectualis ea ē quæ ptinet ad aām raālem stitiua quæ ptinet ad belluas, ē quæ stus internus p̄ quem aāl rerū antea stū cognitarū recordatur.

porro belluæ meminerunt sed ō reminiscentur, reminisci n̄ ē recordari inquirendo, conferendo et inferendo quæ oīa locū ō habent in belluis. hoc discrimen affert stus Thomas 1.ª pte quæstione 7.ª arto 4.º inter memoriam stitiuam et illectualem ō solū hoō habet memoriam stitiuam sicut cætera aālia in subita recordaōne præteritorū, sed aām habet reminiscentiam, quasi syllogisticé inquirendo memoriam præteritarū.

De æstimatiua.

æstimatiua ē stus internus qui uersatur circa res insensatas, id ē circa obtā quæ stibus externis ō sunt pcepta, v.g ouis p̄ æstimatiuam cognoscit inimicitiam lupi, licet eam nullo stū externo pcipere potuerit.

Dari æstimatiuam pbat sctus ē thomas 1.a pte quæstione 78.a arto 4.o his uerbis. si aāl mouerelur solū p delectabile et contristabile secundū sctum, necesse ō eēt ponere in aāli nisi apprehensionem foarum quas peipit sctus externus, et in qbus delectatur aut horret, d necesse ē aāli ut quærat aliqua, aliqua effugiat, ō solū qā conuenientia uel ō conuenientia ad sentiendū, sed aīm ppter aliquas alias commoditates et utilitates, sic ouis uidens lupū ~~fugi~~ uenientem fugit, ō ppter indecentiam coloris uel figuræ, sed quasi inimicum naā, ~~aut~~ similiter auis colligit paleam ō quia delectat sctum, sed qā ē utilis ad indificandū, necesse ē gō aliquid conuenire aāli quo peipiat huiusmodi intentiones, quas ō peipit sctus exterior.

QUÆ rō in belluis, uis, d æstimatiua, in hoē cogitatiua nuncupatur, quæ p collaonem quandam huiusmodi intentiones insensatas adinuenit, hanc ā eminentiam habet, cogitatiua in hoē ō p id qd ē pprium sctitiuam parlis, d per aliquam affinitatem et ppinquitatem ad raoem uelem, secundū quandam influentiam, et docet ibidem sctus thomas.

QUÆRES unde ueniant spēs æstimatiuæ v. g. unde habeat mus speciem repræsentantem inimicitiam felis.

rndeo

Rondeo ō nullibi recurrendū ad deū tqm̄ authorem specerum illarū, qā inquiunt, naā ō dbt deficere in neariis: cum gō belluæ raōe carcant nec point sibi eudere specēs vtiliū et noxiorum. Deus tenetur illis infundere specēs rerū oīum qbus cum antipathiam hbnt, aut sympathiam quod probant dualus paritatibus. 1.a hæc ē et si deus specēs intentionales hoī ō infunderit, qā beneficio sūum cas sibi eparare pt, tn̄ infudit angelis, qā adminiculo sūum carent: gō apari licet deus species insensatas hoī ō infundat quia ui ratiocinii quærere pt utilia et fugere noxia, cas tn̄ debet belluis infundere quia raōne carent. 2.a ē licet naā hoēm nudū et inermem pduxerit qā hbt raoēm, quæ sibi de uestibus et armis pūdere pt, belluas tn̄ uestitas et armatas pducere debuit, qā raōne carent: gō apari licet deus ō infundat hoī specēs instatas, coqd hoō raōe utens tales sibi specēs eparare poit, cas tn̄ belluis raōe destitutis infdere.

Rēo specēs insensatas oriri a specibus sūum externarū, si quid n̄ impediret maxime qā inimicitia lupi cecidisset sub sū externo agni: atqui hac raō nulla ē, m̄ poā superior in codem subto plura detegere pt qm̄ inferior: hinc illectus ad præsentiā phantasmatū longe plura cognoscit, qm̄ uisus aut imaginaō. ita

Sanctus Thomas 1.a parte quaestione 78.a articulo 4.o licet illectus operatio oriatur a sensu tam in re apprehensa per sensum quam in illectu, illectus tamen multa cognoscit quae sensus percipere non potest, idem dicas de aestimativa sensuum externorum servata proportione.

Articulus Secundus
De appetitu sensitivo.

Appetitus sensitivus dicitur facultas animae sentientis cuius beneficio animal fertur in bonum sibi conveniens ex praevia cognitione sensus.

Dari appetitum sensitivum probat Sanctus Thomas 1.a parte quaestione 8.a articulo 5.o quaelibet forma inquit sequitur propriam inclinationem sicut ignis ex sua forma inclinatur in locum superiorem, et ad hoc quod ageret simile sibi, forma autem in iis quae cognitionem participant altiori modo invenitur, quam in iis quae cognitione carent in his non quae cognitione carent, invenitur tantum modo forma ad unum esse proprium, determinans unum quodque quod autem est naturale unius cuiusque: hanc igitur formam naturalem sequitur naturalis inclinatio, quae appetitus naturalis vocatur. etc.

Appetitum sentientem distingui realiter a naturali in homine, constat epis. ad Romanos cap. 7.o ubi Sanctus paulus ait sentio legem in membris meis repugnantem

legi mentis meæ. pterea appetitus rationalis est spiritalis
sensitiuus vero expressus. deniq; habent diuersa obiecta, nam
appetitus sensitiuus uersatur duntaxat circa bonum et
malum sensibile, rationalis vero circa bonum et malum spiritale.
cætera quæ pertinent ad appetitum sentientem habes
in ethica.

Articulus Certius
De
facultate motrice.

Facultas motrix ea est qua animal ab uno loco
mouetur ad aliud, vel ad electionem boni sensibilis,
uel ad fugam mali sensibilis. uis motrix in nobis
duplex est, nempe uitalis et animalis. uitalis ea est quæ
prorsus necessaria est ad uitam animalis, ut uis motrix cordis
arteriarum, pulmonum et spirituum. animalis ea est
cuius ope animal sese sponte mouet, hæcque præsertim
residet in neruis, quam læso aliquo neruo motus animalis
impeditur.

Varia est in uariis animalibus, nam in quibusdam est
Unum dilatatiua aut constrictiua ut in zophitis,
uel est loco motiua, eaque uel gressiua ut in hominibus
et communis animalibus pedalis, uel uolatiua ut in auibus, muscis
et uespertilionibus, uno uerbo in omnibus alatis, vel
natatiua ut in piscibus et omnibus fere animalibus, vel
cerptiua in colubris, plerisq; serpentibus, et bestiis
terrenis expedibus, uel deniq; reptiua ut in scolopen-
dris.

Caput ultimum
De
Diuisione aae Sentientis.

aa sensitiua triplex ē quadruplex ē species aalis.

aal a duplex, diuiditur 1° in perfectum qd habet oēs sensus, et in imperfectum qd caret aliquo sensu.

aal secundo diuiditur in zophitum qd p se ō mutat adaequate locum, qlēs sunt spongiae, et in loco motiuum qd p se mutat adaequate locum.

aal loco motiuum subdiuiditur in gressiuum natatile, uolatile, serpentinum et reptiuum.

aal iterum diuiditur in pedatum et expes, pedatum subdiuiditur in solidipes, bisulcum et multifidum, itemque in bipes quadrupes, multipes.

Diuiditur quarto in terrestre aquatile aereum et amphybium, aquatile subdiuiditur in fluuiatile palustre et marinum.

Deniq aal dditur in respiratiuum seu pulmoneum, et ō respiratiuum, cornutum et ō cornutum, plumatum et implume, sterile et faecundum, faecundum in uarias species subdiuiditur.

Pterea species aaliuum ddunlur in infinita animantia, quorum ppietates et essias referemus, ob parua utilitatem, qua inde pcipi poet et breuitatis caa

Quæstio ultima
De
āa raōnali.
Caput Primum
De
nōc nōōne et extia āa raalis.

āa sic dr qā ē foā constitutiua hōis, qui ē agens raāle, unde aām existere tam certū ē, qm̄ certum sit ipsū hoēm existere.

Sed difficultas ē an sit foā infoās epris huāi ut docet arlēs seu foā assistens, ut docent Plato, democritus epicurus, et plures alii nouatores, contra quos sit.

Conclusio.

āa ē foā infoāns ex conciliis uiennensi et lateranensi, m̄ naā cuiusque rei ex operaōne deducitur, ppria ā operaō hōis in quantū ē hōō, ē intelligere, p hanc n̄ oiā āalia transcendit, unde et arlēs ait in hac operaōne ultimam hōis felicitatem constituendam cē. gō ut hōō secundū specem sortiatur, necesse ē ut sit ppium talis operaōnis: gō āa intrinsecé hōi uniuitur, pndeque āa ē foā infoāns hōis.

Caput Secundum
De
Causis aæ raōalis.

Constat finem aæ raalis pximum, ee epoem epris huāi. remotū ee beadnem ad quam a deo condita ē et ordinata. foā aæ pprie nulla ē, hbt tn impprie, npe defioem.

Definitur āa raālis. actus primus epris organici potestate uitam raālem habentis.

itaq; super ē difficultas de caā maāli et efficiente aæ raōnalis, quænam ā illa sit seqti articulo proponemus.

Artus Primus
an
āa raālis sit Spiritalis
vel maālis.
Conclusio.

non ē maālis ō spiritalis.

nam cluō ō de fide ut estat ex dictis alibi estat nillam ō educi e sinu maæ ō creando infundi et infundendo creari unde plnus ait solū illectū de foris aduenire qd pbat p aæ raālis operaōnes quæ senio ō conficitur unde primo de aā cap2°

ait

ait eam ō lædi a morbo uehementiori et alibi uult eam cē maalem, cum ait aam huaam cē ulmam hois pfectionem quæ licet sit separata, sit tn ex maa. unde sctus thomas 1.a pte quæst. 77.a ait aam cē in confinio spiritalium et epralium creaarum qā licet sit maalis affectuē ē tn spiritalis entitatuē.

Artus Secundus
De
Productione aiæ raonalis

Aa raalis ē substaa spiritalis, pndeq; pducitur indepdter a maa: gō pdcreatur: gō pducitur a solo Deo cuius ē solius creare ut antedictum ē in mphycis. d difficultas ē utrum aa raales smul ab ipsis mundi incunabulis creatæ sint, uel qtidie creantur ad exigtiam eprum dispositorum. primum plato uoluit et post illum origenes, contra quos sit.

Conclusio.

animæ rationales ō sunt smul pductæ ab initio mundi.

nam

Nam credimus animas rationales creando infundi et infundendo creari, quod probat sanctus Thomas 1.a pte quaestione centesima 18.a arto 3.o his verbis, quidam posuerunt qd aa illectiua accidat uniri cpri post creaoem antiquam, ex eo quod sit eiusdem addiois cum angelis, ideo voluerunt aas houm simul a ppio cē creatas, qd falsum ē.

Primo qa si accidtaliter eueniret aa uniri cpri sequeretur qd hoo qui ex ista unione constituitur esset ens p accidens, uel qd aa foret hoo, qd falsum ē. qd am aa o sit eiusdem naa cum angelis ipse diuersis modis illigendi ostendit. hoo n illigit accipiendo species a ssibus et conuertendo se ad phantasmata et ideo aa eius indiget uniri cpri, quo indiget ad operaoem plis ssitiua, qd de angelis dici o pi.

Secundo apparet falsitas in ista ppoe si n aa raale ē uniri cpri, cē sine cpre ē sibi contra naam et sine cpre existens ut deus, ab imperfectis suu opus incoharet, et ab iis quae si pter naam, o n fecit hoem sine manu aut sine pede, quae si ptes naales hois, multo igitur minus fecit aam sine cpre, si vo aliquis dicat qd o ē naale aa cpri uniri, oportet inquirere caam qre sit cpri unita, oportet a dicere qd aut hoc sit factum ex eius uoltale, aut ex alia caa, si ex eius

voltate aut ex alia caa, videtur hoc inconveniens, si ex eius voltate aut ex alia caa. 1.º qa hac voltas si raonabilis ō indigeret epre, nec vellet uniri epri, utrumq; videtur experiae repugnare, qa maa ō deficit in ppriis ppiis sine foa. 2.º qa nulla esset raō qre aa a ppio mundi creata, post tot tempora voltas dei accessorit ut nunc epri uniantur, ē n substaa spiritalis supra lpus, ut poté revolutiones coeli excedens. 3.º qa videretur a casu ee qd hac oia huic epri unirentur, cum ad hoc requiratur concursus duarū voltatum, npe aa advenientis, et hois gnantis. si a ppter voltatem ipsius epri unitur, et ppter eius naam, oportet qd hoc sit ex caa violenta afferente, et sic erit ei pœnale et triste, qd ē secundū doctrinam origenis qui potuit aas inepravi poē, seu incarcerari, unde cum hac oia inconvenientia sint, dicendū ē qd aa ō sint creata ante epra, ꝫ simul creantur cum epribus, et una infunduntur in epre.

Caput Tertium
De
Pōis animæ raalis.

Quatuor vulgo sunt, tres spiritales, illectus voltas et memoria, et una eprea, npe vis visiva. de voltate actum ē in moalibus, memoria vō spiritalis nihil aliud ē qm illectus, ipse, prout movet species illigibiles, cum spiritaliter reminisci nihil aliud sit qm de praeteritis

illigere qd soli hoi competit ideoq; huius capitis duo erunt articuli, primus de illectu, secundus de ui ridendi.

Artus Primus
De illectu.

illectus ē poā cognoscitiua spiritalis qua aā aā illigit obta ō modo praesentia, d et absentia, distantia, praeterita et futura.

illectus duplex ē agens et patiens. agens ille ē qui ad praesentiam phantasmatū cudit et confoat species illigibiles spiritales, patiens ille ē qui species illas ab illectu agte expressas in se recipit. dicitur am passibilis qā ut ait phus illectus patiens ē poā oīa, in quantū scilicet pt fieri oīa intentionaler, illigendo n lapidem fit lapis, saltem intentionaler, unde illud artis effatū illigendo illectus fit oīa.

Paragraphus 1us
De illectu agente.

Constat ex dictis obta sibilia mittere species impressas sui repraesentatiuas, ad sus externos. sus externus beneficio illarū specerum pcipit obta et ē organū seu instrumentū, quo illectus pcipit obta, et illa in se recipit, unde dr passibilis, qā apud phum pati idem ē ac recipere, unde merito illectus illigendo dr oīa fieri

Quaeritur an aā raālis habeat facultem aliqm spiritalem, quae ppter radicaoem in eadem aā, cum phantasia ad praesentiā phantasmatū spcēs illigbles cudat, casq; illectui patienti ad illigdum subministret, negant recentiores, qui nullū illectum agentem admittunt in hoē, contra quos sit.

Conclusio.

Datur illectus agens in hoē.

nam illud pbāt artes lib. 3°. de aā cap. 5°. hoc fere argūlo, ut in naālibus inuenitur maā quae ē potestate oīa, et foā quae sit actus raōnis et aglis, idemq; contingit in artificialibus, ita in aā ntra ē illectus passiuus qui instar maā sit oīa potestate, p admissionem imaginū rerū oium, et illectus agens, ~~instar~~ qui ē instar foā et facit oīa intentionaler, reddit q; res potestate illigibles illigibiles actu, sicut lumen potestate reddit res uisibiles de poā in actu.

Et certe stus thomas 1.a pte quastione 79.a arto 3°. id cfirmat, tum superiori authoritate phi, tum hac raone, foā rerū stibilium ppter suam maālitatem ō sunt illigibiles actu, nihil ā reducitur de poā ad actum nisi p aliquod ens in actu. sicut stus fit sensibile in actu. go admittenda ē aliqua uirtus ex pte illectus quae reddat res illigibiles actu p abstractionem specerum a conditionibus maālibus. et in ronsione ad secundū eparans

illectum

illectum agtem cum lumine, ait, sicut lumen necessarium ē ad uidendū ita illectus agens ē necarius ad illigendum, sicut lumen requiritur ut colores sint uisibiles actu, ita illectus agens requiritur ut res sint actu illigibiles.

Deniq; dantur species illigibiles impressa ut antea dictum ē: gō uel ueniunt á deo, uel a phantasia uel ab illectu agte: ō á deo, qā phus ō dbi recurrere ad deum sine necitate: ō a phantasia, qā phantasia ut pote eprea ō pt cudere species illigibiles spiritales: gō ab illectu.

Obēs 1º. ō dantur illectus agens in angelis: gō nec in homine.

nego esqtiam, qā de raone illectus agtis ē ut ad cudendas species deternetur a praesentia phantasmatum in eodem supposito: cum gō angeli careant stibus, carent quoq; phantasmatis, prideq; inutilis ē in illis illectus agens

Obēs 2º. ō dantur stus agens: gō nec illectus agens.

nego paritatem, qā stibilia ut pote maalia sunt pro stus proportionata sunt stui, prideq; pount species illigibiles ad ipsū transmittere. at vō illigibilia ō pount species illigibiles immediato transmittere ad illectum, qā nihil ē in illectu qd prius ō fuerit in stu. ad ā qd ē in stu maale ē et maali modo repraesentatum: gō opus ē illectu agente, que species illigibiles cudantur ad

praesentiam phantasmatum.

Obes 2º si esset illectus agens in hoe, hoo poet sibi cudere quascunq; uellet species ad libitum falsum esquens, go et ant.

Nego sequelam ma, licet n sit illectus agens in hoe o pt tn quascunq; species ad libitum cudere, qa ut cudat species tam pendet a phantasmatis qm a condicoibus sine qbus o, pndeq; eas ltum species sibi cudere poet ad quas cudendas deternatur a phantasmatis.

Insobis illectus agens o pt pcipere phantasmata, haec n eprea, ille spiritalis: go ad cudendas species o determinatur a phantasmatis.

Nego esqtiam et retorqueo argutum, uoluntas o percipit directionem illectus: go ab ea o depdet, nec deternatur: pes o pcipit directionem oculi: go ab eo o deternatur: sicut go uoltas deternatur ab illectu, et pes ab oculo licet uoltas o pcipiat directioem illectus neq; pes oculi, qa hae ocs facultates radicantur in eodem supposito: ita am illectus agens pdet a phantasmatis licet illa o percipiat qa radicantur in eodem supposito.

Paragraphus 2us
De
illectu patiente.

Illectus patiens e poa cognoscitiua spiritalis

quæ recipit species illigibiles ab illectu agente cu[illegible]sas quæ-
-uarum beneficio oia obta cognoscibilia pcipit. triplex
ē eius operaō npe apprehensio iudicium et discursus,
qbus methodum adiecimus in Logicis.

Ut ā sentire ō ē tlum pati, ita nec illigere, d illigere
et sentire sunt simul cum speciebus impressis obtorum.
ad eorumdem species expressas uitaliter pducendas ccurrere
obtum foale illectus ē ueritas qā circa eam præcise
illectus uersatur ut patet ex eo quod tam naalem habeat
inclinaōem ad ueritatem ut falso qua falsum ē ō poil
assentiri. sicut gō colligimus bonitatem cē obtum foale
uoltalis, qā uoltas ō pt amare malū qua malū; ita
am colligere debemus obtum foale illectus cē ueritatem
qā ō pt adhærere falso qua falsum ē.

Obtum maale illectus si oia oio entia tum realia
tum raōnis, tum poiblia tum impoiblia, tum rtalia
tum singularia qā in illis oibus reperitur quædam
ueritas, si ō rei saltem ppois. obtum tn primariū ē
ens reale, qā in eo primaria reperitur ueritas.

Artus Secundus
De
Risu et Fletu.

Potentiæ proximæ specificantur et cognoscuntur p actus unde ad illigendam naam poā
risuæ

risuæ agendum ē de risu et fletu.

Risus definitur vibratio diaphragmatis musculorumque thoracis et oris, duplex est naturalis et præternaturalis. risus naturalis alius est naturalis simpliciter qui sponte excitatur ad præsentiam objecti ridiculi, alius est naturalis secundum quid qui oritur a titillatione, risus præternaturalis vel est symptomaticus qui oritur ex morbo quodam de qua hypocrates in aphorismis ait desidentiæ quæ cum risu fiunt sunt securioris atque desidentia democritum laborasse suspicabantur Abderitæ quem talem hypocrates ō iudicavit helleboro purgandū, vel oritur ex percussione diaphragmatis hinc quidam diaphragmate saveri ridendo expirant et hic dicitur risus sinicus vel oritur ex manducatione sardonicæ herbæ qui risus dr sardonicus.

Cāa risus tum symptomatici tum sinici tum sardonici manifesta ē, ut n̄ læso at male affecto nervo alicuius ptis seqr eius convulsio, sic læso aut male affecto diaphractam seqr eius convulsio et vibratio, quæ vocari pt risus convulsionis.

Cāa am risus ex titillaone clara ē, m̄ risus ille fit tlum in ptibus acutissimis sbis, ad quas si multa musculorū capita, puta in lumbis, plantis pedum ad quorū musculorum titillaonem ppter sympatiam

commouetur et uibratur diaphragma.

Difficultas ē ītum de risu spontaneo et spl̄er naāli. fracastorius lib. de sympatia ētendit risum ō fieri poē nisi gaudiū et admiraō simul concurrant, sieq; poām risiuam fluere ab admirat tiua, et admiratiuā a rāali. valeriola rō asserit risū fieri poē a solo gaudio.

Dico 1°. risum ō causari a sola admiraōe. qā si quis rei seriæ admiraōne teneatur, v. g. si quis miretur æstum maris, eclypsin solis, ō ppter ea ridet d animo suspensus hæret.

Dico 2°. gaudiū solū poē excitare risum. raō ē qā contrariorū effectuū ctrāriæ sī caā: atqui sola tristitia sine admiraōne aut aliquo effectu admiraōni ctrario pt causare fletum: gō solū gaudium pt causare risum.

Et certe risus et fletus sī signa naālia et a naā hōi data, vt gaudium uel dolorem internū aliis hoibus signet. patet am̄ experiā nos sæpe ridere ad aspectū rerū iucundarū, et si eas vt pote nobis ō nouas ō admiremur.

Dices si ō opus esset admiraōne ad ridendū, bellucæ ridere possent falsū esquēns gō et antecedens, cum uis ridendi censeatur ppietas hōi reciproca.

nego sequi, m̄ risus signū ē naāle ō gaudii modo, sed et praesertim congratulaōnis, sicut fletus commiserationis: ideoq; risus et fletus a naā llum tribui debuerunt aāli ad pfectam societatem et amicitiam nato.

Dico 3°. gaudiū simul cum admiraōe risum facilius mouere, hinc pueri et ignorantes facilius rident qm̄ sapientes, qā plura mirantur. hinc legimus xlum Dnum nunqm̄ risisse, qā cum oīa sciret, nihil demirabatur.

Fletus ē constrictio musculorū thoracis, eorumq; maximé qui sunt circa oculos, ex qua musculorū constrictione lacrymae oriuntur, ut n̄ in risu cor dilatatur ppter gaudiū, et simul cum corde musculi thoracis et oris: ita in fletu cor ob maerorem constringitur, simulq; cum eo thoracis et faciei musculi.

Fletus duplex ē naālis et pternaālis. naālis uel ē naālis spler, qui npe oritur ex dolore, uel naālis secundū quid, qui oritur ex repentino gaudio poros oēs dilatante. pternaālis uel ē symptomaticus ortus ex caā morbifera, qualis forsan fletus heracliti. uel oritur a caā quadam externa, v. g. elepsis ē qbusdam spiritibus exit, oculos comprimit, sicq; lacrymas causat.

Caput ulm̄um
De
Diuisione aīæ Raōnalis.

aās oēs raāles cē eiusdem speciei fide cōstat, Aq̄dam nōales putant cē aliqm̄ heterogeneitatem nr̄icam inter aās raāles, ita ut aliæ aliis uel acutiore ingenio, uel maiore ad bonū propensione donentur.

aā raālis diuiditur raōne status in separatam et coniunctam, de coniuncta actum ē hux usq; de separata in mphysicis, hic ltum.

quæritur an sciæ acquisitæ in hac uita post mortem in aā.

Rōndeo affirmatiuē, qā habitus sciæ ō disguuntur a speciebus expressis, ut dictum ē in moralibus, specīs ā expressæ post mortem remanent in aā, qā cum illæ specīs sint spiritales ō dependent a eprē in eseruari: adde qd accidīa eprēa quæ ō pendent ab aā, remanent in eprē post mortem ut qlitās figura et qlitas: gō a pari accidīa spiritalia quæ ō pendent a eprē remanent in aīa post mortem.

Disputaõ vltima
De meteoris.

hæc dupliciter spectari pount uel in coi uel in parlari.

Quæstio Prima
De
meteoris in Communi.

Caput Primum
De
nõe nõone et extia meteororũ.

Meteororum vox græcã idem significans ac uox latina sublime, uel qã meteora fiunt ex elementis quodam modo sublimalis, seu in quosdam tenues halitus transmutalis, uel qã ppua et mirabiliora meteora in sublimi aeris regione gnantur.

Caput. 2um

Caput Secundum
De Causis meteororum in Communi.

Cāæ efficientes meteororū sī deus, angeli sydera cæli, et elementa in sese inuicem agtia, imo et angeli ipsi applicando actiua passiuis.

Finis meteororū uarius ē, scēt terræ fertilitas nam sine pluuiis sterilis foret terra, sine uentis corrumperetur aër, tempestatum temperies, aulus n̄ caniculæ pluuiis et zephiris maxime temperantur: pulchritudo ursi qā post pluuias et procellas gratior ē serenitas aëris, manifestaō uoltis diuinæ, aliqdō n̄ deus p̄ meteora insolita hoibus minatur vt p̄ cometas, pluuias sgūineas, exercitus igneos, unde istud effatum dabo prodigia in coelo et in terra sgūinem et ignem, et uaporem fumi.

Māa meteororū defr duplex ē alia pxima alia remota. remota sunt qtuor elementa præsertimq; terra et aqua, proxima sī uapor et exhalaō.

Vapor defr ab arte secreliomadefactiua facta a calido combustiuo ex humido clarius definitur, halitus,

halitus humidus, et calefactiuus ab extrinseco.
exhalāo ē halitus siccus et calefactiuus ab extrinseco.
Fōa meteori duplex ē alia mphyca alia phyca.
mphyca ē eius definio desr ā mixtū imperfectum ex subtilioribus elementorū pticulis insigniter aeralis resultans. foā phyca meteori ē foā alicuius elementi, vt foā aquæ in pluuia.

Caput Tertium
De
Pprietatibus meteororum.

Ppua meteororum ppietales depdent ab eorum speciebus, quæ explicabuntur infra, ubi de singulis meteoris agetur, itaq; loco ppietatum meteororum agemus de locis, in qbus gnantur.
Locus ā meteororū quintaplex, 1us ē suprema aeris regio, in qua fiunt cometæ iuxta veterū opinionem. stellæ vagantes et aliæ impressiones ignitæ. 2us ē media aeris regio in qua gnantur fulmina, pluuiæ, grandines et niues. 3us ē infima aeris regio in qua

in qua fiunt ros pruina. 4us ē aqua in qua fit glacies. 5us ē terra quæ ubi ~~coaverta~~ cauernosa ē excitantur uenti, qui ō nunqm̄ quærentibus exitum, illam concutiunt, habetq; terra multos ignes subterraneos.

Caput ultimum
De
Diuione meteororum.

Primo meteora diuiduntur raōne caæ efficientis in extra ordinaria quæ fiunt extra ordinarie a Deo vt pluuiæ sgūineæ, et in ordinaria quæ fiunt iuxta cēursum naā ut fulmina.

Secundo diuidtur raōne maā in ea quæ estant exhalaōne vt ignes meteorologici, et in ea quæ constant uapore, vt pluuiæ, et in ea quæ constant vtroq; vt uenti.

Tertio diuiduntur raōne locorū in ea quæ fiunt in aere, in ea quæ fiunt in aqua, et in ea quæ fiunt in terra.

Quarto diuiduntur raōne tpestatum, in hyemalia, uerna, æstiua et autumnalia.

quinto

quinto dduntur in ignita et ō ignita: ignita sī fulmen, ignis fatuus et helena. ō ignita sī iris grando.

Quæstio Secunda De meteoris in parlari.

hanc quastioem duudemus in qtuor capita ium erit de meteoris ignitis. 2um de lucidis 3um de humidis. 4um de siccis.

Caput Primum De meteoris ignitis.

mā a pxima meteororum ignitorum ē exhalāo pinguis et unctuosa, prideq; facile inflammabilis ex qua fiunt meteora ignita, alia n̄ ē arida qua ō ē ita inflammabilis ex hac oriuntur uenti. meteora ignita quadruplicis sī gnis alia suprema regiōis, alia media alia infima, alia terra de qlūs totidem arlis hic agdum ē.

Arlūs Primus De meteoris ignitis Supremæ regionis aëris

Ppūæ impressiones supremæ regiōes aeris sī faces

faces et torres, capræ saltantes stellæ uagantes stellæ nouæ gallaxiæ qlus ueteres ppatetici cometas addidere rati cos gnari in suprema aeris regione.

Paragraphus Primus De stellis nouis et gallaxia.

Veteres arbitrati st stellas nouas nihil aliud cē qm exhalaones quasdam ignitas et accensas in suprema aeris regione, d ex nuperis obseruationibus estat eas cē ueras stellas, quæ de nouo apparent et pndē cē meteora.

Quod spectat ad illam stellam quæ apparuit xto nato et magos ad diuini regis incunabula perduxit. arbitror fuisse nouū quoddam et inusitatatum meteorū diuina uirtute formatū qd ferebatur ab Angelo instar alicuius syderis, cum n astrum ex naā sua sit ineptibile, pbabile ō ē deum pduxisse aliqd astrum tam breui duraturū.

Gallaxia ē spatiū quoddam protentū in longū albicante fulgore conspicabile de quo ouidius primo libro metamorphoseon sic scribit.

est uia sublimis coelo manifesta sereno
Lactea nomen habet candore notabilis ipso.

Paragraphus Secundus.
De Cometis.

aliter dicendum ē de comelis in ppiis recentiorū phorum et aliter in veterum. veteres nō de comelis sic senserunt, quidam nō putarunt eos nihil aliud ēē qm̄ congeriem multarū stellarum, quæ fieret vel a deo hoībus ministrante, vel ab angelis stellas istas admoventibus iuxta nutum et voltatem oīpotentis. alii vō docuerunt cometas nihil aliud ēē qm̄ meteora genita ex exhalaoībus unctuosis et eſquenter ignita elevata calore ad supremam vsq; aeris regionem et salis regulariter mobilia, ideo ā cometas fieri exhalaoībus unctuosis docuerunt qd tpore cometarum turbulenti ventorū fetatus et steriles terræ siccitates exsugant totum fere terræ succum quantum ad locum cometarū ēē lacteū circulū quidam septentrionem ēē asseruerunt, qā ibi st plures exhalaōnes unctuosæ, alii vō nullū determinatū locū assignant iuxta senecam lib. 1º naatium cap. 12º, his verbis cometæ ubique cernuntur ō magis certum ē illis tempus quo appareant, qm̄ locus ullus ultra quem non exeant.

Paragraphus Tertius
De
Cæteris meteoris
Supremæ regionis.

Præter cometas si adhuc in suprema regione multa alia meteora de qlus hic.

Fax seu lampas ē impressio supremæ regiōis ex unctuosa exhalaōē nata cum npe exhalaō tota subito inardescens ad motum lampadis aliquandiu lucet.

Torres si impressiōes ignitæ in longū extensæ ex exhalaōē unctuosa uniformi genitæ, si sint longiores, uocantur trabes.

Capra saltans ē exhalaō ignita supremæ regiōis genita ex exhalaōe pticulas habente ab aliqtulum dissitas subinde micantes, quæ uillorum caprinorum speciem referre iudicatur.

Stella uagans seu uolans ē meteorum ignitum supremæ regionis ortum ex exhalaōē longa successiue inardescente, cofero modo quo lanea pulueris pyrii a suo ppio inflammata successiuē inardesceret.

~~Paragraphus quartus~~ Arlus 2us

De meteoris ignitis mediæ regiōis

In media aeris regione gnantur aliæ impressiōes ignitæ minoris momenti, npe lanceæ, trabes iaculū, seu ignis ppendicularis, stellæ cadens stellæ uolans, et draco uolans, de qlus hic.

Lancea ē exhalaō longa pyramidaliter desinens simul accensa.

trabs ē exhalaō longa et uniformis simul accensa.

Stella cadens ē exhalaō quæ in altū protensa a superiori pte ignem cēipiens usq; ad infimam regiōem successiue comburitur, raōne cuius successiuæ cbustionis diceres aliquod sydus e coelo decidere.

Stella uolans eodem modo fit in media regiōe quo supra diximus fieri in suprema.

Draco uolans fit dum halitus inflammabilis sursū euectus a frigida nube occurrente reflectitur et interim ignescit. sic à reflectitur occursu frigidæ nubis, ut uirtute ppria sursū nitatur.

iaculum est exhalatio longa terræ pyramidaliter imminens simul accensa.

De tonitru fulgure et fulmine.

Dum tonat tria notanda sunt, tonitru fulmen, fulgur, quibus addi possunt fragor et aliquando lapis fulmineus.

tonitru est sonus quem edit exhalatio accensa intra nubis viscera discurrens et boans.

fragor est horrendus sonus ex violenta nubis disruptione a fulmine exeunte prodiens.

fulgur est repentina corruscatio subtilissime perstringens oculos, orta ex eo quod trans nubem apparet accensa exhalatio.

fulmen est ipsa exhalatio accensa, quae si usque ad terras decidat dicitur proprie fulmen, si vero non decidat usque ad terras, dicitur fulguratio.

Lapis fulmineus est verus lapis exhalationibus aridis in medio exhalationis ignitae coctus, sicut lateres coquuntur in fornacibus, hinc lapis fulmineus non est meteorum sed mixtum perfectum non secus ac lapides qui in terra generantur.

fulmen triplex est, terebrans discutiens et urens. quod terebrat subtile est et flammeum quod discutit seu dissipat conglobatum est et habet admixtam vim spiritus coacti et procellosi, quod urit, multum terreni habet ignis, et igneum magis quam flammeum dici debet. fulgur

Fulgur momentaneum ē et breue qā ē ignis accensus in maā ualde tenui, ignis ā huius modi cito euanescit ut multis estat experimentis. item fulgur lædit intuentium oculos, tum ppter lucis inopinatæ uehementiam, tum ppter admixtas tenuiores pticulas fulminis quæ si oculo noxiæ.

Fulmina sper obliquè cadunt ō rectè, deorsum qā ut ait Seneca naā ignem sursum uocat maā uō crassa deorsum tendit, hinc ē qd neq; deorsum ppendiculariter, neq; sursum, d oblique cadant, feriant quæ summos montes.

Fulminum tanta uis ē ut etnici ea ioui tqm ppria arma descripserint, ideoq; iouem uocarent tonantem, et altitonantem, coppuè quod oēs ferè hoēs fulmina metuant ac reformident, ppter stupendos eorum effectus.

Fulminū effectus sic recensentur a Seneca Lib. 2°, quas, cap. 5° quinquagesimo 2°. ualentiora qā resistunt uehementius dissipat, d nemo dubitare pt qd sine iniuria transeat cum lapide, ferro duristimisq; aliis epribus, qā uiam necesse ē p illa quærere, ui seu impetu. itaq; facit uiam sibi qua effugiat.

Vigilans ictus fulmine qd libentibus oculis dormiens latentibus reperitur ex plinio Lib. 2°. naālis historiæ cap. 24°. qā uigilantes subito tumore correpti

claudunt oculos dormientes vō aperiunt; ad versus fulmina pullantur campanæ, bombæ et tormenta bellica exploduntur, qā fulminis descensus, tum ppter aeris resistiam, tum ppter vim impressam deorsum sæpe numero obliquus ē, prideq; p aeris agitaōem avertitur, præsertim a locis editioribus quæ ppter obliquum fulminis descensū coferiri solent.

Plinius refert, laurum vitulū marinum aquilam, hyacinthum habere vim arcendi fulminis, d immerito, nam et ipsas lauros fulmine docet experia. aquila qdem raro fulmine percutitur ō qd habeat vim arcendi fulminis, d ppter volatū quo nubes prætervolat. deinde ō puto vitulū marinū, nec hyacinthum quidquam posse adversus fulmina, nihil n̄ possum adversus ignem focariū experia teste, fulmen ā et ignis focarius si eiusdem naa, differunt sola tenuitate et crassitie.

itaq; tutius ē ad loca subterranea confugere fulmen n̄ altius terram ō penetrat qm̄ sex aut septem pedibus.

Arlūs Certius
De
meteoris ignitis
infimæ regionis.

quatuor sunt ipse ignis fatuus, ignis lambens castor et pollux, et helena.

ignis fatuus sic appellatur qd hinc et inde saltando hoem quasi mente captum referre uideatur, ē exhalaō pinguis et uiscosa in infima aeris regione praesertim inardescens, cernitur in locis pinguibus paseuis, cemeteriis, patibulis, fugientes seqr, et seqtes fugit, qā cum tenuissimus sit seqr motum aeris agitati.

ignis lambens ē exhalaō subtilissima accensa in infima aeris regione, quae houm et equorum crinibus adhaerescit.

castor et pollux sunt duae exhalaōes admodum uiscosae, tpōre procellae nauigantibus apparentes, quae ab antequis ethnicis habebantur pro fausto omine, ex plinio.

helena ē unica exhalaō accensa uiscosa accensa tpōre tpestatis, nautis apparens, habebatur olim pro infausto omine ex eodem plinio.

Arlūs ulmus
De
meteoris in terra
venitis.

hæc si subterranei ignes qui accenduntur p̄ anthoperistasim, uel p̄ motum exhalaonum sulphurearum, bituminosarum, cæterarumq; id genus inflammabilium, nutriuntur aut sulphure, aut bitumine aut aliis epribus pinguibus.

ignes subterranei uarii sunt ō n̄ solo fumo se prodeunt, alii flammas emittunt, alii cinerum aceruos longé latéq; spargunt. illi ignes diu durant, tum qā copiosa ē maā, tum qā defferuntur a ctrariis, tum qā dum maā comburitur in uno loco noua reparatur in alio. narrat Seneca lib. 2º quæstionū naālium cap. 26º. ignes subterraneos ō llum ex terra et montibus igniuomis sed am̄ p̄ immensa aquarum uim aliqdo erupisse.

Caput 2.um

De meteoris Lucidis.

Septem sunt iris, uirga, halo seu corona patelium, paracelium, hiatus et uerago. 1º dicemus de iride, deinde de aliis.

iris seu arcus cælestis, a p̄p̄ateticis arcus multicolor dest, in nube rorida, concaua, partim translucida, partim opaca ex radiorum solarium uel lunarum repercussione orbis, oculis spectantium apparens.

Dicitur arcus multicolor quā tres sunt in iride praecipui colores, primus ē puniceus seu citreus circa illius peripheriam ppter raritatem illius ptis. Secundus in medio iridis propter illius partis mediocrem densitatem. tertius in infima pte purpureus ob illius ptis opacitatem.

Sed deinde paulo aliter phālus ē Carthesius. primo n̄ docet iridem in nuberoridā aut globulis aqueis de nube delabentibus formari. unde si forte sub exortum solis uiuentia gramine prati, rore, aspera conspicias singuli roris globuli ex certo situ et loco spectati oēs iridis colores exhibebunt. Secundo ex hoc colligi uarios iridis colores ex uaria luminis refractione emergere, quo pacto autem id fiat ingeniosē satis explicat, globuli enim ut uidetur a corpore lucido recta impulsi luminis sensum officiunt, d ibi circa suum centrum uelocius torquentur aut tardius uarios colores efficiunt album quidem aut flauum, cum eorum rotatio aequalis ē recto globulorum impulsui. rubrum vō cum circumuolutio globulorum celerior ē, recto eorumdem impulsu ceruleum autem et nigrum cum rotatio globulorum recto impulsu lentior aut tardior ē.

attamen duo sunt in hac Carthesii opinione qua ō omnino certa sunt primum ē uarietas colorum a globulis secundi elementi circa suum centrum

centrum gyrantibus. secundum quod via credi-
bile ē radios luminis aut potius globulos secundi
elementi circa suum centrum tanta pernicitate
posse moueri ut rectam luminis emissionem, quæ
fit in momento longé superent.

Plures irides simul apparere possunt siue
illæ immediaté excitentur a sole in multis et
oppositis nubibus, siue una excitetur ab alia
in nube proxima. iris ex libero dei instituto si-
gnificat nullum posse hoc generale diluuium
mortalibus esse pertimescendum, ex genesios cap.
septimo. ponam arcum meum in nubibus cœli
et recordabor fœderis mei et ō erunt ultra aquæ
diluuii.

Virgæ sunt radii luminis a sole per nubem
inæ qualiter concretam versus terram protensi.

halo seu corona est circulus integer qui licet
sit in nube positus, est tamen circa solem aut lunam
uel aliud sydus, et præsertim circa ursam uidetur.

Parascelene ē imago lunæ nubi roridæ
impressæ.

hiatus ē meteorum foueæ speciem habens.
propter uarios hiatuum colores constipatorum.

uorago.

vorago differt tantum penes magnitudinem ab hiatu, cum n̄ fouea minor ē dicitur hiatus cum vero maior dicitur vorago. hæc dicta sint de meteoris lucidis et præcipue de iride.

Caput Tertium De meteoris humidis.

hæc vel gn̄antur in media aeris regione ut nubes nebulæ, pluuiæ, niæ et grando aut in infima ut caligo grandenula, ros et pruina aut in aqua ut glacies.

Artus Primus De nube nebula Pluuia, niue et grandine.

nubes definitur halitus aqueus extrinseco calore in mediam aeris regionem elatus ad pristinum frigus redire nitens. nubes sic spta duplex ē, una spissior, et secunda in aquam tandem resoluendam, quæ ē nubes ppriè dicta, alia tenuior et sterilis quæ ō in pluuiam sed aut in aerem aut in tenues oras abit et dicitur nebula definitur ab arte nebula lib. de mundo cap. 4.° vaporosus halitus ō fœcundus aqua

aere

aere crassior, nube aere rarior.

Pluuia definiri potest aqua ex dissolutione nubis guttatiue decidens, ideo autem guttatiue decidit, quia nubes non soluitur tota simul, tam sicut pinguedo carnis, quae ō liquefit tota simul lum quia licet nubes tota simul solueretur aqua tamen decidens partim aeris illisione partim ipsius motus celeritate in minores guttulas dissipatur, partim ipsius motus celeritate in minores guttulas dissipatur.

Pluuia duplex ē extraordinaria et ordinaria. extra ordinaria ea ē in qua cadunt lapides, lae. ordinaria ē solutio nubis in aquam, haecq; subdiuiditur in imbrem et nimbum. imber ē pluuia minutissima diuq; durans. nimbus ē pluuia uehemens.

Nix ē impressio humida, genita ex nube congelata admixtis qlusdam exhalaonibus, candor niuis oritur ex eius frigore, raritas ā flocculorum niuis ex qlusdam exhalaōibus aere admixtis.

Grando ē pluuia concreta in aere, p̄ quem decidit, et frigore congelatur. itaq; nix et grando differunt lum raone loci in quo gnantur, qā nix concrescit in media aeris regione, grando in infima

tum ratione densitatis quā nix rara ē, grando autem densa.

Artus Secundus De Caligine Grandenula Rore etc.

Caligo ē vapor quidam qui cum vel ppter nimiam densitatem, vel ppter caloris cælestis debilitationem sursum excelsi ō potuit, infimam aeris regionem occupat et densat.

Grandenula ē nix in rotundū congelata quæ gigni potissimū solet sub finem februarii, eo quod nix decidens moderatissimæ regionis calore liquescat, et statim repentino venti septentrionalis flatu concrescat.

Ros ē subtilior et tenuior vapor vi frigoris matutini in aquā solutus, fit ā cum modicus vapor noctu paululū a terrâ excetus, cum ō possit defectu caloris altius elevari in minutissimas guttulas resolvitur, quæ maximé in herbarū et arborū foliis quasi gemmulæ emicant

pruinæ

Pruina seu gelu ē impressio ex uapore terraneis exhalaōnibus admixto, et in minutissimas guttulas concreto ui frigoris hyemalis, q̄ rē ros et pruina hbnt eandem maām, quae n̄ maā uere et autumno conuertitur in rorem, eadem hyeme in pruinā concrescit.

Artus Tertius De glacie et Cristallo.

Cristallus ē uitrū quoddam lucidissimū ex aqua subtilissima ualde concreta genitum, hinc seneca tertii nāalium quaestionum cap. 25. de cristallo sic ait. unde autem fiat ejusmodi lapis, apud graecos ex ipso nomine apparet, nominant n̄ cristallum lucidum lapidem ut ex etymologia colligi pt qm̄ illam glaciem ex qua fieri creditur aqua n̄ caelestis minimū in se terreni habens, cum induruit longioris frigoris pertinacia spissatur magis ac magis, donec oī aere excluso, in se tota compressa ē, et humor qui fuerat lapis effectus ē.

Glacies ē aqua congelata ob admixtas exhalaōnes terrenas, nec n̄ sufficit frigus ad aquā congelandā, alioquin aqua in statu nāali estitutā gelaretur

gelarentur cum sit frigidissima. sed praeter ea requiritur admixtio cuiusdam exhalaõnis terrestris, p̄ qm̄ aqua quae naã sua humida ē exsiccetur et figurã tenacem induat.

Caput ultimum De meteoris siccis.

actum ē de meteoris humidis, ignilis et lucidis, super ē agdum̄ de reliquis, npe de procellis, terrae motibus et ventis.

Artus Primus De Procellis et terrae motibus.

procella differt a vento, sicut torrens a fluuio ut n̄ torrens rapidior ē fluuio sic procella turbulentior ē vento.

procella ē ventus vehementior ē nube erumpens. venti n̄ apogaei, qui ea locis subterraneis oriuntur, ō si procellae d' tpestes ppriē dictae.

terrae motus ubiq; contingere pount, nihilominus tn̄ frequentiores sunt in insulis qm̄ in aliis locis, coqd ibi frequentiores sunt cauernae. unde melitam saepe contingunt hae trepidaoes.

terræ molus ē terræ agitaō ab halitibus sic-
cioribus, terræ cauernis inclusis exitū quærentibus
et ō inuenientibus hæc descriptio colligitur ex
phō, qui postqm̄ libri 2i cap 7º antiquorū opiōes
de terræ molu refutauit, cap 8º sic fere suam
exponit. exhalaōnes calidæ et siccæ inter terræ
cauernas et cryptas inclusæ foras exire conten-
dunt tum ppter leuitatem sursum nitentem, tum
ppter angustias loci in quo sunt exhalaōnes n̄
illæ quasi strangulatæ ultro citroq; exitum quæ-
ritant

Duplex ē terræ molus ex phō lib 2di
cap. octauo sect tremor et pulsus.

tremor fit cum terra hinc aut illinc
lateraliter conculitur.

pulsus uero cum terrâ identidem sursum
subsultat.

Arlūs Secundus
De ventis.

ventus sic dicitur a ueniendo qā rep-
ente uenit.

multi uentū definiunt, aerem commotū
hinc Lucretius lib 6º

ventus n̄ fit ubi agitando percilus aer.

hinc seneca lib. citato cap. 6º hoc ergo inter est inter aera et ventū. qd inter lacū et flumen. d hac defiō ō ctinet cāas venti.

Defr gō melius, exhalāo calida et arida quæ ab aere mediæ regionis frigido deorsum protrusa, et sursum innata levitate tendens in girum flando circum agitur.

Cāa maālis ventorū ē exhalāo calida et arida. ē exhalāo, qā co plures sunt venti quo plures si exhalaōnes, vt tpōre cometarū mat lutinis horis ~~vetere~~ vere et autumno. ē exhalatio calida, qā venti exsiccant. ē exhalāo arida qā si cel exhalāo pinguis tanto motu inflam2 maretur; et hoc ē discrimen inter maām vent torū et meteororū ignitorum.

Māa venti ō ē sper exhalāo pura sed aliqdo vaporibus admixta, vt patet ex eo quod venti e mari flantes sunt humidi.

forma estitutiva venti ex exhalaōis calidæ et aridæ agitāo.

Cāā finalis uenti ē præsertim aeris puritas: sicut n̄ æstus maris facit præsertim vt aquæ maris ō pulvescant: ita ventorum agitaō facit vt aer sit salubrior: hinc loca quæ nunqm̄ a uentis uerruntur sunt insalubria vt patet in cauernis:

imbres sedant uentos qā exhalaōnes frigefaciunt, et ad terram detrudunt, ex phō lib. 2º cap. 4º

Sol auget et comprimit flatus. auget oriens occidensque: comprimit meridianus æstiuis tp̄oribus. itaque medio diei aut noctis plerumq; sopiuntur uenti, qā nimio frigore uel æstu soluuntur.

multa si uentorū præsagia. primū ē rubor lunæ, et colores nubium rubicundi. 2dm̄ qā np̄e ostendunt m̄ximam copiam exhalaōnum minime inflammabilū. 2dum cometa, fumen, vorago, quæ np̄e oīā testantur ingtem̄ exhalaōum copiam cucetam esse. 3um littorum fremitus murmurq; nemorum ultimum uehementior nubium motus, qui scilicet proficiscitur ab exhalaōne uentosa

ad

ad terram breui descensura.

Arlus Tertius
De uentis orientalib. Et meridionalibus etc.

Venti orientales et meridionales si humidi qā illi ab oceano hi a mediterraneo mari ingentem uaporū copiam deferunt, septentrionales si frigidi: occidtales rō calidi

Contrarietas uentorū desumitur ex ctrarietate locorū. ctraria ā secundū locū sunt quæ maximé distant secundū locum, ea ā maxime distant secundū locū, quæ distant e diametro ut optime raonatur phus hic libri Idi cap. 6.° ~~itaq; in superiori figur~~.

Venti ctrarii ō pount simul uigere qā sese impediunt. qui ā ō sunt ctrarii pount inquit phus, ibidem.

appendix

Appendix
De
mixtis pfectis inaatis.

Postqm phus tribus libris prioribus meteorologicis egit de meteoris, ultimis uerbis tertii libri transit ad mixta pfecta inaata, quae explicat lib. 4°. quem hac disputatione commentabimur.

mixta pfecta inaata uel ea uiuentibus ortum ducunt, ut pili lanae, squammae plumae, coria, cornua, ebora succi seu liquores v. g. vinum, lac, oleum, sicera etc. quae fere omnia supra terram gignuntur: aut ex uiuentibus ō oriuntur et in terra ut plurimum gignuntur, de qbus hic potissimum.

Artes hic lib. 4°. cap. 9°. et io multas affert mixtorum inaatorum diuiones, quas breuiter hic perstringo.

mixtum uel ē concretile ut lutum, uel ō concretile ut mercurius: uel ē liquefactile ut sal, uel ō, ut lignum: uel ē emollibile

ut

vt lana vel ē humectabile vt fructus; vel
ō humectabile vitrum: vel ē curvabile vt
vimen vel ō vt lapis: vel ē fragile vt vitrū
vel ō, vt adamas, vel ē friabile vt sulphur;
vel ō, vt cristallus: vel ē impressibile, vt aes
vel ō vt figulina: vel ē foābile vt cera,
vel ō, vt lapis; vel compressibile vt spongia
vel ō vt lapis: vel ē tractile vt gluten vel
ō vt lapis; vel ductile vt aurū, vel ō, vt
lignū; vel fissile hoc ē in duas ptes Edūm
longitudinem divisibile vt lignū, vel ō
fissile vt vitrū. vel ē scetile hoc ē Edūm
latitudinem divisibile vt lignū, vel ō scetile
vt oleum; vel viscosū vt viscum, vel aridū
vt lapis; vel dentatile vt lutum vel ō vt
caro; vel combustile vt lignū, et ō cbustile
vt metalla, vel exhalabile vt thus, vel ō, vt
liquor; vel evaporabile vt liquor, vel ō, vt lapis
vel inflammabile vt palea, vel ō vt metallū,
vel carbonabile vt lignū, vel ō vt sulphur.

Celebris ā prae caeteris ē divisio mixtorū
inaātorum, qm tradit phus hic tertii libri
cap

cap. ultimo, in fossilia et metalla: quam divisionem sic probat ibidem: quaecunque, in terra gignuntur vel gignuntur ex halitu rapido vel ex halitu fumido: ex halitu fumido fossilia omnia tam illiquabilia ut lapides, quam liquabilia ut sandaracha, ochra, minium, sulphur oriuntur: ex halitu rapido oriuntur mixta fusilia aut ductilia, quae sunt metalla.

fossile dicitur mixtum perfectum in aatum quod non eget artificum opera ut expurgetur: et duplex est scilicet minerale quod liquefieri facile potest ut sal, saccarum etc. et lapis qui liquefieri ita non potest.

De Physica Satis obtento fine Cessat motus.

Claudius Flamand anno Domini 1687 in marchiano.

BIBLIOTHÈQUE DE L'UNIVERSITÉ DE FRANCE.