

Discursus physicus
de elementis in
genere et specie,
quem ... in regia
acad...

Thauvonius, Abrahamus Georgii,

11 Ae 4:o (var. a)



National Library
of Sweden

DISP
ABO



ΣΤ Ν Θ Ε Ω

**DISCURSUS PHYSICUS
DE
ELEMEN^{TIS}
IN GENERE ET SPECIE**

QUEM

Consentiente veneranda Facultate Philosophica,

In Regia Academia Aboensi,

SUB PRESIDIO

Clarissimi & Praestantissimi Viri,

M. ABRAHAMI G. Thauyonij

Fautoris & Promotoris sui jugiter colendi,

Liberalis Exercitij Ergo Publicæ censuræ submittit

PETRUS WARELIUS O-Gothus,

In Auditorio Majorj ad diem 22. Septemb. Año 1649.



A B O E,

Imprimebat Petrus Wald/ Acad. Typogr. Anno 1649.



*Nobilissimis, Consultissimis, Varioq; rerum
usu Politissimis VIRIS*

DN. DANIELI *LE* **ÿonstierna/**

De **Söderöd/** J. U. Doct. Consultiff. celeberrimi Em-
porij Norcopensis Burgravio gravissimo, Meccenati
& Promotori suo jugiter suspiciendo.

DN. MAGNO *LE* **Green/**

De **Normestorp/** Regij Judicij, quod Junecopiæ est,
Assessori æquiff. suo suorumq; Fautori ætatem colendo.

N E C N O N

Prudentissimû, Spectatissimû, multumq; eximij Viris,

DN. ANDR. AND.

Per O Gothiam Camerario
expeditissimo.

DN. ANDR. IAC.

Apud Lincopenfes Con-
suli primario, laudatissimo.

DN. NICOL. ANDR.

Civit. Norcop. Secretario
pindustria, Civiq; primario.

DN. BENED. LAUR.

Juniori, Mercatori apud Nor-
copenfes perassiduo.

Vldear forsan, Viri Eminentiff. & Graviff. Meccenates & Pro-
motores indubitattiffimi, Vos hisce meis speculationibus,
aliàs humi repentes, offendere, dum eas ad aras vestras satis sub-
limes projicio; Sed vilia interdum discedere à magnis cogere
solent: Quodvis enim minus lapidum tollere, lapidumq; red-
dere confervit varietas. Hoc proindè exercitium Academicum
vestris forsan gravioribus negotijs implicatum cupio.

Humilimus

et

Officiosus

Author & Respondens.





T H E S I S I.

Naturam corporum sigillatim consideratorum, qui altiori mentis indagine trutinat, eadem primo quasi obtutu, *simplicia & composita* esse, animo complectitur: *Hac* materiâ compositâ; ut homo, leo, frutex, lapis &c. *Illâ*, simplicî ut Coelum & Elementa, gaudent. Licet composita, licet simplicia omnia, haud exiguam jucunditatem pariant consideranti; Tamen nos hac vice.

D E O D U C E E T A U S P I C I E

Sobriè Philosophantium censuræ pauca de *Elementis* subjicere jucundissimum duximus; Sva-
vitas enim & jucunditas cum apprimè alliciant; quæso, quid svavius? quid jucundiusvè? quàm eorum, quibus, ut singula mixta, constamus, quibus nutrimur, quibus reficimur, quæ terimus, quæ gerimus, naturam scrutari? Cum idem moneat utilitas, urgeat necessitas; inanem quippe operam cognitioni mixtorum, horum notitiâ ignorantia pulvinari subditâ, navat, quicunq; navat. Cæterum dum de **E L E M E N T I S**, dictis ad-

A

quasi

quasi repagulis, huc illuc ducamur, sic hinc nobis
præfinitus ordo; Ut *Primò* agamus de iisdem in
GENERE, Deindè de singulis quàm brevissi-
mè in SPECIE.

II. *Exigente ratione methodi, de generalibus
priusquam specialiora arripiantur, nonnulla præliba-
re consultum habetur; atq; sic nobis. 1. Ob viam venit
Etymologia; Elementum quasi alimentum ab a-
lendo dicitur; quod elementis omnia alantur, fove-
antur & conserventur composita: undè Arist. in-
quit: iisdem nutrimur, quibus constamus.*

III. *1. 2. Homonomia. Vox Elementi varie sumitur.*

*(1.) Pro quavis uno indivisibili. (2.) Pro primis cuiuslibet artis principiis &
præceptis. (3.) Pro primis generalibus principiis corporum. (4.) Pro eo
quod secundum aliquem ordinem aliquid componit. Ut notat Scharrf.
Special. Phys. Lib. I. C. 5. Et demum (5.) Pro simplici corpo-*

*re sublunari, quam acceptionem præsens locus sibi tri-
buit. Nominis definitionem sequitur Realis, Et
talis in Gen. esto.*

IV. *Elementa sunt corpora
naturalia simplicia, sub Cœlo
contenta, ad universi integri-
tatem, mixtorumq; constitui-
onem à DEO creata.*

In Definitione hac consideranda Genus & differentia.

V. Ge-

V. Genus hęc voculis, corpora naturalia simplicia, est inclusum. Omnibus patet Elementa esse. (1.) corpora; cum causis consistent corporis naturalis internis, materiã scilicet & formã, quas, quamvis definitioni non inserantur, facile colligitur subintelligi; Cum Elementa dicantur corpora; Omne autem corpus naturale materiam habet & formam. (2.) Naturalia, quæ insignem extimamq; possident naturam. (3.) Simplicia; mistio enim hic sibi, nec audet, nec potest, quidquam vendicare. Proinde illius hinc in perpetuum redacta exitium, licet materia & forma adsint (requiruntur enim plura ad mitionem quam hæc) Occupat locum simplicitas.

VI. Differentia. (1.) A situ seu loco, quod sub concavo luna sint. (2.) A fine duplici; Quorum Primus, respicit constitutionem hujus universi, quod cum cælo integrant; Secundus, mixta, quorum materiam quo ad partes componunt. Prout duplex est Elementorum Finis; Ita eorum duplex consideratio; vna absoluta, quæ ut corpora simplicia in suis causis & affectionibus; vna respectiva, quæ, ut partes materiales corporum mixtorum, considerantur; illam hic præcipue agnoscimus. Ac deniq;

VII. (3.) A Causã Efficiente, Deo glorioso & in secula laudando, qui creavit cælum & terram, i.e. res omnes & singulas; Fit & in scripturis mentio aquæ & terræ à quibus ad positionem ignis & aeris,

plandè inconvenientèr non argumentatur. Inodatam defi-

nitionem Elementorum excipiunt Affectiones; Quorum

VIII. (1.) Impuritas, quam singulis ex ase com-
petere facile demonstratur: Aëris, impuritatem, va-
ria meteora seu effluvia, ut potè pluvia, nebula, nubes,
venti, &c: Aquæ, colores, sapes, vix ullibi aquam,
qua nihil saporis habeat, invenire liceat; & eximia
mineralium vires. Terræ, omnes res, qua ei ortum
debent & in eam redeunt. Ignis, colores, per pluri-
mag. potestates arguunt & quasi ob oculos ponunt.

IX. (2.) Rotunditas. Omnia Elementa con-
junctim sumpta rotunda esse, qui Cœlū convexū esse no-
vit, negare non potest, cum sub cōcavo luna contineat-
ur. Dum singula seorsim introspicimus, idem vi-
dentur etiam quodammodo probare, Rotunditatem
Terræ, signa Zodaici qua omnibus aequaliter non ori-
untur; Aquæ, singula gutta qua globuli instar sem-
per conspiciuntur: Aëris, ipse locus concavus com-
modè attestantur. De igne, cum vagus sit, difficilis
est demonstratio; Sed cum simul sumpta sint rotun-
da, dicta sufficiant.

X. Inter affectiones min^o false à nonnullis nūeratur,

(1.) Alteratio, qua propriorum disturbat naturam,
notum est propria, nec divelli, nec intendi, nec re-
mitti, quod fieret si alterarentur elementa. (2.) Cor-
ruptio, cum salvetur affectio corporum mixtorum,
qua, dum salvitur unio, in ea, ex quibus constant, avo-

lant.

lant, tale quid, ne ulla ratio de Elementis, quæ corpora simplicia, dicitur. (3.) Transmutatio nec experientia probari, nec ullo stabilimento firmari potest.

XI. (3.) Motus, qui non minus ac reliquæ affectiones sequitur essentiam Elementorum, deq; eâ demonstrari potest, quocirca non temerè eorundem affectionibus ipsum adnumerari autumamus. Unde autem profuatur motus, eadem non est. Physicorum sententia, consultò tamen statui potest, instrumentale movens esse qualitates motrices; Proprium verò & proximum formam substantialem, omnis quippè motus à naturâ seu formâ; à formâ si non esset motus, nec naturalis esset; Cum naturam non agnosceret principium.

XII. (4.) indivisibilitas, quæ ipsis non absoluta; non enim simpliciter sunt indivisibilia, quasi omnem respiciant divisionem, tanquam in principia, in materiam & formam, quibus constant, dividi non recusant. Indivisibilia verò ea propter dicuntur, quod non possint dividi in partes specie & essentiâ differentes, simplicia enim sunt, sic & homogenea, homogeneum autem partibus diversa essentia non est compositum.

Sat de Generalibus properemus ad species, quæ quatuor. 1. Aer. 2. Aqua. 3. Terra. 4. Ignis.

XIII. Qui quatuor negat esse Elementa iniquo experientiam gladio vibrat, quæ docet nos quatuor Elementis nutrirî, si nutrimur, constam, si constamus sunt; Insuper & in mixtis reperiuntur quatuor. Singula ordine dato persequamur. Et quidem

L. A. E.

I. A E R E M.

XIV. Vocem Aëris Græcam usus fecit latinam, fons est ægræ, quod vertitur elevare seu attollere, cum aëris haud exigua sit levitas. Multis accipitur modis aëris, jam Pro Cœlo; jam pro æthere; jam pro Spiritu; jam, quæ hujus loci est acceptio,

Pro Elemento subtili & levi infra cœlum ac supra aquam & terram existente.

XV. Præsentis definitionis, ex occasione data, Genus est Elementum, & quidem verum, cum aëri competat definitio Elementi; Cui competit definitio eidem & definitum. Hoc quoque genus oblique causas internas indigitat scilicet materiam & formam. Illa est simplex, & à reliquorum corporum naturalium materia diversa, cum aliam habeat Formam, quæ licet nos lateat, tamen eandem in se negare non audeamus. Quæ Efficiens ex Thef. 7. quæ Finis ex 6. facile colligitur; Insuper sed addatur quod inspirationis sis constitutus famulus.

XVI. Differentia ex proprijs & loco petitur. Proprium (1.) est subtilitas modica individuus à DEO datus aëri comes, cui se adjungunt perspicuitas & mobilitas: aër enim visum non impedit, corporibus alijs non resistit. (2.) Levitas, quam aëri inesse

multis probare non est opus, cum id dogmatica experi-
entia testetur; Conijcias in aquam vasculum aëre ple-
num, illud natare; Terrâ verò & aquâ repletum sub-
mergi, videbis.

XVII. Locus, aëris est inter caelum & terram;
& si in visceribus terræ contineatur, loco detinetur
violento, quod patet in terramotibus dum erumpere
conatur. Hisce superaddi potest Divisio.

XVIII. Ne quis offendatur, eo quod hic Divisio,
quæ Generalior Specialioribus postponitur. Obser-
vandum quod quædam Divisiones objecti considerationi, ut
homonomiæ; quædam, sc. quæ ab objecti essentiâ hau-
riuntur, proprietatibus præmitti soleant; Cæterum di-
visiones in accidentia haud immeritò postponuntur;
Cum prius inquirendum quid sit res in se & suâ naturâ
quàm quod ipsi accidat. Dividi in se non potest Aër;
cum corpus sit continuum, sed per accidentales diffe-
rentias, respectu loci, usus & mutationum accidenta-
lium in Tres dispescitur Regiones. Quarum;

XIX. Suprema, à verticibus montium altissi-
morum incipiens, ad caelum usq; excurrit. Hæc
putatur esse maxima. Media ut & Infima eadem
non gaudent quantitate. Hoc tamen dici potest,
quod Media incipiat infra cacumina editissimorum
montium, ubi desinit Suprema, & pro ut reflectuntur
radij solares, protenditur. Tempore æstivo, infima,
major; media, minor, brumali major media, mi-

nor infima. Tantum de AERE, nunc ad A-
QUAM devolvitur rota.

II. AQUAM.

XX. Aqua est Elementum
crassum & grave, frigidissimū
& humidissimum, unum cum
terrâ globum constituens.

XXI. Genus hic, ut solliciti inquiramus, cum se
statim offerat Elementum non postulat necessitas.
Nec opera pretium est brevitati studentibus de causis
multis differere, cum eadem dicenda occurrant, qua
prius dicta de causis aëris, Tantum dicimus eam for-
mā propriā esse præditam, ut singula reliqua, cum id
comprobent ex ea fluentes proprietates, ex quibus ut
§ loco desumitur differentia.

XXII. Propri: 1. Crassities, quæ aquæ non ab-
solutè, sed respectivè, respectu scilicet aëris & ignis,
quibus omninò crassior, subtilior tamen terrâ, est pro-
pria. 2. Gravitas quam eodem sibi vindicat mo-
do. Aqua in aërem sublata, quod externis principijs
ad scribendum, descendit, terra aqua injecta fundum
petit; sic utraq; rectè nomen propriij meretur, cum u-
traq; moderata, qua ratione nullis alijs Elementis quam
aquæ

aqua attribuantur. 3. Frigiditas quæ ei absoluta, cum primum sit frigidum, & firmissimè concluditur, ubicunq; frig^o, ibi aquam adesse necesse est, dum calor in aquâ deprehenditur, illud aqua non est acceptū ferendū, sed igni. 4. Humiditas & quidem summa & absoluta; illa n. in aquâ subjecto suo primo subjectatur, ubi tibi innotescit humiditatem adesse, comperies & aquam nec abesse. Nulla proinde eorum sententia videtur esse, qui summam humiditatem adscribunt aëri, cum & rationi & experientia, quæ aërem nonnunquam humiditate carere comprobat, reluctetur.

XXIII. Locum habet aqua cum terra communem, in cuius etiam intima se insinuat viscera, ut sanguis per venas diffusus.

XXIV. Licet aqua pro ut Elementum Divisibile sit Expers, potest tamen partiri Ratione. 1. Loci in Marinam, fluvialem, lacustrem, palustrem. 2. Admixtæ materiæ, in tenuem, salubrem, mortiferam, pingvem, salsam, levem, gravem, puram, turbidam &c.

Brevissimè hæc de matre generationis, navium receptaculo, piscium domicilio dicta sufficiunt; Nunc ad matrem magnam T E R R A M, quæ à stando, ut Poëtæ utar verbis, vesta vocatur, properandus noster se flectit cursus.

III. T E R R A M.
XXV. Terra est Elementum

firmisimum, crassissimum &
gravissimum frigidum & sic-
cum, plurimis corporibus re-
fertum, in medio mundi im-
mobile collocatum. *Definitionis ha-
jus, Generis rationem nec non causarum facile, si opus
est reddunt dicta prius. Differentia propria & lo-
cum includit.*

XXVI. Propri. 1. Firmitas; cum omnium cor-
porum gravissimorum sit receptaculum, Hac fulcrum
est quo onera sustinentur maxima; Etenim firmam
ipsam natura auctor ex nihilo formavit, ut apta cor-
porum motui & quieti permaneret. 2. Crassities
summa; Ipsam nulla transeunt corpora & sola ce-
dere nescit. 3. Falso assignant nonnulli terræ frigi-
ditatem summam, cum aqua ad extinguendum ignem sit
longè aptior, & sic aqua cum igne qui calidissimus, ut
mox patebit, maximè pugnat, proinde terræ frigidior;
Ad usum habitationis aptissima, quod non esset si frigid-
dissima. 4. Siccitas, sed non summi gradus, hæc
enim ignis est, qui maximè calefacit.

XXVII. Locus terræ, in medio mundi est; in-
star centri enim à Cælo undiq; distat & immobilis ex
immensâ Dei potentia pendet. Ex immobilitate tuò
terra

terra, quæ supra bases suas, ne dimoventur in seculum,
est fundata, adsignatur Quies. Prælibatâ Defini-
tionis Explicatione, restat Divisio.

XXVIII. Licet varia à varijs Terræ dentur
Divisiones; utpote, primò, in Terræ plagam orien-
talem, meridionalem, occidentalem & septentriona-
lem. Secundò in Europam, Asiam, Affricam &
Americam. Nos hisce relictis tanquam nostrum
institutum minus spectantibus, illam, cum naturâ ipsâ
Dividimus in (1.) continentem. (2.) Insulam. (3.)
Peninsulam. (4.) Isthmum. (5.) Promontorium. (6.)
Montes. (7.) Colles. (8.) Valles. (9.) Convalles.
(10.) Campos. (11.) Sylvas. (12.) Littora. (13.)
Oras. (14.) Portus. Expositis hisce de T E R R A, su-
perest saltem ut de I G N E etiam nonnulla in gyrum no-
stri discursus involvamus.

IV. I G N E M.

XXVIII. Antequam naturam Ignis propius ag-
grediamur, considerandas se nobis offerunt ejusdem
nominis ambiguitates, quæ apud Theologos passim
occurrunt. 1. Sumitur, pro Spiritu DEi & donis
ejus. Luc. 3. v. 16. 2. Pro ira Dei. Dicitur De-
us ignis consumens. 3. Pro re quavis noxiâ. Psal.
66. v. 12. 4. Pro Fulgure. 5. Pro Igni infernali.
Matth. 3. v. 10. Apud Philosophos etiam varijs ac-
cipitur modis. Sed præsens locus sibi eam vindicat

ceptionem, ubi sumitur Ignis pro peculiari
Elemento: quod est subtilis-
simum, levisimum, calidissimū
& siccissimum in terrā & su-
pra terram existens.

XXIX. Sicco hic, & quidem tutò, Genus cum
caussis transimus pede, & ad Differentiam, quæ, ut
in reliquis consuevit, ex proprijs & loco est oriunda,
nos accingimus.

XXX. Propri: 1. Summa subtilitas, subtilius
quid igne? qui res penetrat densissimas, ferri sub-
stantias alias satis solidas, permeat; addatur quod suā
naturā luceat. 2. Levitas, cujus beneficio miro co-
namine ascendit & quoad potest sursum tendit. 3.
Caliditas, $\omega\omega\omega\omega$ igni inest calor, $\omega\omega\omega\omega$ quippe
 $\delta\epsilon\lambda\tau\alpha\delta\omega$ est ignis, unde, oblatā occasione, quævis sul-
phure non carentia consumit. 4. Siccitas quippe
planè nihil in se continet humoris, summo nisu humida
in fugam coniecit; Sicca verò amat & in eorum se in-
gerit sinum.

XXXI. Locum quod attinet de illo dissentientes
occurrunt philosophorum sententiæ; Quidam ipsi lo-
cum determinatum statuunt sub concavo luna, qui li-
cet qualitercumq; probabilibus rationibus videantur in-

*Fructu; tamen probabilioribus ac firmiter armatus
 deprehenditur, Clariss. Dn. Johannes Sperling lib.
 4 cap. 5. Quæst. 1. Ubi ignis locum sub concavo luna
 esse negat. Quamvis hoc sit verum quod ignis ascen-
 dat; tamen locum determinatum sub concavo luna ap-
 petere veritati non est consentaneum. Imò ad latera
 sæpenumero decurrit, ubi alimentum sibi conveniens
 adesse reperit. Cum primis etiam hoc evincit ignem
 determinatum & proprium locum supra Sphæram aë-
 ream & sub concavo luna non obtinere: Quia nulli
 usui ibi homini est. Imò Scriptura Sacra haud obscure
 innuere videtur eum in terrâ esse. His itaq; dictis, sub
 concavo luna, prout gentilium quidam opinati fuerunt,
 ignem non esse, sed intra & supra terram, sedem suam
 occupare concludere fas esse judicamus.*

*Tantum, pro ingenij modulo, de materiâ hac aliâs
 satis diffusâ multumq; subtili & in-
 tricâtâ, libasse sufficiat.*

*Hisce meis studijs ventum largire secundum,
 O Deus alme precor; præsis, cû Flamine, Christe!*

COROLLARIA.

- AN aër à Cælo & Aquâ specie differat? Aff.*
 2. *An flumina & fontes mari ortum debeant? Aff.*
 3. *An aqua summam frigiditatem unquâ deponat? N.*
 4. *An terra sit immobile centrum mundi? Aff.*
 5. *An detur ignis subterraneus? Aff. 6. An*

6. An in Philosophiâ plus authoritati, quàm rati-
 oni & naturæ libro sit tribuendum? Neg.
7. An tutius sit civitati virtute quàm mœnibus
 cingi? Affir.
8. Num Togata Fortitudo æquè præstans sit ac
 Bellica? Affir.
9. An duella sint licita? Neg.
10. An choreas ducere sit honestati consentane-
 um? Affir. D.
11. An optima aicitia sit inter virtuti studentes? A.
12. Utrum bonâ dietâ vita possit prolongari? A.
13. An liberalis possit ditescere? Affir.

ΜΕΤΡΟΣ ΟΥΑΡΕΛΙΟΣ ΑΚΟΤΙΝΙΑΔΗΣ
ἰτάς ἀναγραμμάτισται.

ΣΤ' ΗΛΙΑΚΟΣ ΟΥΡΑΝΙΑ ΣΠΕΙΡΕ ΔΟΤΩ

ΣΠΕΙΡΕ ΛΟΓΟΝ ΠΕΤΡΕ, ΣΠΕΔΑΙΩΣ ΣΟΙΧΕΙΑ ΔΗΓῆ
 Ἴδ' αἶα τ' ἀερατέ γῆν, πύρ' ἀμα λεπτότατον.

ΣΤ' ΔΟΤΩ ΗΛΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑ ΤΑΥΤΑ ΟΥΡΑΝΙΑ ΣΠΕΙΡΕ
 ΕΣΩ Σὲ ΠΑΤΡΙΔΙ Τ' ΗΛΙΟ ΟΥΡΑΝΙΟ.

φιλοσοφοτάτω καὶ κεκοσμημένω τῷ κυρίῳ ἀπό-
 κρινόμενῳ, φίλῳ μὲν φίλτατῳ τῆς φιλίας
 ἐνεκά εἰγραφε

ὁ ΑΒΡΑΜ Τῆ ΓΕΩΡΓΙΣ ΤΑΣΤΟΝΙΟΣ.

Κὸς κα ΠΕΤΡΕ καλῶς δυνάσται Οὐαρήλιε ταύτῃ,
 ψάλλετ' αἰθεράσον δὲ μαθήσῃ ὡς σὺ τελείως.

Lubentissimè apposuit

SVENO THEOD. GELSENIUS O. G.

