



**R. P. Thomae Młodzianowski, Polonie, Societatis Jesu,  
Prælectionum Theologicarum Tomus ...**

De Metaphysica, Logica, Octo Libris Physicorum, Generatione, Corruptione  
Et Anima

**Młodzianowski, Tomasz**  
**Moguntiae Et Dantisci, 1682**

Punctum Difficultatis 2. An rarefactio fiat per intromissionem  
corpusculorum.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95667](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95667)

OBJICITUR 5. In intensione accedit nova qualitas. Ergo & in Rarefactione nova quantitas.

RESPONDETUR. Negando Consequen-  
tiam. Disparitas quia nullum est absurdum, ut  
in eadem parte materiæ plures qualitates gradus  
recipiantur, imò hoc est de definitione intensio-  
nis, est autem absurdum si in eadem parte ma-  
teriæ, plures quantitates recipiantur.

## Punctum Difficultatis 2.

*An Rarefactio fiat per intromissionem  
Corpusculorum.*

NON est difficultas de Rarefactione, aut  
Condensatione impropria, nam certum  
est Rarefactionem impropriam, & vulgarem  
fieri per intromissionem corpusculorum, nam  
bullæ illæ ferventis aquæ, mistum habent mul-  
tum ex tenuiori aëre, bullæ enim illæ, non sunt  
ab similes bullis, quas pueri ex fistulis exsufflant,  
quæ nihil aliud sunt nisi aër inclusus, quæ Rare-  
factio est impropria, quia propria, etiam per op-  
positos, importat dissolutionem partium perce-  
ptibilem, earumque divisionem, cum tamen  
tunc, non sit dissolutio partium. Ratio autem  
est, cur interdum Rarefactioni, conjuncta sit in-  
tromissio corpusculorum, quia cum rei Rarefa-  
ciendæ, indister aër, illo alterato, sit mistum  
utriusque. Si item corpus Rarefaciendum, sit  
plenum exhalationibus, vel vaporibus, illi non-  
nisi ad præsentiam calidi Rarefactivi emergunt,  
& rarefacto corpori commisceri possunt. Sed  
agendo de Rarefactione rigorosa.

DICENDUM est. *Rarefactionem rigorosam  
non fieri per intromissionem corpusculorum; nec  
condensationem per eorumdem extramissionem.*

PROBATUR 1. ex definitione. Si formaliter  
Rarefactio fieret per intromissionem corpuscu-  
lorum, & esset illa Rarefactio, & non esset:  
Esset ut supponitur, non esset autem ut probo;  
quia non esset in illo raro, parum materiæ sub  
magnis dimensionibus, quod ipsum probatur.  
Ponatur lebes A, plenus oleo, ponatur alius  
æqualis lebes B, nonnisi medietatem olei ha-  
bens, rarefiat lebes B, usque ad orificium, eo ca-  
su intrabunt tot corpuscula, quot sunt necessaria  
ad implendum spatium æquale, quod impletur  
ab oleo in lebe A. Ergo nec erit illic parum  
materiæ, sed ratione corpusculorum, erit tan-  
tum materiæ in lebe B, quantum est in lebe-  
te A.

RESPONDEBIS ex Pontio. In Rarefactione  
ideo dici esse parum materiæ, quia non accedit  
aliqua pars nova & substantialis, quæ sit substan-  
tia corporis rarefacti; nec accedunt eo modo  
illa corpuscula, quomodo sit augmentatio sub-  
stantialis, quæ sit per accessum substantiæ, quæ

ipsa substantia, ejusdem rationis evadat cum  
substantia antecedente.

CONTRA 1. Quia vel ratione ejusdem, dici-  
tur habere corpus rarefactum parum materiæ,  
& multas dimensiones, vel non ratione ejusdem.  
Siratione ejusdem. Ergo nulla tua est respon-  
sio, nam tu parvitatem materiæ refers ad corpus  
rarefactum, & magnas dimensiones, tam ad  
corpus Rarefactum, quàm ad corpuscula intro  
recepta. Quod si non ratione ejusdem dicitur  
corpus Rarefactum habere parum materiæ, &  
magnas dimensiones. Ergo non corpus Rare-  
factum debet dici occupare majus spatium;  
nam illud corpus ratione sui non plus occupat  
spatii, quàm ante, ut dicis.

Neque valet si dicas quòd non sola corpuscu-  
la, nec solum corpus rarefactum, sed utrum-  
que occupet plus spatii; non inquam valet si di-  
cas, nam sicut cum dicimus Petrus plus bibit  
quàm ante, hæc propositio verificari non potest  
rigorose, si nonnisi bibendo cum alio plus hau-  
riat, ita nec in præsentia, simile quid dicen-  
dum.

Neque ulterius valet si dicas. Ex corpuscu-  
lis & oleo fieri unum quid, hoc enim est falsum,  
nam revera intervenit illic distinctio realis, re-  
vera non habent eandem substantiam, & se ha-  
bent sicut vas aquâ plenum, quod ratione aquæ  
non dicitur rarefieri, quod enim aqua non sit  
corpus tenue, & quod ab igne non introducat  
quid obstat, si eundem effectum præstat, quem  
præstant corpuscula.

CONTRA 2. Quia ex hac responsione sequi-  
tur, nullum corpus Rarefieri; quod probatur.  
Non rarefit oleum in sua substantia, quia idem  
spatium occupat, & habendo eandem mate-  
riam propriam suam quàm ante, easdem dimen-  
siones habet quas ante, & dimensio quæ sit ra-  
tione corpusculorum, non est dimensio olei, sed  
dimensio corpusculorum. Rursus non Rare-  
fiunt corpuscula, quia hæc etiam easdem di-  
mensiones habent, & tantundem materiæ ut  
ante, non etiam utrumque ex conjunctione;  
quia oleum si infundatur alteri oleo, non dicitur  
rarefieri, quia neutra medietas illius olei, dici-  
tur parum habere materiæ, sub magnis dimen-  
sionibus. Neque valet si dicas, ideo mistio-  
nem illam deficere à ratione raritatis, quia non  
fit à calore, non inquam valet si dicas, quia hæc  
inquiritur de ratione ultimo differentiali rarita-  
tis, quam tu non adfers, sed recurris ad agens,  
quod non est ratio ultimo differentialis.

CONTRA 3. Quia hæc responsio, sicut &  
tota doctrina recedit omnino à definitione, est  
enim in hoc difficultas: Qui fiat, ut parum ma-  
teriæ cum habuerit parvas ante dimensiones, ac-  
quirat illudmet ipsum parum materiæ, acquirat  
inquam magnas dimensiones, & hæc fuit mens  
Philosophi, qui quarto Physicorum textu 84.  
*idemmet inquit rarum & densum & una materia*  
utriusque,

*utriusque*, non est autem una materia utriusque si parvæ dimensiones & magnæ, in eodem subiecto, in eadem materia non subiectentur. Et certe sub termino *parum materie* illud intelligitur, quod etiam intelligitur sub termino *multum materie* per quem definitur condensatio, sed sub termino multum materie, non intelligitur nisi ipsa materia densata, aliàs si & illic ponis corpuscula, ponis in denso Rarefactionem, in quæ refertur tu eandem. Quod si sub termino multum materie, intelligitur ipsum densatum, & non aliquid adveniens densato, etiam sub *Ly parum materie*, sub magnis dimensionibus, intelligitur ipsum corpus, & non aliquid ipsi adveniens.

**PROBATUR 1.** Applicetur cucurbita invisæ carni, intra illam continetur aer calore Rarefactus, qui postea condensatur, & in locum illius, succedit sanguis, quæ tractio sequi non deberet, si condensatio fit corpusculorum extramissione ab aere. Quod ipsum probatur, vel possunt occupare illud spatium corpuscula extramissa, quod antea occupabant, dum immissa erant aëri rarefacto, vel non possunt. Si non possunt. Ergo nec aere rarefacto, illa occupatio tantum spatii referri poterat in aërem & corpuscula, quid enim est plus corpusculorum & aëris in Rarefactione, quod non sit post Rarefactionem. Si ergo post rarefactionem, utrumque illud tantum spatium non occupat, debuit illa occupatio spatii in aliud principium tertium referri. Si autem possunt occupare tantum spatium, illa corpuscula & aer, transacta rarefactione, quantum occupabant spatium, in rarefactione, Ergo non est ratio cur sanguis succedat, succedere enim deberet ad occupandum spatium, quod ab aere rarefacto occupabatur, & transacta rarefactione non occupabatur.

**RESPONDETUR 1.** Exspirare illa corpuscula, & in locum exspirantium succedere sanguinem.

**CONTRA.** Si enim exspirant, ergo etiam aer per eosdem poros intrare poterit, per quos exeunt corpuscula, adeoque non erit necesse, sanguinem cum violentia trahi.

**RESPONDETUR 2.** Corpuscula illa carnem intrare.

**CONTRA.** Si enim corpuscula carnem intrant illis intrantibus, succedunt alia corpuscula, adeoque deberet incipere periculum vacui, à partibus superioribus cucurbitæ, quid autem implet, ne illic sit vacuum. Rursus experientia ostendit, periculum vacui, incipere ab ea parte cucurbitæ, quæ adhæret carni, & si corpuscula illa intrant cutem, non esset ratio cur ad impediendum vacuum, potius sanguis succedat quàm redeant corpuscula. Denique non est probabile, quod corpuscula illa introeant coccinellam cutem, quia cum introitum illum consequitur periculum vacui, quod sequi non potest, nisi

ex causa violenta, non potest autem ostendi, ex qua causa, violenta intrare deberent corpuscula cutem, & cur illa potius non retineat natura, ne detur periculum vacui, curque illa expelleret, & se in periculum vacui conjiceret.

**RESPONDET 3.** Arriaga, attolli cutem (idem dic de sanguine attracto) non ob periculum vacui, quia si caro elevaretur ad replendum vacuum, elevaretur in instanti, natura enim nec per unicum instans patitur vacuum, aut cucurbita frangeretur, & tamen non statim attollitur caro. Itaque non nisi ideo elevarur caro, quia per calorem aperti sunt pori, & per illos intromittitur aer paulatim, & calor ascendit ad replendum locum relictum ab aere.

**CONTRA.** Tum quia si aer ingreditur poros carnis, redeunt argumenta in simili facta. Tum quia dum negat hæc responsio, fieri elevationem carnis, propter vitandum vacuum, tandem concludit illam fieri propter vitandum vacuum, cum ait carnem ascendere ad replendum locum, relictum ab aere, quod idem est, ac dicere, attolli carnem, ut succedat in locum aëris, ne detur vacuum. Tum quia Ratio quæ probat, attractionem istam cutis, non fieri propter periculum vacui, non concludit, quod enim dicit, debere illam actum in instanti attolli, non convincit, nam quod non statim attollatur, rejici id debet in id, quia aer rarefactus, non statim illam raritatem amittit. Item in duritiem carnis, defectumque subtilitatis unde prius Spiritus, & alia similia extrahuntur, & non statim attollitur tota cutis.

**CONFIRMATUR conclusio.** Si rarefactio perficitur intromissione corpusculorum, sequitur medietate sui rarefactum lac, hoc est, quod ante mediam ollam occupabat, & nunc occupat totam; non esse æquè dulce ac ante fuit, cum ei medietas sit admixta non dulcium corpusculorum.

**PROBATUR 3.** Quia ex hac sententia sequitur, esse impossibile naturaliter rarefieri unum corpus, quin densetur aliud, & è contra. Sequela probatur, quia quando rarefit corpus, debent è viciniore corpore exire corpuscula, ad rarefacibile rarefaciendum. Ergo illud vicinum corpus debet densari. Rursus densato uno corpore deberent ex alio exire corpuscula, & intromitti in corpus vicinum. Ergo illud vicinum corpus, illo casu deberet rarefieri, quod tamen sensus communis Doctorum negat, non poteritque ostendi causa efficiens illius rarefactionis. Si autem illud tertium corpus, emittit ex se corpuscula, minus occupat spatium. Ergo quantum corpus debet emitte ex se corpuscula, & sic per totum mundum uno rarefacto reliqua & densari, & rarefieri deberent, aut aliud quid simile contingere.

**RESPONDETUR.** Cum Pontio corpuscula rarefa.

rarefactiva non extrahi à viciniore corpore, sed rarefactione generari.

CONTRA. Si enim causant rarefactionem, quomodo à rarefactione generantur, cumque non generentur de novo per additionem materiæ novam, quæ rarefactura subintrant corpus, quin aliud densetur?

Solet idem intentum probari ex eo, quod deberent in infinitum fieri separatio per illa corpuscula corporis rarefacti. Sed hoc argumentum non convincit, quia patitur instantiam, quamvis rarefactio in aliqua qualitate constituitur.

*Solvuntur Objectiones.*

OBJECIT 1. Arriaga. Ex communi apprehensione. Condensatio videtur dicere majorem partium unionem.

RESPONDETUR. Concedendo assumptum, sed nego id referri debere in expulsionem corpusculorum; & certè exceptis sectatoribus sententiæ Arriaga, nemo dicit de nato oleo exiisse corpuscula tenuissima.

INSTAT 1. ab experientia. Quando enim aqua calore bullit, habet quasdam bullas aëre plenas, & quo magis bullit, eo sunt majores, illas autem bullas sensus manifestè percipit, & illæ interius habent aërem. Ergo ea raritas aquæ, sit per intromissionem aëris in aquam.

RESPONSUM supra. Rarefactioni misceri interdum intromissionem corpusculorum, sed nego misceri temper, nego item unquam in hoc stare formalem rarefactionem.

INSTAT 2. idem. Caro humana est rara propter poros, & vitrum dicitur densum, quia poros non habet, & ordinariè quicunque auctores cum non agunt de raritate, ponunt in omnibus rebus poros, etiam in ferro, quando autem venit ad præsentem Materiam, negant eosdem. Rursus quis neget pauciores esse poros in aqua congelata, quàm in fluida, ex quorum diminutione, occupat glacies minorem locum, quàm aqua fluida, & si infundas vinum glaciæ, non permeat, secus si aquæ fluidæ, hoc autem est exinde, quia in aqua invenit poros.

RESPONDETUR. Examinando ad latas propositiones. Negari potest in poros rejici debere, quod vinum aquæ fluidæ infusum, facilius misceatur; nam rationes rerum, non debent in principia dubia rejici, si possint rejici, in principia magis manifesta; magis autem est manifesta fluiditas aquæ, quàm isti pori fluiditatis. Rursus, certum est istos poros, non esse tota superficiem aquæ sparsos, ita ut nihil sit in illa superficie, nisi pori, si enim tota superficies, non sunt nisi pori. Ergo tota aqua, non sunt nisi pori, nam non minus est fluida aqua in superficie, quàm in fundo, & tamen non potest dici, totam aquam non esse nisi poros: aliàs aqua, esset non aqua,

quia pori sunt vacuitates aquæ. Quod si isti pori, non sunt tota superficie sparsi, cur tamen tota superficies diluitur? Cæterum non nego, dari poros in aqua, sed nego in illos referri debere missionem vini, sed infusiditatem ipsam, cedentem superpositis, & facile insinuabilibus partibus vini. Quod dicit in aliis Materiis admitti, etiam in ferro poros; & in præsentem negari id immeritò dicit: non negamus enim poros, sed negamus raritatem de qua hæc, salvari debere per receptionem corpusculorum intra ipsos poros. Deinde cum ipse hoc dicendo, innuat se admittere poros, etiam in ferro, nescio quo pacto clarè enunciet densum dici vitrum, non aliam ob causam, nisi quia poros non habet, dicere potius debuisset, quia pauciores poros habet, cum per illum etiam vitrum sit porosum, ob universale dictum, quod in omnibus rebus sint pori. Quod addit corpus humanum dici rarum, propter poros quos habet, certè hæc raritas, non est ea, de qua quæritur; & sicut subtile est aliud, & aliud rarum, nam subtile non plus importat, quàm quod facile cedat alteri corpori, rarum autem non plus importat, quàm parum materiæ sub magnis dimensionibus; sic etiam aliud est rarum, de quo in præsentem, & aliud mollietates seu teneritudo carnis.

Directè ad Argumentum dici potest, concedendo interim dictos poros, & negando inde sequi, quod rarefactio perficiatur formaliter, intromissione illorum corpusculorum.

INSTAT 3. In aliis sententiis, non potest reddi ratio, cur calor rarefaciat, frigus comprimat, in suis autem principiis calor rarefacit, quia se jungit inter se partes, & exinde dat locum, ut aër, vel atomi introeant, frigus verò magis unit partes.

RESPONDETUR. Etiam in nostris principiis rationem reddi, quia scilicet se jungit partes, quæ se junctio est necessaria ad rarefactionem, sed an hoc fiat per intromissionem corpusculorum, an alio modo, id controversum est.

OBJECIT 2. Recentior Suarez auctoritatem S. Thomæ 4. Physicorum, lectione 10. ubi rationem reddens condensationis aquæ, idem, inquit sit, per exclusionem aëris intro existentis in aqua.

RESPONDETUR. Nos non negare, interdum rarefactioni intromissionem, & condensationi pulsionem corpusculorum, conjungi; sed negamus id de ratione rarefactionis rigorosè esse, quod ipse S. Thomas eodem loco attingit, ubi dicit etiam *spongiam densari, & hujusmodi corpora porosa, per exclusionem aëris intus existentis*. Et tamen hæc rarefactio & condensatio est impropria.

OBJECIT 3. Oviedo. Per hanc sententiam optime explicatur, quomodo idem corpus rarefactum, majus spatium occupet; quia rarefactione hoc modo constituta, corpus rarum non occupat

cupat plures, nec majores spatii partes, sed magis distantes inter se, quarum distantia, repletur aliis corpusculis, spatium interjacens occupantibus.

**RESPONDETUR.** Hanc sententiam ostendere quomodo magis distans spatium occupet, sed non ostendere secundum propositum & intentum difficultatis, negatur enim ob dictas rationes, eo modo, perfici illam occupationem.

### Punctum Difficultatis 3.

*Proponitur Modus explicandi Rarefactionem.*

**PRÆMITTO 1.** *Quod magis nobis nota sit extensio in ordine ad occupandum majorem locum, quæ occupatio connexa est rarefactioni, hinc de ea utpote notiori discurrendum erit, quæ explicatâ, explicabitur proportionaliter rarefactio, quæ per miraculum posset esse, sine extensione majori ad locum.*

**PRÆMITTO 2.** *Extensionem in ordine ad locum, esse effectum secundarium quantitatis, adeoque talem ut dictum supra, qui potest haberi ab alio principio, quam à quantitate.*

**PRÆMITTO 3.** *Sicut quando non in omnes dimensiones equaliter occupatur ab aliquo corpore divisiibili spatium, potest occupari incomparabiliter magis distans, quam ante ut dictum supra, sic potest occupari spatium magis distans, modo sequatur dissolutio aliqua, & divisio partium.* Quod sic explicatur. Dividamus v. g. in quatuor partes oleum rarefaciendum. Prima pars A, sursum assurgit, & secundum aliquas partes discontinuatur ab aliis, & attenuat sese, ad eum modum, quo quis globulum ceræ manu fricat, & illo calefacto, pyramidulam efficit, qua attenuatione posita, assurgit altius pars A, & majori attenuatione posita altius, & sic rursus, quia verò illa pars A, altius assurgendo, relinquit aliqua spatia, hinc ex naturali connexione rerum, quæ est ad impediendum vacuum, fit ut posita dissolutione partis A, ab aliis partibus immediatis, & posita illarum dilatatione, orta ex illa dissolutione, ad illam accurrat pars B, quæ periculum vacui ducit, & sic ulterius faciunt duæ residuæ partes olei.

**PRÆMITTO 4.** *Hoc potius salvari primo posset quæ fiat ut parum materiæ, manens sub eadem parvitate materiæ, occupet magis distans spatium, adeoque habeat majores dimensiones; quia scilicet dissoluta conjunctione aliquarum partium, & attenuatione, potest fieri magis distans spatii occupatio, ut fieret, dum papaver divideretur in sententia Aristotelis, & contegeret Sphæram orbis universi.* Secundo salvari potest, quæ fiat id sine bilocatione ejusdem partis, quia scilicet dum deserit una pars locum aliquem, & attenuando sese attollit, ut occupet

magis distans spatium, tunc etiam alia pars, dissoluta unione immediata, cum aliis partibus, ob periculum vacui, illuc accurrat: & prior etiam ita dispensat suas partes, ut in altum eant, ita inquam dispensat, ut attendat, an dissolutis partibus aliis, spatium quod ante occupabat repleti possit, quæ attentio, non alia in re est, nisi connexio à natura ordinata, ad implendum vacuum. *Tertio* salvari potest, quæ fiat ut antea partes, quæ nunc magis distans spatium occupant, ante istam occupationem non fuerint penetratæ, quia scilicet in rarefactione ita se habent, sicut papaver, quod in divisione versus aliquas dimensiones, plus spatii occupat, quam ante, quantumvis illæ partes, non fuerint penetratæ in ante. Rursus per nos, non ideo plus spatii à corpore rarefacto occupatur, quia singulæ partes proprium locum obtinent, cum ante rarefactionem plures in eodem loco fuerint, ex hoc enim sequeretur clarè, penetratas illas partes ante rarefactionem fuisse; sed tantum dicimus, alio modo illud spatium impleri; quæ alietas modi implendi, provenit ex calore dissolvente, unionem aliquarum partium, adeoque attenuante, quæ attenuatione posita, sequitur majoris spatii occupatio.

**PRÆMITTO 5.** *Aliam esse rigorosè hanc propositionem: An rarefactione occupetur majus spatium, & aliam: An occupetur magis distans.* Falsum est quod in rarefactione occupetur majus spatium, cum enim non plures partes entitativas, eisque adnexam quantitatem contineat in rarefactione, quam ante rarefactionem, fit ut rigorosè loquendo, non occupet majus spatium, occupet tamen magis distans, quia hoc ipsa experientia ostendit.

**PRÆMITTO 6.** *Quod omnes quidem partes spatii occupat corpus rarefactum, & plus, quod non occupabat ante rarefactionem, sed non occupat eodem modo, non tanta spissitudine, non ea continuatione, & cætera similia.* Et quia non eodem modo occupat, fit ut plus spatii occupari possit. Quod autem in omnes dimensiones, æqualiter occupet illud spatium, corpus rarefactum, non occupat autem papaver, si divisione in partes minores & minores posita, tegeter sphæram celorum, oritur id ex fluiditate v. g. olei cujus vis, facilius dispensare partes suas potest, in omnem partem, qualem fluiditatem non habet papaver, hinc in aliquam dimensionem, non nisi se extendit.

**PRÆMITTO 7.** *Quod sit ista attenuatio.* In re non aliud est, nisi dissolutio partium aliquarum, quæ posita sequitur ut in aliquam dimensionem, partes se porrigant. Imaginare ignem positum, applicetur illi globulus parvus ceræ, positus supra planum aliquod, non facile bibulum, si paulatim calefiat, incipiet se diffundere, adeoque rarefieri, & globulus ille paulatim attenuabitur, ipsaque illa attenuatio, & illa fluiditatis