

interim elevatur caro intra ampullam, ad si aer poros haberet huiusmodi corpulculis repletos, non esset opus in his calibus aquam ascendere intra phylalam, & carnem intra ampullam elevari, nam talia corpora ab eo egreffa per condensationem illam concavitatem vasis replere possent, palm ergo est, condensationem non fieri per expansionem corpulculorum.

10 Resp. Ariag. neg. experientia rationem, quia si caro elevaretur ad replendum vacuum, elevaretur in infantili, natura enim nec per unicum inflans patitur vacuum, vel statim frangeretur ampulla, videmus autem (ere intra medium quadratem non elevari penitus carnem, & ideo ibi relinquuntur cucurbitae, non ergo elevatur ad replendum vacuum ortum ex eo, quod aer densius minorem occupet locum, quam ignis, sed prae se ideo elevatur, quia per calorem aperti sunt pori carnis, & per illos intronititur aer paulatim, & caro ascendit ad replendum locum relictum ab aere, & supradictis insinulatur omnes Audiores, quod hactenus consideraverint. At nobis auctore erant cum multis, quae sapere cum solo Ariag. cuius doctrina nimis singularis, & destruit hinc omnem quem cucurbitae medicae sunt adinventae, instituta sunt enim ad extrahendum, & evacuandum sanguinem ad cutem, non ad intronitendum aerem, ad quod ut poro calere aperti poros sanguine attrahat replentur, quam aere; tum quia ad replendum locum, quem relinquit aer poros ingrediens, sufficeret solus tumor carnis, quem causat ingressus aeris, abique illa sanguinis evocazione, quod est contra experientiam. Semel patet, quia si caro turgescit aere, quantum sufficit ad evacuandum vacuum, ad quod opus est concursu sanguinis, tum quia saltem est, quod antea elevari ad replendum locum, si ascenderet ad replendum vacuum ex aeris densitate ortum, sicut enim aeris condensatio non fit in infantili, sed successively, sic & caro paulatim elevatur, quemadmodum & ipse inquit paulatim elevari ad replendum locum relictum ab aere poros carnis ingrediente, eo quia ingressus ille fit in tempore; tum quia saltem est etiam, quod ut per medium quadratem non elevari penitus carnem, nam ab initio applicationis ampullam fit aliqua elevatio, alioquin non affigeretur carni, ex quo manifeste deducitur carnem non ascendere ad replendum locum relictum ab aere poros carnis ingrediente, nam ab initio pori non sunt aperti, sed ad vitandum vacuum, quod ex aeris densitate relinqueretur, tum tandem quia haec solutio saltem non quadrat priori experientiae.

11 Alia quoque experientia solet adduci ad ostendendum condensationem non fieri per expansionem corpulculorum, quia vas plenum aqua undequaque operum rumpitur, si aqua intus congelatur, nec de vacuum, quod non sequeretur si aqua haberet intra poros multa corpulcula, haec enim expulsa ab aere per condensationem replent illum locum, & impediunt vasis fractionem. Negat mordicus Ariag. vas in tali calu frangi ad vitandum vacuum, quia in vale pleno butyro raro, vel oleo, & optimo oculo non relinquitur vacuum, si enim relinqueretur utique vas frangeretur, ergo etiam aqua licet condenseretur, non relinquit vacuum, deinde quia aqua non congelatur tota simul, sed prius pars superior, quam inferior, & quae tamen vas non frangitur; nisi quoque tota congeletur, ergo quando frangitur, non est ad vitandum vacuum, quia ab initio debet frangi, cum incipit congelatio, natura enim nec minimum vacuum patitur; quare concludit vas frangi, quia nimio frigore partes ipsius inter se uniantur, & necessariò faciunt rimas; unde rursus hic miratur Audiores, quod haec non animadvertunt. Patet autem Ariag. non ita irrationabiliter huc loqui, ut in praecedenti experimento de cucurbita medica, multoties enim contingere potest fractio vasis ex eo capite, quod ipse assignat, unde etiam si fit detectum, ex nimio frigore frangitur; saltem tamen est nunquam contingere ad vitandum vacuum, & experientia, quae pro re adducit de oleo, & de butyro, & de vase aquae, quod non frangitur, nisi prius tota fuerit congelata, certe putamus esse voluntaria, & ab ipso conficta, vas enim aquae diffumpitur, cum primum immittet periculum vacui, pariter aliud experimentum de oleo, & de butyro aut saltem est, aut si est verum inde procedit, quia butyrum, & oleum loci corpora multum porosa, & aerea, quare locus ab eis relictus in condensatione poterit repleri ab aere egrediente ab illis corporibus, ad non esse illud de aqua. Dices, ergo condensatio butyri, & olei fit per egressum aeris. Transeat, quod ex hoc capite utcumque condensetur, negamus tamen ex hoc praefixo capite esse veram condensationem. Adhuc tamen potest Ariag. haec experientia convinci, quia si aqua congelatio incipit à parte superiori, partes inferiores graevae nequibunt, quia superior pars gelata impedit egressum aeris ab aqua.

12 Aliud denique experimentum adducit Aref. i. de Gen. disp. 4. q. 16. sect. 1. quo manifeste demonstrat rarefactionem contingere sine ingressu corpulculorum, accipiatur (inquit) cannula vitrea crassior ex superiori capite perforata, per quod foramen cannula alia subtilior transeat, sed reliquum foraminis circa perfectissime occludatur, & in parte inferiori cannulae majoris addit aqua, quam peringat quoque cannula subtilior, tunc si quis manu calida compendatur cannulam crassiorem, videtur per aliam minorem aquam paulatim ascendere, quod clarius cernet, si aqua fit aliquo colore imbuta, cuius rei causa alio non est, nisi quia calore manus aer illius calidus rarefit, & locum maiorem occupat, quare aqua ut illi locum cedat, per cannulam subtiliorem ascendit, supponimus enim nec aliam viam aquae patere, & cannulam illam apertam esse ex parte superiori, ut aquae ascendenti cedere possit aer; plane in tali casu dici nequit aerem in cannula crassiori inclusum

rarerieri per ingressum corpulculorum, quia ex superiori parte orificium eius supponitur per eadem oculum, ex inferiori definit in pilam aqua plenum. Fortè dicit Ariag. in tali casu corpulcula, & vapores ex aqua educi, & in aerem rarecentem imitari; Sed sine alio fundamento id diceretur, quia si ita esset, opus minime foret aquam per cannulam subtiliorem ascendere, ut locum cedat aeri rarefacti in cannula crassiori, sed in pipa quiesceret sub minori mole ob egressum corpulculorum poris eius; tum quia in eo calu licet aer rarefat, aqua tamen non condensatur, sed foras egreditur per subtiliorem cannulam, non ergo bene diceretur ex aqua extruximi corpulcula per condensationem; videtur Aref. cit. qui in huiusmodi iconem apponit, ut facilius intelligatur.

13 Quartò tandem prob. ex absurdis, quae sequuntur ex opposita sententia; sequitur enim primo, ut supra deducuntur, est calorem rarefacere congregando heterogenea, & segregando homogena, frigus è contrà; item quod cum ex uno, aut paucis granis sulphurei pulveris magna exurgit flamma, solum centesima pars illius loci à vera flamma occuparetur hinc inde distracta, & discontinuata, totum reliquum à peregrina substantia illa permixta. Consequenter patet ex hypotheti, quod materia pulveris, quae convertitur in flammam, fit centuplo minor flamma in tantam amplitudinem expanla; sequitur rursus lac dum rarefit, in omnes suas partes dividit. Probat. conseq. quia omnes eius partes rarefacti, singula enim ebulliunt, & calefaciunt, & rariatis temperamentum recipiunt, non enim est major ratio de una, quam de alia, cum omnes aequaliter afficiantur, si ergo rarefactio fit per interjectionem illorum corpulculorum inter partes rarefactas, lac in rarefactione dividitur in singulas, quod implicat. Sequitur tandem cum spongia manu comprimitur, exprimitur aqua, vel aerem, & quando laxata rursus aqua, vel aer imbitur, intervenire veram, & propriam rarefactionem, & condensationem, quod omnes negant, imò & quando iter inflatur, rarefieri, & quando comprimitur, addensari. Seq. probatur, quia in his casibus interit aer inter partes spongiae, ac utris, & in compressione expellitur, ergo interveniret quicquid ad rarefactionem, & condensationem exit illa sententia.

Ad haec duo ultima absurda occurrit Ariag. subsect. 4. neg. seq. quia rarefactio consistit in intronititione corpulculorum intra partes ante unius tollendo eorum unumquem, & imperceptibiliter, ita ut vix appareat esse discontinuatio, aer autem intronititur in utrem non interponitur inter partes antea unitas, quia unum latus utris non erat unitum cum alio, deinde nec fit imperceptibiliter, & tandem nec fit ratione aliquos qualitatibus in utre, prout requiritur ad rarefactionem, & his de causis (inquit) compressio, & dilatatio spongiae non est vera rarefactio, & condensatio; in vera autem rarefactione negat omnes partes fore discontinuandas, quia saltem est omnes partes corporis rari etiam raras, nam pars carens poris non est rara, nec refert, quod omnes partes lacis luti aequè affectas calore, non enim ita utrumque concedatur, quos tamen negari possent, negatur adhuc conseq. nam licet videamus omnes partes vasis esse aequali interperie frigoris, vel caloris affectas, nec tamen omnes simul frangi, sed duas, vel tres. Haec solutio est mera fugio, nam in compressione, ac dilatatione spongiae, utris, & solum intervenit intronitio, & expulsiò corpulculorum, in quibus secundum hanc opinionem tota consistit ratio rarefactionis, & condensationis; fit etiam haec intronitio inter partes antea unitas, nam ante attractionem aeris folles, & utres erant compressi, & eorum latera se tangebant; quod autem partium unio tollit debet imperceptibiliter, ut fit vera rarefactio, videtur proflus voluntario dictum, & sic ad fugiam argumenti, quid enim refert, quod perceptibiliter, vel imperceptibiliter fiat talis partium separatio, & discretio, dummodo lat per corpulculorum ingressum; cum tandem ait talem partium divisiolem non fieri ratione aliquos qualitatibus productae in utre, vel ad rarefactionem requiritur, vel ita intelligit quod talis qualitas debeat concurrere, ut causa, & radix rarefactionis, qualis est calor, vel potius, quod debeat intervenire, ut terminus per eam acquisitus, non secundum, quia id esset relinquere opinionem de corpulculis, & incidere in aliam, quae ponit rarefactionem, & condensationem motus ad qualitates, & q. 4. refutabitur; neque primum, tum quia ab absolute loquendo, ut supra diximus, etiam sine praevia alteratione caloris, & frigoris rarefactio, & condensatio fieri possunt, tum quia si calor, & frigus ad ea non concurrunt, nisi ut praeviae dispositiones ad aperiendo poros, vel occludendo, ergo non pertinent ad eorum formalem conceptum, quare sicut fit Deus induceret substantialem formam in matteriam indispotitam, adhuc esset vera generatio, ita si agens naturale per solum motum localem corpulcula immisceret in alio corpore, vel eadem ab eo expellat, ut contingit in casibus allatis, adhuc haberet vera rarefactio, & condensatio secundum istam opinionem.

14 Neque maiorem habet soliditatem solutio ad aliud absurdum, quod continuum in rarefactionem in singulas partes suas divideretur secundum hanc opinionem; inquit enim non omnes partes corporis rari esse raras, quia pars carens poris non est rara, & talis est quaequeque interitio inter partium, & porum; At si hoc verum est, nulla proflus pars corporis rari erit raris, nam partes e. olei rari, luti illae, quae mediant inter porum, & porum, in poris enim ipsae extranea laet substantia scilicet aer, quomodo ergo totum corpus, dicitur rarum, cuius nulla pars est rara, sed densissima? Air totum oleam dici rarum, quia pori sunt frequentissimi, & a quoque ita demum in sola porosità rarefactionem constituit, & condensationem in poro-

pororum aereantia. Sed hoc summa asserunt, quod est unicuique fundamentum suae opinionis, est penitus à veritate alienum, quia ut bene notat Angell. lib. 2. de Form. propr. 1. d. 2. porosità corporum nihil proflus attinet ad raritatem, ac densitatem earum, & docere ibidem metiendum esse corporum densitatem, ac raritatem secundum porositate, quia paucis contingit corpus valde porosum esse multum densum, & quidem quia neget terram, vel saltem lignum esse magis porosum, quam aer, & aqua? & tamen haec sunt corpora rarisima, illa densiora, in maribus, alique lapidibus frequentes cernuntur pori, & tamen luti densissimi. At Ariag. ut omnia pervertat, poros ponit in aqua, aere, & igne, & quidem plures, quam in aliis corporibus, imò hanc ait esse causam, cur aqua faciliè permiscetur à vino, vel alio liquore infuso, quia nimirum quampulres invenit poros, per quos se infundat. Sed lac ad sensum magis apparet porum in corpore solidis, ut ligno, sulphure, pumice, &c. quam in fluidis, & facilis humorum permixtio adhuc potius tribuenda est eorum subtilitati, & fluiditati, haec enim consistit in eo, quod partes faciliè inter se separantur, & una alteri cedere, ex quo fit ut invicem faciliè miscantur, non ergo porositas sed fluiditas est potissima causa permixtionis humorum.

15 Quintò tandem, pro recta Luvius materiae intelligentia amanda est ex Angell. cit. multiplex acceptio rari, & denis, quae loca sunt causa deceptionis multorum, interdum enim lumitur rarum pro corpore laxo, & fluido, ac veluti inconstanti; interdum pro corpore poroso, ut sumpit Ariag. tertio pro corpore non ipse contextu, quo sensu pannus dicitur soler in hils raris, quantum pro corpore rimolo, & qualiter adiciendum ablativo cementi ex antiquitate dicitur rarum; quò tandem, & proprie, ac in rigore philosophico, ut accipit Arif. 4. Physic. 83. pro eo quod parum habet materiae sub magna dimensione, sicut densum è contra illud est, quod multam habet materiae sub parva dimensione, & haec est propria acceptio huius termini, non debet dicemus, ita condensatio non consistit in majore unione earum inter partes materis, sed magna dimensione, sed multum materiae, quae ultra propriam, habet quoque extraneam, & peregrinam, quae simul cum ea coniuncta locum maiorem occupat, quod fit propriam consideres hinc inde distractam per interspolia corpulcula, tanè non occupabit maiorem locum, quam antea cum erat condensata, si sola consideretur.

In oppositum arguit Ariag. subsect. 2. quia condensatio non dicit nisi maiorem unione partium, atqui maior unio nequit fieri, nisi quatenus expulsi corpulculorum extraneis partes quidem corporis magis uniantur, ergo, &c. Deinde evidenter experientia, nam quando aqua fervet, habet quaedam bullas aere plenas, & quo magis bullit, eo lunt magis, ergo ea rarefactio fit per intronititionem aeris in aquam. Tandem, nam in omnium sententia caro humana fit rara, cum ejus pori replentur humoribus, defecatur autem, & condensatur ad eorum à poris egressum; lignum quoque plures habet poros, eo est magis rarum, lutum è contra condensatur evaporatione aquae, & vitrum dicitur valde densum, non alia ratione, nisi quia non habet poros.

16 Respond. quod sicut rarefactio non dicit maiorem distantiam partium in ordine ad se per discontinuationem, sed tantum in ordine ad locum, ut postea dicemus; ita condensatio non consistit in majore unione earum in ordine ad se, sed tantum in ordine ad locum quod fieri potest sine egressu corpulculorum, ut infra explicabimus q. 5. Ad 2. negamus illam esse veram rarefactionem, nam vera, & propria rarefactio contingit, cum eadem ipsa substantia corporea modo occupat maiorem, modo minorem locum, alioquin non possit reddi ratio, cur ignis sub eadem portione materiae occupet maiorem locum, quam terra; & iam Ariag. ipse concedit n. 102. quod dum aqua magis habet bullas, non dicitur rarefcere, quia est nimia separatio partium, ergo ideo dicendum, quando sunt minores, quid enim ad hoc refert, quod fit majores, vel minores: alioquin fit in hoc consistit raritas, quanto majores habet bullas, tanto magis rarefcere dicit debet, ut ipse arguebat, n. 198. ubi etiam notandum est, quod ratio illius majores extensio in aqua bulliente referenda est, vel quia ignis partes aquae subtiliores in aereo vultice, vel in transitu ignis per aquam, ignis namque divitius in minimas partes undique aquam permeat, & dum sursum egredi conatur, aquam propellit sursum, & bullas illas efficit, vel quia ipsa in se agitatur per motum relictum à contrario explicatum disp. 2. de Coelo n. 29. & supra disp. 2. n. 34. Ad 3. patet per idem nec carnem proprie rarefcere, quando humore aliquo inflatur, nec densari, quando exciscitur, ac percontatur Ariag. quam experientiam habemus ad raritatem ponendam, nisi quod eadem res jam videtur major, iam minor? Resp. sanè nullam aliam, atque ideo negamus, manum vere rarefcere, cum ex concursu humorum intumescit, & condensari, cum ex recessu humorum defecatur, quia in tali casu non est eadem substantia modo major, modo minor, sed diversae, aggregatae scilicet ex substantia manus, & humorum, & haec est praefixa causa, cur negamus haec esse veram rarefactionem, & condensationem, lignum quoque dicitur magis rarum, quia plures habet poros, vitrum, densum, quia pauciores, lumendo rarum, & densum minus proprie, ut supra notavimus.

17 Deinde subsect. 3. idem Auditor ostendit veritatem suae sententiae, ex eo quod per eam explicatur in aliis. Primo enim per eam faciliè intelligitur, quomodo unum corpus condensetur indensitior ab eo, quod alterum rarefat, quod quidem omnino concedi debet, nam quando intra cubiculum bene clausum ascenditur fluppa, & rarefacit aer, ubi est corpus, quod condensetur? hoc autem in aliis

Sententia defendi nequit, quia non potest materia fluppa majorem occupare locum, quam antea, nisi vel penetrat alia corpora, vel illa dent ei locum cedendo, & se coarctando, quod debet fieri per condensationem illorum; ac in sententia illa bene defenditur, nam v. gr. fluppa rarefit attrahendo ad se aliquas partes aeris, tunc caetera corpora retinent suam intensiorem, nam ab aere esse aliquod ablatum, quod intret in pora, non facit aerem remanentem rariorè, nec densiorem, sed paulò minore, quam antea, sic etiam cum aqua condensatur, & ab ejus poris excluduntur particulae aeris, illae adduntur toti aeri, & illum in eadem raritate relinquant, licet per additionem fiat paulò major. Secundo intelligitur, cur vacuum naturaliter repugnet, quia cum quilibet pars materiae habeat suum locum adaequatum, non potest minorem occupare, prout requiritur ad causandum vacuum, nisi penetrat aliam, quod repugnat naturaliter, quae sola est ratio à priori pro repugnancia vacui, ut ipsomet alleruerat disp. 14. Physic. sect. 11. Tertio intelligitur, cur corpora dua ferrum, lapides, &c. etiam si fere ardant, non rarefcunt; ratio est, quia rarefactio non fit, nisi diluola inter aliquas partes unione, & intrantibus corpulculis, ac corpora dura unione amittere nequeunt, nisi prius nimia vi caloris reddantur fluida, tunc enim quia faciliè partes possunt separari, sunt capacia rarefactionis; ad si rarefactio collideret in loca majore occupatione loci sine amitione unionis continuativae, sanè durities non magis impedit rarefactionem, quam molities, cum partes retenta unione possunt jam plus, iam minus spatu occupare. Tandem intelligitur, cur calor fit rarefacere, frigus condensare, quia calor seungit, & discontinuat partes, ut intret aer, vel atheri, frigus vero unit expellendo extranea corpulcula, cuius rei ratio non faciliè redditur in alia opinione.

18 Resp. ad 1. nullum esse inconveniens, quod unius rarefactio connexionem habeat cum alterius condensatione, & è contra, ut etiam passim evenit in aliis mutationibus, quod generatio unius est corruptio alterius; unius aucto alterius diminutio, &c. inflans de fluppa accensa in cubiculo bene clauso ipsum quocumque jagulat, si enim nos tenemur assignare corpus, quod condensatur ob fluppa rarefactionem, ipse in illo cubiculo quaerere debet corpulcula, quae in aere rarefactem intronituntur, & ignem, quare si ipse fenestras reterat, ut illa intret, intrabit & frigus ad aliquam portione aeris condensandam in cubiculo, vel moto locali condensabitur in aliquo angulo, quod fit magnum esse incensum, foras violenter erumperet, ut patet in bombardis, cum pulvis rarefit, imò & ipse quoque fateri tenetur necessariam connexionem inter rarefactionem, & condensationem, quia fit per condensationem corpulculum ex aere corpore egredientur, quod condensari dicitur ob eorum egressum, aliud interrim intrare debebunt, quod dicitur rarefieri ob eorum ingressum. Ad 2. iam diximus disp. 12. Phys. q. 1. assignari non posse rationem à priori, cur vacuum in rerum natura repugnet, idque solum pendere ab extrinseco Dei decreto, quo decrevit motum quoque unumquemque, & contiguum conservare; neque ratio allata ab Ariag. de repugnancia penetrationis corporum est à priori; Tum quia quis dicere potest contra repugnare naturaliter penetrationem dimensionum ob impossibilitatem vacui. Tum quia ratio illa, quam adducit disp. 1. Physic. num. 159. fuadatur in hoc, quod Deus tentans materiam cum quantitate productae ab initio, quanta sufficit ad comprehendendum totum hoc spatium infra Caelos, quod quidem pender ab extrinseco Dei Decreto, quare praeter illud, nulla est alia ratio quaerenda à priori pro repugnancia vacui. Ad 3. durities in corporibus impedit rarefactionem, & fluiditas eam conducit, non ob rationem in argumento allatam, quia necessaria fit discontinuatio partium in rarefactione, sed quia rarefactio, & condensatio sunt motus primò partium ad partes loci, totius vero secundariò, & consequenter, atque ideo partes ita invicem debent esse dispositae, ut una possit cedere alteri, quod impeditur à duritie, & consistitia corporis. Ad ultimum neque ob rationem in argumento assignatam calor rarefacit, & frigus condensat, alioquin ut supra arguebamus, calor rarefacere congregat dissimilia, & dirigendo similia, frigus è contra, sed ratio est, quam assignat Angell. loc. cit. quia calor est movere partes à centro ad circumferentiam eas levitico, frigiditas vero à circumferentia ad centrum eas quodammodo aggravando, & comprimentis; notat tamen ibidem Angell. quod non in omni rarefactione, aut condensatione intervenit alteratio, quia fieri potest etiam per solum motum localem, ut supra diximus, & haec etiam advertit Arefius.

A P P E N D I X.

Pontius in append. apol. num. 64. secutus opinionem Ariagae, & Oviedi, quod rarefactio fiat per receptionem corpulculorum intra poros rei rarefat, è primo contendit hanc opinionem non esse à Scoto alienam; deinde solvuntur nititur difficultates contra eam obiectas ab ipso Doctore 4. d. 12. q. 4. §. Ad quaestiones, & ad nobis in hac qu. Caeterum an haec opinio fit de mente Scoti, vel aliena, & num eam rejecerit loc. cit. in corpore quoque consilium Scoti sic melioris notae, & in Schola nostra enutriti, non Recentiorum; & quidem Tatar. 4. d. 12. q. 4. §. Quantum ad istam opinionem, postquam retulit ex Doctore praefatam opinionem de rarefactione per receptionem corpulculorum, subdit (sed quia iste modus est falsus, & improbat ab Arif. 4. Physic. idem arguit contra illum modum, &c.) Aretinus ibid. qu. 4. art. 3. hanc sententiam (inquit) sequuntur aliqui Scoti scilicet perant-

cedit illa pars carnis, & sanguinis, quæ intra recipitur. Hæc responsio similis est illis quorundam insipientium, qui negligentiam argumenta diffolvere statim abique necessitate recurrunt ad virtutes, & qualitates occultas, corpuscula ingrediuntur in rarefactione, egrediuntur in condensatione, sed undeveniunt, quæ cedant, & quæ via, explicari non potest, sic facile est opinionem quancunque quantum vis lenius repugnantem defendere; fatetur in hac materia maximas difficultates incurrere, sed dicimus solvendas esse quantum fieri potest abique recurru ad mirabilia, & occulta sensui respondentia. Et cum inquit in condensatione opus esse, quod a corpore rarefacto egrediatur vel corpuscula, vel aliqua pars ejusdem corporis addensati; hæc id omnino destruit naturam condensationis, de cuius ratione est, quod secundum eandem prorsus partes substantiales occupet minorem locum, quam occupabat antea in statu rarefactionis, ut ipsemet sepius fatetur lococitato.

Ad aliam experientiam à nobis adductam nu. II. de vase aqua pleno obrutato, quod frangitur condensata aqua propter periculum vacui; Pontius nu. 77. ait se respondisse disp. 4. cit. de gener. Sed quia codex non est ad manus, & putamus suam responsionem diversam non esse ab illa Arriagæ, quam impugnavimus loc. cit. hic non hæremus, ut ad alia nequamus.

Ad ultimam experientiam à nobis adductam ex Aret. num. 13. de cannula vitrea aqua crassiori, & altera subtiliori. Respondet ibidem, quod ad calefactionem aeris cannula crassioris calidior erit, quæ ad calefactionem aeris cannula subtilioris ejus possunt egressi aliqua corpuscula, seu exhalationes, quibus succedere præparata deberet aqua: sed quomodocunque sit, nunquam rarefiet aqua, nec occupabit majorem locum abique additione partium aliquarum subtiliorum, five propriorum, five alienarum. Hæc solutio undequaque deficit, nam in primis ita calidior potest contactu manus cannula crassior, ut non periret calor aeris subtilioris, nam calidus non est impossibilis, & in hoc casu concluderetur argumentum. Deinde dato casu, quod calidior aer cannula subtilioris, tunc ex tali contactu aer inclusus rarefiet, non condensabitur, calor enim rarefacit, non condensat, at quia rarefactio fit per ingressum corpusculorum in ea sententia, ut etiam ipse fatetur in fine ejusdem responsionis; quomodo ergo ait quod ea occasione scilicet calefactionis aeris cannula minoris, ex parte superiori ejus possent egressi aliqua corpuscula, seu exhalationes: certe nisi magis extra propriorum dici poterat, quia si ad talem contactum calidior aere rarefieri, corpuscula ingredi debebant, non egressi. Rursus argumentum non urget de rarefactione aeris inclusi in cannula minori, cuius orificium ex superiori parte ponitur operatum; sed aeris inclusi in cannula majori, cuius orificium ex eadem parte ponitur occultum, & queritur ex qua parte ingrediatur corpuscula ad illam rarefaciendam: Denique cum replicat in fine responsionis aquam rarefere non posse, nec locum occupare majorem abique additione partium aliquarum, five propriorum, five alienarum hoc iterum adversatur naturæ rarefactionis, nam ut ipse fatetur loc. cit. n. 72. in fine, de ratione rarefactionis, & condensationis in sensu hujus quæstionis (sunt ejus forma, & verba) est, quod una substantia secundum eandem partes nunc occupet locum majorem, quam antea, tunc minor, quod etiam paulo superius dixerat lib. no. 67. & 70. circa medium.

Denique hæc opinio de corpusculis fuit à nobis impugnatæ disp. 4. cit. nu. 17. ex abstradis, quæ ab ea sequerentur. Unde Pontius loc. cit. n. 78. his quoque occurrere nititur. Ad primum, quod inde sequeretur calorem rarefacere congregando ethærogena, & segregando homogena: frigus verò e contra, quod est contra eorum naturam à Philo sopho descriptam. Respondet primò, si in opinione de corpusculis defendi nequeant definitiones caloris, & frigoris assignate ab Arist. negandum potius Aristotelem esse, quam ab hac opinione recedere: secundo affert calorem non segregare homogena in rarefactione, nisi per accidentem, quod non est inconveniens, tertio ait, quod Aristot. per ethærogena intelligit, quod non habent affinitatem, ut commixtatur, quod etiam ex nobis confirmat disp. præc. de gener. quæ 2. art. 2. sic autem corpuscula cum corporibus rarefactis non sunt ethærogena.

Prima responsio ita facilis fuit huic Auctori, sicut et familiare est negare Arist. in Philosophia; verum animadvertere debebat deprecationes illas caloris, & frigoris non fundari solum in simpliciter Aristot. auctoritate, sed in ratione, ac manifestis experientis, ut constat ex disp. n. quæ 1. art. 2. Secunda responsio admitti potest, si declararet, quod pacto per accidentem calor in rarefactione segregat homogena, quæ faciliè dici potest in ea opinione calorem segregare, non homogena, dum rarefacit, per se, & non per accidentem, quia iuxta illam rarefactionem aliter fieri, nec alio modo. Et sic pariter tertia quoque responsio potest admitti, si declararet, & demonstraret, quod affinitatem habent corpuscula cum rarefacta, ut in hoc sensu dici possint homogena cum ipsa quantum ad commixtionem; talia enim nos diximus esse loco ab ipso citato, ceram, picem, stannum, plumbum, quatenus liquefacta facillimè commixtione ratione consimilibus fluxibilibus, & liquidatibus, debebat ergo & ipse pariter ostendere ratione ejus consimilibus proprietatibus corpuscula possit esse faciliè commixta cum quacunque rarefacta, ne de ipso dicatur, ille vir multa dicit, sed nihil probat.

Ad 2. inconveniens, quod quando ex paucis granis pulveris accenditur flamma magnum occupans spatium, centesima pars illius spatii solum occuparetur à vera flamma, totum reliquum à peregrina substantia illi permixta. Respondet num. 79. si non possit salvari abundè,

quo modo flamma illa occuparet secundum se totum illud spatium, hoc non esse inconveniens: ex dictis autem supra patet, quomodo possit negari sequela, & quomodo illud de flamma non faciat ad propriorum. Immo tamen negatur hoc esse inconveniens, nam totum illud corpus in eo spatium diffusum est luce, & calore respersum, per talem ubique sentitur calor, per vilum calor ergo quod occupat illud spatium est flamma, & ignis, non autem alia peregrina substantia. Tum quia si multo major pars illius spatii occuparetur à corpusculis, quam à vera flamma, ut concedit responsio, iam insensibilis non esset rarefactio illorum, quoad vilum, vel ædium; Quod autem dixit de flamma superius, quod necesse non sit afferere flammam tantum occupare spatium, quantum apparet ad oculos, si sufficienter in præcedentibus est impugnatum.

Ad 3. inconveniens, quod iuxta illam opinionem dum luc rareficeret, in omnes partes divideretur, & c. respondebat Arriagæ à nobis citatus non omnes partes corporis rari esse raras, quia pars carens poris non est rara, & talis est quæcunque interstitia inter poros, & porum; quam solutionem ipse refellimus, quia tunc nulla pars corporis rari esset rara; & quod rarefactio non bene constituit in porositate, quandoquidem corporum porositas nihil profert attente ad raritatem, ac densitatem eorum; ut notat Angelus lib. 2. de formar. propriet. pag. 113. dub. 2. Pontius hic iterum relinquit illa de formar. proprietatibus, equique responsionem declarat, ut à nostra illa maneat impugnatione; itaque num. 81. ait impugnationem nostram ex ignorantia procedere duorum generum raritatis, de quibus supra dixerat; responderi deinde in forma distinguendo sequebamur (ait ipse) nulla pars corporis rari raritate, quæ fit per interpositionem corporis alieni, erit rara secundum se præcise considerata abique interpositione talis corporis, concedo; raritate connaturali, & inseparabili, negatur sequela, & cum ipse ait Arriagæ non omnes partes corporis rari esse raras, inquit ipsam loqui de raritate, quæ fit per interpositionem corpusculorum; Subdit insuper nos non intellexisse Angelum, nam ipse loquitur de raritate, non illa quæ fit per interpositionem corpusculorum, sed connaturali, & inseparabili, de qua concludunt exempla ligni, marmorum, & lapidum à nobis adducta.

Ad idem tandem num. 82. in confirmationem responsionis Arriagæ eo modo, quod in nutritione totum vivens, & singule partes ejus nutriuntur, & augentur, dum fit augmentatio per aggregationem novarum partium intra partes, & poros secundum Scotum, cum tamen singule omnino partes non dividantur; ita in rarefactione, quæ fit per interpositionem partium alterius corporis, quamvis tota substantia v.g. lac rarefactus, non tamen quælibet partes dividit ab altera, sed sufficit ad hoc, quod tota partes dividantur, quod dicitur in nutritione proportionate servari, unde sicut in nutritione non quælibet pars minima augetur, quia sic augetur in nutrimento, sed sufficit, quod quolibet pars à nobis per sensum determinabilis augetur per intrâ receptionem novæ partis, ita in proposito dicendum est.

Pater respondens in hac solutione liberalior est seculo in suis titulis communicandis, dum inquit, impugnationem nostram procedere ex ignorantia duorum generum raritatis ab ipso assignatis: fatetur nos ignorare hæc duo genera raritatum, quando quidem nec apud Arist. nec apud Auctores etiam opinionem corpusculorum tenentes hæc duo genera reperire potuimus, & quidem merito, quia unum genus raritatis assignari debet per omnibus corporibus, nec enim multiplicari debent sine necessitate; & sicut non dantur duo genera quantitatis, vel qualitatis, quia hæc fit connaturalis, & congenita rei, & ab ea inseparabilis, illa verò adventicia, & separabilis; nam istæ differentie non sufficiunt ad talem diversitatem inferendam, ut supra didicimus est, dari nequeant duo genera, vel species raritatum, quæ inter se sic distinguantur, quia una est connaturalis rei, & inseparabilis, alia adventicia, & separabilis, & magna ignorantia est necire, quod hujusmodi differentie differentiam specificam, & essentialiam inferre nequeunt.

Verum hæc felle Lector, & nota res illi dignam; postquam Pontius nobis de more ignorantiam nostram exprobavit, statim solvendo argumentum, ait: In forma respondens distinguendo sequebamur, in radimenis logicalibus turpiter errando, quibus docentur nunquam debere distingui consequentiam, vel sequela, sed consequens, consequentia enim cum consistat in ipsa illatione, non verò in assertione veritatis, non potest distingui, quia distinctio dicitur super æquivalentem, aut ambiguitatem propositionis, quatenus habet diversum sensum in significando, sed tantum negatur, malæ, vel inconveniens, aut conceditur, ut bona, & convenientis; ò quam rationaliter ergo sapè nos criminatur; quod non respondemus in forma ad declinandam argumentorum vim? libentissime puellus hic error à nobis distulimus effect, sed impulit. Iam documentum c. 32. qui spernis, nome & ipse spernit, cum fatigatus deseris contemneres, contemneris.

Sed tandem quod respondet? profert rursus duplex illud sum genus raritatis toties damatum, ut rationi rursus repugnans quia unum raritatis genus debet per omnibus corporibus assignari, sicut unum assignatur quantitatis genus, & qualitatis non duo, ait; quod cum Arriagæ negavit partem corporis rarefacti poris careat esse raram, loquitur de rarefactione, quæ fit per interpositionem corpusculorum, non autem de alia raritate; sed legatur Arriagæ, & videbit prudens Lector, Auctorem illum per totam illam sectionem decimam, nec per solummodo duplex illud genus raritatis attigisse, imò n. 21. ait, quod in corpore rarefacto pars carens poris est tam densa, quam

quam naturaliter potest (sunt sua verba) tantum abest, quod concedat eam esse raram aqua raritate, ut Pontius ipse explicat; I nunc velator Arriagenis doctrinæ, & nos criminare, quod eam non intelligamus, concordat prius cum tuo Cliente, educe remota logica, & postea veni nobilium ad disputandum; Legatur item Angelus quod cit. ubi conbabit, ipsum locum in sententiâ à nobis adductâ, nec quia longè insinuale explanationem à respondente allatam, quia solus acumine suo statim intelligit, & explicat Auctores; & vult omnes agnovisse duplex illud sum genus raritatis ab ipso excogitatum, per quod solvere præteritis præcipuis hujus questionis difficultates.

Confirmatio, quam adducit per responsionem Arriagæ n. 82. ex paritate assumptæ de nutritione, & augmentatione, non valet, ait enim Scotus vivens non nutrii immediate secundum omnes partes proportionales, sed secundum aliquetas, eo quia illæ non habent alimentum iuxta positum, & approximatum per poros, sed tantum illæ, & ideò in nutritione opus non est abinvenire divisi partes omnes vivens etiam proportionales, at in rarefactione diversa est ratio, quia non solæ partes aliquetas recipiunt calorem, qui est prævia dispositio ad raritatem, et debet partes omnes proportionales, at que ideò in omnes induci debet rarefactio, cum non fit maior ratio de una, quam de alia, sicut est in nutritione, cum disparitatem inter rarefactionem, & nutritionem notavit etiam Aret. 4. d. 12. qu. 4. art. 3. unde fit rarefactio fieri per interpositionem corpusculorum inter partes rarecentes, utique debent omnes, & singule abinvenire divisi.

Ad ultimam inconveniens de spongia, quæ diceretur densari, cum manu exprimitur aqua imbibita, & rarefieri cum rursus imbibitur aqua; respondet num. 83. & 84. sed adeo obscure insinuat, & illepide ut sine lædo non possit legi, & refertur; primo quidem n. 83. desiderat diversâ imponi nomina ad significandam extensionem lactis ad majorem locum factam mediante calore, & ad aliam, qua extenditur spongia; & quod prima dicitur proprie rarefactioni, altera improprè, quamvis talis diversitas esset solum accidentalitatis; quod fit essentiales inter utrumque modum, tamò melius diversum nomen imponderetur; deinde n. 84. subdit, quod si nulla esset diversitas sufficientes inter utrumque modum, nec accidentalitatis, nec essentialitatis, tunc concedendum esset spongiæ in cala positæ proprie rarefieri; unde cum communiter negetur spongia, aut iter in cala dicitur rarefieri, concedenda est ad minus differentia aliqua accidentalitatis inter utrumque modum; Subdit adhuc, quod ut cognoscamus, quod aqua rarefieri proprie, aliter, quam spongia laxata, debet cognosci, quod occupet majorem locum fine interpositione alterius corporis, si autem hoc cognoscatur, habebitur intentum fine recurru ad exemplum de spongia; & nisi hoc cognoscatur non poterit per exemplum spongiæ probari, quod non occupet majorem locum per interpositionem alterius corporis; ergo inepte, & inutiliter recurrit ad hanc probationem de spongia; Ad idem tandem, quod rarefactio, & condensatione proprie dicta dicantur fieri cum eadem ipsa substantia abique dependentia ab aliis corporibus intrudendis, & extrudendis occupat majorem, ac minorem locum fine acquisitione partium, nullo modo possit dari naturaliter.

Pro impugnatione hujus qualicunque solutionis dicimus, vanum esse ejus desiderium, quando velit in sua opinione corpusculorum persistere, nam in ea assignari nequit illa differentia, quæ valet nec essentialitatis, nec accidentalitatis inter extensionem ad majorem locum, quam lac, vel aqua acquiritur mediante calore, & extensionem spongiæ laxate, ut ostendimus in impugnatione Arriagæ solutione; sed solum assignari potest sustinendo alias opiniones, vel de acquisitione novæ quantitatis, vel novæ qualitatis, vel novæ extensionis localis ad finem pertinentem. Deinde dicimus, quod cum urgemus argumentum de spongia, utique antecederet cognoscimus aquam rarefactam majorem occupare locum sine interpositione alterius corporis, ut dicitur proprie rarefacta; recurrimus autem ad argumentum de spongia, ut hinc à posteriori deducamus non fieri rarefactionem per intercepta corpuscula, quandoquidem hoc modo extendatur spongia laxata ad majorem locum, nec tamen dicitur proprie rarefacta secundum communem loquendi modum. Ultimam tandem additum est quoque fallum, nam ut omnes fatentur, ac etiam ipse respondens ad rarefactionem, & condensationem proprie dictam existens, quod idem corpus secundum eandem omnino partes substantialem modo occupet majorem, modò minorem locum, ut docet Arist. 4. Phys. atque ideò repugnat fieri cum dependentia ab aliis corporibus intrudendis, & extrudendis.

Quoniam verò Arriagæ subsec. 3. cit. confirmat suam sententiam de corpusculis, quia per eam facile explicatur quædam graves difficultates, quæ nullatenus, aut difficultè explicantur in aliis, quibus non occurrimus qu. cit. num. 17. Pontius n. 86. adducit primam, & secundam difficultatem cum nostris responsionibus, ut eas ostendat insufficientes esse.

Prima difficultas est, quod in nostra sententia fieri nequit rarefactio abique condensatione, nec à intra cubillum bene clausum accendatur flamma, tunc enim rari esset aer inclusus, nec potest assignari corpus, quod condensetur, nec cala condensans. Cui rationi supra occurrimus nu. 9. non esse inconveniens, quod unum rarefactio connexionem habet cum alterius condensatione, & e contra, & c. Ut ibi est videre. Hic rursus Pontius ad consequatantiam recurrit, quod Arriagæ non intellexerimus, eo quod satis oblate vim difficultatis proponimus; Sed legatur quoque difficultas, ut à nobis

Mastris, & Belluri. De Generat. & Corrupt. Tom. III.

proponitur num. 17. & ut proponitur ab ipso Pontio n. 86. & videbitur, quod difficultas à nobis proponitur eidem omnino verbis Arriagæ, & eidem exemplis de suppa accensa intra cubiculum clausum. Pontius verò eam refert aliis verbis, vel ligni quantitate excitata à magna flamma ex magna pulveris, vel ligni quantitate excitata, quod ergo esset difficultatem à nobis oblecturè proponi, & vix ex nostris verbis colligi non sit conchudendo, si nostra verba sunt ipsissima Arriagæ; in omnibus ostendit, qui voluntatem habet ostendendi, inquit adagium; nunc videamus quam strenuè impugnet nostram responsionem.

Hæc responsio (inquit num. 89.) non est ad propositum difficultatis præmissæ, quia non tam infertur, tanquam inconveniens; quod condensatione, & rarefactio absolute committentur se invicem, quam quod concomitantur se, & tamen quando fit rarefactio, & applicatur causa ejus, non habetur causa, à qua proveniat condensatione; quia causa efficiens ad unam non habet virtutem sufficientem ad alteram; neque enim ignis potest condensare aquam, nec frigus eam rarefacere, ergo præter causam rarefacientem debet dari alia condensans, quæ semper assignari non potest, quia in cala post de flamma accensa nulla applicatur causa præter flammam, quæ non est condensatione, à qua ergo causa tunc procedit condensatione? hæc est in summa confusio nostræ responsionis apud præfatum Auctorem num. 89. & 91.

Cæterum hæc impugnatione procedit, quasi in nostra responsione assignata fuerit condensatione respondens rarefactioni in cala accessione sive in cubiculo clauso, abique causa efficiente condensationem, quod tamen fallum est, dicimus enim, quod condensatione aliqua portio aeris ad proportionem, vel è figure per fenestras ingrediens, imposito quod aperto, & amens extra esset frigidum, vel quod solo modo locali condensatione in aliquo angulo cubicoli clausi; & hoc debet impugnare respondens, & non supponere, quod solus calor esse possit causa rarefactionis, & solum frigus condensationis, nam notat Angelus de forme propriet. 21. dub. 3. coroll. 4. non omnis condensatione, aut rarefactio fit merito actionis caliditatis, & frigiditatis, aut alterius alterationis; quandoque enim fit per solum motum localem, ut quando aliquid mobile movetur in ære motu recto, pars aeris insequens mobiliter rarefit; pars autem cædens illi mobili condensatione, imò Tatar. 4. Physica de Vario. immo quæ probabiliter tam rarefactionem, quam condensationem fieri præcisè per motum localem; & quidem mirum est, quomodo respondens hic ad eo pro se supponat calorem; & frigus præcisè esse causas rarefactionis, & condensationis, cum id expressè neget inferius in Append. n. 124. ubi negat calorem formalem naturalem rebes esse causam, cur sint densæ, & raræ, aut frigus naturale esse causam, cur sint graves, & dense; id ibi negat, quia sibi non conducebat, hic verò supponit pro vero, quia sibi favet.

At nititur probare, quod nec motus localis sufficit ad condensationem, tum quia fallum est, quod ille solus possit condensare; aut ipsosset aliquantulum, corè incredibile est, quod sufficere possit ad tantam conto expansionem, quantum requiritur in cala magne flammæ; & rursus quamvis sufficere motus ad condensationem aeris, quæ fieret accensa flamma, non poterit sufficere ad rarefactionem, quæ fit extincla flamma, & generato ære ex ipsa; aliàs eadem esset causa rarefactiva, & condensationis ejusdem substantiæ. Hæc tamen probatio non convincit, nam in exemplo nostro adducto ex mobili in ære motu recto agitatur, per eundem motum una pars aeris rarefit, & alia condensatur, neque novum est idem esse polle causam contrariorum per accidens, scilicet unus per se, & alterius per accidens; motus per se est causa caloris, & per accidens est etiam causa frigoris, sic igitur in proposito contingere potest, quod calu per se rarefaciens condenset etiam per accidens, dum enim rarefaciendo extendit corpus, v.g. ignem, vel ærem ad majorem locum pellet effectivè per motum illud corpus continerium, vel ærem contiguum, qui ut corpori rarefacto cedat, in remotiori parte, quam non attingit calor, v.g. rarefaciens, conspiciatur, & condensatione; hic autem effectus procedit à calore mere per accidens, quia finis ejus est rarefacere, & corpus extendere ad ampliore locum, verum quia id nequit effecere nisi pellendo corpus contiguum, & circumstantiam eam extensionem impediens, ideò per accidens tantum dicitur condensare mediante motu: unde assignamus semper causam secundum aliam condensationis, quæ fit in cala rarefactionis; aut rarefactionis quæ fit in cala condensationis abique recurru ad causam primam, hæque mutationes esse semper invicem connexas docent Tatar. & Angelus loc. cit. ubi ait nihil per naturam rarefieri, quin aliquid condensatione, nec aliquid condensari, quin aliquid rarefieri, aliàs in rarefactione esset penetratio dimensionum partis rarefactæ cum corpore circumstante, & in condensatione esset vacuum in loco derelicto à parte condensata, quare illic aliquid cedere, & hic aliquid succedere oportet, quæ Doctrina ex Aristot. deducitur 4. Phys. 84. & 85.

Sed quia diximus in illa responsione, Arriagæ quoque concedere teneri connexionem rarefactionis cum condensatione, quia si per condensationem corpuscula ex eo corpore egrediuntur, quod condensatione dicitur eo eorum egressum, aliud interim intrare debebunt, quod dicitur rarefieri ab eorum ingressum, Pontius ait nu. 91. fatis inadvertenter hoc nos dixisse contra Arriagæ, nam Arriagæ expressè ostendit, quomodo id non fit necesse, nam in cala illa accensione flammæ, non debent ulla corpuscula egredi ex partibus interioribus aeris, sed sufficit quod exeant partes exteriores, & viciniores, relictiis aliis partibus eodem modo inter se unitis, quæ ante; & iterum id fieret, aut

fieri, non condensaretur aer, qui esset extrinsecus, ut est evidens. Patemur Arriagum cit. num. 207. nisi hanc difficultatem effugeret, verum nec propriis verbis, nec patrocinio Advocati suffulsi aufugere potest, nam semper argumentum urget, in ea enim opinione rarefactio fit per ingressum corporum in unum corpus, & per egressum ab alio fit condensatio, sed nequeunt corpuscula flammam v.g. ingredi, quin ab alio exeant corpore, v.g. aere circumstante, ergo etiam in ea sententia rarefactio, & condensatio sunt connexa: Et quidem parum refert, quod corpuscula illa egrediuntur ex partibus interioribus aeris, vel exterioribus, nam sive hinc, sive illinc desumantur, minorem occupat locum aer circumflans, quam in aëre, & consequenter factus est densior in ea opinione. Dices minorem occupare locum, quam antea, non quia densior fit factus, sed quia paulo minor quam antea, ut ait Arriaga, & quia partes interiores sunt unite, & continue ad invicem, ut prius, non est densior, sed in eadem raritate relinquitur. Contra, quia parum refert videtur ad minoritatem, quam causat condensatio in corporibus, quod fit per ablationem partium interiorum, non exteriorum, & ad majoritatem, quam causat rarefactio, quod fit per additionem ad partes internas, dummodò corpus per talem additionem vel subtractionem factum sit maius, vel minus, & occupet maiorem, vel minorem locum; & ratio est, quia precipuus rarefactionis effectus est ampliare corpus ad maiorem locum, quam antea, sicut condensatio ad minorem coartare, sed hic effectus habetur in corporibus undequaque flat additio, vel detrahitio corpusculorum; ergo talis occupatio maioris, vel minoris loci verè erit effectus rarefactionis, & condensationis.

Conf. quia iuxta hanc opinionem rarefactio est quedam actio, quia fit per additionem partium substantiarum corpori rarefacto, & contra condensatio est quedam diminutio, quia fit per detractionem partium substantiarum rei condensatae, & parum refert, quod hæc sint interiores, vel exteriores; sed actio, & diminutio sunt mutationes naturaliter necessario connexæ, ergo etiam rarefactio, & condensatio in hac opinione.

Secunda difficultas, quæ tollitur in sententia Arriagæ erat, quia in ea assignatur facilitate ratio à priori, cur non possit naturaliter dari vacuum, quæ in aliis sententiis assignari nequit, est autem quia corpora quanta sunt impenetrabilia naturaliter, & quod univerfium est plenum illis. Ad hoc negamus supra num. 18. hanc esse rationem à priori repugnantem vacui, quia talis assignari non potest, idque fatis pendere ab extrinsecò Dei decreto dicimus, quod statuit creare mundum corporibus plenum, & ita illud unicum, & contiguous conservare; non est autem illa ratio à priori, quia quis dicere posset è contra repugnare corporum penetrationem, & impossibilitatem vacui, cum non fit magis evidens repugnantia unius, quam alterius, tum quia dicere non dari vacuum, quia univerfium est corpus plenum, quæ sunt impenetrabilia; est manifesta petitio principii, quia id est, quod queritur, cur Deus corpus replevit hoc totum spatium infra Cælum, & nihil vacui interjectum reliquerit, tale conclusimus hoc omnino debere reduci in extrinsecum Dei decretum.

Respondet Pontius num. 95. nos iterum subsannando falsam esse quod illa non est optima ratio à priori, cur non possit dari vacuum, si totum univerfium fit plenum corporibus quantis, & non potest fieri condensatio abique interpositis corpusculis; nam positò hoc est evidens non posse sequi vacuum, & hoc ipsum esse causam optimam, cur non possit sequi. Antequam huius responsionis nullitate offendamus, placet advertere pulcherrimam phrasim respondentis, ut Lector iudicet, an nos quod plura diximus, ego magis petitiæ nostram prodamus, ut ipse per ironiam dicit, an potius ipse, ait falsum esse, quod non est optima ratio à priori, sed potius dicitur de factò vacuum, esse non optima ratio, vel potius repugnantia in adjecto? quando querimus, an possit dari vacuum, excludimus factum, & querimus de sola possibilitate; quando querimus, an de facto detur vacuum, supponimus possibilitatem, & querimus factum, male ergo componitur factum cum possibili, quævis enim factum possibile supponat, & ab actu ad potentiam teneat consequentia, currit, ergo currere potest, non tamen è contra, potest currere, ergo currit, vide quot ineptias respondens incurrit, quotiescumque nos subsannare præterdit, & dicimus itaque non sufficere, quod sicut illam esse rationem à priori, sed hoc esse probandum, & replicamus, quod sicut ipse ait vacuum repugnare è impossibilitatem penetrationis corporum, cum unum non sit itivendum alio.

Ad 2. ait num. 96. quod mihi ridiculum apparet, respondeo verum esse à decreto Dei orium, quod totum univerfium fit plenum materia quanta; sed hoc non tollit quin præter decretum Dei sit quærenda alia ratio, ob quam non detur vacuum: nam sicut quævis non esset Sol, nisi esset decretum Dei de iplo formando; tamen illa causa assignari potest, & debet calor diurni præter decretum Dei: & ab aliè de fati, si quis quereret quare calefit de die, responderet; quia Deus id decreverit, quandoquidem possit assignari, quod Sol fit applicatus in suo proposito. Cavillationes querit respondens, ut nos ridiculos faciat, vel argumentum nostrum non intellexit: nos dicimus, quod fit queratur, cur de facto non detur vacuum; & respondetur quia Deus facit hoc univerfium corporibus impenetrabilibus plenum, ineptè respondetur, & manifesta petitio principii committitur, quia id est quod queritur, cur Deus totum hoc spatium corporibus repleverit, & nihil vacui interjectum reliquerit, undè tandem ad extrinsecum Dei

decretum recurrere debemus; & hoc ingenè est intentum secundum illius nostri argumentum, per quod patet paritatem de Sole assumptam à respondente ad rem non esse, qui fit in alio sensu longè diverso argumentum intellexit, forte potest ex parte exculari (ut mitius cum agamus, quam ipse nobiscum) quia nonnullus error sensum immutans irreperat in illo paragrafo nostro ex Amanensis incutia, vel Tipographi.

Q U Æ S T I O I I I .

An per rarefactionem acquiratur nova quantitas, & deperdatur per condensationem.

19. **C**esent quamplures rarefactionem fieri per acquisitionem novæ quantitatis, condensationem è contra per deperditionem, sed non eodem modo explicari, dicunt enim aliqui in rarefactione totaliter produci novam quantitatem majorem, corrupta præcedente, in condensatione verò consumi totaliter majorem, & acquiri novam minorem, ita Cotfred quod 11. q. 3. Marfil. 4. q. 9. art. 2. Hispal. 2. ad 18. Ponompatius lib. 2. de Augment. cap. 10. quem dicitur modum necur ut probabilem Averfa quæst. 38. f. 8. supponendo tamen, quod quantitas non est immediatum subiectum aliorum accidentium, sed alia quædam potentia de genere qualitatis, ut ipse jam asseruerat quod 21. sect. 6. Alii verò magis communitè, & magis probabiliter dicunt in rarefactionem acquiri tanto novam partem quantitatis; & hanc additè priori, atque ita fieri, ut res, quæ rarefit, majorem occupet locum, quam antea, in condensatione vero partem aliquam tantum quantitatis deperdit aliquam permanente, ita Cajet. 1. p. 9. 77. ar. 7. Tolet. 4. Phisic. q. 18. & quæ nostras sunt quamplures Faber in Philosophia naturali Theor. 4. & ad disp. 30. Camerac. p. 2. disp. phil. q. 9. Roccus 4. Phisic. q. 10. Birag. 1. de Gen. qu. 16. Baffol. 4. d. 12. q. 3. & ut probabilem tueri Tar. 4. Phisic. qu. 2. vacuo du. 2. pro qua etiam ab omnibus ferè citatur Doct. 4. d. 12. q. 4. ubi hanc opinionem appellat communem, & de causa Scotie quamplures eam amplectuntur, ut de mente illius, & Camer. citat eundem 1. Phisic. q. 3.

20. Dicendum tamen est, non produci novam quantitatem in rarefactione, nec in condensatione corrupti, neque totaliter, neque partialiter quocumque modo id asseratur. Est ferè communis his temporibus, Scotus 8. Metaph. q. 17. & 27. Scotus in practico quant. Fontes. 1. Metaph. c. 3. n. 1. sect. 4. Comitate de Gener. c. 9. q. 27. Complect. ibid. disp. quæst. 2. Jo de S. Thom. qu. 7. art. 1. Ruvius 1. de Gen. tr. de rarefact. q. 1. Hurr. disp. 4. sect. 2. Areld. disp. 4. qu. 36. sect. 3. Morif. disp. 3. dub. 7. & alii passim; & quidem quoad primam partem, quod quantitas nec acquiratur, tunc deperdat totaliter in his mutationibus ex professo defendit Doct. loc. cit. contra Cotfred. imò ad hoc probandum omnes ejus utuntur rationibus; sed tenet etiam quoad alteram partem, si bene legatur, nam §. *Quantum ad istam opinionem* ait, quod eadem difficultates premunt utramque opinionem asserentem in rarefactione producti, & condensatione corrupti quantitatem, five secundum totum, seu secundum partem, ut potest constabit probando conclusionem, hoc idem reperit in *Quantum ad secundam conclusionem istius opinionis*, & rursum §. *Ad quæst. versic. sed de rebus transmutationis*, & respondens ad rationes, quas pro opinione Cotfredi formerat, primam dumtaxat solvit, quia contra argumentationem quæ militabat, non verò secundam, quæ tamen mirabiliter convincit secundum dicendi modum jam relatum de acquisitione quantitatis, ac deperditione, ut videbimus, & in fine tandem illius quæst. inquit Doct. quod rarefactio, & condensatio secundum accidens pertinet ad quantitatem, quod verum non esset, si per ipsas novæ quantitates acquireretur, vel deperderetur aliquo ex prædictis modis; immerito citatur Doct. proposita sententia, ut etiam ex Recentioribus hæc addnotat Ar. & immerito Camer. citat Doctorem 3. Phisic. qu. 3. quia ut læpe diximus opus illud est Marfilii Inguen Nominalis, cujus originalia habentur in odress bibl. Bononiz, & Neapoli.

Antequam conclusionem propositam probemus, occurrendum est Pontio, qui in append. apolog. num. 97. inquit, nos non bene colligere ex locis Scoti citatis, quod eam non teneat quoad quantitatem partialem, nam falsum est Scotum ibi dixisse, quod eadem difficultates militent contra utramque sententiam de quantitate nova, five totali, five partiali; neque enim id dicit tulla ratio, sed solum quod difficultas principalis quæstionis illius inaccidens est, & quæ militet contra utramque; quod quidem verum est, quia illa difficultas principalis est, quomodo possit agens naturale rarefactionis species concretas, producere abique subiecto novam quantitatem five totalem, five partialem ad hoc requisitam juxta sententiam illam utramque, cum nullum sit subiectum quantitatis illius in illis speciebus, ut supponit Doct. juxta communiorem suo tempore sententiam. Certum autem est, quod non sit idem illam difficultatem, & cæteras militare contra ipsam, imò est evidens, quod cæteras difficultates non militent contra utramque, nam difficultas illa, quam urget Scotus contra sententiam de quantitate totali novæ, mirum quod sequeretur non mansuras ullas qualitates ex quantitate concretas post rarefactionem, non militat contra quantitatem partialem, si illa tantum diceretur produci in rarefactione speciebus.

Quod etiam non responderit ad 2. rationem, quæ urgeti posset contra sententiam de qualitate partiali, non probat cum olla parentia, quod existimaverit non acquiri quantitatem talem partialem,

lem, nam familiare est Scoto aliquas difficultates proponere contra sententiam suam propriam, & eas in solutas relinquit sub illis ipsi verbis, quibus utitur hæc responsio. *Deinde* sed non quod dicit Doct. in fine quæstionis, §. *ad tertium*, non solum non faver Mastrio, sed potius est directè contra ipsum, unde ille ipse locis adduci solet à Scotis in favorem sententiæ asserentis quantitatem novam aliquam in rarefactione acquiri, ut notatur in margine in editione Cavelli, nam dum Scotus ibi dicit, quod rarefactio, & condensatio spectet per accidens ad quantitatem, hoc ipse offendit, quod in rarefactione acquiratur aliquo modo quantitas, & in condensatione deperditur, neque enim aliàs se ferè, aut per accidens datur ad quantitatem istæ actionis atque ad terminum; unde tandem concludit more suo, nos non intellexisse Scotum.

Verum tamen à contrario fenit id esse intelligendum, ut mox constabit, verum est Doct. loc. cit. dicit, quod eadem difficultas illa principalis nempe producendo quantitatem sine subiecto, militat contra utramque sententiam; cæterum quia omnes aliæ difficultates, quæ contra utramque opinionem promovere solent, ex illa principali deducuntur, vel lineæ à centro, omnes enim, & singule illuc collantur, ut mox patebit, quod quantitas tota, vel pars ejus producerat ab agente naturali sine subiecto, vel una pars componeretur cum alia, idèd quando Scotus dixit eandem illam difficultatem principalem utramque urgere opinionem, clarè indicavit militare quoque alias, indèd consequentes, unde si Pontius bene confideret energiam diffinitivæ illius principalis, & quæ alie cum ea sint connexæ, non distilet quod cæteræ difficultates non militent contra opinionem de nova quantitate partiali; neque asseruisse hoc esse evidens, nam probando conclusionem, nos demonstravimus evidens esse oppositum nempe cæteras difficultates esse illa principali dependentes contra utramque militare sententiam, imò infra n. 24. ostendimus illam quoque rationem, quam ipse ait militare solum contra sententiam de quantitate totali novæ, contra utramque urgere, si ergo volebat esse evidens, & certum, quod cæteræ difficultates non militent contra utramque sententiam debet occurrere rationibus nostris, quatenus illas promovemus indifferenter contra utramque opinionem, & ostendit, quod non procedat contra opinionem de nova quantitate partiali, sed solum totali, quod cum non faciat, evidens ac verum esse, quod læpius de eo diximus, esse ejus genii, ut multa dicit, sed pauca probet.

Ratio autem, cur Doct. secundum argumentum pro opin. Cotfredi insolitum reliquerit; non est pensio voluntaria, ut Pontius velle viderit, sed ea est, quæ in Patre in ea quæstione insinuat, dum inquit: Ad istam rationem dicit Doct., solutionem quære, quæ dicat, quod argumentum ex parte Cotfredi est falsit ferè contra illos, qui dicunt, quod per rarefactionem acquiritur quantitas, & tamen præcedens non corruptitur, quia tunc oporteret, quod concederent penetrationem dimensionum, eam jgitur rationem insolitam reliquit data opera, quia ut dicebamus, mirabiliter convincit opinionem de quantitate partiali; in quam non propendebat. Quod tandem ait, locum pro nostra conclusione citatum ex Doct. in fine illius quæstionis, nobis non faverè, sed sententiæ asserentis quantitatem novam alicujam in rarefactione acquiri, est immerito, & profertur voluntariè dictum, quævis illius opinionis præcedentis novam quantitatem partialem secundum ipsos per rarefactionem acquirunt esse terminum per se, & non per accidens illius transmutationis, alioquin quæsto non responderet; dum enim hic queritur, quid per rarefactionem acquiratur, & quid per condensationem deperdat, non queritur de termino per accidens, vel concomitanti, sed de termino primo, & per se, à quo tantum specificatur motus, & mutatio; unde ex hoc postillum loco deducit Aretinus de mente: Doct. 4. d. 12. qu. 4. art. 3. in fine rarefactionem non esse per se motum ad quantitatem, quicquid Pontius in oppositum erocitit, quod autem sentit fuit ad quantitatem per accidens præbit ex dicendis infra quæstione quinta.

21. **P**rimò itaque prob. conclusio ratione secunda, quam asserit pro Cotfredo, & non solvitur, est enim præcipuum fundamentum hujus conclusionis, & quævis à Doctore ibi asseratur ad probandum non acquiri novam quantitatem secundum partem, ut faceret pro Cotfredo, si tamen bene perpendatur, convincitur etiam acquiri secundum totum; supponendo itaque quod in rarefactione nulla est aggeratio substantialis, sicut est in augmentatione, nam in raritate totum, quod præfuit, est rarius cum eadem partes, quas habuit, ideoque fit effectus nova partialis substantia, non potest rarius formaliter dici secundum omnes partes, sic arguitur ex Doctore, pars illa quantitatis, quæ de nova acquiratur, vel producitur in tota materia jam præcedente, vel in parte materia, non in tota materia, tum quia eadem materia affectetur duplici quantitate; tum quia ambe illi quantitates non ad hæc ferretur materiam extensivorem, quæ fit penetrata, non etiam in sola parte, quia pars illa materia, vel prius habet quantitates, vel non; si prius habebat, & adhuc illam retinet cum posteriori, sequitur idem absurdum, si non habuit, sequitur dari aliquam materiam sine quantitate, quod non est minus absurdum, de duplici quantitate in eadem materia; & rursum accidens migraret de subiecto in subiectum. Hæc autem ratio, ut dicebamus, pariter quoque convincit, quod non produceratur totaliter nova quantitas major, hæc enim subiectum neque in materia præcedenti adæquatur, cum illam excedat secundum aliquam partem, quare secundum partem

tem excedentem aut manebit sine subiecto, aut compeñerabitur cum aliqua alia parte quantitatis, & sequitur absurda, quæ prius. Idem argumentum pro condensatione quoque deduci potest, nam si aliqua pars quantitatis deperdat per ea, tunc illa portio materia, quæ illi sublebat, vel sine quantitate remanebit, vel informari incipiet à quantitate remanente, & tunc idem numero accidens erit in pluribus subiectis, vel migrabit ab una parte materie ad aliam, relinquendo illam priorem nudam, & servata proportione, sic argui potest, si tota quantitas perire dicatur, & alia minor induci, quæ partes materie excederet partes quantitatis, quare admitti deberet vel aliqua portio materie sine quantitate vel quod eadem pars quantitatis informet duas partes materie, & sic idem numero accidens fit in duobus subiectis adæquatis.

22. **A**d hoc argumentum proquit militat contra partialem acquisitionem, aut deperditionem quantitatis, conatur respondere Scotie eam tuentes; Baffolius cit. art. r. in fol. ad 2. negat sequi in eo casu idem subiectum informari duplici quantitate, informat enim una, quæ est major, quam prius, quia nova adventiens efficit cum priori unam quantitatem totalem majorem, sic à pari cum charitas augetur in anima, non ob id anima dicitur informari duabus charitatibus; sic etiam respondet Birag. cit. inquit enim quod quantitas adventiens est homogenea, & idèd conjuncta cum præcedente constituit unam quantitatem. Cæterum sic respondentes non videntur vim argumenti percipere, licet enim quantitas adventiens sit homogenea, & unum cum priori constituit unam integritatis, ad hæc tamen est realiter distincta à priori, & distinctio petit subiectum, sicut una alteri superflua utique constituit unam aquam cum ea unitate integritatis, sed quia realiter ab ea distincta, locum quoque distinctum polluat, & sicut hæc aqua illi addita non pollut ponit in eodem loco sine penetratione unius cum alia, ita quoque dicendum est de quantitate posteriori addita priori, quod nequeunt informare idem subiectum sine penetratione, & in hoc consistit vis argumenti, non autem in eo, quod sit una, vel duplex quantitas; sed emolum vero de charitate à Baffol. adductum est proritis abs re, quia ibi subiectum est indivisibile, & charitas augetur in anima intensivè, non extensivè, unde ejus actio, cum sit intensio, attenditur penes idem subiectum, at audio quantitatis, cum sit extensio, attenditur penes aliam, & aliam partem subiecti. Tat. cit. valde perplexè loquitur, tandem consistit in hoc, quod quantitas præcedens rarefactionem in hæret poli rarefactionem ipsi toti, sicut prius, sed cum illa acquiritur esse nova magnitudo, quæ duæ sufficiunt determinare simul subiectum tantum, & neutra illarum se sola sufficeret fit denominare subiectum. At neque Tat. vult vim argumenti percipere, utripe vocam illi, quod quantitas præcedens non sufficit sine nova adventiente denominare subiectum tantum, & quantitatem præcedentem adhuc in hæret poli rarefactionem ipsi toti, sed difficultas est de subiecto, cui insidet quantitas adventiens, nam si est idem totum, vel aliqua pars, cum ante rarefactionem nulla pars ejus esset sine quantitate, tunc duæ quantitates erant in eodem subiecto. Faber theor. cit. inquit, quod in rarefactione propter præviæ alterationem corpus fit subtilius, & extenditur, & consequenter potest esse quantum priori quantitate, & posteriori simul, nec per hoc datur penetratio dimensionum, quia ante rarefactionem corpus illud non erat quantum tanta quantitate, quanta in posteriori. Hæc vis percipit vim argumenti, sed non videmus quomodo neget sequi penetrationem ex hoc, quia ante rarefactionem corpus non erat quantum tanta quantitate, quanta in posteriori, imò quia corpus non erat quantum ante rarefactionem tanta quantitate, quanta est in posteriori, ideo datur penetratio dimensionum, quia eadem materia pars cum quantitate præcedenti sublepticionaliter novam, cum per alterationem præviæ non producerat nova pars materie, quæ sit subiectum novæ quantitatis.

23. **R**espondens alii argumentum supponere, quod nova quantitas addatur priori, vel per superpositionem, itur adequata fit penetratio in eadem parte materie, vel per iuxta positionem, itur quantitates adventiens per se sublebat sine subiecto, hæc autem positio est falsa, quia neutro modo pars quantitatis novæ additur priori, sed additur per quædam veluti mixtionem, & confusionem cum partibus quantitatis præcedentis, ita quot fieri nullatenus queat distributio illa partium quantitatis novæ, & veteris in argumento facta, nam nulla pars materie assignari potest, quæ non utramque possideat quantitatem. Sed velint, nolint, alteri illorum modorum fieri debet additio novæ quantitatis, & si altera recurrat ad illam permixtionem; & confusionem, ut magis rem confundant, vel enim quantitas nova continuatur veteri per totum subiectum abique ulla interruptione, itur nulla fit pars materie, quæ utramque non possideat quantitatem; & sic additio fiet velut per superpositionem, vel neutra est alteri continuata per totum, sed quantitas præcedens se retrahit à subiectum partibus materie, quæ prius informabat, ut locum faciat subsequenti, & sic additio fiet per iuxta positionem; si fiat primo modo, sequitur penetratio; si secundo modo, sequitur transmigratione quantitatis de subiecto in subiectum: Neque possibile est, ut isti finem, quæ quantitates novam ita confundi cum veteri, ut saltem à Deo discerni nequeant, quænam sit nova, quæ antiqua; & in qua parte subiecti hæc, & illa insideat, nam licet sint homogeneæ, adhuc tamen sunt realiter distinctæ, ergo videret, an se conjunctim penetrarent per superpositionem, an potius essent in variis partibus materie per juxtapositionem; sicut à pari quantumcumque aqua miscetur alteri, & cum ea confundatur, semper Deus discernit unam ab alia, & locum unum à loco alterius. Camer. denique loc. cit. omnes illas agglomerationes