



**R. P. Georgii De Rhodes Avenionensis, È Societate Iesv,
Philosophia Peripatetica, Ad Veram Aristotelis Mentem**

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

Qvæst. I. De elementis provt sunt miscibilia.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95638](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95638)

QVÆSTIO I.

De elementis prout sunt miscibilia.

Dixi tractatu superiori de elementis prout partes sunt vniuersi, & simplicia quedam corpora mobilia ad locum; nunc illa considero prout concurrunt ad corporis mixti tum productionem, tum compositionem, in quibus præcipuam quandam considerationem exigunt eorum actiue qualitates; quatuor enim scitu digna de illis sunt. Primò earum existentia & quidditas. Secundò earum proprietates. Tertio propria subiecta. Quarto effectus, vbi breuiter dici debet de illorum corporum substantia, verum constet materia & formam; verum ingenerabilia sint, & incorruptibilia; quod asserit noua quedam Philosophia.

SECTIO I.

Natura & existentia primarum qualitatuum elementarium.

Non vocantur istæ qualitates omnium primæ ratione nobilitatis, cum in mixtis plures sint qualitates illis nobiliores; sed vocantur primæ ratione prioritatis, eo quod oriuntur ex ipsis aliæ omnes, quæ corporum elementarium possunt esse propria. Primò autem vniuersum queritur, an, & quid sint qualitates primæ in elementis secundò earum numerus; tertio singularum propria definitio: quarto vnitas earum specifica.

§. I.

An sint in elementis vera aliqua qualitates, & quid illæ sint.

Non quidam Philosophi, vt sæpe monui, sicut negant formas omnes substantiales corporum; sic (quod mirum est) negant omnes earum physicas qualitates; calorem videlicet, frigus, humiditatem & siccitatem negant esse qualitates realiter distinctas à suis subiectis, sicuti creditum hæcenus fuerat. Imò & omnia negare non verentur accidentia realia, quæ inhærent substantiis tanquam subiectis: ita enim tradunt Cartesius, Gassendus, Magnanus, qui sanè non solum à Philosophia discedunt, sed etiam à recta fide, quæ docet manere in Venerabili Eucharistia Sacramento species panis & vini (idest accidentia) petentibus eorum substantiis.

Dico primò, admittendas omnino esse in elementis, ac etiam in mixtis primas qualitates, calorem, frigus, humiditatem, quæ sic distinguuntur physice ac realiter ab iis corporibus, quibus insunt, vt veræ ac propria qualitates; atque adeò vera in omnibus corporibus esse accidentia.

Primò enim illa est vera qualitas à subiecto suo physice distincta, quæ ab eo separatur realiter, & ei etiam substantialiter immutato aduenit, complendo illud tum in esse, tum in operari: huiusmodi sunt calor, frigus, siccitas, & humiditas: ergo illæ sunt qualitates physice ac reales. Maior est definitio ipsa physice qualitatibus. Minor non eget probatione; aqua enim nunc frigidissima est, nunc calidissima: aer ex calido mutatur in frigidum; & illa sunt principia multarum operatio-

A num, vt patet: ergo nihil illis deest ad rationem vere qualitatis.

Secundò si calor & frigus essent solum actiones quædam, & motus corpusculorum, vt fingunt aliqui ex aduersariis, remoto agente deberent illico cessare calor & frigus in corpore calefacto; actio enim cessat statim sublato agente, multò magis quam lux cessat sublato corpore luminoso. Contrarium autem experientia conuincit; nam amoto igne non statim desinit calor feruentis aquæ. Neque recurrere licet ad imperium impressum corpusculis & durantem, amoto eo, à quo impressus est: nam imperium causatur motus localis de loco in locum: sed in corpore prorsus immoto manente, in ferro v. g. candente causatur calor vehementissimus in omnibus eius partibus: ergo calor non est motus. Si autem esset motus, omne quod calefit, moueretur localiter secundum eas partes quæ calefiunt: hoc autem quis non tideat.

Tertio, calor qui est in igne, non differt specie à calore quem producit ignis, eisdem enim effectus habet; & ignis agens est vniuersum: sed calor qui est in igne, non est aliqua tantum actio & motus; sed est vera qualitas realis & positua separabilis ab igne, vt probatum est: ergo calor etiam qui producit ab igne, vera qualitas est.

Cuartò essentium istud corpusculorum, quod fingunt aduersarij, non potest vlla probari ratione, vel experientia; imò etiam vtrique repugnat corpus enim quod huiusmodi effunderet corpuscula ex seipso, deberet exinaniri, cum totam suam substantiam effunderet. Imò illa corpuscula, si poros replent; & ferrum v. g. candens, non est calidum, nisi quia intra poros ferri latent illæ substantiæ, certè totum ferrum non est calidum: ibi enim solum est calor, vbi sunt corpuscula; illa sunt tantum in poris, qui cum in pluribus corporibus sint pauciores, quam in aliis, minus etiam ibi erit caloris; partes enim illæ quæ poris circumpositæ sunt, non sunt calidæ. Similiter ignis totus non erit calidus, totus aer non erit lucidus; imò corpora minus porosa minus habebunt lucis; quod constat falsum esse ex vitro, crystallo, marmoribus politis, & aliis pluribus, quæ (vt patet) lucem facilius recipiunt, quam alia porosa. Deinde quomodo se illa corpuscula inuicem ex poris protrudunt? quò abeunt corpuscula caloris aduenientibus corpusculis frigoris? quomodo non incalefcit ab illis aer circumstantis? aut quomodo in eodem simul subiecto sunt lux, calor, odor, color. Illa enim corpuscula necessariò se penetrant, vel se inuicem expellunt ab iisdem poris. Ex quibus constare satis potest, quàm sit vanum illud commentum. Verum ex SS. Eucharistia Mysterio (quod est longè grauius) constat quantoperè temeraria sint & erronea noua illa somnia. Docet enim Catholica Fides, quod in eo Sacramento post consecrationem totum planè quod erat substantiale in pane ac vino, planè desinit; manere autem aliquid post consecrationem, quod ante illam pertinebat ad illa corpora: illud non est substantia: ergo est accidens; imò sic etiam illa vocantur à Concilio Romano, Constantiensis, & aliis communiter. Neque placet referre quæ habent isti Nouatores; sunt enim relata in tractatu de Eucharistia.

Obiicitur primò, istas vocari solere qualitates; neque satis explicari quid nomine qualitatis intelligatur; significatur enim idem per idem, cum dicitur qualitatem esse id quò aliquid dicitur quale.

Deinde

Prima obiectio.

Conclusio affirmans.

Deinde si calor esset qualitas præter substantiam, illa non posset produci ab agente frigido: patet autem sæpe calorem produci ab agente frigido in subiecto frigido, ut cum aqua incendit calcem, quam oleum non incendit: piper si dentibus teratur, excitat in stomacho calorem: oleum tartari admixtum oleo vitrioli effervescebat: malleo frigido in incude frigida percutiente ferrum frigidum calor producit: itemque ferrum lineâ atterente fit calor.

Resp. qualitatem rectè definiri, *accidens alioquin periciens subiectum ad existendum & operandum*. Quæ definitio clara est, & explicata in categoriis. Calor producit sæpe ab agente frigido, quod est virtualiter calidum, qualia sunt piper, oleum tartari, & alia huiusmodi. De calce satis dictum est *quæst. 1.* cum egi de antiperistasi; calcem enim non incendit aqua, sed aqua subeunte calcem, per antiperistasi calx incenditur, ut eo loco dixi. Quomodo autem per motum producat calor, dixi agens de motu, *tractatu 1.*

Secunda.

Obicitur secundò. Humiditas si est qualitas distincta, separari potest à subiecto: implicat autem ut separaretur, quia humiditas est id, quo aliquid diffinitè servat suos terminos: sed ubi nullum est subiectum, ibi non possunt servari ulli termini, cum illi non sint.

Resp. humiditatem esse accidens, quod si ponatur in subiecto, efficit ut illud diffinitè servet suos terminos, & facile terminetur alienis terminis: potest ergo poni extra subiectum; tunc enim semper verum erit, quod si esset in subiecto, efficeret ut illud non servaret facile suos terminos. Humiditas hunc effectum habet in actu secundo, quod est in subiecto; habet autem in actu primo tantum quando est in actu primo.

Secunda conclusio.

Dico secundò, primas qualitates subalternarum corporum proprias rectè definiri, *quæ nec ex aliis elementaribus, nec ex se mutuo, sed ex quibus oriuntur ceteræ.*

Ratio est, quia tria in elementis sunt genera qualitatum: quædam motiæ appellantur, ut gravitas & levis; quædam actiæ, ut calor; quædam constituunt medium quoddam genus, ut raritas, dicunturque secundæ qualitates, quia oriuntur ex actiis, quæ primæ nominantur. De istis hoc loco queritur, non de aliis. Dixi autem illas esse corporum elementarium proprias; lux enim quæ astris etiam convenit, non est prima qualitas, quia non est propria corporis subalternarum. Dixi deinde, *illas non oriri ex aliis elementaribus*; nam calor produci quidem potest à luce, sed non ab alia qualitate, quæ insit elementis. Denique dixi *oriri ab istis qualitatibus reliquis*, saltem plures, partim effectiue, partim dispositiue, ut constabit ex sequentibus.

§. II.

Numerus primarum qualitatum.

Quatuor primæ qualitates.

Dico tertio, quatuor esse primas qualitates verè reales & positiuas, Calorem, Frigus, Humiditatem & Siccitatem; neque plures illas esse, neque pauciores, quàm quatuor. Ita cum Aristotele docet Schola Peripatetica, cui se opponunt pauci nunc Recentiores, sed immerito.

Primo enim frigus qualitatem esse positiuam negant Cardanus & Zabarella, volentes illam esse solum negationem caloris: contra quos aperta ratio est, quia nulla privatio potest agere aut

pati, aut resistere: frigus verè agit, & repetitur, & resistit, sentimus enim dolorem ob frigus vehementius; & calor non producit in instanti: deberet autem produci eo modo, quo lux producit, si frigus non minus esset privatio caloris, quàm tenebræ sunt privatio luminis. Deinde frigus condensat, congelat, congregat heterogenea: ergo frigus non est sola privatio caloris, nisi eodem iure dici velis, quod calor est privatio frigoris.

Secundò humiditatem & siccitatem esse veras qualitates, negat Ariaga *disp. 4. de generatione, sect. 1.* de sola verò siccitate idem negat Aquilinus *lib. 5. de finibus, 5.* & Cardanus *lib. 2. subtilium*, contra quos probatur. Illæ sunt veræ qualitates, quæ suscipiunt magis & minus: huiusmodi sunt humiditas & siccitas; multi enim liquores minus sunt humidi quàm aër; & aqua est minus secca, quàm ferrum candens: ergo humiditas & siccitas sunt qualitates. Secundò patet quod flante boreâ exsiccatur lutum: hæc autem exsiccatio non est solum expulsio corporum humidorum, alioqui nos humectaremur: ergo siccitas non est privatio corporum fluidorum. Imò si siccitas esset solum privatio, humiditas produceretur in instanti. Neque dici potest quod humiditas sit permixtio corporum fluidorum; fluiditas enim esset similiter qualitas: nec est maior ratio cur dicatur potius qualitas, quàm humiditas. Sed neque dici potest quod raritas & densitas non differant ab humiditate ac siccitate; raritas enim & densitas non sunt qualitates actiæ.

Tertio, quod alia nulla sit prima qualitas præter istas quatuor, probatur, quia nulli alij qualitati convenit definitio allata primarum qualitatum, quæ debent *non oriri ex aliis; ab illis oriri alia debent, & esse debent actiæ*. Quæ tria nulli alij qualitati conveniunt.

Obicitur primo, frigus & siccitatem merito vocari privationes caloris & humiditatis; vide *lib. 1. de generatione, sect. 1.* mus enim gigni frigus ex sola absentia humiditatis. Deinde omnes effectus siccitatis rectè possunt explicari per solam absentiam humiditatis, quod extrahitur; sensus enim, & tactus sicci est tantum sensus duri & solidi; neque destructio humiditatis requirit contrarium.

Resp. negando quod frigus & siccitas gignantur solum ex absentia caloris & humiditatis; nam gignantur per veras actiones. Neque per solam absentiam humiditatis explicari potest siccitas, cum actiua illa sit & contraria humiditati, quæ alioqui produci deberet in instanti: neque sola durities & siccitas, ut patet in cineribus.

Obicitur secundò, primas qualitates esse debere actiæ; siccitatem autem & humiditatem non esse actiæ primo docet Aristoteles, qui calorem & frigus docet esse qualitates actiæ; siccitatem verò & humiditatem esse qualitates passivas. Deinde ferrum, quamvis valde siccum, corpora tamen vicina non exsiccant; neque aqua humefacit unquam, nisi adherendo per suam substantiam: totus v.g. Oceanus non me humectabit unquam, si vel tenuis vitrum inter aquam, & me interiaceat.

Resp. humiditatem & siccitatem, licet verè sint actiæ, respectu tamen caloris & frigoris vocantur passivæ, quia lentissimè agunt. Ferrum exsiccatur, Oceanus humectatur etiam ea quæ non tangit, ut dicam etiam in sequenti sectione.

Obicitur tertio. Aqua congelata non est humida, & tamen ad præsentiam ignis siccissimi redit

redit ad natiuam humiditatem: ergo humiditas non est qualitas; deberet enim habere aliquam causam, quæ hinc nulla esse potest.

Resp. in aqua congelata veram esse humiditatem, cuius tamen secundarius effectus impeditur per admixtas exhalationes; iis enim expulsi statim humiditas apparet.

§. III.

Definitiones propria primarum qualitatum.

Dico quartò, rectè ab Aristotele *lib. 2. textu 8.* definiti calidum, quod congregat homogenea, & disgregat heterogenea. Frigidum, quod congregat tum homogenea, tum heterogenea. Humidum quod facile suscipit terminos alienos, & difficile seruat suos. Siccum quod facile seruat proprios terminos, & difficile suscipit alienos.

Hæ definitiones aded sunt difficiles & obscuræ, ut plerique senserint eas traditas esse ab Aristotele in aliena sententia, non in sua; quod tamen apertè alienum est à mente Philosophi, qui eadem definitiones iterum adducit *4. Meteororum*, & concludit hoc loco ex illis id quod intendebat, nimirum quod in mixtionem humida, & sicca patiuntur à calidis & frigidis, & has quatuor primas esse omnium tangibilium.

Ut autem intelligi rectè possit vera significatio harum vocum, & qualitatum istarum quidditas, proponenda videntur tria quæ in illis obscura videntur.

Triplex difficultas.

Primum est contra definitionem caloris, qui malè dicitur congregare homogenea, & segregare heterogenea: nam calore franguntur vasa vitrea, & lutæ, quorum partes sunt homogeneæ; ergo calor disgregat homogenea. Glacies etiam quando soluitur, dissolvit aqua in varias partes: quando calefit lutum, congregantur in eo paleæ, capilli & alia heterogenea: ergo calor congregat heterogenea. Sal etiam eo densatur, frigore dissolvitur & dissolvit: pharmaca temperantur ex mixtis heterogeneis, quæ non nisi medio igne temperantur & perficiuntur. Cibi quoque varij vnum in chylum à calore naturali temperantur. Ergo manifestum est, quod calor congregat heterogenea.

Secundum est contra definitionem frigoris, quod dicitur congregare omnia; sanguis enim quando est in venis, partes heterogeneas permixtas in vnum habet. Vbi autem emissus est, & refrigeratur, statim terræ partes subsidunt; colera verò supernat: ergo frigus disgregat heterogenea.

Tertium est contra definitionem siccitatis; nam ignis siccissimus est, & tamen suscipit figuram fornacis intra quam est; & si est in concauo cœli, suscipit figuram cœli. Cinis iniectus in vas suscipit figuram vasis, & arenula in clepsydra suscipit figuram alienam: ergo siccitas non rectè definitur, ea quæ corpus seruat suos terminos, difficile autem alienos suscipit.

Solutio.

Resp. ad omnia illa observando duo. Primò quod mixtio, seu miscibilium alteratorum vno quatuor includit, congregationem homogeneorum, disgregationem heterogeneorum, terminabilitatem humidi, & consistentiam siccitatis. Vbi nomine *homogeneorum*, non ea intelliguntur quæ inter se sunt rationis eiusdem, & speciei; sed ea quæ similia sunt ipsi calido, quod est subtilis & raræ naturæ, & ad recipiendam formam caloris aut

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

A frigoris aptiora; idest quæ talia sunt, ut facile transmutentur in agens calidum aut frigidum, vel in id ad quod ipsa ordinantur. Idest, homogenea hinc dicuntur ea, quæ rariora sunt & subtiliora, eo quod illa similia sunt ipsi calido. Heterogenea dicuntur ea quæ sunt crassiora. Quoties ergo dicitur calidum congregare homogenea, sensus est, quod quando calidum versatur circa corpus aliquod mixtum, ea omnia statim euocat, & extrahit è medio cæterorum, quæ sunt sibi accommodata, ut ea in se transmutet.

Obserua secundò, calorem ex natura sua hoc habere, ut rarefaciat & extenuet, ac consequenter leue reddat id quod calefacit; frigus autem hoc habere, ut condenset & reddat graue illud quod frigeficit. Hinc necessariò fit, ut calor corpus rarefaciens det exitum partibus subtilioribus, igneis videlicet & aëreis, quæ statim ascendunt, & sursum congregantur; partes verò seceruat magis terrestres, & deorsum relinquat.

Mens itaque Philosophi, quando definiuit calidum & frigidum, non alia fuit, nisi quod calor rarefacit, & consequenter subtiliores partes euocat sursum, crassiores relinquit inferius; sicut etiam in nutritione calor naturalis alimenta diuersæ speciei iniecta in stomachum ita vnit, ut eæ quidem alimentitiæ partes, quæ sunt aptæ nutrire viuens, & sunt affines calori naturali, commisceantur; cæteræ verò terrestriores & crassiores ab iis excernantur in secessum.

Frigus congregare dicitur tum homogenea, tum heterogenea, ut in glacie accidit, in qua in vnum coeunt paleæ, lapilli, &c. quia frigus astringendo claudit & continet, facitque ut ea quæ non sunt eiusdem naturæ, simul existant cum dissimilibus, eo quod exitum non habeant: idest condensat.

Humidum dicitur quod alienos terminos facile suscipit; difficile autem seruat suos. Nomine *termini* significatur figura, & superficies extrema. Aqua itaque humida est, quia quamuis densa, figuram vasis facile suscipit; quia scilicet humiditas per se principium est fluiditatis & mollitudinis: quod autem est molle ac fluidum, est terminabile. Contra verò siccitas qualitas est efficiens ut corpus non terminetur facile alieno termino, quia principium est duritiæ: quod autem est durum, difficile terminatur. Ex quibus

Ad primam difficultatem respondeo, satis ostensum esse, quomodo calor congregat homogenea, disgregat heterogenea, si nomine *homogeneorum* intelligantur ea quæ rariora sunt & subtiliora; contra verò nomine *heterogeneorum*, illa quæ sunt crassiora. Primò enim quando vasa vitrea & testacea calore franguntur, semper calor sibi homogenea extrahit & congregat, partes nimirum rarefaciens, & sursum euocans: unde fit ut vas frangatur, eo quod pati non possit rarefactionem. Aqua calore dissolvit, quæ prius frigore adstricta erat; quia calor rarefacit, & sursum leniores partes euocat. Quando lutum condensatur calore, subtiliores eius partes sursum tendunt, alia infra relinquuntur, & sic ab aliis seceruantur, quod est segregare heterogenea; id enim solus facit calor. Similiter etiam sal & vas fictile ob eandem causam densantur calore; id enim fit per accidens, eo quod calor exsiccat: sicut etiam frigus per accidens rarefacit, quando est iunctum humiditati; idem sal æquè dissolvitur aqua calidâ, sicut frigidâ dissolvitur. Idem dico de

H h pharmacis,

pharmacis, in quibus calor non congregat heterogenea nisi per accidens, quia rarefacit & attenuat: unde sit, ut ea misceri postea facilius possint. Calor stomachi non congregat heterogenea, sed ex heterogeneis facit homogenea.

Ad secundam respondeo, ignem non facile suscipere alienos terminos, cum intra vas semper moueatur; & si os vasis obturetur, extinguatur statim. Si verò ignis in proprio esset loco, comminutus esset in varias particulas eo modo, quo videmus arenam & cinerem diuisa esse; corpus enim siccum per se ita est friabile ut diuisibile sit in corpora valde minuta, quorum singula difficile suscipiunt alienos terminos, ut patet in arena & cinere; si verò sumantur simul, facile illos suscipiunt.

Ad tertiam respondeo, ignem non facile suscipere alienos terminos, cum intra vas semper moueatur; & si os vasis obturetur, extinguatur statim. Si verò ignis in proprio esset loco, comminutus esset in varias particulas eo modo, quo videmus arenam & cinerem diuisa esse; corpus enim siccum per se ita est friabile ut diuisibile sit in corpora valde minuta, quorum singula difficile suscipiunt alienos terminos, ut patet in arena & cinere; si verò sumantur simul, facile illos suscipiunt.

Colligitur ex his primò, quomodo quatuor hæ qualitates mixtioni seruiant, ut habetur ex Aristotele 4. meteororum, cap. 1. si enim in mixtis solum esset humidum, illa nimis distulerent, nimis autem consisterent, si solum esset siccum; ex vtriusque autem commixtione apta fit dispositio mixti, sicut ex aqua & farina fit massa & panis. Adde quod in corporibus siccis partes non adherent inuicem, sed in minutissimas dissiliunt particulas; partes autem humidae mutuo adherent, ut patet in aqua, cuius partes iuxta se posite statim continuantur.

Colligitur secundò, quid sit durum & molle. Dicitur enim durum, quod in se consistit, & non cedit comprimenti; quod accidit ex abundantia siccitatis, & admixtione aliqua humiditatis. Molle verò dicitur, quod cedit comprimenti, sed non tamen circumfundo; aqua enim non est propriè mollis, sed fluida; quia si quis digito aquam comprimatur, statim circumfunditur. Mollities ergo non est sola humiditas, sed oritur ex humiditate, adiuncta siccitate.

§. IV.

Vitas specifica primarum qualitatum.

Conclusio prima.

Dico quintò, qualitates symbolas diversorum elementorum non differre inter se specie: v.g. non differunt calor ignis & aeris, frigus terræ & aquæ.

Ratio est, quia frigus aquæ & terræ se mutuo intendunt, quod non fieret, si essent diversæ speciei. Falsum etiam esset, quod sapè asseritur à Philosopho, faciliorem esse transmutationem inter elementa symbola. Deinde à priori potest esse ratio, quia istæ qualitates, si solitarie sumantur, non sunt proprietates elementorum, sed earum combinatio est proprietas; v.g. proprietas ignis non est calor solus, sed calor iunctus siccitati: ergo non est opus ut calor ignis specie differat à calore aeris. Idem de reliquis iudicium est. Contrarium autem asserui olim de leuitate & gravitate, quæ sunt simplices proprietates elementorum; idè non est mirum si differat specie gravitas aquæ à gravitate terræ.

Obiicitur diuersas esse proprietates & operatio-

nes humiditatis aquæ & aeris; nam aqua exstinguit ignem, quem non exstinguit aëre: calor aeris non vrit, sicut vrit calor ignis.

Resp. operationes per se istarum qualitatum esse omnino easdem; calor enim siue in aëre, siue in igne fuerit, semper producit calorem; operationes autem per accidens harum qualitatum esse posse diuersas; humiditas enim aquæ v.g. ignem exstinguit propter densitatem adiunctam, & propter frigus; non enim est effectus ille humiditatis per se, sed tantum per accidens. Quod autem nutriat calorem aëre humiditas, effectus est aliarum qualitatum, quæ sunt in mixto; non autem humiditatis.

Dico sextò, eiusdem omnino speciei esse primarias qualitates, quæ sunt in elementis, cum iis quæ sunt in mixtis, etiam viuientibus; v.g. calorem vitalem animalium non differre à calore ignis. Ita communius docet schola Philosophorum, repugnant nonnulli Medici, quibus adhæsit Dandinus lib. 1. de temperamento, cap. 12.

Ratio tamen est primò, quia calor elementaris sapè adiuuat actionem caloris vitalis; nam concoctio, quam calor vitalis efficit, non parum iuuatur calore igneo extrinsecus admoto; & ipsi cibi, si calidi fuerint ab igneo calore, concoquantur facilius à vitali. Imò sicut oua fouentur vitali calore temperato, ita etiam alicubi dicuntur foueri calore igneo temperato. Et Denique duo illi calores se mutuo intendunt; nam calorem vitalem fouemus calore igneo; & calore vitali res calefiunt inanimatæ; vestis enim calefit à corpore, quod eam induit: ergo calor vitalis & elementaris eiusdem sunt rationis.

Secundò non possunt illi calores differre, si vtrique idem frigus contrarium est; vnum enim vni contrarium est. Patet autem, quod vtrique calori vnum & idem aduersatur frigus. Et sanè si tangas lapidem remissè calidum, distinguere non poteris vtrum ab igne calefactus fuerit, an ab animali; non apparet igitur vllum inter huiusmodi qualitates discrimen.

Obiicitur. Eiusdem speciei qualitates non se interimunt, sed magis adiuuant; calor autem febrilis, qui est igneæ naturæ, non adiuuat vitalem, sed potius eum destruit: ergo non sunt eiusdem speciei. Deinde plurima viuientia igneo calore carent; habent autem calorem vitalem, ut plantæ omnes, serpentes, salamandra; patet autem in cicuta & opio, quæ occidunt per frigus.

Resp. qualitates eiusdem speciei ex accidenti se posse interimere propter nimiam intensiorem; calor enim febrilis vitalem destruit, eo quod sic eum intendat, ut dissipet ac euaporet humidum, & spiritus, in quibus tanquam in subiecto relict; subiecto enim destructo, destruitur etiam ipsum accidens. Nego autem esse vllum viuens, in quo non sint gradus aliqui caloris, qui tamen in pluribus propter prædominans frigus non sentiuntur. Cicuta & opium vitam animalis extinguunt per frigus virtuale, non per frigus actuale.

SECTIO II.

Primarum qualitatum proprietates præcipue.

Videò illas esse solum duas, actiuitatem & contrarietatem, de quibus dubium esse potest, primò vtrum illæ omnes sint actiue; nam humiditatem

Quæst. I. Sect. II. de Qualitat. miscibil. 363

humiditatem & siccitatem negant plerique acti-
uas esse : deinde, quomodo ambæ simul acti-
uæ sint & restituiæ : tertio an, & quomodo sibi
mutuò aduersentur in gradu intenso, non in gra-
du remisso.

§. I.

*An, & quomodo primæ qualitates sint
actiue.*

Dico primò, quatuor omnes qualitates esse
aliquo modo actiuas, & productiuas similis
qualitatis; quamvis comparatione caloris & fri-
goris humiditas & siccitas rectè apellentur passi-
uæ. Ita docet cum Aristotele schola tota Peripa-
tetica; repugnant Ariaga & Aquilonius.

Ratio est, primò experientia; nam videmus
humiditatem aquæ putrefieri lignum, sale hume-
ctari, & liquecere ab aëre, carnes sale siccari; in
morbis siccis remedia conuenire humida; in hu-
midis sicca: elementa symbola facilius transmu-
tari inuicem, quàm dissymbola; quia in istis duæ
vinci debent qualitates, in illis vnica: ergo ma-
nifestum est, quod humiditas etiam & siccitas
sunt actiue.

Secundò autoritate Philosophi confirmari
potest; docet enim v.g. quod *se inuicem transmu-
tant elementa symbola*, v.g. quod ex aqua generatur
terra, ex igne aër; quod erit sanè impossibile, si
humiditatem non vincat aliquando siccitas; &
contrà. Deinde duas assignat cuilibet elemento
qualitates, quibus pugnant inuicem. Quando au-
tem docet 4. *met. coror. um*, calorem & frigus quali-
tates esse actiuas, humiditatem & siccitatem pas-
siuas, non negat actiuitatem omnem istis quali-
tatibus, sed eas tantum vult esse longè minùs
actiuas, aut etiam explicat quomodo concurrant
ad mixtionem; siccum enim facit consistentiam;
humidum verò vnionem partium, quod est magis
pari quàm agere; tametsi etiam aliunde conueniat
eis aliqua actiuitas.

Obiectio.

Obiicitur. Si humiditas esset actiua, maior hu-
miditas esset magis actiua; hoc autem repugnat
experientiæ, nam aër est humidior quàm aqua, &
minùs tamen humectat, quàm aqua: ignis mi-
nùs est siccus quàm terra, & magis tamen exsic-
cat quàm terra: humiditas videlicet est in aqua
quod pinguedo est in oleo; sicut enim oleum non
pinguefacit nisi illitum corpori cui adhæreat, sic
humor non humefacit nisi adhærendo; quod enim
crassior est humor, eò magis humectat, quia ma-
gis adhæret: aër v.g. qui est summè humidus,
nunquam humectat nisi propter immixtos va-
pores, qui corpori adhærent.

Resp. maiorem humiditatem esse magis acti-
uam humectatione propria, quàm sit humiditas
minor; sed minorem tamen humiditatem esse ali-
quando magis actiuam humectatione impropria,
quàm maiorem; quia scilicet magis est viscosa, &
magis adhæret. Humectationem propriam illam
appello, quæ sit per productionem humiditatis;
impropriam quæ sit per communicationem & ad-
hesionem partium. Similiter exsiccatio propria
est productio siccitatis; impropria est euaporatio
substantiæ humidæ: ignis posteriore isto modo
magis exsiccet quàm terra, non priore modo. Si-
militer etiam aër cum sit humidissimus, parum
tamen humectat, eo quod qualitas in subiecto ra-
ro parum sit actiua. Imò etiam ferrum licet valdè
siccum, non exsiccet aërem vicinum, aut aquam,

R. P. de Rhodæ curs. Philosoph.

Aut alia corpora, quia siccitatis actiuitas est adeò
exigua, vt sensu non sit perceptibilis, nisi post
longissimum tempus, & quando maximus est ex-
cessus corporis siccij supra humidum.

Dico secundò, inter primas qualitates eas esse
omnium maximè restituias, quæ sunt minimè
actiue; & contrà, eas esse minimè restituias, quæ
sunt maximè actiue.

Secunda
conclusio.

Probatur manifestà experientiâ. Ignis enim
actiuissimus est, & facillimè extinguitur: terra
minimè actiua est, & maximè restituiua. Fuitque
id omnino necesse ad eximiam illam compagem
vniuersi conseruandam; si enim ignis tantum
resisteret quantum agit, perirent necessariò alia
omnia corpora; & si terra non resisteret fortius,
quàm agit debilius, tota statim absumeretur. De-
inde à priori etiam facilis est ratio; quia quod ali-
qua forma est magis actiua, minùs etiam est im-
mersa materiæ, & ab ea facilius depellitur; quò
verò magis est resistens, eò firmius & immobilius
vnitur materiæ.

Obiicitur. Ignis est siccissimus, & tamen est
minimè restituius: ergo siccitas non est qualitas
maximè restituiua, nisi velis ignem esse parum &
multum restituium; erit enim parum restituius ra-
tione caloris, & multum restituius ratione siccita-
tis. Deinde calor non potest dici maximè acti-
uus, si difficilè expugnat frigus: sed calor difficilè
expugnat frigus, alioqui frigus non esset ma-
ximè restituium: ergo calor non est maximè acti-
uus; nam ex eo quod calor difficilè expugnet fri-
gus, non magis colligi potest quod frigus sit
maximè resistens, quàm quòd calor parum sit
actiuus.

Resp. nihil esse absurdum dicere, quod ignis pa-
rum restituius sit ratione caloris, & multum sit
restituius ratione siccitatis; sed idèò tamen illum
facilè extingui, quia sublato calore in summo,
non conseruatur ignis. Verum est quod calor sic
maximè actiuus, etiam si difficilè ab eo expugnetur
frigus; non quòd calor facilè vincat frigus, sed
quòd magis agat in distans, & quòd humidum
facilius ab eo vincatur quàm à frigore. Similiter
etiam humidum actiuus est quàm siccum, quia
citiùs aqua humectat, & in remotius agit quàm
terra exsiccet.

§. II.

*An, & quomodo primæ qualitates sint
contrariæ.*

Dico tertio, solis qualitatibus primis & secun-
dis conuenire contrarietatem; non autem
substantiæ, aut alij vlli prædicamento, præter
actionem: qualitates autem ita sunt contrariæ in
gradu intenso, vt in gradu remisso se possint com-
pati, neque pugnent inuicem.

Prima con-
clusio.

Primam partem habent omnes indubitam,
E probantque, quia contraria dicuntur *quæ certa
lege inter se ita pugnant, vt vnum effectiue aliud ex-
pellat ab eodem subiecto, saltem mediâ.* Hoc autem
solis conuenit qualitatibus primis, & secundis;
nam formæ substantiales, licet simul stare minimè
possint in eodem subiecto, non pugnant tamen
inter se certa lege; neque enim vna forma sub-
stantialis vni potius formæ opponitur, quàm alte-
ri; sed quælibet omnibus & singulis opponitur,
cum aliam nullam in eodem subiecto compatiatur.
Deinde vna quidem forma expellit aliam formaliter,
sed non expellit efficienter, id est aliam expellit

H h 2

expellit ex eo, quodd subiectum non sit capax utriusque formæ, sed non propter specialem pugnam vnus cum alia, contra quam qualitatibus accidit, vt statim dicitur. Eademque ratio probat, quantitatem vnā non esse alteri contrariam, tametsi ab eodem loco se mutuo expellant, formaliter, non efficienter. De aliis categoriis non potest esse dubium, quandoquidem nihil inter eas est repugnantia; actione tamen excepta, quæ terminatur ad primas vel secundas qualitates: nam illi eadem contrarietas conuenit, quæ conuenit etiam qualitatibus.

Secunda pars negat qualitates habere contrarietatem in gradu intenso, vt experientia ipsa docet; sed non esse contrarias in gradu remisso, qui videlicet non excedat mediam partem latitudinis ipsius qualitatis. Et probatur primum auctoritate Philosophi, qui sapē ait, *elementa in mixtione refrangi, & ad quandam mediocritatem reduci*: quod non esset verum, si contrariæ sibi mutuo essent qualitates in gradu remisso. Deinde constat, aquam ex summē frigidā, & ex summē calidā fieri tepidā, per admixtionem caloris aut frigoris. Idem ostendit etiam reactio nuper explicata. Et à priori ratio afferri potest ex natura ipsius subiecti, & ipsarum qualitarum: subiectum enim est capax qualitarum in gradu remisso, quas in intenso retinere non potest. Et ipsæ qualitates non sunt contrariæ secundum essentiam, sed tantum quoad latitudinem & excessum intensiōis: si enim tepiditas aquæ v. g. esset qualitas aliqua tertia, non autem participatio aliqua caloris & frigoris, sequeretur quod per minimum gradum caloris corrumpere totum frigus aquæ, gignereturque tertia qualitas, quæ rursus tota corrumpere productio alio gradu caloris; neque mutarentur infinitæ qualitates, neque aliquid esset calidum aut frigidum, nisi esset tale in summo; & calor ignis calorem non produceret, sed tepiditatem.

Prima obiectio.

Obiicitur primò. Gradus octauus frigoris eiusdem est rationis cum primo gradu frigoris; ergo si octauus gradus frigoris est contrarius primo gradui caloris, primus etiam gradus frigoris erit contrarius primo gradui caloris; & sic qualitates in gradu remisso sunt contrariæ. Quod potest etiam ex eo probari, quia letitia & dolor, amor & odium, assensus & dissensus de obiecto eodem non possunt esse simul, etiam in gradu remississimo: ergo idem aliis etiam conuenit qualitatibus. Denique quoties simul miscentur contrarij colores, v. g. nigredo & albedo, non vtraque manet in gradu remisso, sed existit medius color: ergo idem conuenit etiam calori & frigori.

Resp. gradum quidem octauum frigoris solitarie sumptum eiusdem esse rationis cum primo gradu frigoris; sed iunctum aliis, quos supponit, non esse eiusdem rationis.

Concedo autem esse qualitates aliquas, quæ ne in remisso quidem gradu possint esse simul, quales sunt tristitia & letitia, amor & odium de eodem secundum idem; quia scilicet vna ex illis qualitatibus, licet positia, coniunctam tamen habet negationem alterius, sicut curum v. g. & rectum: sed huiusmodi non sunt primæ aut secundæ qualitates, de quibus hic agitur. De coloribus medijs, vtrum diuersi sint ab extremis, dicam agens de obiecto visus; nunc dico disparem esse rationem illorum, & primarum qualitarum: nam primæ qualitates sunt dispositiones necessa-

ria ad formam; idē necesse fuit vt in gradu remisso possint esse simul, alioqui per eas materia non disponderetur ad formam; colores autem non sunt dispositiones ad formam.

Obiicitur secundò. Contrarietas primarum qualitarum prouenit ex sola incapacitate subiecti, non autem ex natura ipsarum qualitarum: ergo illæ qualitates non sunt magis contrariæ quàm formæ substantiales. Probatur antecedens, quia non maiorem habemus experientiam de contrarietate caloris & frigoris, quàm de contrarietate motus sursum & deorsum: sed sola incapacitas subiecti facit vt sint impossibiles motus sursum & deorsum: ergo sola etiam incapacitas subiecti causa est impossibilitatis primarum qualitarum. Imò si oritur ex natura qualitarum ista impossibilitas, calor & frigus tam erunt contraria in gradu remisso, quàm amor & odium.

Resp. probabilius omnino videri, quod contrarietas primarum qualitarum in gradu intenso non prouenit ex sola incapacitate subiecti, sed etiam ex naturali talium formarum oppositione in gradu intenso; quamuis videam contrarium asseri à nonnullis Recentioribus; sed ratio tamen est, quia sequeretur formas substantiales, & quantitatis non minùs esse inuicem contrarias, quàm duas qualitates, quod repugnat sententiæ communi Philosophorum. Deinde si ex sola oritur incapacitate subiecti, quod calor & frigus inuicem pugnent, sequitur omnino quod gradus octauus caloris non est magis contrarius primo gradui frigoris, quàm nono gradui caloris; tam enim subiectum est incapax nouem graduum caloris, quàm est incapax octo graduum caloris, & vnus gradus frigoris.

Neque vrget quod obiiciebatur de motu sursum & deorsum; illi enim motus cum specificentur à termino ad quem, non differunt nisi accidentaliter; idē eorum impossibilitas ex sola oritur incapacitate subiecti. Calor autem & frigus differunt essentialiter inter se; ideoque aliam habent oppositionem, quàm ex incapacitate subiecti. De odio & amore dictum nuper est.

SECTIO III.

De subiecto proprio primarum qualitarum.

Idest, quænam ex his quatuor qualitatibus, & in quo gradu conueniat singulis elementis, communis siquidem Peripateticorum doctrina post Aristotelem asserit, duas conuenire singulis elementis qualitates; vnā in summo, alteram in remisso gradu: ignem enim esse summē calidum, & remissē siccum: aërem summē humidum, remissē calidum: aquam summē frigidam, remissē humidam: terram siccā in summo, frigidā, in remisso. Vbi tamen controuerti primò potest de aëre, quem contendunt nunc multū esse naturaliter frigidum & siccum. Secundò de propria combinatione qualitarum ignis, aquæ ac terræ.

S. I.

*Primum aër naturaliter sit calidus, & humidus,
an verò siccus, & frigidus.*

Quod naturaliter aëri conveniat esse frigidum & siccum, censuerunt Stoici, ut refert Plutarchus lib. de primo frigido, Senec. lib. 2. quaest. natural. cap. 10. Cicero lib. 2. de nat. Deorum, Philo lib. de plantar. noë, Galen. lib. 8. de usu partium, cap. 4. Vallesius cap. 1. hierophysicon; Cardanus lib. 2. subtilitatis, Ioan. Bapt. Porta lib. 1. de transfmut. aeris, cap. 3. Arctius, Arriaga, & innumeri alij; contra quos stat omnino sententia Philosophi, & Peripateticorum, qui eum sequuntur, cum quibus.

Aër humidus & calidus.

Dicendum primò est, aërem naturaliter esse humidum & calidum, non autem frigidum & siccum.

Primò enim, quod humidus sit aër, dubitari non potest; dicitur enim humidum, quod facile suscipit alienos terminos: huiusmodi sine dubio est aër; suscipit enim facillimè alienos terminos, & facillimè commecat; & corporum figuram recipit intra quæ includitur: ergo patet humidissimum esse aërem. Secundo quod aër item non sit frigidus, probatur, quia per calorem productum in aqua sæpè generatur aër; aqua enim in vaporem resoluitur, & vapor in aërem; & de contra mutatur aër in aquam per frigus, ut patet in vitro, cui aqua infunditur; nam in partibus exterioribus aqua desudat protinus facta ex aëre. Deinde si frigidus ex natura sua esset aër, ex sua etiam natura esset densus; frigus enim naturaliter condensat, aër autem raritatem habet insitam naturaliter: ergo naturaliter aër non est frigidus. Neque obstat quod terra, licet minus sit frigida quàm aqua, magis tamen est densa; ratio enim est, quia frigus iunctum siccitati, maiorem facit densitatem, quàm iunctum humiditati. Præterea constat, quod mixta aërea, calida sunt, ut oleum, adeps, sanguis, mel, cera: ergo aër etiam est calidus. Denique si aër habeat frigus & humiditatem, non differet ab aqua; si frigus & siccitatem, erit terra; si qualitates habet contemperatas, est elementum. Et sanè absurdum videtur ponere tria elementa frigida, & unum calidum; sic enim tollitur discordia illa mundi harmonia, per quam elementa dissymbola vniuntur inuicem per elementa symbola; nam aër vnitur terræ per intermediam aquam, & ignis aquæ per medium aërem: ignis enim & aër non erunt elementa symbola. Sed neque probari villo argumento poterit, quod quatuor dentur elementa, quorum quaternarius non probatur, nisi ex quatuor combinationibus qualitatum. Constat ergo ex his omnibus, quod aër ex natura sua sit calidus & humidus.

Prima obiectio.

Obiicitur tamen primò, aërem non esse humidum si nunquam ex se solo humectet, sed potiùs exsiccat: patet autem, quod aër exsiccat; nam vestes ut possint exsiccati, exponuntur aëri: quomodo autem dici potest humiditas esse in aëre, si nunquam producit humiditatem.

Resp. siccitatem non produci ab aëre nisi solum per accidens; quatenus flante vento partes humide solvuntur in vapores; unde aqua diffluente vestes cum propria manent siccitate. Non aduertitur autem quod aër humefaciat se solo, quia cum sit valde rarus, & humiditas parum sit

R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

Actiua, parum etiam potest agere per humiditatem, multum autem agit per frigus, quod est valde actiuum, in quocunque subiecto reperitur; sicut etiam ignis, tamen rarior naturaliter sit quàm aër, magis tamen calefacit quàm aër, eo quod calor sit maximè actiuus.

Obiicitur secundo variis experimentis probari, quod frigidus sit aër; noctu enim ob solum solis recessum aër est frigidior quàm interdiu. In locis clausis maximum æstare sentitur frigus; eo quod solares radij non ed penetrrent. In locis aquilonaribus sub polo perpetua rigent frigora, & apud nos hyeme solis distantia frigus inducit: ergo quoties abest agens calefaciens aërem, frigidus est aër. Similiter etiam refrigeramur in summis caloribus, quoties flabello concitamus aërem: ergo rectè concluditur aërem esse frigidum; si enim esset calidus, magis calefieret per motum, quia experimur quod calida magis incalescunt per motum. Neque dici potest, quod frigus illud oriatur tunc ex eo quod aërem lubinde mutemus flabello; nam si hoc verum sit, experiemur etiam idem frigus dum ambulamus; similiter enim mutamus aërem. Aër etiam in respiratione cor refrigerat animalium; in morbo colico torquet aër inclusus in intestinis, propter solum frigus. Corpora quæ assumuntur à dæmonibus, frigida sunt, quia sunt aërea. Idem maximè probatur ex glacie; partes enim superiores aquæ sæpè congelatæ sunt, non autem inferiores; hoc autem non evenit, nisi quia partes illæ superiores infrigidantur ab aëre.

Secunda.

Resp. nihil illis omnibus experimentis probari; aër enim quoties est frigidus, habet frigus ab extrinseco; cum enim valde sit tenuis, suscipit etiam facillimè qualitates ab extrinseco impressas: noctu v. g. idèd frigidior est aër, quia frigitur ab aqua & terra Sole recedente; ob quam etiam causam in locis clausis aër est frigidior æstare; in locis aquilonaribus, & apud nos hyeme frigus riget. Neque dicas, nullam videri maiorem rationem, cur terra & aqua infrigidant aërem, quàm calefiant ab aëre; raritas enim aëris non impedit, quia experimur omnia fieri calidiora quoties venti flant calidi; solvuntur enim niues, glacies liquefcunt.

Resp. maiorem raritatem aëris efficere ut aër minus calefaciat, quàm frigefaciant aqua & terra. Ventis autem calidi mixti sunt calidis exhalationibus, per quas vincitur frigus terræ & aquæ.

Deinde nego aërem vnquam refrigerare nisi per accidens; si autem purus esset, calefaceret per se solum. Quando autem refrigerat flabello concitatus, non evenit ob solam mutationem aëris, sed quia calidas exhalationes flabellum amouet à nobis; sicque per accidens ab aëre refrigeramur. Quia verò temperatus est à vicinitate aquæ ac terræ, propterea cor animalium refrigerat; minus enim est calidus, quàm ipsum cor. In morbo colico non solus aër exitum querens causat ventris tormina, sed exhalationes etiam frigide, ex superfluis humoribus efformata. Corpora quæ assumunt dæmones, ex impuro formata sunt aëre, multis exhalationibus immixto; idèd sunt frigida. Ventorum haud alia est ratio. De glacie dictum est aliàs, illam causari ex eo quod infrigidatus ab aqua & terra circumstant aër, exitum impediatur exhalationum.

Hh 3

Dices,

Dices, quam ob causam exhalationes illæ intrant in aquam, & in ea retinentur; non possunt autem intrare in aërem: & quare superiores aquæ partes magis congelantur quam inferiores.

Resp. causam esse, quia terra illis plena exhalationibus, aqua vicinior, illam aliquo modo calefacit; unde fit ut exhalationes huiusmodi adhuc calidæ subeant aquam. Impedit autem earum exitum aër frigidior, quia illæ minùs tunc sunt calidæ, quam cum exeunt è terra.

Tertia.

Obicitur tertid. Media regio aëris frigidissima est, eo quod directi radij ad eam non perveniant, neque reflexi: ergo signum est aërem naturæ suæ relictum esse frigidum.

Resp. certum esse, quod media regio multò est frigidior quam sit summa, vel media; imò etiam certum est, quod illa æstate frigidior est, quam hyeme. Probat enim id aperta experientia pluriæ, niuis, grandinum, quæ idèò decidunt ex media illa regione, quia vapores sursum vi caloris elati, frigescent in ea regione, & in aquam redacuntur, aut etiam sæpè congelantur. Deinde in montium vertice intensius riget frigus, quam in planis locis, quia sunt montes huiusmodi intra secundam regionem aëris. Non igitur satis prudenter negari posse videtur frigidiorē esse regionem hanc mediam aëris.

Sed causa tamen maioris huius frigoris, difficilis est, supposito quod aër ex sua natura sit calidus; non enim recurrere hic oportet ad Deum, ut recurrit Peterius in cap. 1. *Genes.* putans inditum esse ab initio frigus illi regioni propter commodum vniuersitatis; sed nos naturalem causam hic inquirimus. Secundò non est probabile, quod ait Zabarel. *lib. de regionib. aëris*, cap. 8. causam esse, quia media regio aëris nimis distat à cœlo, ut per radios directos calefiat; & nimis distat à terra, ut calefiat per reflexos: sed hinc sequitur, aërem ex sua natura esse frigidum, quandoquidem producit in se frigus per emanationem, quoties deest agens extrinsecum, à quo calefiat. Tertid improbabiler Auerla *quæst. 42. sect. 3.* recurrit ad influxum aliquem occultum cœli; hoc enim dicitur sine fundamento. Denique vulgaris ratio affertur antiperistasis, vbi tamen non facilè dicitur, per quam causam intendatur frigus illud, quod violentum est aëri.

Causa maioris frigoris secunda regionis.

Dicendum itaque videtur, frigus illud mediae regionis produci per vapores & halitus ibi quiescentes, & ad frigus naturale se reducētes per antiperistasin: cum enim aquei vapores, & terrestres halitus sursum elati per calorem solis, non possint ultra mediam illam regionem ascendere, eo quod ibi desit calor radiorum, tum directorum, tum reflexorum, quiescent in ea regione aliquandiu, & reducuntur ad natium frigus, tum propter antiperistasin circumstantis caloris in suprema & infima regione; tum quia non impediuntur ampliùs se reducere ad statum naturalem à calore solis, qui eò non pervenit. Non igitur ita refrigerant regionem infimam, per quam solummodò transeunt, nec in ea commorantur.

Instanti.

Instantis. Secunda regio aëris purior, & serenior est quam infima; nam in montibus altissimis multò purior & subtilior aër est, quam in infimis; & pauciores ibi sunt vapores. Deinde quando aër manet serenus ad duos vel tres menses sine ullis nubibus, certè non frigit à vaporibus media regio. Præterea illi vapores cum sint calidi, deberent etiam mediæ illi regioni calorem afferre. Denique plures hyeme sunt vapores, quam

æstate: ergo media regio deberet esse hyeme frigidior, quam æstate.

Resp. nihil obitare omnia hæc iis quæ dixi de causa frigoris in media regione aëris. Primò enim apertè falsum est, quod media regio sit serenior secundum se totam, quam sit infima; vapores enim in media regione resident. Quod si alicubi sit interdum serenior, certè facile est ut refrigeretur à partibus proximis eiusdem regionis. Propterea celsiores illi montium vertices, vbi purior & serenior est aër, aliquando mediam transcendunt regionem, vel certè ab alia parte mediæ regionis refrigerantur. Deinde quando diu aër serenus & purus manet, tunc regio illa minùs frigida est, nisi forte ventis magis refrigeretur quam nubibus; vel certè (quod est verius) plenus ibi est aër subtili halitu, qui frigidissimus nonnunquam esse potest, & diuagatur per spatia illa celsiora montium, vbi propterea tantum sæpè sentitur frigus, licet nubes crassiores non eò pertingant. Vapores illi sunt quidem initio calidiores, sed cessante actione solis, ad statum naturalem redeunt. Et quidem æstate propter antiperistasin magis vapores illi refrigerantur, quia nimirum in suprema, & infima regione aëris calor est intensior.

S. II.

C Qualitates propriae ignis, aqua ac terra.

Dico secundò, ignem naturaliter esse calidum & siccum: aërem humidum, & calidum: aquam frigidam & humidam: terram siccam & frigidam; ita tamen ut singulis elementis vna conveniat qualitas in summo, altera in remisso gradu. Igni summus calor & humiditas remissa; aëri summa humiditas & remissus calor: aquæ frigus in summo, humiditas remissa: terræ summa siccitas, frigus remissum.

Primam partem probat experientia sensum; ignis enim calefacit & exsiccatur; aqua humidat & frigefacit, terra sicca est (ut patet) & frigida, ut constat ex specubus subterraneis. Sed dubitatur tamen à nonnullis Recentioribus de igne, quem volunt esse humidum; & de terra, quam calidam esse malunt. Verum siccitas ignis probatur ex eo quod alicui elemento conveniat combinatio siccæ & calidæ: nulli autem elemento propria est nisi igni, quem constat esse maximè oppositum aquæ humidæ ac frigidæ. Denique cum tantopere ignis exsiccet, prorsus absurdum est ponere in eo humiditatem; alioqui quæro, cur assæ carnes exterius magis exsiccantur quam carnes elixæ, cum idem utrobique sit calor. Neque facessit negotium definitio humidi, de qua dictum nuper est.

Frigiditas etiam terræ non rectè negatur ab Ariaga; si enim terra calida est & sicca, certè non differt ab igne, deberetque habere raritatem & leuitatem, quas certum est oriri à caliditate & siccitate; neque in specubus subterraneis deberet maximum sentiri frigus, quoties radij solis non eò pertingunt.

Secunda pars, quod elementum quodlibet unam habeat qualitatem in summo, alteram remissam, negatur à nonnullis Recentioribus, contra expressam sententiam Philosophi 2. de generat. textu 22. & sanè contra rationem manifestissimam; si enim aër tam calidus esset, quam ignis, deberet solus inflammare, sicut inflammatur ignis, & corripere pulveres sulphureos: si terra tam frigida

Quæst. I. Sect. IV. de Primis miscibilibus. 367

frigida esset quam aqua, magis etiam quam illa frigeret, cum sit densior. Ignis item facilius sulcipit terminos alienos, quam terra: ergo est minus siccus; & terra minus liquida est quam aer: ergo est minus humida, etiam si (ut dixi) humiditate impropria magis humectet quam aer; sicut etiam ignis exsiccatione impropria magis exsiccet, quam terra.

Prima obiectio. Obiicitur primò. Non possunt elementa vnam habere qualitatem remissam sine admixtione qualitatis contrariæ: sed absurdum est ponere in vno corpore simplici duas qualitates contrarias: ergo vnum elementum non habet vnam qualitatem remissam. Probatum maior, quia in vnoquoque subiecto expleri debet latitudo vnius contrarietatis, ita ut quod deficit ex vno, suppleri debeat ex alio. Deinde septimus & octauus gradus caloris produci debent in aëre in instanti, imò posset introduci frigus sine expulsiōe caloris. Denique non apparet quomodo ignis conuerti possit in aërem; nam aer non poterit vquam destruere septimum & octauum gradum caloris, si non introducat frigus: sed non potest introducere frigus, quod nullum habet: ergo non potest destruere duos illos gradus caloris: ergo neque conuertere ignem.

Resp. qualitates remissas ita esse in elementis, ut nullam habeant admixtam contrariam qualitatem, quæ sit illis connaturalis; quia non possunt ab eadem forma simplici emanare qualitates oppositæ. Imò elementa suas habent qualitates ad agendum & resistendum; isti autem gradus contrariæ qualitatis ad neutrum inuicem. Ad probationem verò concedo, quod in mixtis latitudo vnius contrarietatis esse debet completa; nego quod esse debeat completa in elementis. Neque absurdum est, quod in aërem v.g. si esset purus, possint in instanti introduci septimus & octauus gradus caloris, & quod frigus possit introduci sine corruptione caloris; sed hæc non eueniunt vquam, quia elementa imputa sunt. Potest autem ignis in aërem conuerti, quia duo illi gradus caloris, septimus & octauus, non intereunt per introductionem contrarij, sed ex defectu causæ conferuantis; cum enim durante forma ignis, ab ea conferuentur, pereunt etiam illa pereunte.

Secunda obiectio. Obiicitur secundò. Aqua eo ipso quod summè frigida est, congelatur: sed aqua non exigit naturaliter congelationem: ergo neque summum exigit frigus. Neque dici potest, quod aqua congelatur propter exhalationes, quia glacies leuior est quam alia aqua.

Resp. negatum esse, quod congelatio oriatur à solo frigore; aqua enim non congelatur nisi admixtum habeat aliquid subtile terreum, ex cuius etiam admixtione efficitur ut glacies leuior sit, quam aqua non congelata.

SECTIO IV.

De mutua transmutatione elementorum per primas qualitates.

Primæ qualitates elementorum, ut sæpè dixi, non solum actiue sunt ad producendas sibi similes qualitates, sed ad producendas etiam substantias, quas producant ut virtutes substantiarum à quibus procedunt, vel quibus assimilant effectus: unde experimur quod transmutentur corpora inuicem, sed in ea tamen transmutatione difficilia quædam sunt. Primò, vtrum verum sit ac certum,

A quod vnum elementum in aliud conuertatur. Secundò, vtrum elementa dissymbola immediate conuertantur inuicem. Tertiò vtrum facilius conuertantur elementa symbola, quam dissymbola.

B Dico primò, negari nullo modo posse, quod elementa sæpe inuicem transmutentur. Negant transmutationem elementorum, imò & omnem generationem ac corruptionem noui quidam Philosophi nuper relati, quibus doctrina Peripatetica somnium est vigilantium, & Aristoteles nomine tantum Philosophus. Volunt enim nullas in mundo esse substantias corporeas præter quatuor elementa, quæ ita simplicia sint corpora, ut non consent ex materia & forma, sicut hætenus erat creditum; sed simplices sint substantiæ, sicut Angeli sunt substantiæ spirituales omnino simplices. Verum signum hæc esse, ac ludibria Philosophiæ, satis demonstratum est nuper, dum probauit existentiam formarum substantialium, & earum generationem ac corruptionem.

C Ratio ergo propria huius loci sit, quia oculis ipsis cernimus, aërem in aquam in cauernis terræ conuerti; aërem in ignem; ignem in aërem; ignem educi ex silice: ergo manifesta est mutua elementorum transmutatio. Deinde patet quod elementa per suas qualitates sunt contraria & actiua: ergo potest vnum suas qualitates in alio producere, & illis productis producere suam formam; ubi enim sunt proprietates, ibi etiam est forma. Quæro enim v.g. vtrum quando ex lignis ingens existit incendium, producat tunc aliquid noui, an verò nihil? Dicere quod nihil fiat, esset stultissimum; sit enim tunc ignis: vel ergo sit ignis secundum se totum, & hæc creatio erit; vel sit secundum aliquid sui, & sic sit conuersio, & transmutatio elementorum aliorum in ignem. Volunt enim isti nihil esse in ligno præter elementa, ergo elementum vnum in aliud transmutatur.

D Dico secundò, elementa quælibet posse immediate in alia etiam dissymbola conuerti, nisi obstat densitas. **Secunda.**

Ratio est, quia sicut elementa symbola possunt immediate inuicem conuerti, eo quod vnam habeant qualitatem actiuam contrariam; sic conuerti possunt etiam dissymbola, quæ duas habent contrarias qualitates. Et sanè quando aquæ gutta in fornacem conicitur, certum est, quod illa non immediate conuertitur in aërem, sed in ignem: patet etiam terrestres halitus in ignem mutari, neque prius in aërem facessere.

E Dico tertiò, elementa symbola facilius inuicem transmutari, quam dissymbola; neque potest ex duobus elementis symbolis sese corruptentibus gigni tertium aliquod elementum; ex dissymbolis verò potest. **Tertia.**

Primam partem disertè asserit Aristoteles *secundo de generatione, textu 25*. Ratio est, quia elementum symbolum, cum per vnam tantum qualitatem resistat, minus resistit, quam elementum dissymbolum, quod resistit per duas.

E Secunda pars euident est, quia si ex igne v.g. & aëre fieret aqua, deberet produci frigus, quod neque ignis, neque aer continet; quod est impossibile: quando autem ignis & aqua inuicem agunt, certum est multas aquæ partes in aërem conuerti; si enim aqua in pruinam ardentem conicitur, apparet aquam consumi, & extinguere ignem: ergo necesse est fieri aërem. Deinde quando inuicem agunt ignis & aqua, ignis ab aqua expellit frigus suo calore, & aqua suâ humiditate siccitatem expellit: ergo tunc manent qualitates

H h 4 aëri

aëri connaturales, humor & calor: ergo ex duobus corruptis fieri potest tertium. Neque refert quod forte in ipso instanti conuersionis illæ duæ qualitates non remaneant in illo gradu, quem exigit aër; postea enim facile ipsa forma aëris introducta producet illas in tali gradu.

Prima ob-
iectio.

Obiicitur primò. Si posset ignis in se conuertere quodlibet elementum, sequeretur ignem semel accensum nunquam extingui posse, quia semper aquam vel aërem in se conuerteret, nec deficere posset illi pabulum, sicque nunquam deficeret. Terra in aquam coniecta nunquam consumeretur, alioqui lateres in fornace consumerentur. Denique patet quod aqua non conuertitur in ignem, quia lychnus in lampadibus accensus ubi est oleum cum aqua, oleo deficiente statim extinguitur.

Resp. eam esse naturam ignis, ut necessariò pascatur aliqua substantia humida pingui, non autem aquæ solum, aut solum aëre. Dico igitur ignem posse quidem in se conuertere aërem, modò habeat humidum quo pascatur; tunc enim aliquid aëris inflammat, sed non multum, quia compenfat aliunde aër, quod perdit; magis enim est restitutus quàm ignis. Terra conueriti vix potest in ignem propter densitatem. Aquam ignis inflammat si exigua sit, non autem si copiosa; idèd lucerna in lampade non potest conuertere in se aquam.

Secunda
obiectio.

Obiicitur secundò, non posse aërem in terram conueriti; fiat enim in terra exiguum foramen; certè aër non conuertitur in terram per mille sæcula; si enim terra vinci non potest ab igne, quomodo ab aëre vincetur: sed neque terra conuertitur in aquam aut aërem; nusquam enim est auditum quod flumina conuertant in se ripas; & si recondatur terra intra vas plenum aëre, certè post plura sæcula videbitur eodem in vase integra illa terre portio.

Resp. posse transmutari aërem in terram, & terram in aërem, vel aquam, modò tamen non desit debita proportio; terra enim, ut dixi, propter densitatem valde restituta est, & parum actiua; idèd difficile admodum alia in se transmutat elementa, & difficile in illa transmutatur.

Obiicitur tertio, non videri verum, quod facilius transmutentur elementa symbola, quàm dissymbola; quia non minùs facile duæ qualitates vincuntur à duobus contrariis, quàm vna ab vno: sed quando conuertitur elementum symbolum, vna solum qualitas agit; quando autem conuertitur dissymbolium, agunt duæ qualitates: ergo non facilius conuertitur symbolum, quàm dissymbolium. Deinde apparet guttam aquæ proiectam in fornacem conueriti facilius in ignem quàm pugillum terræ; atqui terra elementum est symbolum, aqua elementum dissymbolium. Denique ea quæ minùs sunt contraria, minùs se destruunt: sed symbola minùs contraria sunt quàm dissymbola: ergo symbola minùs se destruunt quàm dissymbola.

Resp. distinguendo primam maiorem; non minùs facile duæ qualitates vincuntur à duobus contrariis, quàm vna ab vno, si ea qualitates sint æqualiter actiue, concedo; si non sint æqualiter actiue, nego: duæ autem qualitates elementi dissymboli sunt inæqualiter actiue, ut dixi. Cæteris paribus certum est, quod ignis facilius in se conuertit terram, quàm aquam, nisi obster densitas terræ. Denique nego quod ea quæ minùs sunt contraria, minùs se destruunt, si per pauciores

A qualitates sint contraria; tunc enim facilius se destruunt.

QVÆSTIO II.

De compositione mixti ex elementis.

Dixi naturam & qualitates elementorum, ex quibus coalescit mixti corporis compositio, de qua duo restant. Primò quomodo in mixto sint elementa, quæ illud componunt. Secundò de temperamento mixti, quod exurgit ex tali compositione.

SECTIO I.

An, & quomodo elementa maneat in mixto.

Dupliciter cogitari potest, quod in mixto remaneant elementa. Primò *formaliter*, si maneat secundum materiam & formam, & qualitates restructas. Secundò *virtualiter*, si maneat secundum solam materiam, & restructas qualitates, non autem secundum formam. Manere formaliter censet Medicorum totus Senatus, quibus etiam accessere non ignobiles Philosophi, Albertus Magnus, Aureolus, Auerroës, Auicenna, Zabarella, Raconis, Dandinus; sed diuisis sententiis. Alij enim volunt formas elementorum manere integras, sed in minutissimas partes diuisas, solas autem remitti qualitates. Alij manere formas istas restructas & remissas. Alij manere illas secundum realitatem, non secundum formalitatem. Alij noua excogitant elementa diuersi nominis & diuersæ speciei. Denique alij sola ponunt in mixto elementa, propriam excludentes formam mixti.

Dico primò, esse in omnibus mixtis perfectis, siue in illis elementa maneat formaliter, siue virtualiter, propriam aliquam formam mixti distinctam à formis elementorum.

Ratio est, quia mixta differunt essentialiter inter se, lapis v.g. & canis; non enim illi minus inter se differunt quàm homo & canis: ergo est necesse ut formam diuersam habeant à formis elementorum, quæ eodem modo sunt in omnibus mixtis. Deinde vnumquodque mixtum proprietates quasdam habet, quæ à formis elementorum nequeunt derivari; sic enim constat ex variis virtutibus herbarum, lapidum, animalium: ergo mixta proprias etiam habent formas à quibus fluunt illæ proprietates. Deinde mixtum est ens per se: ergo vnam habet formam à qua recipiat unitatem: formæ verò elementorum, cum non sint subordinatæ inuicem, non se habent ut actus & potentia: ergo ex ipsis fieri non potest vnum.

Dico secundo, formas elementorum non remanere in mixtis integras, vel remissas; atque ita elementa virtualiter solum esse in mixtis secundum materiam & qualitates restructas. Ita cum Aristotele ac S. Thoma censet communis Schola tota Philosophorum.

Ratio autem primò est, quia si formæ elementorum essent omnes in mixto, vel illæ simul omnes essent in eadem parte materiæ, vel essent in diuersis, ita ut vna pars materiæ haberet formam mixti & formam ignis; altera formam mixti, & formam aquæ; & ita de cæteris: neutrum dici potest: ergo non manent formæ elementorum in mixto. Probatur minor; primò enim