

www.e-rara.ch

Ioannis Kepleri ... strena sev de nive sexangula

**Kepler, Johannes
Tambach.**

Francofurti ad Moenum, 1611

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 4342: 2

Persistent Link: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-478>

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

82.2
IOANNIS KE-
PLERI S.C. MAIES T.
MATHEMATICI
STRENA

Seu

De Nine Sexangula.



Cum Priuilegio S. Cæs. Maies t. ad annos x v.

FRANCO FVRTI AD MOENVM,
apud Godefridum Tampach.

Anno M. DC. XI.

Cont.



AD ILLVSTREM S.C. MAIEST. CONSILIA- RIVM IMPERIALEM AVLICVM, D. IOANNEM MATTHÆVM WACKHERIVM

à Wackhenfels, Equitem Auratum, &c. Literatorum
& Philosophorum Mecœnatem Do-
minum meum benefi-
cum.



V M non sim nescius, quam Tu ames Nihil, non
quidem ob precū vilitatem, sed propter lasciuī
Passeris lusum arquissimum simul & venustissi-
mum: facile militē coniicere, tanto tibi gratius
& acceptius fore munus, quanto id Nihilo vici-
nius.

Quicquid id est quod aliqua Nihili cogitatione tibi allubescat; id
& parum & parū & vilissimum, & minimè durabile, hoc est, penè
nihil esse oportet. Quia hanc in rerum natura multa sint, est tamen
inter ea delectus. Cogitabis fortasse de uno ex Atomis Epicuri: ve-
rū nūdū Nihil est. Nihil vero à me habes antea. Eamus itaque per Ele-
menta, hoc est per ea, que sunt in unaquāq; reminima.

Primum de Terra, hoc est de Archimedis mei thesauris ne som-
nies, qui Terram in arenas resoluit, qui puluisculorum dena millia
possidet in uno grano papaveri. Unum enim si subtraxero Numer-
rum illi, Myriadumq; rationes planè confudero. Adde quod huius-
modi corpusculorum figura nec oculus videtur, nec ab Archimedē

DE NIVE

⁴ prod tur. Nullum igitur in ijs ingenium, nullarei non visa cupido. Est & res durabilis, puluis, ut qua trahibus vetustate subactis, carie confectis instans dominatur. Nimirum igitur dedero, hoc si dedero.

Ignis porro scintille, et si parue & evanide, nunquam tamen sunt minores arenulis pyritarum, que conflictu deteruntur, aut strigmentis prunarum: quae iam inter puluisculos reieci. Figurales itaque Pyramidas, quas nunquam vidi, Platonirelinquo, ut ex ijs a bitratu suo concinnet ignem. Veniendum ad Elementa intermedia.

Ventum & fumos dare possem, sed hi venduntur; neque hoc tantum in utribus Islandicis, sed & in chartis, quin & in verbis, idque passim per orbem terrarum. Res itaque preocosa sumus, & quam magno mihi constat. Neque hec apta in genio, quia ruditis & informis.

Ad Aquas igitur devoluimus. Herentem in urna guttam sacrosancti vates pro re contemptissima reputant. Et Germani nostri nil minus habent illa viniguttula, que post cyathum exhaustum super vnguem excutitur, ibique herens mole sua stat. Si hanc obtulero guttam, minus sanè dedero, quam ille Persa, vola manus Choszem Regi suo affundens; honestius etiam munus, vini gutta ex vngue Germani, quam derosum ramentum de ungue infrendingis & vel tantillum negantis Itali: Deniq; figura gutte & globosiam speculacionem pollicetur geometricam: sed vereor, ne & hoc tibi sit nimium, qui tantopere delectaris Nihilo.

Quid si ad animalia fiat transiit? Vereor ut noctuas Athenas. Nuper enim apud te vidi volumina rerum singularium & rararum, eius qui ex veteri Parmenidis schola motum tollit, quia motus partem unam (scilicet preteritam) perfectam non habet. Quo in opere cum insint monstrapleraque, haud reor de futura animalcula, prodigiosa exilitate. Quanquam nihil opus uti conjecturis. Habes animaduersiones Scaligeri in Cardini subtilitates. Invenies ibi animal minimum Exercitatione C X C I V . num. 7. Cuniculum subcutaneum. Est vero & hoc nimium. Nam cum incedat id animalculum, anima non caret. Igitur Animam tibi cur offeram, quietam inanimem guttam dare refugio. Nisi forte ex secto gressario bestie cadauere noua aliqua deprehendi posse speras: de quo viderit D. Ies- senius anatomicus.

Talia

Talia dum meditans anxie, pontem transeo, confusus super inci-
nilitate mea, quicor am te sine strena comparuisse m; nisi quod eadem
perpetuo chorda oberrans identidem Nihil affero, nec inuenirem,
quidnam esset Nihilo proximum, quod ingenij pateretur acumen;
commodum accidit, ut vaporibus vi frigoris in niuem coeuntibus,
flocculi sparsim in vestem meam deciderent, omnes sexanguli, villa-
sis radijs. Eia me Hercule rem quavis gutta minorem, figuratam ta-
mem, eia strenam exoptatissimam nihil amanti, & dignam quam
der Mathematicus, Nihil habens, Nihil accipiens, quia & de cælo
descendit & stellarum gerit similitudinem.

Redeatur ad patronum, dum durat strenula, nec corporis halitus te-
pidus soluatur in nihilum.

Atque en fatale nomen. O rem VVachherio gratissimam Nihil
amanti. Nam si à Germano queras Nix quid sit, respondebit Nihil,
siquidem Latine posse.

Accipe igitur hanc Nibili accessionem sereno vultu, et si sapis, a-
nimam contine, ne denuo nihil accipias.

Dicendum enim est Socrati de saltu pulicis: hoc est, Quare Niues
primo casu, priusquam implacentur in matores floccos, perpetuo ca-
dant, sexangule, villosi, ut pennule, senis radijs.

Inò facessat hinc popularis contemptus inscitiaeq; leno Aristophan-
es. Quid enim mihi opus Socrate, ipsius fabula materia? Ipse in
Regium Psalm en respicio, qui inter Dei laudes commemorat, quod det
niuem sicut lanam, qui voce nissifallore expressit villosos illos niuule
me& radios. Verissime enim est, cum federet fessus, aut staret inni-
xus pedo, adeuctodiam gregis, vidisse, & noctasse stellulas hæc ni-
vales, in lamas ouium defluentes, ibiq; adhaerentes.

Sed adrem veniamus ioco misso. Cum perpetuum hoc sit, quoties Stellule:
ningere incipit, ut prima illa Niuis elementa figuram præferant niuales.
Asterisci sexanguli, causam certam esse necesse est. Nam si casu sit,
cur non æquè quinquangula cadunt aut septangula, cur semper sex-
angula, siquidem nondum cōfusa & glomerata multitudine, varioq;
ampulu, sed sparsa & distincta?

Qua de re, cura esset mihi sermo cum quodam nuper, primum
A 3. inter

DE NIVE

internos conuenit censam non in materia querendam, sed in agente. Materia enim nūis est vapor, is dum oritur ex terra, calore quo am suo subiectus, non alius quam continuus & quasi fluidus est: non igitur distinctus in singulares huiusmodi stellulas.

Queras, unde hoc seiam? Cum sit alis etiam sit vapor, id oculis cerni non posse, quia vapor pellucidus: Respondeo: Vapor existit ex resolutione humoris subterranei, quod arguitur ex eius levitate & ascensi. In resolutione vero figurae non habent locum. Id enim habet figuram ex se quod scipso terminatur, cum termini figuram consti- tuant: vapor, resolutione facta, ex generibus humidorum est, & fluit, hoc est, seipso non terminatur, nullam igitur figuram retinet. dne condenseretur in niuem vel guttam.

Cum igitur constaret, causam indite figure sexangula esse penes agentem, dubitatum porrò fuit, quod nam id est agens, & quomodo ageret, num ut forma insita, an ut efficiens extrinsecum: num ex nece- sitate materiae efficeret figuram sexangulam, an ex sua natura, puta cui congenitus sit vel archetypus pulchritudinis quaest in sexangulo, vel finis notitia, ad quem ista forma conducat?

Ut patet harum questionum discriminem, ut amur exemplis nobis- libus, sed geometricè descripsis. Nam ad questionem nostram pluri- mun faciet excusus iste.

Sic Geometris queras, quo ordine structi sint Apum alueoli, re- spondebunt, ordine sexangulo. Simplex est responso ex intuitu simplici foraminis seu portarum, laterumque, quib. efformatur alueoli. Circum- stant. n. alueos singulos, sex alijs singulis laterib. de intermedio singuli comunicantis. At ubi fundos alueorum fueris contemplatus singulos trinis planis in obtusum descendere videbis angulum. Fundū hunc, (carinā potius nūcipes) cum senis alueoli laterib. copulant sex alijs an- guli tres altiores trilateri, planeq. similes imo carinæ angulo, tres hu- miliores quadrilateri interiecti. Præterea considerandū est geminū esse Alueolorum ordinem, portis auctoritas in contraria, posticis inter se con- tiguis & stipatis, angulis carinarum singularium ordinis unius, in- ter angulos tres trium carinarum ordinis alterius insertis, ea arte, vt alueus quilibet non tantum sex lateribus communicet cum senis al- ueis

Apum Al-
ueoli.

veis in eodem ordine circumstantibus, sed etiam trinis in fundo planis cum tribus alijs aliis ex ordine auerso. Ita sit ut apes singule non
nem habeant vicinas, à qualibet uno communi pariete distinctæ.
Plana carinarum trina, omnia inter se similia sunt, eius figura, quam
Geometrae Rhombum appellant. Quibus ego Rhombis admonitus,
cepi in Geometria inquirere, num quod Corpus simile regularibus Co'pora
quing, & Archimedes quatuordecim, ex rhombis meritis constitui
possit: inueniū, duo, quorum alterum cognatum sit Cubo & Octa-
dro, reliquum dodecaedro & Icoaedro; (nam cubus ipse tertij vi-
cem sustinet, cognatus duobus tetraedris inuicem coaptatis) primum
duodecim rhombis clauditur, alterum triginta. Sed primo haec est
communis proprietas cum cubo, quod ut anguli octo cuborum octo
norum circa idem punctū coaptati locum omnem explent, nullo reli-
eto vacuo, sic Rhombici primi, obtusi seu trilateri anguli quaterni
idem praestent. & quadrilateri anguli seni similiter. Itaque strui po-
test locus solidus ex meritis hisce rhombis, sic ut semper quatuor trila-
teri ut & sex quadrilateri anguli ad unum & unum punctum con-
currant. Et ut summa quadam fiat: quando locus solidus per cubos
æquales ordine recto impletur: tunc unum cubum contingunt alijs
32. angulis singulis, & præterea sex quaternis, itaq; contingentium
sunt octo & triginta. At quando impletur locus solidus per rhombi-
ca æqualia: tunc unum rhombicum contingunt alia 6 angulis singu-
lis quadrilateris, & præterea duodecim, angulis quaternis, itaq; con-
tingentium quomodo cung, sunt octodecim.

Hac igitur illa figura geometrica est, regularis quam proximè
impletrix loci solidi, ut sexangulum quadrangulum triangulum
consummatores loci plani: haec inquam est, quā Apes effingunt insuis
alvearibus. Nisi hoc tantum dempto, quod alveoli carent tectis carinæ
similibus.

Si enim etiam haec adderent, & qualibet apis intra alias duode-
cim seu octodecim abderetur, non pateret ipsi exitus, cōclusa circum-
circa. Itaq; cum tectis non indigerint, nihil obstat quo minus late-
rasenapro modulo corpusculi sui producerent ultra modulum Rhom-
borum in carinis, efficerentque ea illorum attrinsecus dissimilia.

Porro

internos conuenit causam non in materia querendam, sed in agente. Materia enim nūis est vapor, is dum oritur ex terra, calore quodam suo subiectus, non alius quam continuus & quasi fluidus est: non igitur distinctus in singulares huiusmodi stellulas.

Queras, unde hoc siam? Cum si talis etiam sit vapor, id oculis cerni non possit, quia vapor pellucidus: Respondeo: Vapor ex se sit ex resolutione humoris subterranei, quod arguitur ex eius levitate & ascensu. In resolutione vero figura non habent locum. Id enim habet figuram ex se quod seipso terminatur, cum termini figuram constituant: vapor, resolutione facta, ex generibus humidorum est, & fluit, hoc est, seipso non terminatur, nullam igitur figuram retinet, donec condensetur in niuem vel guttam.

Cum igitur constaret, causam indite figure sexangula esse penes agentem, dubitatum porrō fuit, quod nam id esset agens, & quomodo ageret, num ut ferma insita, an ut efficiens extrinsecū: num ex necessitate materie efficeret figuram sexangulam, an ex sua natura, puta cui congenitus sit vel archetypus pulchritudinis que est in sexangulo, vel sive notitia, ad quem ista forma conducat?

Vt pateat harum questionum discrimen, ut amur exemplis nobilibus: sed geometricè descriptis. Nam ad questionem nostram plurimum faciet excursus iste.

Sic Geometris queras, que ordine structi sint Apum alveoli, respondebunt, ordine sexangulo. Simplex est responso ex intuitu simplici foraminis seu portarum, laterumq; quib; efformatur alveoli. Circumstant. n alveos singulos, sex alijs singulis laterib; de intermedio singuli comunicantes. At ubi fundos alveorum fueris contemplatus singulos trinis planis in obtusum descendere videbis angulum. Fundū hunc, (carinā potius nūcupes) cum senis alveoli laterib; copulant sex alijs angulis tres altiores trilateri, planeq; similes imo carina angulo, tres humiliores quadrilateri intericti. Præterea considerandum est geminū esse Alveolorum ordinem, portis aversis in contraria, posticis inter se contiguis & stipatis, angulis carinarum singularum ordinis unius, inter angulos tres trium carinarum ordinis alterius insertis, ea arte, ut alveus quilibet non tantum sex lateribus communicet cum senis aliis

SEXANGULA.

7

veis in eodem ordine circumstantibus, sed etiam trinis in fundo planum cum tribus alijs aliis ex ordine averso. Ita sit ut apes singula non habeant vicinas, à qualibet uno communi pariete distinctae. Plana carinarum trina, omnia inter se similia sunt, eius figura, quam Geometra Rhombum appellant. Quibus ego Rhombis admonitus, Co-pora cepi in Geometria inquirere, num quod Corpus simile regularibus regulatia' quing, & Archimedes quatuordecim, ex rhombis meris constituit Rhombica possit: inueni' duo, quorum alterum cognatum sit Cubo & Octaedro, reliquum dodecaedro & Icohaedro, (nam cubus ipse tertij vicem sustinet, cognatus duobies tetraedris in vicem coaptatis) primum duodecim rhombis clauditur, alterum triginta. Sed primo h.ee est communis proprietas cum cubo, quod ut anguli octo cuborum octonorum circa idem punctū coaptati locum omnem explent, nullo reliquo vacuo, sic Rhombici primi, obversi seu trilateri anguli quaterni idem praestent. & quadrilateri anguli seni similiter. Itaque strui potest locus solidus ex meris hisce rhombis, sic ut semper quatuor trilateri ut & sex quadrilateri anguli ad unum & unum punctum concurrent. Et ut summa quadam fiat: quando locus solidus per cubos aequales ordine recto impletur: tunc unum cubum contingunt alijs 32. angulis singulis, & preterea sex quaternis, itaq; contingentium sunt octo & triginta. At quando impletur locus solidus per rhombica equalia: tunc unum rhombicum contingunt alia 6. angulis singulis quadrilateris, & preterea duodecim, angulis quaternis, itaq; contingentium quomodocunq; sunt octodecim.

Hec igitur illa figura geometrica est, regularis quam proximè, impletrix loci solidi, ut sexangulum quadrangulum triangulum consummatores loci plani: h.ee inquam est, quā Apes effingunt insuis aliis earibus. Nisi hoc tantum dempto, quod aliis carent tectis carine similibus.

Si enim etiam hec adderent, & qualibet apis intra alias duodecim seu octodecim abderetur, non pateret ipsi exitus, conclusa circum circa. Itaq; cum tectis non indigerint, nihil obstat quo minus latera sena pro modulo corpusculi sui producerent ultra modulum Rhomborum in carinis, efficerentque ea illorum attrinsecus dissimilia.

Porro

Quæ sit figura grano mali Punici. Porro si quis grandius aliquod malum Granatum aperiat, videbit acinos plerosq; in eisdem figuram expressos, nisi quantum impedit series radicum, per quas alimentum illis suum suppeditatur.

Queritur iam in his duobus exemplis, quis sit author figurae Rhombicae in alucolo apuminis, granis mali punici. Materia in causa non est. Neque spissam enim inueniunt Apes huiusmodi foliarum rhombicae, in preparato, qua colligant apes atq; coaptent, ad effigiendas suas domunculas. Neque verisimile est, in solis malis Punici sponte excrescere acinos in angulos, cum in omnibus alijs fructibus rotundi evadant, qua non impediuntur, humore suggesto lentes cortices expleente & refesciente, ut turgescant, & quodatur, protuberent.

Est igitur in acino quidem punici mali figurae causa in anima plantæ, quæ pomì procurat incrementum. Sed non est hæc adæquata figura causa, neq; enim hoc præstat fructui ex formalis proprietate, sed adiuuat necitate materiali. Nam cum acini inter initia dum parvi sunt, rotundi sint, quandiu spacium ipsius intra corticem sufficit, tandem indurecente cortice, crescentibus vero continue acinis, figura ex pisanis quā fit eorum constipatio & compressio, ut & pisorum intra suos oblongos primantur calyces. Sed pisæ non habent quorsum cedant: oblongi enim siliquis ex ordine sunt insertæ: comprimuntur igitur à duobus tantum lateribus. Acini vero rotundit in Malis Punici liberius spaciū à principio nati, facile sese singuli intra ternos ordine aduerso protuberantes insinuant, rotunditate sua adinti, humoremq; inde vnde urgentur, declinantes in spacia vacua. Quod si quis aliquam vim globularum rotundorum, interq; se & equalium ex materia molli constantium, concludat in rotundo vase illudq; circulis arcis incipiatur coarctare undique à plagiis omnibus: Globuli plurimi exprimentur in schema Rhombicum: præsertim si prius illos globulos succusione va- sis diligenti, locum angustiorem libero rotatu capere permiseris. Nam directa globularum dispositione, quæ turbari non posse, compressione facta cubos etiam efficies.

In uniuersum enim duobus modis inter se ordinantur globuli: & quales in vase aliquo collecti, pro duobus modis ordinationis eorum in aliqua planitie.

Nam

SEXANGVLA.

Nam si errantes in eodem plano horizontali globulos aequales coegeris in angustum, ut se mutuo contingant; aut triangulari forma coeunt, aut quadrangulari; ibi sex unum circumstant, hic quatuor: ut inque eadem est ratio contactus per omnes globulos, dempi ex-tremis. Quinquanguli forma nequit retineri aequalitas, sexangu-lum resoluitur in triangula. ut ita dicti duo ordines soli sint.

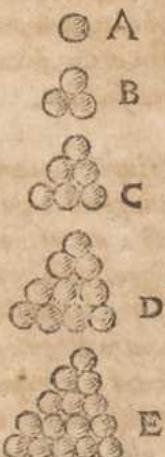
Jam si ad structuram solidorum quam potest fieri arctissimam pro-greditur ordinis, ordinibus superponas, in plano prius coaptatos,



aut iherunt quadrati & aut trigonici:
B si quadrati aut singuli globi ordinis
superioris singulis superstabitur ordi-nis inferioris aut contra singuli ordi-nis superioris sedebunt inter quater-nos ordinis inferioris. Priori modo tangitur quilibet globus a quatuor circumstantibus in eodem plano, ab uno suprase, & ab uno infra se: & sic in uniuersum a sex alijs, erit $\frac{1}{2}$
ordo cubicus, & compressione facta sicut cubi: sed non erit arctissima
constatio. Posteriori modo praterquam quod quilibet globus a qua-tuor circumstantibus in eodem plano tangitur, etiam a quatuor infra
se, & a quatuor supra se. & sic in uniuersum a duodecim tangetur;
sicut compressione ex globosis Rhombica. Ordo hic magis assimila-bitur octaedro & Pyramidi. Coaptatio sicut arctissima: ut nullo pre-
terea ordine plures globuli in idem vas compingi queant. Rursum si
ordinis in pleno structi fuerint trigonici; tunc in coaptatione solida
aut singuli globi ordinis superioris superstant singulis inferioris, co-ap-tatione rursum laxa. aut singuli superioris, sedent inter ternos infe-
rioris. Priori modo tangitur quilibet globus a sex circumstantibus in
eodem plano, ab uno supra, & ab uno infra se, & sic in uniuersum ab
octo alijs. Ordo assimilabitur Prismati, & compressione facta sicut pro
globulis columnæ senum laterum quadrangularium, duarumq[ue] basium
sexangularium. Posteriori modo sicut idem, quod prius posteriori modo in

B qua-

quadrilateris. Esto enim B copnatrium globorum. Et superponet vnum pro apice, esto & alia copniscenū globorum C, & aliadēm D & alia quindēnam E. Impone semper angustiorem latiori, ut sit figura Pyramidis.



Etsi igitur per hanc impositionem singuli periores sederant inter trinos inferiores: tamen iam versa figura, ut non apex sed integrum latus pyramidis sit loco superiori, quoties unum globulum degluberis èsummis, infra stabunt quatuor ordine quadrato. Et rursus tangentur unus globus ut prius, à duodecim alijs, à sex nempe circumstantibus in eadem pleno tribus supra & tribus infra. Ita in solida coaptatione arctissima non potest esse ordo triangularis sine quadrangulari, nec vicissim. Pater igitur, acinos Punici mali, materiali

necessitate concurrente cum rationibus incrementi acinorum, exprimi in figuram Rhōbici corporis: cum non infestis frontibus pertinaciter nitantur rotundi ex aduerso acint, sed cedant expulsi, in spaciis inter ternos vel quaternos oppositos interiecta.

In aliis vero Apum ratio est alia. Non n. conglobantur apes confuse, ut acini in malo, sed arbitrariam struunt aciem, omnes capitis prominentes in unam vel aduersam plagam; omnes aliorum extremis in unum obnientes. Quod si ex cōglobatione huiusmodi existaret figura haec, oporteret aliros apibus superindui ex consistentia ex sudatilioris, ut cochleis cōtortis solent super crescere domicule. At certum est, apes ipsas suos sibi singere alios, totamq; à fundatis contignationem extruere.

Quare ipsa Apis Natura hunc instinctum habet ex proprietate sua, ut has potissimum figura adiaceat: hic illi Archetypus à creatore impressus est: nihil hic materia neque ceræ, neque corpusculi Apis, nihil incrementa possunt.

Hoc animaduerso queritur iam porro & desine, nō quem Apis ipsa con-

Causa figura in acini malii Punici.

Vnde dominus muacuis cochlearū sua figura? Caule figura in aliis apiaris.

consectetur discursu suo, sed quem Deus ipse, Apiculae creator proposi-
tum habuit, cum illi has architectura sue leges prescripsisset.

Atq; hic iam demum rursum ingreditur finis destinatione, consideratio corporum materiaq;. Tria enim de hoc sine duci possunt. Primum vulgare est apud Physicos, qui ad solam quidem sexangularē strūcturā respiciunt, ut illa cum hiaticib; extrinsecus se fere represen-
tat. Cum enim locum planum impleant exclusō vacuo, tantum his-
figuræ, triāgulum, quadrāgulum, sexāgulum: ex ijs sexāgulū capacissi-
ma est figura. Capacitatem autem sibi parant apes ad mella condenda. Sexanguli
figura ca-

Potest q; ampliari hec ratio etiam ad solidi considerationē, in hunc pax.
modum: quod cum solidum spaciū non diuidatur sine hiatu, n̄ si in
cubos & Rhombicas: Rhombica sunt cubis capaciora. Sed non sufficit
hec ratio: nam si capacitatem querunt, cur non qualibet sibi rotun-
dum singit nūdum, quid opus est minutias loci consuetari, quia si nūl-
lum in toto alveari restet spaciū? Probabilior esset hac aliera causa,
quāvis nec illa sufficiens, ob rationes dictas, quod mollia Apicularum
corpuscula commodius locantur in nido figuræ plurimū & obtusorum
angulorū, queq; cognatiōr est spherico, quā in cubo, qui paucos & lōgē
procurrētes habet angulos, fundū planū, à corpore tereti abhorret.

Igitur tertia: mea usum necessē est addere, q; minutur ipsis labor, si
semper due cōmūnem strūnt partem & quod in rectitudine coassi-
tionum maior firmitudo, ad rotam integrā sustinendā, quam si
singula domuncula teretis id eoz, compressū faciles fuissent: Denique
figuræ rotunda hiant cum maxime coniunctæ sunt: Itaq; frigus se per
hiatus insinuaret. Quibus omnibus prouidetur, quod confortiata tecta
trivis habent ut Virgilus canit.

Has igitur rationes materialē necessārē respiciētes ita puto sufficere,
ut hoc loco non existimē phisicōb; sibi dū de perfectione & pulchritu-
dine vel nobilitate figurae Rhombicae reg. sat ageārum, ut essentia ani-
mulae que est in Ape, ex contemplatione figurae, qui fabricatur, eleciatur:
quale quid nobis fuisset inceptā turri, si usus figurae nullus apparuisse.

Idem de malo l'unito intelligendū. Appareat necessitas materialis,
qua accinos perducit ad Rhombicū, si redentib; incrementis. Itaq; va-
num est de essentia Animæ in hau bore cogitare, que Rhombicū impo-
tissimum efficiat.

Causa qui-
nar i in to-

Contra si queratur, cur omnes adeò arbores & frutices, (aut certè his florum plereq; florem explicit formæ quinquangulari, numero sc. foliorum quinario, quem florem in pomis & pyris sequitur fructus dispositio, in eodem vel cognato numero, quinario vel denario: quini intus loculi continentis seminibus, dea filamenta: quod & obtinet in cusu- meribus & id genus alijs: hic inquam locum habet speculatio puchri- tudinis aut proprietatis figure, qua animam harum plantarum cha- racterisauit. Et detegam obiter cogitationes meas super hac re.

Corpora
regularia
quinario
viciaria et
ta ex pro-
portione
diuina.

Duo sunt corpora regularia, dodecaedron & icosaedron, quorum illud quinquangulis figuratur expresse, hoc triangulis quidem, sed in quinquanguli formam coaptatis. Vtriusq; horum corporum, ipsiusq; adeò Quinquanguli structura perfici non potest sine proportione illi, quam hodierni Geometrae Dininam appellant. Est autem sic compara- ria, ut duq; minores proportionis continue termini iuncti constitu- ant tertium; semperq; additi duo proximi, constituant immediatè se- quentem, eadem semper durante proportione, in infinitum usque. In numeris exemplum perfectum dare est impossibile. Quo longius tamen progredimur ab unitate, hoc sit exemplum perfectius. Sint mi- nimi 1. & 1. quos imaginaberis inæquales. Adde, sicut 2. cui adde mai- rem 1. sicut 3. cui adde 2. sicut 5. cui adde 3. sicut 8. cui adde 5. sicut 13. cui adde 8. sicut 21. Semper enim ut 5 ad 8, sic 8 ad 13, ferè, & ut 8 ad 13. sic 13 ad 2. ferè.

Ad huius proportionis scipiam propagantis similitudinem, puto effictam esse facultatem seminariam itaq; in flore prefertur semina- riae facultatis vngtio vexillum Quinquangulum. Mitto cetera que ad huius rei confirmationem iucundissima contemplatione pos- sent adduci. Sed proprius illius debetur locus. Nunquam exempli tan- tum causa premisimus; ut in rimanda figura Niuis sexangula si- mus in structiores exercitatoresq;

An frigus
causa figu-
ra stellata
in niue.

Cum enim proposuimus inquirere originem figurae huius in ni- ue inter causas extrinsecas & intrinsecas: inter externas primum se- se offerebat frigus. Condensatio sane est à frigore: per condensationem vero vapor coet in figuram stelle: videbatur igitur frigus illi figuram prestare stelle. Tuncitum est ad cōsiderationē aliam, an frigus sit Na- turā.

tura quedam ut Medicorū Calor? Videbatur n. esse merat priu. itio,
cui neq; mēs, sexāgulis fabricatrix, nec omnino operatio illi propria.

Sed ne misceamus questiones, maneat frigori condensatio: potuit
condensatio fieri, vt videtur, in formam globosam rectius. Imo si
consideretur frigus latè fusum, & vapor illi superficie eius occur-
rens, magis est consentaneum, vt condensatio sit in formam omnino
planam, superficie similem & eam quorumcunq; terminorum. Ut
sit tota vaporis extima superficies ex frigore densitatem, ex densitate
pondus, ex pondere casum, ex casu comminutionem in frustula seu
bracteas nanciseretur: utq; non omnes bracteæ, quin imo paucissi-
mæ, ac nescio an illæ cuident sexangulæ, præsertim radijs ad eò con-
ciane striatis.

Admonebant istæ striæ rei illius quæ contingit in Hypocaustis
vapidis, brumalirigore pertusas fenestras obsidente. Luctantur cir-
ca illos angustias frigidus aer & vapor. Quoties enim sese mutuo con-
tingunt, calor superior apetit, frigus inferiora. Est enim in calido di-
latatio materiæ, in frigido densitas & pondus, pellitq; calida sursum.
Vapore igitur confertim exire nitente, fit fuga vacui, ut & frigidus
aer confertim irrumpat, unde Cimbri patentis fenestre vel rimula
frigidissimi efficiuntur. Ad eos limbos quicquid appellit vaporis,
continuo gelatur succeditq; in illam materiam frigus æquè magna,
ut quicquid porrò vaporis ad hanc appellit pruinam, & ipsum
geletur, appositione continua, intercedente tamen, seque intror-
sum inserviente rectis lineis aere frigido: qua alternatione ingressus,
& egressus, illæ pruinose vaporis consistentie, strias sortiuntur & a-
cutoz radios.

Quæ causa
figare in
pruinosis
obstentia
circa feue-
ras.

Nihil ad hoc instar de figuratione niuile nostræ dici potest. Nam
quinam hic ingressus, qui exitus, quæ angustia & quæ lucta in patentissi-
mis aeris campis? Concessero inter cadendum ex alto per vapidum
aerem fieri aliquam ad villos appositionem à contingentibus vaporis-
bus. At quare sex locis, quodnam senari principium? quis capitellum
ante quam caderet in sex effigiat cornua frigida? Quæ causa statu-
ens in illa superficie iam iam condensanda sex puncta, ad quæ seni
circumradij connectantur?

Cum itaque causa externa frigus, hec efficere nequeat: internam aliquam esse necesse est, vaporisque vel comitem vel alio quocumque modo propriam?

At hec perpendentem subiit admiratio, cur radij non potius in omnem ambitum sphericum disponantur? Cur si internus calor est huius rei author, in plana tantummodo superficie operatur: qui undique equaliter se habet, non vero in sola plana superficie vaporis inest?

Dum in his lucitor meditationibus, dum ratio postulat radios in omnem ambitum distributos, incidit quod alias sepe cum admiratione spectavi, stellulas huicmodi non primo statim eosus momento sterni super planitatem, sed particulis nonnullis sublimes teneri, denique temporis mora subsidere in planitatem. Ex illa ratiocinatione veluti

Nihilopi-
patre, & ex hac experientia velutim matre, nata est mihi opinio ista:
stellulas istas inter cadendum trinis constare villosois diametris, decussatim ad unum punctum coaptatis, sex extremitatibus in orbem equaliter distributis, ita ut tribus tantum villosois radibus incident, reliquis trinis, (qui sunt incidentiū oppositi in iisdem rectis diametris,) in sublimi stent, donec flexis ipsis, quibus stellula sustineatur, reliqui hancen sublimes, in eandem planitatem cum prioribus, intermedij locis defluant.

Huic opinionis vim prosequar per totum, postea demum vera sit examinabo: ne fortassis importuna vanitatis detectio me prohibeat, quod in situ, verbadere Nihil facere.

Hocigitur in causa positum esto, quecumque causa sit horum sex radiorum, eam undique equaliter fuisse esse in omnes platas: ut si frigus est causa senum radiorum, frigus igitur singulas vaporis portiunculas circumstare equaliter, aut equalibus certe internalis undique: Sim calor internus, & hunc in omnes spherae platas ex uno, & eodem centro operari.

At sic nondum discussa sed translata est questio. Nam nondum patet quare non quinque vel septem, sed omnino sex villosois radibus coaptentur ex eodem centro?

Et

Et si queres à Geometris, qui nam in figura tres Diametri sese
orthogonaliiter seu in forma crucis duplicitis, in eodem centro secent:
i.e. respondebit, in octaedro, connexis angulis oppositis. Octaedron
enim habet sex angulos. Quare igitur sit, ut nix intercedendum,
priusquam complanetur, tribus villosis diametris se innicem ortho-
gonaliiter secantibus innitetur ipsum to quedam. Octaedri: Ut si ra-
diorum extrema vicinarectis duodenis connectas, integrum octao-
dicorpus representabis?

Quae causa igitur, quod in hos tres villosos radios potius sit
condensatio quam in globum integrum?

Possim quidem dicere modum unum quo ista frant materiali ne-
cessitate sed is assumit aliquid, quod rursum plus habet admiratio-
nis, quam hoc ipsum quod tam erat demonstrandum. Dicam tamen,
si forte ex comparatione multorum falsorum elicatur veritas.
Esto ut vapor, quando primum frigus irruens sentiret, coaguletur
in sphærulas certæ quantitatis. Hoc est consentaneum. Nam ut in
aqua, gutta minimū naturale est de fluido; propterea, quod aqua suo
pondere non diffinit amplius, quando est infra guttae quantitatem:
sic etiam facile concedi potest, inesse in vaporis materia tenacitatem
aliquam, qua possit resistere frigori, in certa aliqua quantitate, puta
guttae vapidæ.

Secundo esto ut he sphære vapidæ se in uicem contingent in certa
dispositione: puta quadrangulari in plano, cubica in solido, quæ de
supra: Sic enim tangentur Sphærula quilibet ab alijs sex,
quarum Sole quartuor hic in plano depingi possunt quin-
pta & sexta intelligenda est superponi & supponi. His ita
positis & assumptis, frigore vero per spacia irruentes sphæ-
rule à contactu uno ad oppositum erunt munitæ contra
frigus: itaque versus centra quidem sphærularum sicut condensa-
tio, sic tamen, ut etiam versus diametros contactuum, quibus scili-
cet locis tutæ sunt à frigore.

Verum non immerito, ut prædicti, querat aliquis, qua vi sic dis-
ponantur sphærula in directum?



Si materialiter fieri aliter non possit iam peractum esset negocium.
At possunt materialiter duobus alijs modis disponi, ut supra dictum.
Ac præterea possunt omnes tres ordinis ordinati confundi, ut fiat dispositio varia.

An hanc adsciscemus dispositionis huius causam, quod in hac sola dispositio est sibi ipsi undig similis, & puncta contactuum distribuuntur equaliter, in ceteris nequaquam. Etsi enim ut supra dictum, globi singuli à duodenis alijs tanguntur, at spacia inter globos alternis triangula & quadrangula sunt: hic omnia undig, quadrangula illic diametri quidam duo oppositorum contactuum se secant orthogonaliter, reliqua quatuor non item: hic omnes tres diametri se secant equaliter & orthogonaliter. Illic connexis extremis diametrorum fit cuboctaedron, hic Octaedron intra sphæram quamlibet.

Præstantia quidem hinc patet dispositionis directæ præ obliqua: at causa nondum comparet, quæ spheras hac potius quam illaratione disponat. Num facit hoc frigus? At quomodo?

Nam si quid agit condensat aut penetrat materiam qua hiat illa, aut qua debiliter resistit. Et ut largus sim directa quidem in profundum dispositionem causari possit descensu rectilineo, versus terram: at in transuersum unde hæc directio?

Restat igitur, ut calor internus vaporis hanc guttarum dispositionem cubicam efficiat: si modo est cubicam ipsorum dispositio, hoc est, si Nihil nostrum est Aliquid.

Huc autem deuolutare, iam perinde est, siue calor quamlibet guttam scipso in formam Octaedri disponat: siue totam materiam in seriem stellarum ordinatam dispescat, atque ita singularum sphærarum internam dispositionem per externam universarum seriem adiuvat. Neutrobiq; casu ordo existere potest tam constanter, ubi confusio, ut hic quidem, in prolini est.

Sed & argumenta sunt, ut potius credamus singulas guttas, sine ope externi contactus scipso disponi. Etenim, si figura singularum oriretur ab ordine & contactu mutuo plurium, necesse foret, omnes in vicem aequales esse stellaras. Iam vero magnum inter eas cernitur discriminus magnitudinis. Ipsa quin etiam multarum ordinatio, multum habet insolentia.

Nihil

Nihil itaq; profecimus, nisi pateat modus, quo calor internum guttam rapidam in tribus diametris, forma octaedrica vel certè sexangula, firmet, ut ad eas fiat materia per condensationem collectio.

Possit aliquis existimare, volitare villosa ista ramenta solitaria, interg; cadenum decussatim concurrere fortuito. Verum id falsum est. Non enim perpetuo trina, non in punctis medijs, non ad unum punctum concurrerent. Adde quod villi omnes à centro susstelle, seu decussationis geminæ auersi extrosum porrigitur pene ut foliolain ramis abiegnis: quod argumento est, in centro nidulari vim formaricem, indeq; in omnes plagas aequaliter sese didere.

Sed fortassis hac causa est trium diameterorum, quod totidem sunt diametri plagarum in animalibus? Habent enim superas, inferas, anteriores, posteriores, dexteras, sinistras partes? Si quis hoc dixerit, mea is opinioni appropinquabit, sed prater opinionem in paradoxa pertrahetur concessione sua. Primum enim consideret, qua natura sit huius caloris, qua similitudinem animalis architectetur in stellula nivis. Deinde videat, cui bono? Quid enim animali commune cum Nive? Nix ad vitam, qua caret, plagiis istis opus non habet. Tertio Occasiosex perpendat, ipsas animalis partes, non tam ad figuræ geometricas, placarum in animali- cubumque, primam solidarum figurarum, velut ad Archetypum bus, suum accommodatas: quam necessitate quadam ad finem obtinendum directas. Prima enim superi & inferi distinctio est à loco, que est terra superficies: pedes igitur dorsum vergunt ut contra pondus corporis nitantur. Caput fursum est ut nervos imbre opportuno continet humectet, vtq; oculi & aures à plantis remotissimi plurimæ eius circumferentiam in conspectu habeant, obstatulis remotis, deniq; ut cibis pondere, potius humore suo precipitatus in suum locum descendat, neq; continua ut in plantis uno loco fixis) attractione opus haberet. Altera antica & postica distinctio tributa est animantibus ad motus exercendos, qui in rectilinea super terræ superficiem tendit à loco ad locum. Itaq; duahæ diametri necessario orthogonaliter se mutuo secant, signantque superficiem. At cum animalia non possint esse superficies, sed necessario corpora accipiunt tertiam diametrum dextræ & sinistri ex ratione corpulentis necesse fuit accedere, qua sit animal

Memine-
ris, preli-
clum, de ni-
hilo esse, o-
pinio em
de irna 'e-
cui. ione
trium dia-
metrorum.

quasi geminum: ut esset etiam in incessu, mouentis & moti discrimen alternis. Non igitur, quæ cubicas sunt, hominis gerunt similitudinem propter aliquam figuræ pulchritudinem: sed homo cubi acquisiuit similitudinem, quasi concinnatam ex varijs usibus eorum Elementis.

Principia ad cuiusdam causas figuræ in nivis sex angulari, non alia esse, quam quæ est figurarum in re nivis non plantis ordinatarum numerorum constructum. Ac cum in his nihil sit generatione summa, non quidem quæ discursus ratiocinationis innatur, sed quæ primitus in creatoris fuerit consilio, & ab eo principio hucusq; per mirabilem facultatum animalium Naturam conseruetur, ne in Nive quidem hanc ordinatam figuræ temere existere credo.

Est igitur facultas formatrix in corpore Telluris, cuius vehiculum est Vapor, ut humana anima, spiritus: adeo ut nullus uspiam existat vapor, quin ut calore quodam id effectus est quod esse dicitur, puta vapor, eodemq; calore conseruatur, ut id esse pergit: si ratione etiam formatrice, quam alij calorem Opificem dicunt, continueatur.

Sed duarum obiectionum solutione, quod reliquum est de opinione mea, declarabo. Etenim obiecere possis: In plantis finem subsequenter, qui est, Constitutio certi corporis Naturalis, arguere, Ratios formaticem in aliqua materia processisse: Vbi enim media ad certum finem ordinata, ibi ordo, ibi nullus casus, ibi mera mens, mera Ratio: In Nivis vera formatione finem nullum spectari posse, neque fieri per figuram sexangulam, ut Nix perduret, aut corpus Naturale definitum certa & durabilis forme fisiat. Respondeo, Ratios formaticem non tantum igere propter fine sed et propter ornatum, nec solù tendere ad corpora naturalia efficienda sed et solere inducere in fluxis, quod multis fossiliis exemplis patet. Quorum ego unius foris rationem à ludicro (dum dicimus Naturam ludere) ad hanc scribam intentionem transfero: quod puto, Calorem, qui habetens tutabatur Materiam; ubi a circumstanti frigore vincitur: ut habetens ordinem agebat (ratione quippe formatrice imbutus) ordine pugnabat, sic iam suo quodam ordine & fuga se

Yf se comparare, pedemq; reserue: & diutius hæcere in sparsis istis & ordinis in veluti per Acum distributis ramis, quam in tota re-
li quam in tertia et q; sic curribere, ut (quod de Olympiade referunt hi-
storie) non iahenist nec inuere cuncte cadat.

Alius aliquis obiciat, plantis singulis singulas esse facultates ani-
males, cum seorsim etiam subsstant corporum plantarum singula:
prestere agnile esse mirum, singulis etiam singulas aptari figuras. In
nivis vero qualibet stellula peculiarem singulare animam, per esse ridi-
culum: quare ne quidem figuræ nivis eodem modo ex Anima opere,
ut in plantis deducendas.

Respondeo, rem utring similiorem esse, quam, qui haec obiicit, cre-
dere possit. Demus, plantis singulis singulas esse facultates: at eæ omnes
soboles sunt unius & eiusdem facultatis uniuersalis, que in terra in-
est: queq; schabet ad plantas; ut facultas aquæ ad pisces, facultas hu-
mani corporis ad pediculos, canini ad pulices, ovillæ ad aliud genus pe-
diculorum. Non enim omnes plantæ ex semine, pleræq; i.e. automata
primum mortæ, et si se perrosemint. Facultas enim terra, que se ipsa
una est & eadem, dividit se in corpora & cum corporibus, ing, et in-
olescit & pro cuiusq; materie conditione interna externis ve aliud at-
q; aliud architectatur. Ita in vapore quoq;, quem totum tota possede-
rat Anima, nihil mirum si frigore divisionem totius continui molien-
te, ob contractionem partium, circa partes ipsa, ut circa singula tota
formando occupetur.

O vere mortuam vitam sine philosophia. Hanc enim in Niue for-
matricem facultatem si sciutisset illa Aesopice fable adultera, per-
suadere marito potuisset, se ex niue concepisse, spuriog; suo non tam fa-
cte suisset orbata, calliditate mariti.

Dixi de authore figura: restat ut inquiramus de figura ipsa, siue
illa existat ex decussatione trium diametrorum, quod hactenus est
inter supposita: siue inde ab origine sit sexangula, de quo postea.
Nunc per gendum in tramite cæpto. Causa igitur cur hec fa-
cultas Octaedri dispositionem angulorum potius imitetur, hec es-
se posse. Primū uniuersum genus animorum Geometricis & regulari-
bus siue Cosmopœeticis figuris cognatū est: quod multis documētis pro-
Animus i-
mago crea-
toris,

bari potest. Cum enim Animi sint quadam exemplaria Dei Crea-
toris, certè in Dei Creatoris mente consitit Deo coeterna figurarum
harum veritas. Amplius cum certissimum sit, ipsos etiam animos
penitissima sui essentia recipere quantitates, sine materia Physica, an-
cum ea, non dispuo: consentaneum est, figuratas potius recipere
quantitates, quam rudes: si figuratas, quare figuratas regulares, soli-
das, quia animi sunt non superficierum sed corporum solidorum.

Reditur ad *Est autem inter regulares solidas prima, Cubus, primogenita, parens*
opinionem ceterarum. *Eius vero feminæ quasi quedam est Octaedron, habens*
nihil, tot angulos, quot cubus plana, eorumque centra, quibus singulis
singuli respondent ex Octaedro Anguli.

Portiuncula itaque materie vidente deserenda, si figuram debet
recipere, quodiam fecimus consentaneum, primum cubum arripiet,
eiusque socium Octaedron Quorsum supra dictam materialis allude-
bat necessitas, globorum equalium in unum aceruum confusorum.
Confundebant enim & adumbrabant in punctis contactuum
rudimenta cubi Octaedri. At cur Octaedri figuram potius
quam Cubi? An quia Cubus est figura dilatationis, Octaedron
collectionis? Iam vero & materia & vis calorifica colliguntur impe-
tita hostiliter à frigore. Vnde vero certum sit, illam esse dilatationis
figuram, hanc collectionis? Nempe quia octo anguli, quibus illa
foris diditur, idem in hac intus centrum circumstunt eodem nu-
mero. Etenim si cubo adimas angulos suos octonos resectos lateri-
bus equalibus, introrsumque componas planè constitues Octaedron.
Et Cubus in plures, sc: in octo angulos diffunditur, Octaedron in
pauciores, puta sex.

Aiunt gemmari, Naturalia in Adamantibus insueniri Octa-
edra, perfectissime & limatissima forma. Id si est, multum nos con-
firmat. Nam facultas animalis, qua in terra indidit Adamanti
formam Octaedri, ex penitissimo sinu sua Naturæ depromptam, ea-
dem cum vapore progressa de terra, figuram eandem indidit & Niui
ex vapore illo consistenti.

Quanquam, quod decussationem trium diametrorum attinet,
in ea non magis inest Octaedri quam cubi forma. Illic anguli,
hic:

Bic centra planorum connectuntur huiusmodi tribus diametris; illic anguli diametrorum ad centrum, hic angulus qui corpus finit exprimitur. Frustraigitur de totius figuræ electione sat agimus, ubi est utriusq. rudimentum saltem.

Quo vero ab ripis r. stultus ego, qui dum pene Nihil donare affecto, pene etiam Nihil ego: quia ex hoc pene Nihilo pene Mundum ipsum, in quo omnia, efformauit: cumq. ab animula minutissimi animalculi supra refugerim, iam ter maximi Animalis globi telluris, animam in Nivis Atomo exhibeo?

Itaq. pedem referam, & sedulo dabo operam, ut quod donavi, quodque dixi, id nihil sit Fiet autem id, si quam cito Nivula me aliquescit, tam cito ratiunculas istas, ego contrariis ratiunculis profligauero, atque annihilauero.

Dum enim ista scribo, rursum nixit, & confertius, quam nuper. Cötemplatus sum sedulo corpuscula Nivis, cadebant igitur omniaradiosa, sed duorum generum: quadam minuta valde, radiis circumcircainstis, incerto numero, & simplicibus, sine villis, sinestriis, erantq. subtilissimi; in centro vero colligati ad grandiusculum globulum: atq. horum erat maxima pars. Interspargebantur autem secundi generis rariores sexangulastellulae earūq; nulla aliter nisi plana, neque volitabat, neg. cadebat. Villis etiam in eandem planiciem cum caule suo compositis. Vergebat autem inferius deorsum radiolus septimus, quasi radix aliqua, in quam cadentes incumbebant, eaq. sustinebantur sublimes aliquandiu: quod me supra non fugit, sed sinistre exceptum est, ac si terni diametri non essent in eodem plano. Itaque non minus quod hactenus dixi, quam quo dedixi, à Nihilo quam proxime abest.

Primum genus grumosum, puto esse ex vapore iam pene deserto à calore, & iam in guttas aquæ condensando. Itaq. & rotunda sunt, & figuram pulchram non solum intuntr, deserta iam ab architecto, & radios sunt undiq. iis principijs, que supra ad contemplationem primit, & consistentiae in fenestris sunt adhibita.

In secundo vero genere, quod est stellarum, locum nullum habet contemplatio cubi vel Octaedri, neg. villus guttarum contactus: cum

Denique
serio de fi-
gura Nivis
stellata

planaincidant, nō ut supra sum opinatus, decussata trinis diametris.

Etsiigitur Formatrix anima hic quoq; locum suum tuerit, manetque in causa: de electione tamen figura questio est redintegranda. Primum cur plana? An quia non recte supra adem planas formatrixibus corporum. Nam in omnibus floribus inest quinquangulum planum: non dodecaedrum solidum. Tunc causa plane figura verè hac esset: quod frigus calidum vaporē in aliqui plenitudo tangit nec ita totum vaporē equaliter circumstat cum scellū leguntur, ut cum grumi cadunt.

Cur figura Cur autem sexangula? An quia ex regularibus hæc prima est ve-
porissimum replana, & quæ in nullum corpus secum colligatur? Nam Trigo-
texangula. Tetragonus pentagonus corpora efficiunt. An quia sexangulum
sternit planitatem, excluso vacuo? At idem facit triangulum quadrangulum? An quia proxima hæc circulo ex ijs qua planitatem sternunt, excluso vacuo. An hoc discriminis inter facultatem sterilia figurantem, & alteram illam, qua secunda figurat, ut illa triangula vel sexangula faciat, hæc quinquangula? An deniq; ipsa
huius formatricis Natura in intimo sinu sua essentiae particeps est se-
xanguli?

Ex quinque adductis causis prima, secunda, & tertia hoc sibi usur-
pant, facultatem formatricem, è re nata consilium capere, & pro op-
portunitate campi aciem instruere: ut quia pugna calidi vaporis &
frigidī aeris in planitate existit, non per corpulentiam, ipsa quoq; figura
eligat quæ planitierum est potius, quam corporum. Itaq; & ma-
terialis necessitas rationem haberet in secunda & tertia. Nam pri-
ma causa sola sexanguli proprietate freta est, respiciens decentem con-
gruentiam huius figurae ad hanc pugnam. In plano pugna, necessario
igitur figura plana, at non necessario figura talis, quæ ad nullum cor-
pus secum ipsa coeat, sed ideo solum talis quia ut corporibus physicis
figurae respondent, quæ solidum ambeant, sic planiciebus figurae quæ
solidum non ambeant: hic decentia formalis spectatur, non necessitas
materialis.

At in secunda & tertia hoc dicendum esset, necessitate etiam ma-
terialis eligi à formatrice sexangulum, ne quid scilicet relinquatur va-
cuum, &

euum, & ut commodius fieri posse collectio vaporis in niuis consistetiam.

In circulo enim commodissime fieret, at quia circelli vacua spacia relinquent, ideo circuli similior eligitur figura. Verum huic cause iam supra fuit opposita in aequalitas stellarum, quarum aliquae minutissime sunt, radiis etiam exiliissimis & simplicibus, sine villis. Quod est argumento, non magnam ali quam vaporis planiciem simul coire in niue sed seorsim planiticas, minimas, alias post alias, easq; in aequalis. Non habet ergo locum consideratio exclusionis vacui, quem regnat tantum in divisione integræ superficie in sexangula equilia. Ita fieri ut secunda & tertia causa in numero delocatur, nisi quatenus ad primam redigi possunt, ut formatrix facultas sexangulum eligat, nulla materie spaciorum necessitate coacta, sed solum decentia hac in uitata, quod alias sexangulum struat planiciem excluso vacuo, sitq; (ex iis figuris, quæ idem possunt) circuli similitima.

Quarta quidem causa sic nuda consistere nequit. Nam albalilia trinis senisq; effigiantur foliis, & sterilia non sunt: codem modo multi Calyces florum sere sylvestrium. Nisi forte hoc discriminis sit, quod fructus sub flore quinquangulo enascitur carnosus ut in pomis pyrisque, aut pulpaceus, ut in rosa, cucumeribus seminibus intra carnem vel pulparam abditis. At sub flore sexangulo nil enascitur, nisi semen in secco loculo, estq; velut in flore fructus. Aut est hoc forte discriminis, quod nullus flos sexangulus in arboribus & fruticibus, sed in herbis & fere bulbaceis. Vel considereret alius ipsos succos, in al' quod in yis discriminis secundum figuræ florū.

Res mihi nondum comperta est, itaque sufficiat leuiter admonuisse alios de hac quartacausa.

Pro quinta causa faciunt opera huius formatrixis facultatis alia, filium Cry-
stalli, omnes sexangule, cum Adamantes Octaedrici sint rari-
ficii. Sed Formatrix telluris facultas non unam amplectitur figuram, gnatotius Geometrie, & in ea exercita. Vidi enim Dresden in ade Regia cui stabulo nomen, exornatum Abacum are argento, ex quo quasi efforescebat dodecaedron auellanæ parua magnitudine, dimidiaparte extans. Extat & in descriptione thermarum Bollensium I-
cosaedri.

24 DE NIVE

Considera-
da Metal-
lariis & Al-
chimistis. cosaedri pars anterior inter fossilia. Itaque verisimile est hanc facul-
tatem formaticem pro diuerso humore, diuersam fieri. In vitriolo
crebra est figura cubica Rhombica. In Nitro sua est figura. Dicant igitur Chymici, an in Nive sit aliquid salis, & quod nam salis genus, &
quam illud alias induat figuram. Ego namque, pulsatis Chymiafo-
ribus, cum videam, quantum restet dicendum, ut causa rei ha-
beatur: malo abste, Vir solertiſime, quid
ſentias, audire, quam differendo
amplius fatigari.
Nihil sequitur

FINIS.