

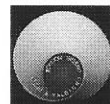
L I C E O
G I N N A S I O
S T A T A L E
A R N A L D O



Liceo Scientifico
Statale
Paolo Lioy



LICEO QUADRI



COLLOQUI / COLLOQUI

quod tu in docendo potes...

2

INDEX

<i>Historia Apollonii regis Tyri</i>	pag. 2
Sancti Thomæ Mori <i>UTOPIA</i>	pag. 4
Ioannis Kepleri <i>STRENA</i> seu <i>De nive sexangula</i>	pag. 7
<i>Columna infamis</i>	pag. 11

Historia Apollonii regis Tyri

(7) Alia vero die in civitate sua quaeritur a civibus suis ad salutandum et non inventus est. Fit tremor, sonat plactus ingens per totam civitatem. Tantis namque amor civium suorum erga eum erat, ut per multa tempora tonsores privarentur a publico, spectacula tollerentur, balnea clauderentur.

Et cum haec Tyri aguntur, supervenit ille Taliarchus, qui a rege Antiocho missus fuerat ad necandum iuvenem. Qui ut vidit omnia clausa, ait cuidam puero: "Indica mihi, si valeas, quae est haec causa, quod civitas ista in luctu moratur?" Cui puer ait: "O hominem inprobum! Scit et interrogat! Quis est enim, qui nesciat ideo hanc civitatem in luctu esse, quia princeps huius patriae nomine Apollonius reversus ab Antiochia subito nusquam comparuit?" Tunc Taliarchus dispensator regis hoc audito gaudio plenus rediit ad navem et tertia navigationis die attigit Antiochiam. Ingressusque ad regem ait: "Domine rex, laetare et gaude, quia iuvenis ille Tyrius Apollonius timens regni tui vires subito nusquam comparuit." Rex ait: "Fugere quidem potest, sed effugere non potest." Continuo huiusmodi edictum proposuit: "Quicumque mihi Tyrium Apollonium, contemptorem regni mei, vivum exhibuerit, accipiet auri talenta centum, qui vero caput eius attulerit, accipiet ducenta." Hoc edicto proposito non tantum eius inimici, sed etiam amici eius cupiditate ducebantur et ad indagandum properabant. Quaeritur Apollonius per terras, per montes, per silvas, per universas indagines, et non inveniebatur.

(8) Tunc iussit rex classes navium praeparari ad persequendum iuvenem. Sed moras facientibus his, qui classes navium praeparabant, devenit Apollonius civitatem Tharsiam.

Et deambulans iuxta litus visus est a quodam nomine Hellenico, cive suo, qui supervenerat ipsa hora. Et accedens ad eum Hellenicus ait: "Ave, rex Apolloni!" At ille salutatus fecit, quod potentes facere consueverunt: sprexit hominem plebeium. Tunc senex indignatus iterato salutavit eum et ait: "Ave, inquam, Apolloni, resaluta et noli despicere paupertatem nostram honestis moribus decoratam. Si enim scis, cavendum tibi est, si autem nescis, admonendus es. Audi, forsitan quod nescis, quia proscriptus es." Cui Apollonius ait: "Et quis patriae meae principem potuit proscribere?" Hellenicus ait: "Rex Antiochus." Apollonius ait: "Qua ex causa?" Hellenicus ait: "Quia quod pater est, tu esse voluisti." Apollonius ait: "Et quanti me proscripsit?" Hellenicus respondit: "Ut quicumque te vivum exhibuerit, centum auri talenta accipiat; qui vero caput tuum absciderit, accipiet ducenta. Ideoque moneo te: fugae praesidium manda."

Haec cum dixisset Hellenicus, discessit. Tunc iussit Apollonius revocari ad se senem et ait ad eum: "Rem fecisti optimam, ut me instrueres." Et iussit ei proferri centum talenta auri et ait: "Accipe, gratissimi exempli pauperrime, quia mereris; et puta te mihi caput a cervicibus amputasse et gaudium regi pertulisse. Et ecce habes pretium centum talenta auri, et puras manus a sanguine innocentis." Cui Hellenicus ait: "Absit, domine, ut huius rei causa praemium accipiam. Apud bonos enim homines amicitia praemio non comparatur." Et vale dicens discessit.

(9) Post haec Apollonius dum deambularet in eodem loco supra litore, occurrit ei alius homo nomine Stranguillio. Cui ait Apollonius: "Ave, mi carissime Stranguillio." Et ille dixit: "Ave, domine Apolloni. Quid itaque in his locis turbata mente versaris?" Apollonius ait: "Proscriptum vides." Et Stranguillio ait: "Et quis te proscripsit?" Apollonius ait: "Rex Antiochus." Stranguillio ait: "Qua ex causa?" Apollonius ait: "Quia filiam eius, sed ut verius dicam, coniugem in matrimonium petivi. Sed, si fieri potest, in civitate vestra volo latere."

Stranguillio ait: "Domine Apolloni, civitas nostra pauper est et nobilitatem tuam ferre non potest: praeterea duram famem saevamque sterilitatem patimur annonae, nec est ulla spes salutis civibus nostris, sed crudelissima mors potius ante oculos nostros versatur."

Apollonius autem ad Stranguillionem ait: "Age ergo deo gratias, quod me profugum finibus vestris applicuit. Dabo itaque civitati vestrae centum milia frumenti modiorum, si fugam meam celaveritis."

Stranguillio ut audivit, prostravit se pedibus Apollonii dicens: "Domine rex Apolloni, si civitati esurienti subveneris, non solum fugam tuam celabunt, sed etiam, si necesse fuerit, pro salute tua dimicabunt."

(10) Cumque haec dixisset, perrexerunt in civitatem, et ascendens Apollonius tribunal in foro cunctis civibus et maioribus eiusdem civitatis dixit: "Cives Tharsis, quos annonae penuria turbat et opprimit, ego Tyrius Apollonius relevabo. Credo enim vos huius beneficii memores fugam meam celaturos. Scitote enim me legibus Antiochi regis esse fugatum; sed vestra felicitate faciente hucusque ad vos sum delatus. Dabo itaque vobis centum milia modiorum frumenti eo pretio, quo sum in patria mea eos mercatus, id est octo aereis singulos modios."

Cives vero Tharsis, qui singulos modios singulos aureos mercabantur, exhilarati facti adclamationibus gratias agebant certatim accipientes frumentum. Apollonius autem, ne deposita regia dignitate mercatoris videretur adsumere nomen magis quam donatoris, pretium, quod acceperat, utilitati eiusdem civitatis redonavit.

Cives vero his tantis beneficiis cumulati optant ei statuam statuere ex aere et eam conlocaverunt in foro, in biga stantem, in dextra manu fruges tenentem, sinistro pede modium calcantem et in base haec scripserunt: TARSIA CIVITAS APOLLONIO TYRIO DONVM DEDIT EO QVOD STERILITATEM SVAM ET FAMEM SEDAVIT.

Sancti Thomæ Mori [1478-1535] *UTOPIA*

De hominum iustitia et furibus puniendis

Forte fortuna quum die quodam in eius mensa essem, laicus quidam legum uestratium peritus aderat, is nescio unde nactus occasionem, coepit accurate laudare, rigidam illam iustitiam, quæ tum illic exercebatur in fures, quos passim narrabat nonnunquam suspendi uiginti in una cruce, atque eo uehementius dicebat se mirari, cum tam pauci elaberentur supplicio, quo malo fato fieret, uti tam multi tamen ubique grassarentur.

Tum ego, ausus enim sum libere apud Cardinalem loqui; nihil mireris inquam.

Nam hæc punitio furum & supra iustum est, & non ex usu publico.

Est enim ad uindicanda furta nimis atrox, nec tamen ad refrenanda sufficiens.

Quippe neque furtum simplex tam ingens facinus est, ut capite debeat plecti, neque ulla poena est tanta, ut ab latrociniiis cohibeat eos, qui nullam aliam artem quærendi uictus habent.

Itaque hac in re non uos modo, sed bona pars huius orbis imitari uidetur malos præceptores, qui discipulos uerberant libentius quam docent.

Decernuntur enim furanti grauia atque horrenda supplicia, cum potius multo fuerit prouidendum, uti aliquis esset prouentus uitæ, ne cuiquam tam dira sit furandi primum, dehinc pereundi necessitas.

Est inquit ille, satis hoc prouisum; sunt artes mechanicæ, est agricolatio, ex his tueri uitam liceat, ni sponte mali esse mallent.

At non sic euades inquam.

Nam primum omittamus eos, qui sæpe uel ab externis bellis, uel ciuilibus mutili redeunt domum, ut nuper apud uos e Cornubiensi prælio, & non ita pridem e Gallico, qui uel Reipublicæ impendunt membra, uel regi, quos neque pristinas artes exercere debilitas patitur, neque ætas nouam discere.

Hos inquam omittamus, quando bella per intermissas uices commeant.

Ea contemblemur, quæ nullo die non accidunt.

Tantus est ergo nobilium numerus, qui non ipsi modo degant ociosi tanquam fuci laboribus aliorum, quos puta suorum prædiorum colonos augendis redditibus ad uiuum usque radunt.

Nam eam solam frugalitatem nouere, homines alioquin ad mendicitatem usque prodigi; uerum immensam quoque ociosorum stipatorum turbam circumferunt, qui nullam unquam quærendi uictus artem didicere.

Hi simul atque herus obierit, aut ipsi ægrotauerint, eiiciuntur ilico.

Nam & ociosos libentius quam ægrotos alunt, & sæpe morientis heres non protinus alendæ sufficit paternæ familiæ.

Interim illi esuriunt strennue, nisi strennue latrocinentur.

Nam quid faciant! Siquidem ubi errando paululum uestes ac ualetudinem attriuere, morbo iam squalidos, atque obsitos pannis, neque generosi dignantur accipere, neque audent rustici; non ignari eum qui molliter educatus in ocio ac deliciis, solitus sit accinctus acinace ac cetra, totam uiciniam uultu nebulonico despicere & contemnere omnes præ se, haudquaquam idoneum fore, qui cum ligone ac marra, maligna mercede ac uictu parco, fideliter inseruiat pauperi.

Ad hæc ille, atqui nobis inquit, hoc hominum genus in primis fouendum est.

In his enim, utpote hominibus animi magis excelsi ac generosioris, quam sunt opifices aut agricolæ, consistunt uires ac robur exercitus, si quando sit confligendum bello.

Profecto inquam ego, eadem opera dicas licet, belli gratia fouendos esse fures, quibus haud dubie nunquam carebitis, dum habebitis hos.

Quin neque latrones sunt instrennui milites, neque milites ignauissimi latronum, adeo inter has artes belle conuenit.

At hoc uitium tamen frequens est uobis, non proprium.

Est enim omnium fere gentium commune.

Nam Gallias infestat alia præterea pestis pestilentior, Tota patria stipendiariis, in pace quoque (si illa pax est) oppleta atque obsessa militibus, eadem persuasione inductis, qua uos ociosos hic ministros alendos esse censuistis.

Nempe quod Morosophis uisum est, in eo sitam esse publicam salutem, si in promptu semper adsit ualidum, firmumque præsidium, maxime ueteranorum.

Neque enim confidunt inexercitatis quicquam, ut uel ideo quærendum eis bellum sit, ne imperitos habeant milites, & homines iugulandi gratis, ne (ut habet facete Salustius) manus aut animus incipiat per ocium torpescere.

At quam sit perniciosum huiusmodi beluas alere, & Gallia suo malo didicit, & Romanorum, Carthaginensium, ac Syrorum, tum multarum gentium exempla declarant, quorum omnium non imperium modo, sed agros quoque, atque adeo urbes ipsas parati ipsorum exercitus aliis atque aliis occasionibus euerterunt.

Quam uero non magnopere necessarium, uel hinc elucescit, quod ne Galli quidem milites armis ab unguiculis exercitissimi cum euocatis comparati uestris, admodum sæpe gloriantur superiores sese discessisse, ut ne quid dicam amplius, ne præsentibus uidear adblandiri uobis.

Sed nec uestri illi uel opifices urbici, uel rudes atque agrestes agricolæ ociosos generosorum stipatores creduntur ualde pertimescere, nisi aut hi quibus ad uires atque audaciam corpus contigit ineptius, aut quorum animi uis inopia rei familiaris infringitur, adeo periculum nullum est, ne quorum ualida & robusta corpora (neque enim nisi selectos dignantur generosi corrumpere) nunc uel elanguescunt ocio, uel negociis prope muliebribus emolliuntur, iidem bonis artibus instructi ad uitam, & uirilibus exercitati laboribus effoeminantur.

Certe utcunque sese hæc habet res, illud mihi nequaquam uidetur publicæ rei conducere, in euentum belli, quod nunquam habetis, nisi quum uultis, infinitam eius generis turbam alere, quod infestat pacem, cuius tanto maior haberi ratio, quam belli debeat.

Neque hæc tamen sola est furandi necessitas.

Est alia magis quantum credo, peculiaris uobis.

Quænam est ea! inquit, Oues Cardinalis, Inquam uestræ, quæ tam mites esse, tamque exiguo solent ali, nunc (uti fertur) tam edaces atque indomitæ esse coeperunt, ut homines deuorent ipsos, agros, domos, oppida uastent ac depopulentur.

Nempe quibuscunque regni partibus nascitur lana tenuior, atque ideo preciosior, ibi nobiles & generosi, atque adeo Abbates aliquot sancti uiri, non his contenti redditibus, fructibusque annuis, qui maioribus suis solebant ex prædiis crescere, nec habentes satis, quod ociose ac laute uiuentes, nihil in publicum prosint, nisi etiam obsint, aruo nihil relinquunt, onmia claudunt pascuis, demoliantur domos, diruunt oppida, templo duntaxat stabulandis ouibus relicto, & tanquam parum soli perderent apud uos ferarum saltus, ac uiuaria, illi boni uiri habitationes omnes, & quicquid usquam est culti, uertunt in solitudinem.

Ergo ut unus helluo inexplibilis ac dira pestis patriæ, continuatis agris, aliquot millia iugerum uno circumdet septo, eiiciuntur coloni.

Quidam suis etiam aut circumscripti fraude, aut ui oppressi exuuntur, aut fatigati iniuriis, adiguntur ad uenditionem.

Itaque quoquo pacto emigrant miseri, uiri, mulieres, mariti, uxores, orbi, uiduæ, parentes cum paruis liberis, & numerosa magis quam diuite familia, ut multis opus habet manibus res rustica, emigrant inquam e notis atque assuetis laribus, nec inueniunt quo se recipiant, supellectilem omnem haud magno uendibilem, etiam si manere possit emptorem, quum extrudi necesse est, minimo uenundant.

Id quum breui errando insumpserint, quid restat aliud denique, quam uti furentur, & pendeant iuste scilicet, aut uagentur atque mendicent.

Quanquam tum quoque uelut errone coniciuntur in carcerem, quod ociosi obambulent, quorum operam nemo est qui conducatur, quum illi cupidissime offerant.

Nam rusticæ rei cui assueuerunt nihil est quod agatur, ubi nihil seritur.

Siquidem unus opilio atque bubulcus sufficit ei terræ depascendæ pecoribus, in cuius cultum, ut sementi faciendæ sufficeret, multæ poscebantur manus.

Atque hac ratione fit, ut multis in locis annona multo sit carior.

Quin lanarum quoque adeo increuit precium, ut a tenuioribus, qui pannos inde solent apud uos conficere, prorsus emi non possint, atque ea ratione plures ab opere ablegantur in ocium.

Nam post aucta pascua infinitam ouium uim absumpsit tabes, uelut eorum cupiditatem ulciscente deo immissa in oues lue, quam in ipsorum capita contortam esse fuerat iustius.

Quod si maxime increseat ouium numerus, precio nihil decrescit tamen.

Quod earum, si monopolium appellari non potest quod non unus uendit, certe oligopolium est, Reciderunt enim fere in manus paucorum, eorundemque diuitum, quos nulla necessitas urget ante uendendi quam libet, nec ante libet quam liceat quanti libet.

Iam cætera quoque pecorum genera, ut æque cara sint, eadem ratio est, atque hoc etiam amplius, quod dirutis uillis, atque imminuta re rustica non sint qui foeturam curent.

Neque enim diuites illi, ut ouium, sic etiam armentorum foetus educant; sed aliunde macra empta uili, posteaquam suis pascuis pinguerint, magno reuendunt.

Ideoque, sicuti reor, nondum sentitur totum huius rei incommodum.

Nempe adhuc his modo locis reddunt cara, ubi uendunt.

Cæterum ubi aliquandiu celerius extulerint illinc, quam nasci possint, tum demum ibi quoque paulatim decrescente copia, ubi coemuntur, necesse est hic insigni laboretur inopia.

Ita qua re uel maxime felix hæc uestra uidebatur insula, iam ipsam paucorum improba cupiditas uertit in perniciem.

Nam hæc annonæ caritas in causa est, cur quisque quam possit plurimos e familia dimittat, quo quæso nisi mendicatum, aut quod generosis animis persuadeas facilius latrocinatum! Quid quod ad miseram hanc egestatem, atque inopiam adiungitur, importuna luxuries.

Nam & ministris nobilium, & opificibus, & ipsis propemodum rusticis, & omnibus denique ordinibus, multum est insolentis apparatus in uestibus, nimius in uictu luxus.

Iam ganea, lustra, lupanar, & aliud lupanar tabernæ, uinariæ, ceruisiariæ, postremo tot improbi ludi, alea, charta, fritillus, pila, sphæra, discus, an non hæc celeriter exhausta pecunia, recta suos mystas mittunt aliquo latrocinatum! Has perniciosas pestes eiicite, statuete, ut uillas atque oppida rustica, aut hi restituant qui diruere, aut ea cedant reposituris, atque ædificare uolentibus.

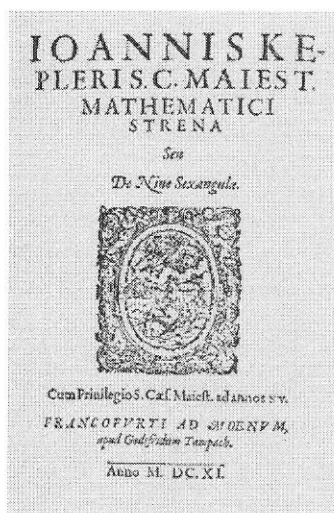
Refrenate coemptiones istas diuitum, ac uelut monopolii exercendi licentiam.

Pauciores alantur ocio, reddatur agricolatio, lanificium instauretur, ut sit honestum negotium, quo se utiliter exerceat ociosa ista turba, uel quos hactenus inopia fures fecit, uel qui nunc errone aut ociosi sunt ministri, fures nimirum utrique futuri.

Certe nisi his malis medemini, frustra iactetis exercitam in uindicanda furta iustitiam, nempe speciosam magis, quam aut iustam aut utilem.

Siquidem quum pessime sinitis educari, & mores paulatim ab teneris annis corrumpi, puniendos uidelicet, tum demum quum ea flagitia uiri designent, quorum spem de se perpetuam a pueritia usquam præbuerant, quid aliud quæso quam facitis fures, & iidem plectitis! Iam me hæc loquente iuris ille consultus interim se ad dicendum composuerat, ac statuerat secum modo illo solenni disputantium uti, qui diligentius repetunt quam respondent, adeo bonam partem laudis ponunt in memoria.

Ioannis Kepleri [1571-1630] STRENA
seu
De nive sexangula



[...] Sed ad rem veniamus joco misso. Cum perpetuum hoc sit, quoties ningere incipit, ut prima illa nivis elementa figuram prae se ferant asterisci sexanguli, causam certam esse necesse est. Nam si casu fit, cur non aequae quinquangula cadunt, aut septangula, cur semper sexangula, siquidem nondum confusa et glomerata multitudine varioque impulsu, sed sparsa et distincta?

Qua de re cum esset mihi sermo cum quodam nuper, primum inter nos convenit, causam non in materia quaerendam, sed in agente. Materia enim nivis est vapor, is dum oritur ex terra, calore quodam suo subvectus, non alius quam continuus et quasi fluidus est: non igitur distinctus in singulares hujusmodi stellulas.

Quaeras, unde hoc sciam, cum, si talis etiam sit vapor, id oculis cerni non possit, quia vapor pellucidus? Respondeo: vapor existit ex resolutione humoris subterranei, quod arguitur ex ejus levitate et ascensu. In resolutione vero figurae non habent locum. Id enim habet figuram ex se, quod se ipso terminatur, cum termini figuram constituent; vapor, resolutione facta, ex generibus humidorum est et fluit, hoc est se ipso non terminatur, nullam igitur figuram retinet, donec condensetur in nivem vel guttam.

Cum igitur constaret, causam inditae figurae sexangulae esse penes agentem, dubitatum porro fuit, quodnam id esset agens et quomodo ageret, num ut forma insita, an ut efficiens extrinsecum, num ex necessitate materiae efficeret figuram sexangulam, an ex sua natura, puta cui congenitus sit vel archetypus pulchritudinis, quae est in sexangulo, vel finis notitia, ad quem ista forma conducat?

Ut pateat harum quaestionum discrimen, utamur exemplis nobilibus, sed geometricè descriptis. Nam ad quaestionem nostram plurimum faciet excursus iste.

Si ex geometricis quaeras, quo ordine structi sint apum alveoli, respondebunt, ordine sexangulo. Simplex est responsio ex intuitu simplici foraminum seu portarum laterumque, quibus efformantur alveoli. Circumstant n. alveos singulos sex alii, singulis lateribus de intermedio singuli communicantes. At ubi fundos alveorum fueris contemplatus, singulos trinis planis in obtusum descendere videbis angulum. Fundum hunc (carinam potius nuncupes) cum senis alveoli lateribus copulant sex alii anguli, tres altiores trilateri planeque similes imo carinae angulo, tres humiliores quadrilateri interjecti. Praeterea considerandum est, geminum esse alveolorum ordinem, portis aversis in contraria, posticis inter se contiguis et 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 cum senis alveis in eodem ordine circumstantibus, sed etiam trinis in fundo planis cum tribus aliis alveis ex ordine averso. Ita fit ut apes singulae novem habeant vicinas, a qualibet vno communi pariete distinctae. Plana carinarum trina omnia inter se similia sunt, ejus figurae, quam geometrae rhombum appellant. Quibus ego rhombis admonitus coepi in geometria inquirere, num quod corpus simile regularibus quinque et Archimedeis quatuordecim ex rhombis meris constitui possit: invenique duo, quorum alterum cognatum sit cubo et octaedro, reliquum dodecaedro et icosaedro (nam cubus ipse tertii vicem sustinet, cognatus duobus tetraedris invicem coaptatis), primum duodecim rhombis clauditur, alterum triginta. Sed primo haec est

communis proprietas cum cubo, quod ut anguli octo cuborum octonorum circa idem punctum coaptati locum omnem explent, nullo relicto vacuo, sic rhombici primi obtusi seu trilateri anguli quaterni idem praestent et quadrilateri anguli seni similiter. Itaque strui potest locus solidus ex meris hisce rhombis, sic ut semper quatuor trilateri, ut et sex quadrilateri anguli ad unum et unum punctum concurrant. Et ut summa quaedam fiat: quando locus solidus per cubos aequales ordine recto impletur, tunc unum cubum contingunt alii 32 angulis singulis et praeterea sex quaternis, itaque contingentium sunt octo et triginta. At quando impletur locus solidus per rhombica aequalia, tunc unum rhombicum contingunt alia 6 angulis singulis quadrilateris, et praeterea duodecim, angulis quaternis, itaque contingentium quomodocunque sunt octodecim.

Haec igitur illa figura geometrica est, regularis quam proxime, impletrix loci solidi, ut sexangulum, quadrangulum, triangulum, consummatores loci plani: haec inquam est, quam apes effingunt in suis alvearibus, nisi hoc tantum demto, quod alveoli carent tectis carinae similibus.

Si enim etiam haec adderent et quaelibet apis intra alias duodecim seu octodecim abderetur, non pateret ipsi exitus, conclusae circumcirca. Itaque cum tectis non indiguerint, nihil obstitit quo minus latera sena pro modulo corpusculi sui producerent ultra modulum rhomborum in carinis, efficerentque ea illorum alitrinsecus dissimilia.

Porro si quis grandius aliquod malum granatum aperiat, videbit acinos plerosque in eandem figuram expressos, nisi quantum impedit series radicum, per quas alimentum illis suum suppeditatur.

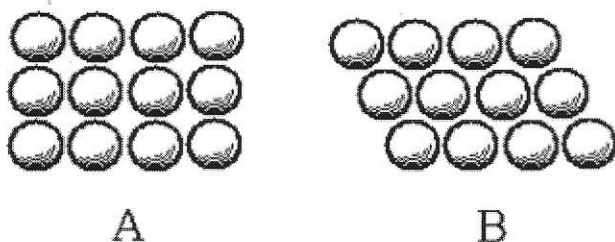
Quaeritur jam in his duobus exemplis, quis sit auctor figurae rhombicae in alveolo apum inque granis mali punici? Materia in causa non est. Nuspiam enim inveniunt apes hujusmodi foliola rhombica in praeparato, quae colligant apes atque coaptent ad effigiendas suas domunculas. Neque verisimile est, in solis malis punicis sponte excrescere acinos in angulos, cum in omnibus aliis fructibus rotundi evadant, qua non inpediuntur, humore suggesto lentos cortices explente et referciente, ut turgescant et qua datur protuberent.

Est igitur in acino quidem punici mali figurae causa in anima plantae, quae pomi procurat incrementum. Sed non est haec adaequata figurae causa, neque enim hoc praestat fructui ex formali proprietate, sed adjuvatur necessitate materiali. Nam cum acini inter initia, dum parvi sunt, rotundi sint, quamdiu spatium ipsis intra corticem sufficit, tandem indurescente cortice, crescentibus vero continue acinis, fit eorum constipacio et compressio, ut et pisorum intra suos oblongos calices. Sed pisa non habent quorsum cedant: oblongis enim siliquis ex ordine sunt inserta, comprimuntur igitur a duobus tantum lateribus. Acini vero rotundi in malis punicis liberius spatium a principio nacti, facile sese singuli intra ternos ordine adverso protuberantes insinuant, rotunditate sua adjuti, humoremque inde, unde urgentur, declinantes in spatia vacua. Quodsi quis aliquam vim globulorum rotundorum interque sese aequalium ex materia molli constantium concludat in rotundo vase illudque circulis aereis incipiat coarctare undique a plagis omnibus: globuli plurimi exprimentur in schema rhombicum, praesertim si prius illos globulos succussione vasis diligenti locum angustiore libero rotatu capere permiseris. Nam directa globulorum dispositione, quae turbari non possit, compressione facta, cubos etiam efficies.

In universum enim duobus modis inter se ordinantur globuli aequales in vase aliquo collecti, pro duobus modis ordinationis eorum in aliqua planitie.

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; utrinque eadem est ratio contactus per omnes globulos, demtis extremis. Quinquanguli forma nequit

retineri aequalitas, sexangulum resolvitur in triangula: ut ita dicti duo ordines soli



sint.

Fig. 1

Jam si ad structuram solidorum quam potest fieri arcitissimam progrediari ordinesque ordinibus superponas, in plano prius coaptatos, aut ii erunt quadrati (A) aut trigonici (B); si quadrati, aut singuli globi ordinis superioris singulis superstabunt ordinis inferioris, aut contra, singuli ordinis superioris sedebunt inter quaternos ordinis inferioris. Priori modo tangitur quilibet globus a quatuor circumstantibus in eodem plano, ab uno supra se et ab uno infra se, et sic in universum a sex aliis, eritque ordo cubicus, et compressione facta fient cubi; sed non erit arcitissima coaptatio. Posteriori modo praeterquam quod quilibet globus a quatuor circumstantibus in eodem plano tangitur, etiam a quatuor infra se et a quatuor supra se, et sic in universum a duodecim tangetur, fientque compressione ex globosis rhombica. Ordo hic magis assimilabitur octaedro et pyramidi. Coaptatio fiet arcitissima, ut nullo praeterea ordine plures globuli in idem vas compingi queant. Rursum si ordines in plano structi fuerint trigonici, tunc in coaptatione solida aut singuli globi ordinis superioris superstant singulis inferioris, coaptatione rursum laxa, aut singuli superioris sedent inter ternos inferioris. Priori modo tangitur quilibet globus a sex circumstantibus in eodem plano, ab uno supra et ab uno infra se, et sic in universum ab octo aliis. Ordo assmilabitur prismati, et compressione facta fient pro globulis columnae senum laterum quadrangulorum duarumque basium sexangulorum. Posteriori modo fiet idem, quod prius posteriori modo in quadrilateris. Esto enim B copula trium globorum. Ei superpone A unum pro apice; esto et alia copula senum globorum, C, et alia denum D, et alia quindennum E. Impone semper angustiore latiori, ut fiat figura pyramidis. Etsi igitur per hanc impositionem singuli superiores sederunt inter trinos inferiores, tamen jam versa figura, ut non apex sed integrum latus pyramidis sit loco superiori, quoties unum globulum degluberis e summis, infra stabunt quatuor ordine quadrato. Et rursum tangetur unus globus ut prius a duodecim aliis, a sex nempe circumstantibus in eodem plano, tribus supra et tribus infra. Ita in solida coaptatione arcitissima non potest esse ordo triangularis sine quadrangulari, nec vicissim. Patet igitur, acinos punici mali, materiali necessitate concurrente cum rationibus incrementi acinorum, exprimi in figuram rhombici corporis, cum non infestis frontibus pertinaciter nitantur rotundi ex adverso acini, sed cedant expulsi in spatia inter ternos vel quaternos oppositos interjecta.

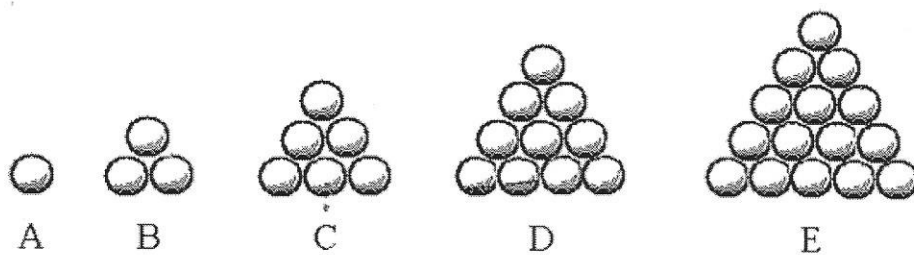


Fig. 2

In alvearibus vero apum ratio est alia. Non n. conglobantur apes confuse, ut acini in malo, sed arbitriam struunt aciem, omnes capitibus prominentes in unam vel adversam plagam, omnes

alvorum extremis invicem obnitentes. Quodsi ex conglobatione huiusmodi existeret figura haec, oporteret alveos apibus superindui ex consistentia exsudati lentoris, ut cochleis contortis solent supercrescere domunculae. At certum est, apes ipsas suos sibi fingere alveos totamque a fundamentis contignationem extruere.

Quare ipsa apis natura hunc instinctum habet ex proprietate sua, ut hac potissimum figura aedificet; hic illi archetypus a creatore impressus est, nihil hic materia neque cerae neque corpusculi apis, nihil incrementa possunt.

Hoc animadverso quaeritur jam porro et de fine, non quem apis ipsa consecetur discursu suo, sed quem Deus ipse, apiculae creator, propositum habuit, cum illi has architecturae suae leges praescripsisset.

Atque hic jam demum rursum ingreditur finis destinationem, consideratio corporum materiaeque, tria enim de hoc fine dici possunt. Primum vulgare est apud physicos, qui ad solam quidem sexangularem structuram respiciunt, ut illa cum hiatibus extrinsecus sese repraesentat. Cum enim locum plantum impleant excluso vacuo tantum hae figurae, triangulum, quadrangulum, sexangulum, ex iis sexangulum capacissima est figura. Capacitatem autem sibi parant apes ad mella condenda.

Potesque ampliari haec ratio etiam ad solidi considerationem in hunc modum, quod cum solidum spatium non dividatur sine hiatu, nisi in cubos et rhombica, rhombica sunt cubis capaciora. Sed non sufficit haec ratio, nam si capacitatem quaerunt, cur non quaelibet sibi rotundum fingit nidum, quid opus est minutias loci consecrari, quasi nullum in toto alveari restet spatium? Probabilior esset haec altera causa, quamvis nec illa sufficiens ob rationes dictas, quod mollia apicularum corpuscula commodius locantur in nido figurae plurium et obtusorum angulorum quaeque cognatior est sphaericae, quam in cubo, qui paucos et longe procurentes habet angulos, fundum planum, a corpore tereti abhorrentem.

Igitur tertiam causam necesse est addere, qua minuitur ipsis labor, si semper duae communem struant parietem et quod in rectitudine coassationum major firmitudo, ad cratem integram sustinendam, quam si singulae domunculae teretes ideoque compressu faciles fuissent; denique figurae rotundae hiant, cum maxime conjunctae sunt, itaque frigus se per hiatus insinuet. Quibus omnibus providetur, quod consortia tecta urbis habent, ut Vergilius canit.

Has igitur rationes materiale necessitatem respicientes ita puto sufficere, ut hoc loco non existimem philosophandum de perfectione et pulchritudine vel nobilitate figurae rhombicae, neque satagendum, ut essentia animulae quae est in ape, ex contemplatione figurae, quam fabricatur, eliciatur, quale quid nobis fuisset inceptandum, si usus figurae nullus apparuisset.

Idem de malo punico intelligendum. Apparet necessitas materialis, quae acinos perducit ad rhombicum, succedentibus incrementis. Itaque vanum est, de essentia animae in hac arbore cogitare, quae rhombicum potissimum efficiat.

Columna infamis [1630]

HIC . VBI . HÆC . AREA . PATENS . EST
SVRGEBAT . OLIM . TONSTRINA
IO . IACOBI . MORÆ
QVI . FACTA . CVM . GVGLIELMO . PLATEA PVBL . SANIT . COMMISSARIO
ET . CVM . ALIIS . CONSPIRATIONE
DVM . PESTIS . ATROX . SÆVIRET
LETHIFERIS . VNGVENTIS . HVC . ET . ILLVC . ASPERSIS
PLVRES . AD . DIRAM . MORTEM . COMPVLIT
HOS . IGITVR . AMBOS . HOSTES . PATRIÆ . IVDICATOS
EXCELSO . IN . PLAVSTRO
CANDENTI . PRIVS . VELLICATOS . FORCIPE
ET . DEXTERA . MVLCTATOS . MANV
ROTA . INFRINGI
ROTÆQVE . INTEXTOS . POST . HORAS . SEX . IVGVLARI
COMBVRI . DEINDE
AC . NE . QVID . TAM . SCELESTORVM . HOMINVM RELIQVI . SIT
PVBLICATIS . BONIS
CINERES . IN . FLVMEN . PRO IICI
SENATVS . IVSSIT
CV IVS . REI . MEMORIA . ÆTERNA . VT . SIT
HANC . DOMVM . SCALERIS . OFFICINAM
SOLO . ÆQVARI
AC . NVNQVAM . IN POSTERVM . REFICI
ET . ERIGI . COLVMNAM
QVÆ . VOCETVR . INFAMIS
IDEM ORDO MANDAVIT
PROCVL . HINC . PROCVL . ERGO
BONI . CIVES
NE . VOS . INPOELIX . INFAME . SOLVM
COMMACVLET
MDCXXX . KAL . AVGVSTI