

34-6-F-18
12

THAVMANTIAE

M I R A C V L V M
SEV DE ÇAVSIS

16

Quibus Obiecta singula, per Trigoni vitrei
transpicuam substantiam visa, elegantis-
sima Colorum varietate ornata,
cernuntur.

OPVSCVLVM OPTICVM

Vel introductio ad nouam Scientiam de causis
Colorum.

D. IOANNIS BAPTISTÆ HODIERNA

Siculi Ragusani, in Oppido Palmæ Agri-
gentinæ Diœcesis Archipresbyteri.



ORGANI THAVMANTICI FIGVRÆ.



PANHORMI, Typis Nicolai Bua. M. DC. LII.

Imp. Salerno V.G. Imp. R. D. Petrus Gregorius P.

BRITISH LIBRARY

MANUSCRIPTS

CLASSIFICATION

Early English Books, 1475-1550
Allegorical & Moralized Books
Poetry Books, 1475-1550
Tracts, 1475-1550

Second Series, 1475-1550

AMERICAN LIBRARIES & MUSEUMS
Books Printed in America
Tracts, 1475-1550

AMERICAN LIBRARIES & MUSEUMS

Books Printed in America

Tracts, 1475-1550



N O B I L I S S I M O
O M N I Q U E D O C T R I N A E G E N E R E O R N A -
T I S S I M O V I R O
D O N C A R O L O
V I N T I M I L L I A
E Q V I T I P A N O R M I T A N O;

D. Ioannes Baptista Hodierma. S. D. P.



V O D Phylosophus ille, dum abditam colorum naturam diu, multumque considerasset, de Coloribus Uniuersis verissimè prouantibus (sicuti Vespertilionum oculi se habent ad lumen diei, ita impelleant nos tr ad ea, qua omnia sunt manifestissima;) id ego rectius de illis pronuntiare me posse videor, quos per prisma Christallinum, seu Trigonum Vitreum ad luminis praesentiam in oppositis conspiciimus obicclis. *Enim* vero quorumque bucufq; de preditorum Colorum Causis phylosophantes, vel audiunt, vel legi, aliquas quidem illorum affectant rationes; ita tamen in omnibus fluctuant, ut ahs quodam abrepti, dum omnia dicere videntur, nihil dicant. *Ego* cum hanc calamitatem intutus essem, experientias quantum humanae industrie possibile fore, rem tentandam putau. *Unde* molitus ingenij impetu impulsus libil uen attutani, et veras tam in-

4

soliti effectus in viris elucentis causas innentim. Qyo quidem id. cō-
secutus video, ut non generales quasdam, sicut alij ferē, sed proprias, ac
genitias singulorum colorum causas inuenierim, & in praesens opnscium
sime verborkn tenocinjs congefferim. Ut verè Christallinum prismā
multiplicem illam colorum sōbolem minimā ostentat, nisi luminis accedit
irradiatio, ita opas hoc mecum in tenebris conscpctum iacebit, nisi no-
minis tui clarissimi accesserit splendor, cum doctrina cōiunctus singulari.
Nonit quod dico, non Panormus modō, & Sicilia vniuersa, sed exteri
quoque Scriptores, magni, inquam, Kircherus, eruditissimus Ricciolus,
doctissimus Fabius Colonna, alijsq; qui ex libris suis alioquin clarissimis
lucem maiorem concilient, tuis honorificam memoriam facere passim,
tuaque auctoritate fulcire à se dicta non dedignantur. Nouere quoquot
Siciliam cum supremo Imperio pro Rege moderari suę ab annis quin
quinhaginta, & amplius, apud quos in tanta semper fuisse doctrinę
(Mathematics praeferim) prudentia, experientiaq; existimatione, ut
tua uti in rebus grauiissimis opera, consilio, quin & familiaritate nos du-
bitauerint. Paxieris igitur, Vir Nobilissime, animo non iniquo, si ē
tanto nominis tui splendore radium ad me aliquem derlinari ambiat.
Vale.



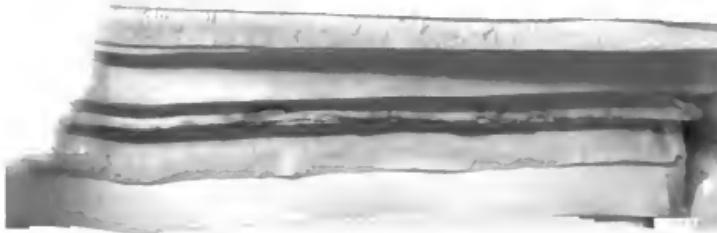
AD

AD LECTOREM



Nter admiranda eludentis
naturae spectra, quæ ab arca-
nis causis originem ducunt,
nil iucundius, nil fortasse
mirabilius, vel quod sensus
vehementius alliciat, men-
temq; in admirationem, &
stuporem inducat, quam Opticum Organum il-
lud insolentissimum, quod vitreum Trigonum à
solidi trianguli figura, quatenus è vitri, scū. Cri-
stalli materiā artificiose conflatum sit, vulgò dici
confueuit. Huius etenim Organi ope, dum vnū
è tribus planis lateribus ad vitrum coaptatur, ob-
iecta quæcumq; quæ per eius diaphanitatē cernū-
tur, tam mirifica, atq; eleganti colorum varietate,
ac venustate, ornata deprehenduntur, ut non im-
merito Thaumantia Miraculum huiusmodi, & Or-
ganum, & Phænomenon appellare constituerim;
quippe quod adeo insipientis sensum allicit, atq;
delectat, vt ipsum ob rei insolentiam in Stuporem
inducat, ac pœnè in ecstasim rapiat. cuius mirabi-
lis apparentia causas dum curiosius disquito, nō
minus obstrusas inuenio illis quæ in Iradic depre-
hen-

hensa tot hactenus, & tam acutorum Philosophorum ingenia torserunt. Causa porro quæ ad scribendum me impulit, hæc est, dum ante Octenium in Collegio Panormitano cum R. P. Francisco del Bene è Societate IESV, Macheseos tunc Professore, de opere quodam Optico, quod de Causis Colorum Iridis inscriperam, & publici Iuris facere constitueram, familiariter colloquerer; Sed nil, inquit, Hodieerna laudabilius efficeres, quam si illius admirandi Spectri, quod ope Trigoni vitrei exhibetur, causas disquireres, ac solidè manifestares. Ut quid enim, subiuaxit, vniuersa, quæ per transpicuam, ac limpidisimam Christalli substantiam oculis Obiecta cernuntur, tam admirabili, & eleganti Colorum varietate reficiuntur? quandoquidem id non ab ipsa vitri, seu Christalli mundissimi substantia prouenit, quæ vbi à trigonica figura deficit, ad munus id præstandum prorsus euadit ineptissima. Ergo ab ipsius figuræ trigonæ aptitudine, ac dispositione Colores informantur, & per obiecta visa ad oculum referuntur. Quod si à figura, vndenam & ipsius transpicui solidi trilatera figura talem, ac tantam sibi facultatem vendicat, vt dum quævis ad visum obiecta referuntur, quamvis discolora, vel dilutissima sint, adhuc totidem, tantisque Coloribus condecora prorsus apparent? Sed quod



quod me plurimum in admirationem inducit illud est, quod scilicet, non solum ad visum immēdiatē, sed & mediātē Obiecta colorantur. Nam quæ per ipsum Organum species ad parietē, vel ad pavimentum transfunduntur, eisdem iri-nis coloribus, tamquam si solis radius per vitri colorati substantiam transflueret, inficiuntur. Sed neque interim promiscuè, & cōfusè, sed & distin-cte, & ordinatim, sicuti, & in Itide cōordinantur. Hisce ratiocinijs me ad eiusmodi causas explorā-das ardenti desiderio inflammauit. Mox igitur recedens Trigonum vitreum p̄tatio redimens, illud mecum agendo, practicē s̄p̄issime experie-bar; ac vehementer de multiplici coloratione, qua singula obiecta visa inficiebantur, admirari c̄epi; Postmodum causas ex admiratione studiosius in-quirere: quas cūm diuino fretus lumine, ex voto consequutus videar; ut & reliquos Philosophiz studiosos iuuare possim, h̄c modō explicare, constitui, qua potero, & breuitate, & claritate.



THAV-

THAVMANTIAE

M I R A C U L V M,
 Seu de causis quibus obiecta singula per
 Trigoni vitrei transpicuam substanciam visa elegantiissima Colo-
 rum varietate ornata
 cernuntur.



T faciliori Methodo tam admirandi spectri causas explicemus, necessarium judicauimus, praemittere nonnullas colorum distinctiones, ac diffinitiones, quibus Lectoris animus ad mentem nostram plenius intelligendam veluti manu ducatur; omnis interim varijs qua inteterrit possent, lemmatibus, geometricisq; demonstrationibus, que vel doctrinibus naufragant, vel Tyroibus generante possent confusionem. His præmissis, mentem meam circa colorum predicatorum causas nonnullis propositionibus declarabo, easq; quibus potero rationibus fulcire conabor, & varijs inde deductis corollaris exornabo. Ante omnia tamen Methodum obseruandi obiecta per predictum Thaumanticum organum insinuare, quam brevissime non grauabor.

M E T H O.



METHODVS OBSERVANDI

Obiecta visenda per Organum Thau-
manticum, seu per diaphanam.

etiam substantiam Trigoni,
Vitrei.

ad hanc methodum

Esto Trigoni crystallini sectio lateris ABC circum-
scripta, tribus videlicet lateribus AB, BC, & CA, &
Angulis ad inicem aequalibus ABC, BCA, & CAB clau-
sa, ac determinata. Quoies igitur tubi lubeat, Obiectum
quodvis per diaphanam eius substantiam varijs Colori-
bus tinctum cernere; si quidem illud

A B per latus. A C deorsum velia in-
tropiscere, cuspidem B ad Nasum
radicem infra supercilia, & latus
BC super ipsum Nasum longitudi-
nem extedendo adaptabis: Nam
tunc Obiecti appositi species per
superficiem lateris, A C, ad su-
perficiem lateris C B refracta ad
oculos ibidem adaptatos; varijs
coloribus intincta, irradibit. Verum vbi eandem spe-
ciam per latus superiorius AB suspicere volueris, tunc ap-
pata inferiori cuspidi C ad eandem Nasum radicem por-
supercilia, latus C B supra frontem extendas: Nam vbi
tunc per latus AB sursum suspexeris, obiecti visendi spe-
cies per superficiem A B in superficiem lateris frontalis
C B immixta, eisde m; sed communitatis Coloribus omnia,

ad

B ad

ad

ad visum representabitur; apparebitque hinc è latere A Beminentiori, tanquam è tecto pendere; illinc vero è latere A C inferiori, tanquam in Pavimento insidet, Obiecti intincta species. Hæc hucusque, pro methodo obseruandi sufficiant.

DISTINCTIONES, AC DIFFINITIONES COLORVM.

1 Generalis Distinctio Luminis.

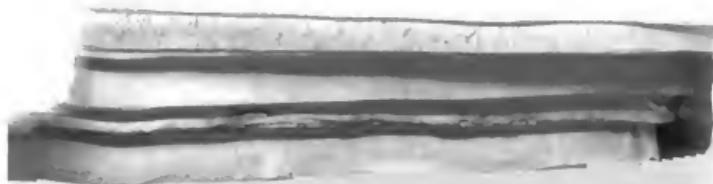
Lumen (seu mauis Lucis Idolum, species, vel simulacrum) dupliciter considerandum venit; aut enim lumen sincerum est, & in sua simplicitate, vel candore ad Oculum relatum, prout est Albedinis candor in Nive, in spuma, in Sale, in saccharo, & in similibus; qui Albedinis candor à stellarum candore fortasse non differt; aut sincerum non est, sed à sua simplicitate degenerans; prout est id omne, quod coloratum dici consuevit, ut nitor in Gemmis, in floribus, in Iride, in Halone, & similibus.

DIFFINITIO PRIMA.

Albedo, seu Candor sincera lucis species, & in sua puritate ad Oculum relata, dici consuevit. Obsd Albedinis Candor nil aliud est, nisi puræ lucis imago, in sua simplicitate ad visum relata. Cæterum de Natura Albedinis exacta nobis ratio, ac Scientia postmodum venit explicanda.

DIFFINITIO II.

Lucis species non sincera; sed à sui candoris simplicitate



tate degenerans, Color dici consuevit, à colendo, quatenus visibilibus ornamentum rebus praestet. Vnde color nū aliud esse perhibetur, nisi lucis specimen à sua sinceritate degenerans, & luminis perturbatior. Ceterum de Natura coloris exacta nobis ratio, ac scientia postmodum venit ostendenda.

DIFFINITIO III.

Omne spatum à candore, seu lucis nitore denudatum, Nigrum dici consuevit; est eam Nigredo ipsa omnimoda lucis carentia, seu priuatio. Porro de causis Nigredinis exactissima scientia nobis venit ostendenda infra.

II. Generalis Colorum distinctio.

Color, seu lucis species à sua sinceritate degenerans, in dupli differentia consistit, videlicet in esse Colorem sobrium, & in esse Colorem ebrium.

DIFFINITIO IV.

Sobrij Colores iij dicendi veniunt, quorum à candore, ac sinceritate luminis degeneratio, per ipsius luminis extenuationem fieri contingit, vt ob id hebetes, umbras, & obscuri sobrij Colores censeantur, quatenus videlicet ob luminis aliquantam deflectionem ad Nigredinem declinare videantur.

DIFFINITIO V.

Ebrij verò Colores dici consuevere, quorum à simplicitate luminis degeneratio, per coitum, & luminis coaduuationem fieri contingit; vbi ob luminis continuati-

12

excessum; vegetiores, pollentioresque ad visum colores ipsi redundantur; vibrant enim ob luminis coeuntis excessum.

III. Colorum subdistinctio.

Sobriorum Colorum species quamplurimæ: etenim aliae Primariæ, ac simplicissimæ: aliae non simplices, vel secundariæ. Ebriorum etiam totidem, siquidem nonnullæ simplices, ac Primariæ, nonnullæ vero promiscuz, ac secundariæ Colorum ebriorum sunt species.

IV. Specialis Colorum Distinctio, qua-

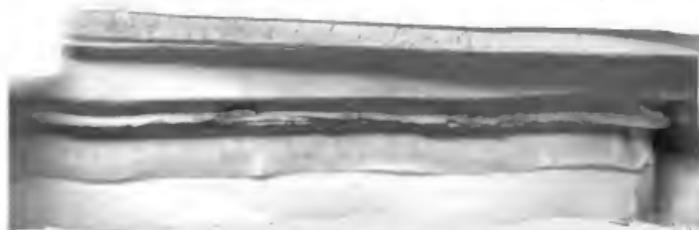
Colores ex ordine specificantur, & per similitudines rerum singulariter explicantur, pecularibusue cognomentis indicantur.

I. Mirtinus Color, seu Violacens pressus, milcat in Baccis Mirti, Hederae, Lauri, Sambuci, in Vua etiam, & inficibus nigrificantibus comprehendendi poterit.

II. Violaceus, seu Amethystinus, Moreus, Pauonaceus, vel Punicus, in ipso Violæ aquestris flore; in Amethysto gemmeo lapide, in Pehnis Panonis, in Mori nigricantis fructu, & in Purpura punicea, seu Aphricana, vt ob id etiam Purpurinus Color appelletur. Item, & Martinus etiam dicitur, quando slate fauonio, Aque marinæ violaceo colore splendent.

III. Caluleus, qui & Ceruleus, ab ipso Cæli colore violaceo diluto denominatur; quique & in Hyacintho Gemma, & in Saphiro mirum in modum splendet, vt ob id Hyacinthinus, & Saphirinus color etiam dici consuevit: splendet & in Turchesio lapide, & in lapide Azolo, vnde, & Azolinus color, vel Turchesius dici consuevit.

Non-



13

Nonnulli venetum colorem / fortassis à venetiarum folo
marino, quatenus Vrbs inter vndas marinas innatet / ite
cyaneum, atque thalassium colorem nuncupant. Color
iste in floribus Boraginis spectatur.

IV. Sequitur ex ordine sobriorum ad Ebrios Colores
Praesinus color; à Praisino Gemma, seu potius à Porri co-
lore viridi prelio: Praisone enim Græci, quem Latinæ Por-
rum dicunt. Color iste ad viridem se habet, ut color
mirtinum ad violaceum.

V. Viridis color à viribus, quas ipse color Plantis ena-
scientibus inesse insinuat; vnde & Herbaceus dicitur.
Smaragdinus præterea; quod in Smaragdo Gemma mi-
ridim in modum viriditas fulgeat, ut & in Berrio, & in
ispide Gemmis.

VI. Cæsius, qui & Glaucus color, à cæluleo in viridem
degenerat, in oculis Leonis, Æulis, & Noctis quoque phe-
der. item & in quibusdam Plantarum folijs, prout in Ab-
synthio, Salvia, Ruta, & Abiotano; & in folijs Arborum,
prout in dorso frondium Albi Populi, Salicis, Platani, Bra-
xini, & Oleæ.

Sex hi sunt in viuierum sobrij colores legitimi: reli-
qui vero totidem sobij colores, vti Fuscus, Puluis, Roual-
nus, Palumbinus, Luridus, & ferrugineus, tamenquam spuri
censentur.

Sequuntur & Ebriorum colorum species ex ordine:
ab ea videlicet specie, in quam cæsius color debuit, qui à
viride sobrio colore legitimorū postremo, in Citriolum
ebriorum primum, & dilutissimum.

VII. Citrius igitur Color à corticio Citri colore de-
nominator, qui & Buxus à Buxei Ligni colore: Flavus
item à Mellis colore: Aureus ab Auri, & ce-
reus à cerea Colore: sic etiam succineus à succini colore,
& Pallidus à Pallez nitore. Splendet autem in Chrioli-
to Gemmeo lapide, & in floribus chrisanthemi, & Plan-

te maxime.

VIII. Ruffeus color, qui & Rubeus, Cyprius, & Cianabaricus à Cinnabaris colore : corallinus à Lapidis gemmei colore : Puniceus item, seu Phoeniceus, & spadiceus à spadice, seu Palmæ Termite cum Dactylibus euulsi, qui & Puniceum colorem refert, denominatur. Est autem color Russicus cum exuberantia splendoris : splendet autem nitidissimè in Rubino lapide Gemmeo, & in floribus Papaueris, & Pomigranati in fructu Fragariae, & Arbuti.

IX. Purpureus, seu Tyrius, à Tyri urbe, iuxta quam Purpura colligitur: dicitur & Ostrinus, Ostrum enim oculi chilijs liquor est: vnde & à Conchis conchiliatus color dici consuevit: Muriceus item ab ipso Murice, qui Pisciculus est, in quo liquor purpureus concrevit. Scatlatinus item color à Panno, qui Ostri liquor inficitur. Est autem color similis sanguini concreto: vel nigricanti Rose simillimus. Fulget, & in Carbunculo: in Granatino lapide: in Acinis Melogranati: in Ceraso, & in Bruno premitur, & nigrauitibus.

Interseruntur & alij tres ex ordine colores ebrij, vide-licet Croceus à flocculi colore in croco flore campestris, qui & Luteus ab Ovi Lutei colore, qui splendet in Aurâcij Ponii cortice, & in Calthæ Flore Flammeo, Russo colori affini.

Miniatius item à Minij colore dictus, parumper à croceo differens. Postremo Rufus color, qui in Aeri metalli colore splendet, in Bolo Armeno item, & in Capillis hominum, vel in Pilis equorum rufogum.

Hæ videtur in uniuersum ebriorum colorum species: sed & Mixti Colores quamplurimi, qui & spurij meritò censendi sint. Præmisimus autem basce de coloribus Notiones, ac præmeditationes, vt ea quæ mox inferius de coloribus explicanda veniunt, facilius intelligantur.

Pro-



Ex ipsis peculiaribus deprehensionibus deducit.

PROPOSITIO PRIMA.

Caluleus, seu Cæruleus Color à tenui; Violaceus autem à tenuissima Lucis specie, per spatum umbrosum, seu nigrum diffusa. & ad Vifum relata, per se prout producendus venit.

Cum enim patet ex IV. Diffinitione, Colores quoq; sobrios umbrositatem, ac luminis tenuitatem sapere: necesse est utrumque sobrium colorem, ceruleum videlicet, & violaceum tenuissima specie Lucis gaudere. Sed color cæruleus plus habet de claritate, quam violaceus, qui magis particeps umbrositatis esse videtur. Ergo Cæruleus à tenui, violaceus verò à tenuissima specie lucis deducendus venit.

Idque manifestissimè patet in coloribus Maris: nam vbi in ipso Gurgite maior profunditas, & umbrositas inesse constat, illinc ad visum color violaceus, seu punicus enitet. At vbi Maris fundum aliquantulum claritatis vendicat, vbi videlicet solum patulum euadit, illinc procul cæruleus color dilutior splendet.

Quin etiam illud idem à cæli colore attenditur. Nam de die ob maiorem Luminis per Aetheria effusionem ve- se cæruleus color enites, vt ob id cæruleus, vel cæruleus à cæli colore denominetur. De Nocte vero, & sub cæli tenebris, Aetheris color non cæruleus quidem, sed violaceus appetet, quin etiam & Martinus, ob umbrositatis videlicet excellum. Patet & in Ellychnio lucernæ: nam vbi cera, oleo, aut sebo illitum, tenuissima flumen illa acceditur Ellychnium, cæruleum prorsus color in refert, quin potius in ipsis Flammæ Basi iuxta Ellychnium, vbi tenuissima Lux est, color idem Saphyrinus cernitur. quod

quod & in pinguisori materia suspicere potissimum experimur, & ubi Aqua vitis accenditur; aut ubi Aeris Metallum adseritur; & Calorensdigitus color a tenpi; violaceus autem color a tenuissima lucis specie, &c. Quod erat demonstrandum.

PROPOSITIO II.

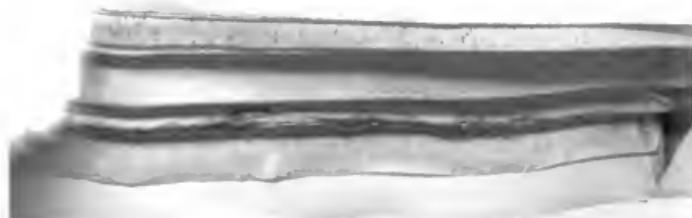
Citrinus seu Flavus Color de sinceritate Luminis magis, quam Runico; seu Rustico participat: Nam ubi vehementer Lumen in umbrastatem incidit, Rusticum colorem refert.

Quamvis enim in utroque lumine intendatur: ubi tandem minus perturbatum fuerit, flauescit: sed ubi vehementius in umbrostatate Lumen effulserit, rubescit. Observatus in ipsis Luminaribus. Nam quores utrumq; Luminare, Sol, & Luna, eisdem umbrastatis obstante, fuerit, puta in Oriente, vel in Occidente, Luna vultus ad citrinitatem pallescere; Solis vero facies ad croceitatem rubescere deprehenditur, quatenus, videlicet, Solis Lux vehementius inter Nubes vibat; Luna vero hebes Lux emitteat. Lunæ præterea Halones, seu Antirides flauescunt in albedinem: Solis vero rubescunt in pallorem. Patet & in ascensu Aurora, ubi primum albescit Aether, deinde in accessu majoris Luminis flauescit: postmodum iuxta Solis exortum in croceitatem, & ruborem Nubes circumstantes permutantur, ob vehementioris Luminis videlicet, effusionem.

COROLLARIVM I.

Per singulos extensionis, vel intensionis Luminis Gradus, Colores permutantur, & specificantur.

CO.



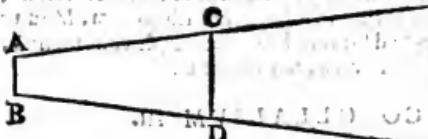
COROLLARIVM II.
 obuiusq; sanguineus mucus A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z.
 Albedo sacer lumen index existit: vel inter utrinq;
 sectionem, sobriorum, videlicet, & Ebriorum, Medius
 Terminus, hinc ad lumen intensioem, & vehementia,
 illinc ad extensionem, ac tenuitatem.

COROLLARIVM III.

Citrinus seu Flavus, ad cæruleum; Russus ad Viola-
 ceum; & Purpureus ad Mirtinum; in ordine ad Album;
 hinc Ebrii, illuc Sobrii ad invicem conuenient. SECTIO
 RUM SOBRIORUM. Et sic secundum colorum gradus
 Sobriorum: C; Ebriorum: D; Mirtinus: E; Vio'accus: F; Cateleus: G; Albus: H; Russus: I; Purpureus:
 J.

PROPOSITIO III. omnia de aliis
*Lucidi, aut Luminis corporis Radius, quod longius excedit
 dirit, eò magis in amphorem sphæricitatem expanditur, &
 etenim in hebetudinem extenuatur. Nam enim tota illa è
 Nam sicut eadē numero substantia sensibilis quantitas, vbi de angustiore in amphorem sphæricitatem co-
 migrat, ut maiorem quoque sphæram suppleat; ac repletat;
 oportet ut per extenuationem in maiorem molem ex-
 pandatur: ut si data Aq; māgō iū dō d' maius spatiū
 replendum cogatur, oportebit ut ea in Aeris tenuitatem
 per evaporationem transpiret. Si lumen vbi in maius
 spatiū expanditur, extenuari necesse est. Esto enim ut
 Solis Radius emissus perangustum foras
 men A. B. extendatur, & accidat in superficiem Parietis
 C. D. conicam figuram A C D B referens: cujus Basim
 -ii*

representet C D spatiū malus ipso Foramine, seu coni-
cātionē A B. Iā igitur cūm eadē luminis magnitudo
spatiū ac spatiū malus ipso Foramine, & cūm
eodū Natura sit.



E è Sole e-
missa per
foramen
A B quā
magis ver-
fus C D p-
greditur,

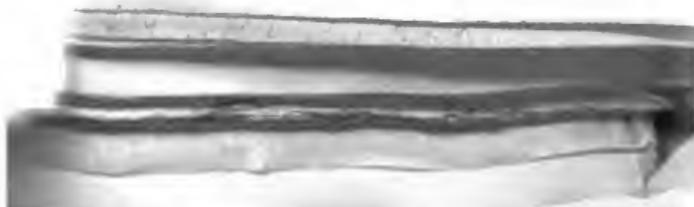
scilicet h̄o auctiōne spatiū malus ipso Foramine
maiuss spatiū expanditur, & consequenter eo magis, ac
magis extenuatur, oportet vt si etiam ulterius progressus
in posteriorem Parietis superficiem E F protendatur idē
Radius, proculdubio in maius, ac maius spatiū incidēs,
multò magis, ac magis extenuetur, quam in superficie
sectionis anterioris C D; & consequenter luminosi cor-
poris Radius, quā longius extenditur &c. Quod erat
demonstrandū.

Id etiam practicē videri potest, vbi Solis radius emi-
sus ab editissimo foramine Tecti in pavimentum incidit.
nam vbi quispiam Tabellam aliquam à Pauimēto ad Te-
ctum per ipsius Radij longitudinem deferendo, paulatim
à Basi ad foramen accedit, sentiet utique, quatenus eadē
successione, quā ad foramen accedit, & Radius in angu-
stius spaciū feri contingat, eo intenſior & clarior lux
ipsa quoque splendet.

COROLLARIUM

Stelle errantes omnes ac singulæ illuminantur ab eo-
dem Sole: nitidius tamen Mercurius splendet ac micat:
deinde Venus: tertio Mars: quo minus Iuppiter: mini-
mūm vero Saturnus splendere videtur: sicut patet obser-
uantibus: ob maximam videlicet Falciferi elongationē
à Sole; vbi per illud immensum tantæ sphæricitatis spatium

lu-



lumen extenuatissimum fieri contingit; econtra vero
Mercurii, & Veneris Stellarum cum Soli proxime sint, ob
sphaerarum angustiam lumen Solis insensibiliter hebetari
contingit.

PROPOSITIO IV.

Colores quicunque per diaphanam Trigoni substantiam
cernuntur, non nisi sueta umbrosos, Obiecti visi, limiges at-
tendantur.

Nam cum color sit lucis species a sua synceritate de-
generans prodt haberetur in secunda Distinctione, & vni-
uersi colores tam Sobrii, quam Ebrij non nisi per luminis
a sui simplicitate deflexionem producuntur, quando vi-
delicit lumen a suo candore degenerare, prout patet per
4. & 5. Definitiones. Ideo si lumen per sinus umbrosos
expandatur, colores generare nequivit.

COROLLARIVM

Vbi Platum quodvis equaliter extensem, & uniformi-
ter fuerit illuminatum, ita ut sinus umbrositatis nullos
admitat, sic id Albedine cædeat, sive Nigredine tiega-
tur, aut quouis colore nitatur, nullus peregrini coloris spe-
cimen, per Vitrei Trigoni miraculum visum in eo appa-
rebit, verum suo peculiari colore prorsus nitescere vi-
debitur.

Sic Cæluu Cæruleo; Mare marino colore, & albus Pa-
ries albedine coruscare: nigrum vero Pannum teterima
nigredine tridictum, vbi continuato Plano, eius inconspic-
ui Tethmini fuerint, apparebit.

PROPOSITIO V.

In quois terminato Obiecto, per Angulis solidi transpicua
substantiam viso, Sobry in regione Cupidus, Ebrij vero in Co-
lores in regione Basii, in Terminis, seu ipsis Obiecti Margi-
nibus, ad visum irradient.

C 2

Vbi

Vbi namque solidum quodvis diaphanitate transpicuum, trianguli, seu trilatera figura expositissimè elaboratum s' prout est ipsum Trigonum Vitreum. Ad visum ea ratione, qua in Methodo obseruandi fuit explicatum, adaptetur, tali pacto quidem, ut per alterum latus oppositum, obiectum quolibet (vel eius species) peculia-ribus limibus terminatum intueri possit; illud quidem iuxta limites sui collaterales utrinque, proflus coloratum apparebit; sed hac perpetua lege, ut scilicet, colores Ebrij è regione Basis, Sobrij vero è regione Cuspidis solidi ipsius Anguli spectentur. Quod ita demonstrandum venit.

Esto Tegmē solidi transpicui secundum A-B-C (sectionem vero accipimus, vt res planius explicetur) cuius Anguli singuli, vbi ad iacentem aequales fuerint, necessariò acuti erunt. ex Prop. 17. Primi Euclidis. Sit igitur ab oculo cō-
stituto iuxta planum A B per planum alterutrius lateris AC, vel BC introspicienda imago Ciliadri D appositi.

Dico speciem nullius ad oculum, ut in E per latus AG ap-
pareat, et in F, & per latus BG, et in G varijs coloribus iuxta
limites intinctam represe-
nari. Hac tamen lege, ut
Sobrij colores iuxta marginates K, L è regione Anguli,
utrumque, hoc A, siue B per-
petuo attendantur. Ebrij vero iuxta limites H, I è re-
gione Basis C E communis irradient.

Eadem ratione, ut per lumen attenuationem, (prout habet Propositio Prima) producantur: Ebrij ve-

per coitum, & Luminis excessum splendeant, prout
habet Prop. secunda. Lumen autem in Angulum trans-
picuum iradiatum, extenuetur e regione Cuspidis, & in-
tendatur e regione Basii; necessario fit, ut sobrij iuxta limi-
tes K L, ebri vero iuxta limites H L, producantur. cadat
enim species obiecti Lucidi D per perpendiculariter, (hinc,
inde ad Angulos A & B, j super Basim A B ita ut limites
eius H L, vel K L paralleli sunt ad orthogonalem C E.

Quoniam igitur luminosi spatij limites H L, & K L ad
Basim A B angulos rectos admittunt. sed in Triangulo
rectangulo A I H, (vel B I H) Anguli duo reliqui IAH,
(vel IBH) & AHI, (vel BHI) necessario erant Acuti
sex Prop. 17. Primi j & consequenter limes H I luminosi
spatij F, vel G duos angulos H I A, & A H I (vel B I H,
& B H I) duobus rectis minoribus includit; & sic lumen illud
line colligitur, & cont in cuspidem A (vel B), & sic etiam
ab eodem limite, seu Margine H I, Ebri colores prodic-
bant, quatuor lumen coadunetur, & conualescat illuc.
Econtra vero cum limes K L postea angulum rectum
K L ad Basim, admittat & Angulum HKL maiorem
interno, & opposito Trianguli K AL (vel K BL) necessari-
o multo maior erit Angulus HKL Angulo K H I; & sic
lumen luminosi spatij F, vel G e Margine L K in ampli-
tudinem diffusum, hebetatur, ex Praepositione 3. hucus.
Et consequenter illuc sobrij colores producendi venient,
prout observationes perhibent. Quod erat de monstran-
dum.

PROPOSITIO VI

E binis utriusque Sectionis Coloribus, remissiores extra
intensiores ultra Obiectum vise limites ad cœlum efforman-
tur.

Supponimus autem Obiectum quodvis per angula-
rem soliditatem prospiciendum, vmbrositate eliminato,

ita,

itâ vt limites illius sint ipsa lucis desinentia, seu circumscriptio.



23 127

migret; quin pótius purpurascit. E binis utriusque secciónis, igitur, &c.

COROLLARIVM I.

Primus Color per Trigoni transpicui soliditatem visi, in ordine ad cuspidem, violaceus in umbroso spatio lucido contermino: secundus cæruleus in luminoso spatio ipsi umbroso cōtermino: Tertius Flavus in luminosa Marginea ad Basim: Quartus verò in umbroso limite, Rusceus.

COROLLARIVM II.

Simplices, ac Primarij Colores, quatuor, nec plures existunt, videlicet, violaceus, & Turchesius, bini è Regione cuspidis, qui sobrij dicuntur: Citrinus, & Coccineus, bini è Regione Basis: qui & Ebrij appellantur Reliqui verò secundarij, vel Mixticolores censeantur.

COROLLARIVM III.

Luminosum, in productione Coloris, in sexu habet rationem sexus masculini: umbrosum vero spatium, habet rationem sexus feminini. Nam ex horum copula Colores quique procreantur.

PROPOSITIO VII.

Vbi spatium luminosum, in Obiecto per Trigoni substantiam viso; adèò angustum fuerit, ut latitudo binc Cærulei Coloris, cum latitudine, illius Flavi coloris se inuenire coalescentes attigerint, Virdis color, tunc, ex horum costitu poggendus venit.

Pa.

Patet id in Praxi, iam & Pictores etiam id materialiter præstant, vbi Citrinum cum cæruleo colore permiscantur. Similiter, & Fullones, vbi lanas flauedine tintatas in cæruleum colorem insuntur, statim ipse virescunt. Ex quo videre licet colorem viridem non esse simplicem, vel de primariis coloribus, sed ex Flavi cū cæruleo mixtione progenitum.

Viridis Coloris Encomia.

Viridis color de utriusque sectionis, sobrie videlicet, & Ebria ad amissum participat: non tamen de intensis ac pressis, qui in umbroso: verum de remissis, ac dilutis, qui in spatio luminoso generantur, ipse progignitur: vt ob id omnium Colorum temperatissimus, ac secundissimus, esse perhibeat. Hinc fieri contingit vt viridis color, omnium maximè sensum allicit; & Plantas vniuersas viridis colore Natura donauerit. Sic Smaragdi gemmeus color nimium visum oblectat, & allicit.

COROLLARIVM I.

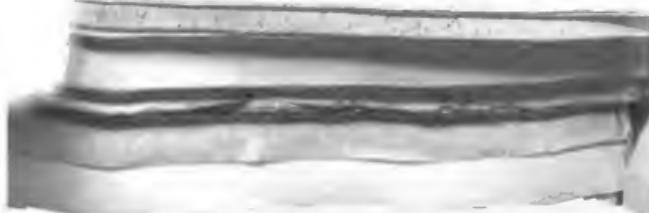
In Iride plures quatuor deprehenduntur colores, quatenus ob Zone angustias, inter flauum & cæruleum, viridis color, ex horum communicatione, enascatur,

COROLLARIVM II.

Ex coitu remisso flavi cum cæruleo, viridis dilutus: sed ex coarctato eorumdem complexu viridis pressus, seu prasinus color enascitur.

(s) s (s)

PRO-



PROPOSITIO VIII.

25: 125

Vbilimites unius illuminati spatij, ad limites alterius, in tantum accesserint, ut unicum, vel commune limen appareat, ibidem ex eo, quod insimus Color unius iuxta umbrosum limen, cum supremo alterius coeat, ex Russi cum Violaceo mixtione, tertius Color, quem Granatum, seu Vinaceum, vel Purpureum appellare licet, emergit.

Nam sicut ex permixtione virtusque Coloris dilutae sectionis alterutrius viridis color iucundissimus profigitur: ita ex virtusque pressioris coloris sectionis alterutrius, videlicet Russi, & Violacei permixtione, Purpureus color enascitur. Quod etiam in Praxi materialiter fieri consuevit.

A Esto enim spatium illuminatum A B C D umbrosa sectione E F distinctum: vel si maius, duo spatia E F, & C D E F ad inuicem cōiuncta, umbroso sive E F interposito. Jam vbi utraque per Trigoni vires limites G H, & C D concolores apparetur: sicuti & superiores A B, & I K. Ergo qui ad E F sive umbrosam contermini colores fuerint, contrarie sectionis erunt. Nāsi colores infimi superioris illuminati spatij A B E P, iuxta margines G H sobrii fuerint: superiores inferioris E F C D, iuxta margines I K, necessariō Ebrij sient. Et sic Ebriorum color pressus: & pressus color sobriorum coincident in eodem umbroso spatio E F, quodd quidem cūm sit admodum angustum, necessariō violaceus cūm Puniceo coibunt, & ex hotum coitu Purpureus color omnium gratissimus corruscabit. Vbi limites igitur, &c. quod erat demonstrandum.

D**CO-**

COROLLARIVM I.

Sunt igitur Colorum species principalissimæ sex: Quatuor videlicet simplices, & purissimæ: duæ vero ex ipsis simplicibus progenitæ.

Igitur Colorum sectiones duæ; una Sobriorum, altera Ebriorum. Sobriorum species duæ Principales, ac simplicissimæ Violacea, & Cerulea, è regione Anguli. Virtus ex his producta. Ebriorum species duæ, Flava, & Russea, è regione Basis: Purpurea ex Russea, & Violacea.

COROLLARIVM II.

Vbi in Iride Colorum species exterioris Zonæ ab interiori Zona ordine conuerso repetuntur, ita ut supremus color, infimus appareat in Zona superiori, & extimus tunc ex coitione Rubei cum Violaceo colore, Purpureus, vel portus Sandarachinus, seu Vinaceus color, (qui est purpureus dilutus) emergit.

Verum de causis colorum in Iride apparentium, & arcuatu eius figuræ apud nostram Thaumantiam, exactam scientiam nobis exhibuimus.

PROPOSITIO IX.

Equouis continuo & equaliter illuminato spatio, nulla ad Vism Colorum species irradiant, nisi ipfissima lucis clausitas,



57

ritas, pro spatiis illuminatis conditione: E contra verò, ubi
spatium quodvis multiplici fuerit in aequalitate obductum,
vel sinibus umbrofis refectum, ibi è singulis complicationis-
bus, & proruptiōnibus, multiplices ad visum, per angularem
diaphanitatem, colores irradiare videbuntur.

Nam vbi alicuius Objecti superficies, in æquum pro-
tensa, & æqualiter illuminata fuerit, prout esset Paries de-
albatus, linteum extensum, pavimentum expolitum, aut
ipsius cæli facies, dum ad Solis conspectum patula hæc
exponuntur, necessariò omnes, ac singulæ partes æquali-
ter quoque illuminandæ veniunt: ac proinde ex ipsius
spatijs, nulla perturbatæ lucis species ad visum, nisi forte
è Marginib; quatenus in umbrositatem desinant, refle-
ctetur. At vbi spatium quodvis, umbrosis sinibus, scru-
pulis, & scrobibus refertum fuerit; tunc ob multiplices
umbrales sinus, quasi Areolæ, per interceptos limites
confusim dispositos, circumdatae, necessariò multiplices
colores ad visum illide irradiare videbuntur.

COROLLARIVM

Hinc fieri contingit, vt spatia campestria, Plantis, Japi-
dibus, Areolis, & Scrobibus referta, ob partium inæquali-
tates, eximia Colorum varietate, per Trigoni vitreolata-
ta visa, cohonestari videantur; ita ut opere phrygio con-
texta appareant. Proinde valde pulchrum est lapidum
aggeres, Tecta domorum Tegulis composita, vineta, vi-
ridaria, & Aruodineta inexplicabili colorum varietate
contexta circumspectare.

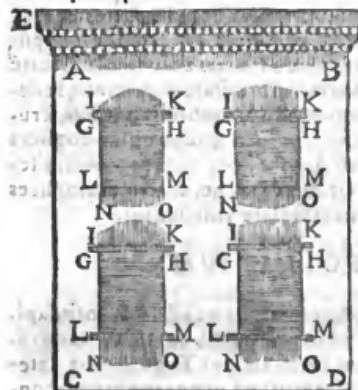
PROPOSITIO X.

Vbi visa spatia claritate, vel Albedine coruscantia, re-
tra umbrositatem, vel spatoſa nigredine terminantur, ibi vbi

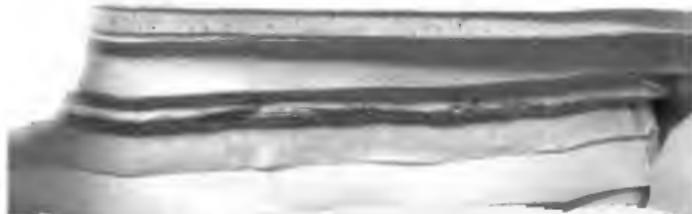
D 2 114.

macifimis quidem, & eximijs coloribus distinctè ad visum exornari patebunt.

Nam quo maius spatum, & eius claritas / clarū enim & Album esse vnum idem valet) eò magis visum allicit : & vbi spatiofa, vel intensiu vmbrositas, aut Nigredo terrena apponitur, / vmbrolsum enim, & Nigrum esse, vnum idem refert) iuxta se positis contrarijs, eò vehementius colores primarij ad visum irradiant. Quod vt solidè percipiatur.



F Esto in adiecto schemate frontalis Domus Paries expolitè dealbatis A B C D, & in Area illius Fenestrelæ G H M L, cum suis Ostiolis pateant, sed intrisecus omni lumine desitutæ. Iam igitur vbi ad oculos Trigonum vitreum aptaueris, ita quidem, ut solidus Angulus, seu Culpis ad libellam Horizontem respiciat; tunc vbi per eius Organi latus inferius Domus frontalem superficiem intueberis, Parietem in sua claritate miraberis: at Fenestras, & Ostia quidem opere phrygio exornata / tanquam si magnus Princeps in ea Domo com moretur; vel si illinc, in Die magna solennitatis Domini Processio Corporis Christi, qua Domus exterius ornari solet, esset progressura, / quandoquidem ex inferioribus fenestrarum liminis, Pannum Scarlatinum pendere: & similiter in Ostio.



Ostiorum Pavimentis Pannum purpureum esse stratum, qui pannus quidem eleclissimus è purpureo colore ab intrinseco Domus pendens, in puniceum iuxta L M, trāseat: postremo verò iuxta NO in Citrinum desinat. Præterea in eisdem Fenestris, & Ostijs, ex techo intrinsecus, perlmina superius ad parietem extrinsecum, Pannum alium sericum Hyanthino colore tinctum, qui deinde in Saphirinum declinet, è Tecto pēdere, iuxta G H, qui potremò in Smaragdinum colorem degeneret iuxta I K ad parietem frontalem; tanta viuacitate quidem, ut nil visu iucundius, nil pulchrius spectandum censeas. Porro Coronam ipsius Domus, varijs etiam coloribus cohonestari senties: nam iuxta A B sandarachino, puniceoque colore veluti intinctam: iuxta EF, in ipso finiture lantino, turchesioque coloribus emicantem, aut radiantem senties.

Veruntamen vbi per aliud Trigoni latus, cuius cælum versus cuspis respiciat, eamdem Domus superficiem habeat intueri, non minus ornatam intueberis, verùm reperire commutatis coloribus admiraberis: nam superiora limina purpureo coccineoque colore, qui tandem in Citrinum desinat, ornata cernes, inferiora verò Hyanthino, turchesioque colore, qui in cæsiūm degeneret, inoblitus videbis.

Quod si Organum-huiusmodi Thaumanticum secundum longitudinem, ita ut ad Horizontem perpendiculariter pendeat, ob oculos apposueris, & eamdem Domus Arcam per eius diaphanitatem prospexeris; tunc si Anguli cuspis dextrorum in latus B D dirigatur, sobrios colores quidem iuxta limina lateralia G L: Ebrios vero iuxta latera Fenestrarum, & Ostiorum H M sponte videbis: vbi vero Organi cuspidem latus A C, eiusdem Domus intueres, contrarium senties: nā statim colores ebrij in sobrios transibunt; apparebunt enim sobrij è limini bus

O B I E C T I O.

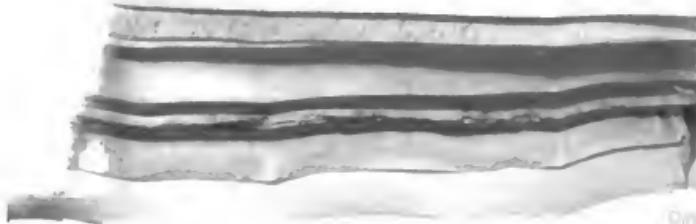
Contrarium, quis dixerit, accidere videtur eius quod in Propositione Quinta supponitur, vbi docetur sobrios colores perpetuo è regione Cuspidis, Ebrios vero è regione Basis corruscare; In istis vero Fenestrarum, & ostiolis Ebrij colores è regione cuspidis, Ebrij vero è regione Basis attenduntur. vt quid ita factum est igitur?

S O L V T I O.

Vtrumque verissimum esse contingit, nec tamen Methodus fallit, attenta eius ratione. Non enim ad spatium umbrosum, & lumine destitutum, (cuiusmodi Ostia paula sunt, & Fenestrarum cavauitates) sed ad spatium claritate, vel albedine resectum, cuiusmodi Parietis Area, vel superficies existit, respectu cuius agitur in Propos. V. Nā vbi cuspidem Anguli vitrei dextrorsum direxeris, videlicet, in latus B D, colores Ebrij quidem apparebunt in limitibus quibusque H M, que respectu intercepti spatij clari G L H M ipsius parietis, Basim Trigoni respiciunt, & sinistrorsum tendunt: at respectu spatij umbrosi G H L M fenestræ, vel ostia, videlicet dextrorsum, & eadem cum cuspipe Plagam respiciunt, verum nil umbrosa spatia ad rem pertinent. Quod erat animaduertendū.

A P P E N D I X.

Illud interim animaduertendum venit, nè Obiectum ad immediatum Solis lumen, observationis tempore, sit expositum (nisi fortasse ad illud proximè accesseris, vt si vel pagioz albissimæ folium super nigrum pallium ad Solis



38 131

lis lumen præ oculis apposueris) alioquin colores dilu-
tissimi apparebunt, ex eo quod lucis excellētia vmbrosi-
tates diluat, & retundat: sufficit autem Solis Radius prox-
imè accedit, vel sub diei claritate, nubilo cælo, obser-
uatio deprehendatur.

PROPOSITIO XI.

*Vniuersas, ac singulas Colorum Causas, quibus ipsi, per
Anguli solidi transpicuitatem fieri contingunt, explicare.*

Ex præmeditatis patet euidētissimè , Materialem cau-
sam colorum, qui per Anguli solidi transpicuam substan-
tiam conspicui apparent, esse obliquam superficerum.
Angulum solidum claudentium inclinationem inter Pa-
rallelam, & Perpendicularem constitutionem.

Idque nō solum in Trigois vitreis, sed in solidis qui-
busque Diaphanis pluribus etiam planis superficiebus ter-
minatis, sive ea vitrea, sive christallina sint, vel Adamantina,
vel ex humoribus quibusque transpicuis, aut è Gelu
modulata . Nam si Adamantinam Gemmam, aut Chri-
stallinam varijs superficerum inclinationibus termina-
tam ad Solis radium apposueris, è singulis inclinationi-
bus transmissus radius, Irini Lilij florē adamum sim repre-
sentabit. Præterea si quid leue, aut Festucam in Fœtis lim-
pidissimi superficie innatantem aptaueris / stratum non
minus duorum pedum Aqua profunditas) ubi Solis ra-
dius, per Aquæ superficiem ad Festucæ margines sursum
aplicantem transmissus, fundum offendere, colores illuc
dilutissimos, iuxta vmbrae margines hinc ad Angulum
cæruleos, illinc ad Basim crœeos procreabit . Sed & in
Gipsi mundissimi fragmētis, vbi diamine delicatestis ab
inuicem discontinguntur, Irinos colores in sinibus obli-
quis quamplures concipiunt, qui etiam in Gelu fragmē-
tis attenduntur.

Porrò

Porro causa Efficiens, est Obiecti cuiusvis (sinibus umbrosis circumdati) diffusua claritas.

Verum Formalis causa est ipsa radiosi luminis ab illuminatis Obiectis emissi per sinus umbrosos, ad inclinatas solidi transpicui superficies diffusio, qua candoris degeneratio fieri contingit.

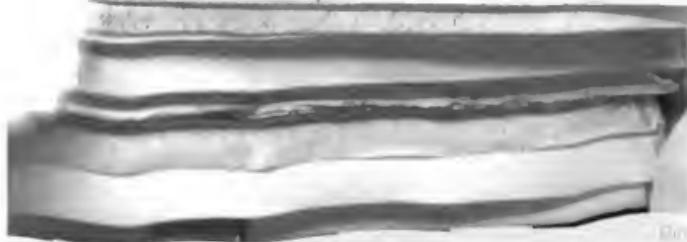
Postremo finalis causa colorum est ad Mundi ornamentum, & rerum speciositatem productio. Quia potius, ut per admirationem tanti Phenomenis, ad ipsorum colorum causas indagandas alliciamur.

PROPOSITIO XII.

Causa materialis dispositio, (ipsorum videlicet Planorum Angulum solidum claudentium aptitudinem) ad colores concipiendos, à Parallelis, ad Orthogoniam constitutionem excluditur (per Quadrantem Circuli, videlicet, à primo ad nonagesimum inclinationis gradum) & per successivos inclinationis gradus ad Orthogonum, successivè Colores iradiantes intenduntur, & visificantur.

Nam cum Obiecti visibilis Imago in quodus Planum non si perpendiculariter incidat (prout in Opticis nostris demonstratur) necessario fieri contingit, ut quod magis Planum quodus ab ipsius Obiecti visibilis perpendiculariter declinaverit, eò magis oblique imaginis Radius irradiet.

Ab



Ab A signo cadat perpendicularis super BC Horis.
 D super arcu si A & C zontalen, & à D super ean-
 dem BC incidat DB Par-
 allela deinde per Quadrāc-
 tum G declinante ab eis
 item dispositur in diversis
 declinationibus à per-
 pendiculari AG, & inclina-
 tionibus ad Horizontalē
 BC, plures lineq; O E; G F;
 G G; G H; & G līvel posseb-
 mo CK, & super singulas

B A signo Cadant perpendi-
 culares; AE: AL: AM: AO. AC hisce ita dispositis.
 Dico imaginem Obiectū A xp̄ ipso planū parallelo DB
 ipsi perpendiculari AG, representati in puncto D; sed à
 piano BC declinante à perpendiculari AG; per Arcum
 AE gradum 15.0 representati in puncto E; & à piano
 FC declinante (per Arcum A Eg grad. 30.) et extitit pū-
 cto L; sed à piano GC etiam declinante (per Arcum
 AG grad. 45.) imaginem obiectū A in radii à puncto M
 (centro Quadrati ABCD) à plauo vero HC magis de-
 clinante (per Arcum AH grad. 60.) Trigoni aquilatere NDE
 puncto N. praterea è piano IC magis declinante (per
 Arcum AI grad. 75.) è pūcto O. Positū dñ è piano Ho-
 rizontali BC declinante ab A per Arcum (grad. 90.) AB
 quadrantem Circuli, necessariō representabitur in ipso
 perpendiculari punto C, & consequenter obliquissimē re-
 spectu Parallelæ DB, vel rectissimē respectu Horizonta-
 lis BC. & cōsequēnter cum Radius L A obliquioris plani
 FC obliquior sit Radio EA, minus obliquioris plani
 EC; & Radius MA magis obliquioris plani GC sit ma-
 gis obliquior ipso Radio LA, & similiter Radius NA obli-
 quior sit Radio MA; & OA ipso NA. Nam Angulus
 OAD in se continet Angulum NAD, qui in se comple-

E clitur

34

stitur Angulum M A D: qui & Angulum L A D, qui proinde comprehendit Angulum E A D. Nam ita quousque Triangulo acutangulo, quo magis unus Angulorum in amplitudinem extenditur, & ad rectitudinem accedit, eodem magis Angulus oppositus in obliquitate acuitur ex eadem Prop. 17. Euclidis tories adducta. Quo magis igitur Radius quiuis recedit a recto D A, eodem magis in obliquitatem transfit; sed maior obliquitas lucis, maiorem inducit Colorum sensationem. Causa Materialis igitur dispositio &c. Quod erat demonstrandum.

COROLLARIVM. I.

Trigoni æquilateri quilibet Angulus Circuli sextante subtendit: quod si Angulus æquicrurum quintam circuli partem (videlicet gradus 72.) clauderet, multo maiorem Colorum viuacitatem, & extensionem, per latera videlicet æquicrura Trigonus præferret.

COROLLARIVM. II.

Recto, Trigoni rectanguli, nulli colores prodeunt.

COROLLARIVM. III.

Prismatis transpicui Lateribus nulli prorsus colores proficiuntur.

THEAVMANTIAE MIRACVLIA MVLTIPPLICARE.
Per Observationes Trigoni
Observatio I.

DVm Trigoni latus quodvis ad Nasi contactum apprimè aptaueris in ipsa corporis rectitudine, resū species



species in sui magnitudine iam coloribus ornatae appareantur; verum ubi sursum vultum attolleret, vel Trigoni latitudo a Nasi superficie insidente cuspidem ad Nasum radicem attolleret, rerum species tunc in longitudinem, & homines gigantem statuam induisse videbuntur: quin etiam et ipsorum colorum latitudines mirabiliter dilatantur, & multiplicantur.

E contra vero, ubi aptato Trigoni latere caput ad Horizontem inclinaueris, seu amoto latere, super Nasum ipsius verticem Anguli cuspidem aptaueris; tunc Obiectorum longitudines decurtari videbuntur, & homines Pigmæi pressis, vel truncatis capitibus apparebunt. Intertim & marginū colores in angustas zonulas transibunt.

DE PREHENSIO II.

Vbi alterutrum Trigoni latus super planum Speculi, vel pro digiti altitudine eleuatum, aptaueris; statim per appositiū tibi latus eminentium vel pendentium obiectorum species speciosioribus coloribus Margines intinctas, in profundo cernere videberis.

Verum si Trigoni cuspidem ad Speculi plani contactum aptaueris, repente eisdem coloribus ornata obiecta, sed per ipsius speculi planum intueberis.

Quod si aptaueris vitiā lampinam traspicuā super speculi planum, parumper ab eo declinante / fiat autem obseruatio in umbroso loco, insidente super ipsum Trigono, statim duplices obiectorum eisdem intinctos coloribus Magines per ipsius Trigoni latus appositum cernere poteris, vbi recte operaberis.

DE PREHENSIO III.

Vbi piramidali tornatili Figura (vel ad Angulum se-

mi-

36.
mirandum. Iohannum elaboratum assumptoris; istud
planum circularis Basis ad vistum appropias, tunc loquend
coloribus retam species circumdatus ipse senties. Quod;
si ad solis radios perpendiculariter expositus, circulum
iridis coloribus mirabiliter iradiantem in pavimento, a
vello patete prospicies. Idcirco ergo huiusmodi coloris mut

Idem senties, sed inuersis coloribus nam intrinsecus.
Arcoram soberos colores radiantem; extrinsecus ebripi
colores in circuitu coruscantem inqueberis. Vbi chris-
talli concavitas pyramidalem tornatim figuram ex-
presserit. Quo phænomeno nil mirabilius; utique raro
adibet. OBSERVATIO. IV. Æquatorum Æstus

Verum si pyramidalis figura non tornatilis, sed multi-
ilatera fuerit, tunc vira species per singula latera multi-
plicanda venit, in circuitu circuposita, prout in speciebus
multorum planorum evidentissime patet, dum ad solis
radium exponuntur; invenimus quod in illis quoque
Æquatorum Æstus.



DE PÆNITENTIA

Si quis in vobis dicit: «Videtis quod est in me peccatum,

ab

