OBSERVATIONVM MICROCOSPICARUM CENTVRIA.

AUTHORE

PETRO BORELLO, Regis Christianissimi Medico Ordinario.

HAGÆ-COMITIS,

Ex Officina ADRIANI VLACQ,

ANNO M. DC. LVI.

Nobilissimo, Amplissimoque

SENATUI POPULOQUE MIDDELBURGI,

Selandiæ Belgicæ Metropolis.

NOva semper in natura detegunturVigilantissimi ac Excellentissimi Viri, nova indies ex ejus puteo in hominum conspectum eruuntur, novæque gemmæ ex ejus thesauris inexhaustis depromuntur: sic hodiè nova illa ac stupenda Conspiciliorum arte, cataractæ ac suffusiones ab oculis nostris removentur, & in rerum natura innumeræ venustates, quas nobis hucusque detegere Invidia recusarat, in medium proferuntur. Non hic de Telescopio, quo Solis, Lunæ &c. maculas percipimus, non de Saturni Laterronibus, non de Astris Borboneis vel Medicêis &c. eorumque ope detectis, nec de aliis Conspiciliorum generibus agam. Cum de his superiùs tractaverim: hic tantùm de Microscopico agere mens est, quo atomi visibiles quasi, & minuta insectula in molem Colosseam transmutantur; cujus ope, in atomis illis animatis

partes innumeræ deprehenduntur, novæque phiſicæ fores indies aperiuntur, adeò, ut Dei Majeſtas magis in hiſce parvis Corporibus, quam in giganteis, eluceſcat, eorumq; ſtupenda compages Atheiſſiſſimos etiam convincat, eoſque ad ſupremi eorum Architecti notitiam, admirationem & venerationem deducat, quare hic breviter quæ à me ope Microſcopii collecta & obſervata ſunt, brevi ſermone deducere placuit, tanquam ad Viros meritiſſimos, apud quos tale Inventum repertum fuit. Sum

Nobiliſſimæ Amplitudinis
Veſtræ

Humillimus & obſequentiſſimus
ſervus,

P. BORELLUS.

PRÆFATIO
ADMONITORIA.

DE novo Organo seu Perspicillo Microscopico, cujus ope sequentia detecta fuerunt, egimus suprà libro nostro de vero Telescopii Inventore, ubi de ejus confectione pauca recensuimus, hic non iteranda, cum brevitati studeamus: hâc autem Præfatiunculâ Lectorem admonitum velim, ut objecta ad Candelam vel Solem, aut ad ejus radium conspiciat; sic enim res meliùs ac distinctiùs cernet, & latentes ac invisibiles corporum minutiæ, & occulti schematismi, ac motus, auctâ insigniter specierum magnitudine, visum suum non effugient, nec non colores ac motus prius non conspicui, ut Franciscus Baco in novo organo etiam antea docuit. Sunt qui asserant atomos aëris, & solares visos fuisse, eorumque figuras varias, ut docuit antiquus Democritus, quod sectionibus spheræ vitreæ duabus convexis ellyptica & hyperbolica, vel aliis conicis sectionibus, præstari posse asseverant. Hæc autem adhuc non cernere mihi contigit, tentabo ea inposterum ut tibi rariora offerre valeam, Curiose Lector;

Ctor: Interim portam aperuisse sufficiet; mihi notandum est animalia quædam à natura tali oculorum formâ donata esse, ut objecta maxima percipiant, ac si instrumento nostro Microscopico uterentur; quod ostendit nullius rei nos veram tenere magnitudinem, nec asserere posse, neque verum saporem aut colorem &c. cum hæc omnia alia animalia variè juxta organorum varietatem percipiant:

OBSER-

OBSERVATIONUM MICROCOSPICARUM, CENTVRIA.

OBSERVATIO PRIMA.

De Vermibus aceti.

IN aceto, etiam acerrimo, ope Perſpicilli Microſcopici, ſerpentes, ſeu anguillæ, vel vermes ſerpentiformes, greſſu ſinuoſo & ſatis celeri ambulantes percipiuutur, qui etiam ſolo viſu acri, ad ſolares radios cernuntur, in collo phialæ aqua plenæ; ſummitatem enim liquoris petunt, reſpirandi gratia. Hæc cum multis oſtendiſſem, ab aceti uſu abhinc abſtinuerunt. In omni aceto tamen non reperiuntur. Mirum eſt in re adeò acri animalia vitam agere poſſe, ſed ſi perpendas in aquis calidis, thermis, imò & in corpore noſtro, & in ipſo ſanguine animalia latere baleniformia, ut in mea 3tia Obſ. Medico-

phyſic.

physic. Centuria probabo: nil nobis adversus hæc dicere licet, nisi natura provida hisce animalibus corpora ad hunc ferendum calorem apta dedisse, adeò ut alibi vivere nequeant.

OBSERVATIO II.

De Lacte

IN lacte etiam vermiculos percipi multi retulerunt mihi, quod Kirckeri authoritate roboratum inveni, non tamen adhuc experientiâ propriâ didici; tamen id esse posse non dubito, præcipuè si acidum jam fuerit. Cumque idem in caseo contingat putrido, cur non in lacte? quo conficitur putrescente.

OBSERVATIO III.

De Sanguine.

CErtò etiam refertur, in sanguine febricitantium vermes reperiri: non semel legi historias de vermibus per vulnera venarum elapsis; sed hæc intelliguntur de copia innumera vermiculorum, quæ, cum adsit humorum putredo, non rationi contrariantur, cumque idem de lacte asseratur: quare verisimile est idem in omni re, dum putrefit, contingere, si animadvertatur.

OBSER-

idem in omni re dum putrefit contingere ſe animadvertatur.

OBSERVATIO IV.

De Aceto ſa.

IN acetoſæ foliis, atomi oblongi, hirti & recti cernuntur acuformes, quibus lingua vellicari veriſimile eſt, quare non tam ſtultè dictum fuit, ut creditur, ab antiquis, Democriti ſectatoribus atomos acutos guſtum acrem parere, cui etiam Carteſius doctrinæ non repugnat.

OBSERVATIO V.

Foliorum foramina.

IN multis plantis foramina ceu in hyperico cernuntur, utpote in dente Leonis, ſpinaceis, &c. Illa verò hyperici adeo augentur, ut res mira omnino ſit, & homines in admirationem rapiat. Nota hæc foramina non penetrare folium, ſed habere membranulam lucidam inſtar cancelli.

OBSERVATIO VI.

Stellæ in Foliis.

IN quibuſdam plantarum foliis ſtellulas multas & conglobationes atomorum longarum cernes, mul-

taſque ſpinas quas viſu cernere nullo modo valueras, quibus horreſcunt undique: nota ſtellas ſeu roſas lapidis aſteriæ eſſe fiſſuras, quare in aceto movetur.

OBSERVATIO VII.

De Filicis Semine.

SI ſcobem retro folia filicis adhærentem Microſcopio includas, videbis ſemen ejus, adeò perquiſitum eſſe, quod optimè factum, ſeu formatum percipies.

OBSERVATIO VIII.

De Capillarium ſemine.

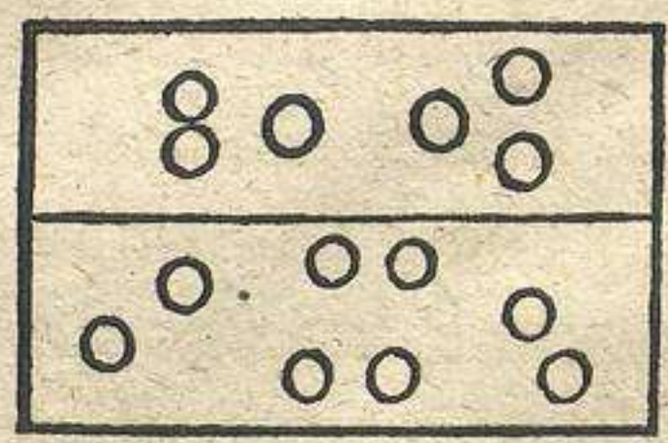
IN Capillaribus, Lonchitibus, Polipodiis, Linguis cervinis, & aliis plantis ſemine deſtitutis, ut credebatur à vulgo, naturam erroris accuſando, ſemina eodem pacto invenies, ſunt enim tergifetæ & dorſigeræ, ut cum principe Cæſio loquar, qui illud non ignoravit.

OBSERVATIO IX.

Oculi 8. *Aranearum.*

NUnquam hucuſque auditum fuerat animalia perfecta ulla, plures duobus, oculos à natura obti-

obtinuisse, præter monstra quædam; attamen à curioso Fontana observatum est araneas 6 oculos habere: ego verò rem exactius perpendens, cum omni Microscopicorum genere optimè & sine ulla caligine 8. in eis oculos inveni, lunatim dispositos in fronte, 6. in prima phalange, & 2. in secunda, quos Columna videre non potuerat; idque in variis percepi araneis, & multis aliis curiosis ostendi. Quare non mirum est, si animal illud acri acie præditum sit, & si tanta cum celeritate muscas petat: hi autem oculi non sunt gibbositates ullæ, ut multi mihi frustra opposuerunt, sed veri oculi cristallinis suis muniti, ut luce eorum patescit. In araneis præterea quæ sequuntur observavi, motum cordis etiam trans cutem optimè vidi, quia perspicuæ redduntur ope Microscopii. Os amplum & virescens, horridumque pilis, cum appendicibus quibusdam semper mobilibus, & in quibusdam araneis rubescentibus. Totum corpus pilis consitum habet. Oculos facilius in araneis macris & longis vidi. Fontana verò ait, eos tantùm quatuor in fronte, & binos in capitis vertice oculos habere, indicibili ordine distinctos, hispidis setis septos, dentes etiam, ungulas, aquilinas, & nigras ac instar Ursi habet. Setam verò vel telam suam ab ore depromit. Caudam verò seu eminentias podicis caudaceas mobiles habet.



Ordo Oculorum aranearum ſex, atque etiam octo oculis præditarum talis eſt.

In quibuſdam 4. tantùm obſervare licuit, variæ enim ſunt aranearum ſpecies. In aranea magna nigra circa podicem tuberoſitatem longam notandam obſervavi. In ſpoliis earum multas etiam vidi tuberoſitates, & oculos optimè 8. & melius quàm in vivis, quia non moventur. In pedibus verò ſeu appendicibus ori proximis pilorum penicillum habent, 10. juncturas in pedibus, inter pilos corporis parvos quidam longi ſparſi ſunt quaſi calcaria gallorum.

OBSERVATIO X.

De Lentibus.

SI Lentes capitis aſpexeris, ea ova egregiè conglobata, eaque ſucculenta & diaphana eſſe animadvertes.

OBSERVATIO IX.

De Pediculo.

IN pediculo verò præter formam horrendam ingentem tranſparentiam obſervabis, cujus favore cir-

circulationem ſanguinis in ejus corde cum admiratione videbis, & ſi eum cum pulice conjungas, pugnam quaſi duorum monſtrorum, tanquam in anphitheatro cernes, ut & motus ac ebullitiones ſanguinis ab ira excitatas, quod olim ex eruditiſſimi Gaſſendi relatu Magnus obſervavit Peireſcius: nil intentatum relinquere enim optabat.

OBSERVATIO XII.

De Pulice.

PUlex figuram obtinet ſquillæ vel cancri fluviatilis, multoſque aculeos unciformes horrendos habet, præcipuè in coxis & tibiis, & in cameli, ut ita dicam, formam exurgit, & ſi pulicem prægnantem exenteres, videbis ejus exta, inteſtina, ovaque, ex quibus, ut obſervavit Fontana, liquor, ſi acu perforentur, effluit. Kirckerus ejus formam ad locuſtæ ſine aliis refert, alii ad cicadæ; ſed cancrum, ut dixi, potiùs, ſeu ſquillam imitatur, & cauda ſua ſquammoſa dolorem hominibus infert: obſervavi præterea omnes ejus ſquammas & membranulas, quibus conjunguntur, ut moveri & circumvolvi poſſint. Oculos etiam ejus vidi, licet cum difficultate ob calorem animalis & eorum parvitatem.

OBSERVATIO XIII.

Lineæ Digitorum.

SI Digitorum tuorum lineas ferè invisibiles, porosque respicias, eas instar sulcorum agri sordibus multis scatentes percipies, pilos verò ferè ubique in poris quos non videas deteges.

OBSERVATIO XIV.

Vermes Laridi.

VErmes in Larido veteri non solùm oculis & villis horridos vidi: sed quod mirum, innumera alia animalcula alterius figuræ, oculata & villis horrentia percepi; quod quidem admirandum adeò, ut possimus adhuc credere hæc in infinitum sic se mutuò devorare, sed oculorum defectu & instrumentorum, id tantum oculis mentis rimari concessum est.

OBSERVATIO XV.

Vermes Foliorum.

FOlia Lentisci & Liburni verminosa esse asserit Kirkerus; licet verò adhuc hæc non expertus fuerim, non reticenda esse censui.

OBSERVATIO XVI.

De Pennis.

PEnnæ avium si aspiciantur, coloribus miris distinctæ apparent, sed quod mirum, si villum unicum eorum conspicias, illum instar pennæ integræ utrinque villis ornatum, ut Solem invenies. Id autem optimè in pennis Pavonum & Psittacorum observabis: non tacendum etiam Irides cruciformes in candelis cerni pennâ oculis imposita, quod fit ob secundam illam villorum subdivisionem.

OBSERVATIO XVII.

Rudimenta Plantæ in semine.

IN gemmis arborum & germinibus seminum plantarum cernes rudimenta, & si semen phaseoli vel amygdalæ aquâ calidâ emollias & aperias, acuque optima germinis ejus anatomiam facias, plantæ formam in eo reperies.

OBSERVATIO XVIII.

De Ovi germine.

IN ovi germine per paucos dies incubatione toti pullum etiam parvum formatum esse cernes & cordis motum, quod alias videre non posses absque hoc pulicario instrumento.

OBSERVATIO XIX.

De Ceraso

ASseritur etiam à Kirkero ceraſorum arbuſculas in ceraſi corticibus depictas cerni cum radicibus, foliis & fructibus, quod etiam adhuc non mihi obſervare licuit, fides ſit penes eum.

OBSERVATIO XX.

De Ovis Araneæ.

QUadraginta ova aranearum in telæ ſuæ marſupiolo pendentia inſtar gemmarum vel uniorum tranſlucidorum vidi, & in eis mira cum voluptate, punctum nigrum cordis principium, in aliis verò araneam formatam optimè aſpexi, ad candelam autem id parvo adſpiciebam Microſcopio.

OBSERVATIO XXI.

De Acaro.

ACarus Urſum piloſum vel potius hiſtricem horrendum refert, quod profectò admirandũ atomum & punctum ferè quod animal illud occupat, tot organa poſſideat, in eo enim pedes, nervos, oculos & omnes partes animalis ineſſe videbis, quare

natu-

naturæ potentiam & induſtriam mirare Lector, quod in adeo parvo loco, tanto cum artificio innumera collocaverit, & joci quaſi gratia, eas dum partes animalculis ac balenis, & elephantibus conceſſerit, utpote proboſcidem elephantis, ſimulac muſcilionibus, ſyphones aquivomos in verticibus balenarum & vermium ſangui-colarum, quos in Obſerv. Centuria 3tia mearum invenies deſcriptos. Sunt qui Syrones ſeu Acaros humanos teſtudiniformes eſſe aſſeverent, & ab aliis inſectulis vexari, ſed id adhuc obſervare nequivi.

OBSERVATIO XXII.

De Citri foliis & coloribus.

VIridem colorem foliorum Citri, non viridi tantum inſigni ornatum, ſed colore omni alio colore compoſitum, mira cum jucunditate cernes, ex Kirkero, quod & ego in aliis plantis percepi: novi enim colores in eis & quaſi Irides cernuntur; miri etiam colores in ferri ſuperficie & aliarum rerum ferè omnium, adeò ut Irides ubique animadvertantur, quod fit ab angulis atomorum, ut in trigono, ſeu priſmate Criſtalli videre eſt, ſi naſo imponatur.

OBSERVATIO XXIII.

De Capillis.

CApilli concavi & ut canales pertusi, ac perforati sunt, adeò ut pennas anserum referant & in iis varios colores, & quasi irides animadvertés.

Avulso ex Fontano capillo qui rotundus & alveatus apparet, videtur cutis porus & viscosa capilli radix. Ego verò radices eorum geniculatas esse observavi, alii autem sunt qui asserunt capillos reperiri triangulares, & variæ figuræ, quod quidem esse potest, vidi enim spinas quasdã hiſtricum triangulares.

OBSERVATIO XXIV.

De Charta.

CHartam meliorem & magis unitam si aspicias, tibi ope Conspicilli scabrosa & instar telæ rusticorum apparebit adeò, ut in ea fibras, villos, cavitates & eminentias innumeras percipere possis.

OBSERVATIO XXV.

De Ricino.

RIcini folia innumera stellularum congerie ex Kirkero constant, quod licet non adhuc viderim,

rim, ne quid circa hanc materiam reticeatur, hic recenſere placuit.

OBSERVATIO XXVI.

De Floribus.

IN Floribus venæ, & ſuccus quo nutriuntur percipitur, & quomodo ſuccus ille in eis congeletur, & fluat, inque earum venulis florida innatans obſervatur ambroſia, Fontana teſte, qui acerrimus fuit harum rerum inveſtigator & Conſpiciliorum confector, quique quaſdam de hiſce obſervationes olim fecit.

OBSERVATIO XXVII.

De Caſei Pulvere.

PUlvis Caſei, & ex eodem, eſt animal, cujus ſupercilia leviter ducta, & quaſi penicillo deſcripta, oculorum grandes orbes ſubnigri lætumque lumen reddentes, unguiculis & ungulis armatum, totum corpus eleganter coloratum eſt: ejus motus & manducatio, imò excrementorum eductio cernitur, magnitudo autem humanam unguem æquare videtur; dorſo eſt hiſpido, & hiſtricem non malè æmulatur, cornicula etiam habet & tres in cauda aculeos inſigniores.

OBSERVATIO XXVIII.

De Vitro.

VItri superficies, imò lævior, eaque rerum omnium lævissimarum, scabrosissima est, rimis, fissuris, & irregularitatibus scatens: quo tandem artificio poteris meliora eligere Conspicilia & gemmas, si ope Microscopii ante emptionem conspiciantur eligendo quæ pauciores habent defectus.

OBSERVATIO XXIX.

De villosis Plantis.

SI Urticam & Borraginem aspicias, in eis spinas horridissimas videbis, eas verò borraginis geniculatas, ut plurimùm, & licet sint proximæ, valdè eas inter se distare observabis, adeoque ut subitò non folia credes te cernere, sed histricem.

OBSERVATIO XXX.

De nasi Vermibus.

IN Nasi poris multorum hominum, Vermes capite nigro observantur tanquam Lacertæ vel Araneæ in foraminibus suis delitescentes.

OBSERVATIO XXXI.

De Variolis.

IN Variolis etiam & Syronibus vermiculi latent, ut in cerasis, & fragis veteribus.

OBSERVATIO XXXII.

De Scabie. &c.

VErmiculi etiam in serpiginibus, scabiebus, aliisque morbis cutaneis, & in plerisque ulceribus ac emplastris eorum cernuntur.

OBSERVATIO XXXIII.

De Musca.

OCuli Muscæ 3000. quadratula seu cancellos habent ex *Hodierna* libro suo dicto, *dell' ochio della mosca*, in quo miram ejus oculi, aliorumque insectorum crustaceorum, qui eadem constant figurâ, anatomiam cum figuris posuit, quodque ego verum esse experientiâ comprobavi, adeò ut muscæ res tantum per cancellos cernant, & fortasse pro uno objecto mille accipiant.

OBSERVATIO XXXIV.

De Formica.

MUlti naturæ rimatores Formicas oculis privatas esse asseverarunt, quod nunquam in eis eos observare potuerint, & profectò res satis difficilis est ob nigredinem earum, cum qua confunduntur: sed ego methodum inveni, quâ optimè cerni possunt. Accipe ova earum alba; & in eis albas formicas formatas reperies, in quibus oculos nigerrimos animadvertere licebit. Quare notandum, oculos animalculorum alborum multò faciliùs quam aliorum cerni.

OBSERVATIO XXXV.

De Scripturis.

SCriptura minutissima & affabrè picta, crassa tamen & undique irregularis videtur, maximaque apparet & prominens, sicque optimè difficiles nummorum Scripturæ & antiquorum manus scriptorum detegi possunt.

Lineæ etiam cum regula ductæ, licet tortuosæ, percipiuntur. Et quæ antiqua & deleta est scriptura, melius detegitur & cernitur, quàm oculo, quod quandoque perneccessarium est.

OBSERVATIO XXXVI.

Insectum talcifluum.

ESt quoddam Insectum farinaceum oblongum & valdè parvum, celeriter currens, cineritii coloris, sed splendidi: id si in Microscopio ponatur, ex eo gemmulæ quasi talci vel argenti si concutiatur decidunt, quæ pluviam argenteam imitatur gratissimam, vel trajectionum ignearum multitudinem in cœlo: fundum enim vitreum Microscopii si candelæ opponatur, cœlum refert: atomi autem illi argentei lumine suo caudas instar Cometarum caudatarum faciunt, qui celerrimè Cœlum illud percurrunt. Sunt verò tantum squammulæ quasi piscium versicolores; præterea habet cornua ut unicornu striata, caudam habet trifurcatam, libros & quandoque folia eorum penetrat, librosque integros terebrat. En ejus Figuram.

OBSERVATIO XXXVII.

De Squamis.

SQuamæ piscium apparent si aspiciantur, lineis orbicularibus multis distinctæ, & in parte qua cuti adhæ-

adhærent radiis ac punctis multis transcurrentibus eas divisa, sic.

Observatio XXXVIII.

Insectum cornibus geniculatis.

INsectulum album, acari instar, mensam percurrens accepi, & Microscopio percepi cornua 4. habere. Nodos & mobilia esse in summitate tantùm seu ultimo articulo, oculos in eo optimè vidi, quia in animalibus albis facillimo percipiuntur negotio; cauda ei longa & crassa ac duplex, villos in colo habet: caudam autem amisit in Microscopio, nescio an ei deciderit, vel fame voraverit, vel in

substantiam suam fame nimia conversa fuerit, ut ea gyrinorum. Sic est,

Observatio XXXIX.

De Fructibus.

FRuctus diu servatos & ad putredinem vergentes cernes: in pomis enim vermes deteges diù, antequam ab oculis usurpari queant, sunt & quædam mala

mala renetia in quorum cortice depictæ cernuntur ſtellæ & Soles varii: ſunt & ceraſi in quorum cortice ſunt ceraſi arbores etiam depictæ.

OBSERVATIO XL.

De Unguibus.

IN unguibus humanis venulæ diſtinctæ & optimè cernuntur, unguesque adeo hiantes videntur, ut non malè feræ rictum maximum æmulentur.

OBSERVATIO XLI.

De Muſco.

LIppus vel muſcus feneſtris innaſcens, videtur hortulus amœniſſimus, adeò ut totius terræ venuſtates in lippo eſſe coactas dicas, ut obſervavit Fontana, ſicque hoc Conſpicillo novæ plantæ, nova animalia &c. deteguntur.

OBSERVATIO XLII.

De Arena.

ARena minutiſſima maris ex eodem videtur præſtantiſſimorum rubinorum, achatum, ſmaragdorum, porphiritidum, gemmarumque aliarum congeries.

OBSERVATIO XLIII.

De Lapidibus.

LApides verò arenoſi ſeu ſilices, vel lapides murales, ſi terantur, eorum ſcobs videtur à luminis vel criſtalli fragmentorum pollicis inſtar congeries anguloſa & diaphana, quod ſæpè gratiſſimè & jucundiſſimè contemplatus ſum.

OBSERVATIO XLIV.

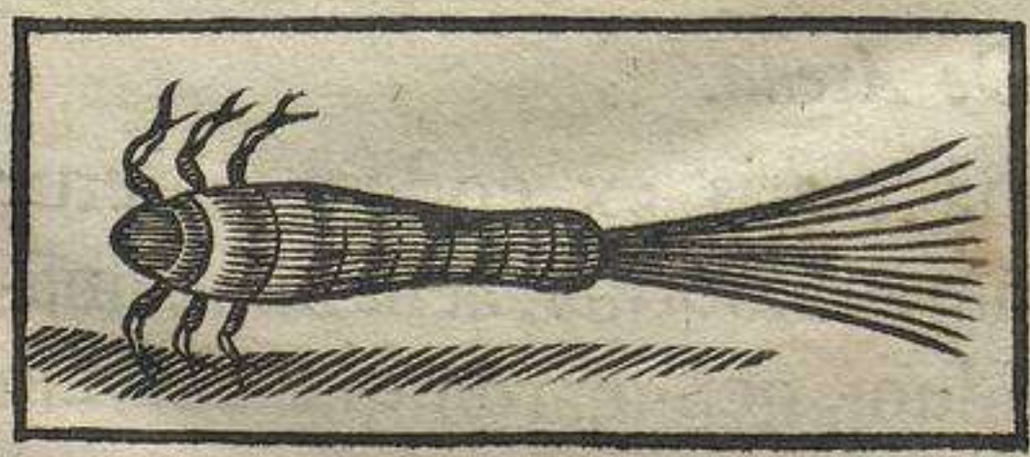
De Milio.

MIlium ut ovi luteum, vel arantium malum colore aureo lucido conſpicuum apparet, & in eo coſtas ut in pepone pèrcepi.

OBSERVATIO XLV.

De Inſecto quodam anonimo.

INſectulum vidi errantem quod inſtrumento pulicario incluſum tale apparuit, caudam habet penicilli inſtar longi, corpus habet annuloſum ruffum, & villoſum: dum converti vult ſæpè ſe convolvit, in caput & dorſum, adeò ut ſaltum, à vulgo periculoſum dictũ, faciat, quod non injucundum ad viſum eſt.



OB-

OBSERVATIO XLVI.

De Gramine.

GRamen vulgare, folia habet ſtriata inſtar vittarum Chinenſium, vel folia graminis ſtriati dicti, vel arundinis Indicæ, in quibus natura id manifeſtiùs expreſſit.

OBSERVATIO XLVII.

De Fucis.

HOc Conſpicillo cutis fucata mulierum percipi poteſt, licet apprimè appoſito fuco, ſicque id negantes convinci poſſunt.

OBSERVATIO XLVIII.

De Formica.

FOrmica cancri magnitudine apparet, rictus ei cuſpidatus, & denticuli utrinque, ſex pedes ei ſunt, oſſiculorum commiſſuris diſpenſati, ex capituli ſummitate eminent gemini veluti remi.

OBSERVATIO XLIX.

De Inſectorum Cerebro.

Cerebro carẽt Inſecta cruſtacea, niſi ut vult Hodierna oculi eorũ cerebri ſubſtantiã contineãt, & ſi verum ſit

ſit quod quidam aſſerunt oculos ſub alis muſcas habere, &c. res non adeò creditu abſurda eſſet, brevi eam experimento comprobabo, ex alis locuſtas ſonum edere percepi quidem, ſed nihil adhuc præterea.

OBSERVATIO L.

De Muſca.

MUſcæ ungues aquilini, roſtratis & felibus ſimillimi, alas habent diſcoloribus, minutiſque maculis interpictas, ex Fontana, arteria in muſca reperitur, oſſiculorum commiſſuræ & juncturæ, venæ, nervi, articulique animadvertentur. Sed quod magis mirandum, ebulliens ſanguis ejus non ſine admiratione conſpicitur, ungulam ejus avulſam, hirſutam & fumantem, calidamque recenti ſanguine deprehendes; muſca præterea augetur adeò, ut de ea dici poſſit tritum illud quodlibet, de Muſca Elephantum facere.

OBSERVATIO LI.

De Inſecto anonimo.

IN minimo etiam Inſectulo anonimo (innumera enim non deſcripta hoc deprehenduntur Conſpicillo)

cillo) tegumenti miras rugoſitates, alarum nervulos & colores omninò admirandos obſervavi.

OBSERVATIO LII.

De Trifolio acetoſo.

FOlia Oxytriphylli perforata valdè & quaſi rore madida apparent perpetuò, inſtar plantæ Ros Solis dictæ.

OBSERVATIO LIII

De Gonorrheæ verme.

IN Gonorrhea virulenta militis, ſeu in balano ejus, amicus meus obſervavit Inſectulum limaciformem, ſed ferè inviſibilem, quod ejus etiam greſſus vel vermium imitabatur, craſſeſcens in certis corporis locis: 30. autem vel 40. peperit ova in Microſcopio, è quorum quibuſdam vermiculi ſubtiliſſimi, ſed hirſuti manabant, punctis autem notata erant & diſtincta ova ſupradicta. Lac autem quaſi reſudant ſi comprimantur.

OBSERVATIO LIV.

De Aculeis.

STimulus ſeu aculeus apum & ligni fragmentula digitis &c. infixa cum dolore quæ vix reperiri

possunt, Microscopio facile animadvertuntur, & sic avelli possunt vulnera etiam invisibilia quorundam serpentum, vel ab acubus missilibus inflicta, stilisque: sic non visum effugient, sicque dilatato vulnere poterunt ad curam remedia propria admoveri.

OBSERVATIO LV.

De Erucis.

IN Erucis aliisque Insectorum variorum villi & colores egregiores, quàm in zibellinis ac holosericis vestibus erminisvè visuntur, & in eis multi colores ac maculæ, oculos nostros effugientes, distinctissimè animadvertuntur.

OBSERVATIO LVI.

De Papilionibus.

PEnnæ in Papilionibus serici aliisque quibusdam ramosæ apparentes, unico cum ordine 32. villorum Microscopio duplices apparent, & 64. numerantur, folium filicis imitantur, rursusque villi pennam integram imitantur aliquo pacto novâ villorum ex unoquoque productione.

In quibusdam verò triplex est series villorum, in aliis unica, ut in muscilionibus quibusdam.

OB-

OBSERVATIO LVII.

De Cupresso.

CUpressus folia habet cauli adjuncta, ut clandestina & perfoliata, licet oculis non distinguantur, sed ope hujus instrumenri optimè distinguuntur: idemq; dicendum de plantis, quorum folia ejus figuram habent, ut resini feræ & coniferæ arbores omnes.

OBSERVATIO LVIII.

De Insectulo incognito.

INsectulum rubrum crustaceum seu testudineum, (sic enim vocari deberent, cum etiam ob illud non citò currere possint instar testudinum) casu exentecitò currere possint instar testudinum) casu exenteratum, ova 6. ejecisse instar ovorum formicarum, Microscopii ope vidi.

OBSERVATIO LIX.

De Cornibus Insectulorum.

COrnua Insectuli crustacei rubris & nigris maculis in dorso districti, equus, vel bos Dei, nuncupati, cornua habere in apice flexibilia observavi.

OBSERVATIO LX.

De Acicula.

ACicula ensem cum manubrio, vel turrem argenteam imitatur, adeò augeri potest, sed irregularis & fossis ac cavitatibus scatet.

OB-

OBSERVATIO *LXI.*

De Auri filo.

FIlum & folia auri tenuissima & unita licet, multas etiam fossas & irregularitates ostendunt, & magis affabrè elaboratis rebus, idem contingit.

OBSERVATIO *LXII.*

De Erucis.

FRucæ multæ in dorso versus caudam tres quasi umbilicos rubros habent, quædam verò duos tantum, è quibus quasi menstrua seu rubrum quid effundunt.

OBSERVATIO *LXIII.*

De Foliis perforatis.

CHelidonium, asarum &c. folia perforata habent, aliæ plantæ venas foliorum habent rubescentes ut Caprifolium, aliæ virescentes, ut Laurus, tymus, juxta succum quo nutriuntur: caulis musci ruber est, matricaria maculata apparet, mori nigra folia plexum mirum, seu rete mirabile ostendunt.

OB-

OBSERVATIO LXIV.

De Insecto anonimo.

ANimalculum anonimum in fenestræ margine repertum specillo sic apparuit Fontanæ: habuit cuniculi rictum, luminum subnigros orbes, denticulorum cuspidatos mucrones, bina cornua; color ejus croceus erat, & corpus rotundum.

OBSERVATIO LXV.

De argenteis Plantis.

ARgenteus color argentinæ & heptaphylli, pentaphyllive argentati, sunt tantum lanugo & pili frequentes vel spinulæ.

OBSERVATIO LXVI.

De Bombice.

SEricei vermes sericum non ab ore, sed è mammis, quibus dorsum eorum scatet, eructatur, quod ore quidem decerpunt & applicant.

OBSERVATIO LXVII.

De Cotibus.

BOnos lapides ad acuendum, seu Cotes, grano eorum rectè observato, eligere poteris horum Conspicillorum usu; ut & ferrum & metalla omnia;

etiam granum seu colorem nativum, quo à falsis & mixtis distingues absque lapide Lydio: quod & in nummis detegendis utile.

OBSERVATIO LXVIII.

De Insectulo viridi.

INsectula viridia in foliis Sycomorri, vel Pseudoplatani, aceris specie sunt, quæ diaphana videntur in vitro, & cornua divisa & furcata in apice habent, oculos magnos & nigros habent, licet animalia parva sint: per 24. horas vixit unum eorum, sicque est.

Credo fuisse Locustæ rudimentum, ut reperiuntur in majali sputo cœli, in pratis, herbis adhærente, & ideò oculos magnos habuit, quia erat animal adhuc recens natum: omnia enim animalia recens nata oculos habent magnos.

OBSERVATIO. *LXIX.*

Insectum Coralloides.

INsectulum corallinum crustaceum, quod in Lilio reperitur, è cauda sonum edere videbis, motum & rictum ejus, vaginas, alasque etiam punctulatas perspicies.

OBSERVATIO LXX.

Florum Colores.

COlores Tuliparum aliorumque florum variegatorũ, videbis quomodo immiſceantur, & quid rubri in albo, & è contrà, diſtinctum ſit, obſervabis.

OBSERVATIO LXXI.

De Sigillo Salomonis.

IN ſigilli Salomonis foliis, in quibus 9. tantum nervi percipiuntur, ope noſtri inſtrumenti 74. eſſe diſtinctiſſimè obſervabis.

OBSERVATIO LXXII.

De Fructuum flore.

SUnt qui aſſerant farinaceum florem matutinum, qui in prunis, perſicis malis &c. deprehenditur, dum ab arbore pendent, eſſe vermiculos: ego autem nil præter congelationem aquæ vel roris matutini, cum villis multis in eis percipere valui.

OBSERVATIO LXXIII.

Scarabeus exophthalmus.

SCarabei ſpeciem vidi, in qua quaſi ſex oculos obſervavi, ſed ob nigredinem cruſtæ ſuæ difficile eſt aſſerere an ſint oculi, vel prominentiæ tantum; oculi tamen videbantur, quia lucidiores erant.

Observatio LXXIV.

De Insecto viridi.

INsectulum vaginipenne, viride etiam reperi, fabæ magnitudine, cujus viriditas in Microscopio admiranda & visu jucundissima erat, per costas verò alarum thecarum lanugo quædam erat, earum sulculos distinguens.

Observatio LXXV.

Usus Microscopii varius.

MIcroscopio in anatome multa observantur, utpote alba corpuscula in sero ac chilo, quæ in urina non sunt valvulæ pororum, vesicæ & venarum &c. quibus liquores continere possunt si in situ quem à natura obtinuerunt remaneant: si verò vesica invertatur, liquorem non retinebit: serum autem ab urina differre, ejus evaporatio ad ignem satis ostendit, cum crassescat instar ovi albuminis.

Observatio LXXVI.

De Parenchymatibus.

COr, renes, testiculi, jecur, pulmo, aliaque corporis parenchymata, plexum esse organularum & fibrarum videbis, ceu cribra, quibus variæ substantiæ à natura secernuntur, juxta pororum figuras, quibus certis certæ figuræ tantũ atomis datur ingressus.

Ob-

OBSERVATIO LXXVII.

De Aqua.

AQua corpuſculis oblongis & ſinuoſis conſtat inſtar acuum, ut Carteſius magnus ætatis noſtræ Philoſophus, obſervavit.

OBSERVATIO LXXVIII.

Inſectulum Nyctomelanodes.

NOcturna animalcula nigra ſunt ferè inviſibilia, olera recens nata comedentia, matutino tantum tempore conſpicua: innumera enim ſunt animalcula nocturna nobis ignota.

OBSERVATIO LXXIX.

De aëris Animalculis.

AErem animalculis inviſilibus, peſtis tempore, refertum eſſe, Alſtedius aſſerit, quæ reſpiratione deglutiuntur & ex aëris corruptione enaſcuntur.

OBSERVATIO LXXX

Gemmarum defectus.

FIbras, venas, ac defectus gemmarum percipies, aliaque vitia, ut & metallorum, uſu longo: ſicque falſa à veris diſtingues, & in eis colores miros, gratiſſimoſque obſervabis,

OBSERVATIO *LXXXI.*

Acies Cultrorum.

CUltrorum & novacularum acies meliores eliges, Microscopii ope, quia videbis an ferratæ & defectuosæ sint: absque eo tamen difficile est observatu.

OBSERVATIO *LXXXII.*

De Luce.

OMnia Microscopia ex 4. constantia vitris, lucida & quasi diaphana redduntur pororum dilatatione & luminis (quod etiam corpus est) multiplicatione & auctione.

OBSERVATIO *LXXXIII.*

Utilitas Microscopii.

POssunt & utilia esse hæc Microscopia in novis rebus, in ægrorum observandis signis, utpote quoad coloris mutationem, vel Insectorum generationem &c. Observavit Baricellus ex Savonarola maculas nigras in genis ægrorum mortem nunciare; quo sibi famam magnam ob prognosticum certum comparavit: sicque dum vel minimum apparebunt, & antequam visu percipi queant, tibi eas deteget Micro-

croſcopium, & ſic prognoſticum citius dare poterit: rudimenta hæc corporis diſſolutionis, & mortis, partium à corde remotiorum & ignobiliorum prodromos detegere ſic cum admiratione valebis, ſicque alia obſervabis multa in variis ſubjectis.

OBSERVATIO LXXXIV.

De Clauſi porcis.

CLauſi porcæ griſea Inſecta ſubdura in cellis & locis humidis, ovatæ figuræ reperibilia, oculos habent inſtar gemmarum nitidiſſimarum, caudam bifurcatam, cornua cum tribus nodis vel geniculis, decem ſquamis dorſum earum, utrinque ſecuri formibus, & inſtar ſquammarum teſtudinum Indicarum maculatis diſtinctum eſt, & tranſparens, & in medio ſpinæ dorſi occupat locum, linea nigra & ſanguinea, ut in pediculis, quæ eſt inteſtinum unicum quo Inſecta prædita ſunt.

OBSERVATIO LXXXV.

De Rebus minutis.

Minuta multa ſcripta vel opificia admiranda artificum ritè perſpiciuntur & eorum ope conficiuntur, quia talibus lunulis credunt artifices ſe craſſum opus conficere, quia augetur, & poſtea minutũ

repe-

reperitur. Sic vidimus non injucundè, pixides cum 9. obelis, trium granorum pondere, & rursus 9. alios in singulis; sic globulos precatorios minimos; sic vaginam 2. cultrorum visum effugientium smalto tamen mirè ornatam, cum catenula; sic pulicem catena captivum factum &c. Ad cælaturas ergo & scripturas minutissimas, aliaque ejusmodi non inutile erit Microscopium.

OBSERVATIO *LXXXVI.*

De folio Ficus.

FOlium recens & parvum ficus arboris in dorso miras ostendit rugositates, quare non mirum, si vitra optimè mundent: rugositates ejus autem conos obtusos imitantur: in ficu autem indica seu opuntia, innumeri aculei maximi deteguntur; quare dum tractatur ab ignaris, dolorem quasi urticæ incutiunt.

OBSERVATIO *LXXXVII.*

De Marrubio.

MArrubii folia tuberositates & rugositates rotundas habent, quæ olei guttas & cucumeris incisi frustula non inconcinnè imitantur.

OBSERVATIO LXXXVIII.

De Cuticula humana.

CUtis ſeu epidermatis humani fragmentula reticulata apparent.

OBSERVATIO LXXXIX.

De Argentevivo.

MErcurius præcipitatus integer apparet & fluens, ſed ob magnam diviſionem ſuam viſum effugerat, & confuſione luminis candeſcit, ut nobis eruditiſſimus noſter Eraſmus Raſchius, harum rerum non incurioſus, retulit, & à quo non contemnendum accepimus Microſcopium. Sic igitur cum timetur ne inſit Mercurius remediis quibuſdam, obſervare licebit.

OBSERVATIO XC.

De Limacibus.

DEntes acerrimos non ſolum in limacibus eſſe, ſed quod mirum eſt & nullo alio forſan à natura animali conceſſũ, oculos habent in cornibus, ſed ductitios, & videbis nigrum eorum ab inferiori cornuum parte, ſeu à cerebro ad eorum apices aſcen-

dere cum moveri cupiunt, & gressum suum dirigere, quo cornua convertuntur: aure unica etiam prædiţi sunt, & in corpore eorum jecur, venæ & arteriæ &c. omnia deprehenduntur.

Cancri marini oculos habent etiam in cornibus, seu tubis, quibusdam duris, ubi forsan eodem pacto recurrunt.

OBSERVATIO XCI.

De Clausiporcis.

CLausiporcæ feminæ sub ventre quasi è mammis pendentes, 12. circiter, minutulos fætus, secum ambulantes deferunt, in quibus tamen etiam oculi optimè distinguuntur.

OBSERVATIO XCII.

Nix Polymorphos.

NIvem sexangulam, rosiformem, & variis aliis figuris juxta varios dies efformatam distinxi, inque illis villis se mutuò secantibus, quasi magneticum quid, quo se ex una parte, & non ex alia, conjungunt.

OBSERVATIO XCIII.

De Motu Insectorum.

MOtum in variis Insectis deprehendimus distinctũ, quem nullo modo visu percipere valebamus.

Ob-

OBSERVATIO CXIV.

De Lineis humanis.

METopoſcopiæ & Chiromantiæ curioſi lineas multas viſum effugientes ejus ope optimè perſpicient.

OBSERVATIO XCV.

De Pilis Oculorum.

PIli in palbebris interni conſpiciuntur, oculorum viſum lædentes, & dolorem eis inferentes, quibus novacula vel &c. detractis, viſus clarior redditur.

OBSERVATIO XCVI.

De Rore.

ROs quaſi cœleſtis ſeu manna congelatum in floribus, quod apes depaſcuntur, obſervatur Conſpicillo, omneſque apis partes, de quibus Franciſcus Stelluti miram publicavit anatomen.

OBSERVATIO XCVII.

De Cute humana.

CUtis lævissima, manuum etiam fœminarum nobilium, hirta, horrida, & quaſi ſquammata apparet, pilique ejus molliores, ſeu lanugo; etiam in papilione ſetas apri imitantur, & in ea quadratula rhomboidis figurâ, ut & in ebore animadvertuntur.

Observatio XCVIII.

De Rubia.

RUbiæ plantæ asperitas horrenda est, mustæque aliæ plantæ idem ostendunt, aliæ leves licet pilos habent, aliæ quasi aquæ congelatæ vel sacchari frustula gerunt inter villos ut borrago, eaque versicolaria.

Observatio XCIX.

De Mineralibus.

AN in mineralibus, lapidibusve, metallis commixtis, insint metalla, detegetur specilli ope, absque docimastica, ab eo qui frequenter grana metallorum observaverit, qui tandem hæc omnia distinguere valebit.

Observatio C.

De Præsagiis.

TEmpestas prædici iis poterit, cum humor lapidum &c. potius quam oculis deprehendetur, vel minutorum pluviæ atomorum decidentium effectus, ac circuli in aqua stagnante: ut & an carnes aliave ad putredinem tendant, &c. naturæ accidentia

tia à viro in his exercitato, ſi in initio obſerventur, detegentur citiùs, adeò ut vir ille pro mago à cæteris haberi poſſit.

Corollarium.

HIc adhuc Paralipomeni gratia hoc addam, quod ex aqua in labris putreſcente, naſcuntur vermes, qui in muſciliones tranſmutantur: unum enim Microſcopio cum indidiſſem, in eo alas acquiſivit, colore peræ, cui incluſum erat; cumque hoc agnoviſſem, ad labrum horti me contuli, ubi innumeros inveni aquæ innatantes, alios ſemiformes, alios in ortu, alios jam volaturos: antea verò credideram fuiſſe muſciliones perfectos in aquam caſu prolapſos.

FINIS.

Index in Centuriam Obſervationum Microcoſpicarum.

For-

Pedis

FINIS.

ERRATA CORRIGENDA.

In Libro primo de Conspiciliis.

IN Epist.dedicatoriæ titulo, lege *Metropoli*,pag.2.l.1.pro, *neque honorem*, lege *non ad honorem*.lin.ult.lege *surculis continuò succrescere ex animo.*

In Carmine.

Lin.8.lege, *Anglia Phryxeæ*.lin.22.lege *Ibit.*

In Præfatione.

Lin.11.lege *viam illam arctam.*

Pag.2.lin.10.lege *detexerint*.pag.4.lin.24.lege *tantum*,pag.5.l.3.& 4.lege *experieris.* lin. 6.dele *ea*,lin.14.lege *Sirturo*,pag.7.capite 5.lin. 3. lege *figuras*, pag. 8. lin.3.lege *primò*,lin.penult.lege *plano-convexa*,pag.10. lin.10. lege *conjuncta*, pag. 11.l.2.lege *ære*,p.12.l.8.leg.*additione*,p 13.cap.7.l.4.pro *iu*, lege *in*, l. pen.pro majora,lege *maria*,p.14.l.5 pro vel,lege *soli*,p.17.l.13. pro *neque*, lege *eæque*, p. 19.l. 7.dele *non*,p.20.capite 11.lin.10.lege *augmento*,p.26.l.11 lege *optimos*,p.29.l. 15. lege *portu*,p.30.l.13.lege *Ioannes & Zacharias Ioannidis*,p.34.l.3.lege *vicinia*,p.35. l 3.lege *parietibus*,p.36.l.14.lege bellicis,p.37.l.5. lege *jam proximos considerans.* p. 39.l.7.dele *meis*.l.9.lege *sistere sese globosam*.p.40.l.3.lege ostendant,p. 41.l.8. lege *collocata*,p.42.l.6.lege *patefacit*.l.10,lege *acutissimis*.l.12.lege *volunt quidam*, l. 15. pro *tunc* lege *nunc*,l.17.&18.lege *gigantes*, p.43.l.7.lege *decursu*,p.45.l.7.lege *quæ fecit*,lin.13.lege *cæcutimus*, l.19.lege *à sacrario arcent*,p.48.l.8.lege *quos*,p. 52.l.12. lege *à terra fuit*,l.17.lege *num Sol sit verus & realis ignis.* l. 21. lege *orbem*; *Idque*, p. 54.l.10.lege *amplexui expansa*.l 20.lege *rei nauticæ*.p.58.l.18.lege illæ,p.60.l.6.7.8. lege *aliquæ*. & *aliæ*.p.61 l.8.lege *Initio, differunt ab æquatore. Itaque*,p.61.l.18. lege *eximio*.*Cum Inventor*.p.67.l.19.lege *quam antea etiam Hortensius decessisset*.l.23. lege *hæret. Et quisnam tandem.*

In Libro secundo.

Pag.2.l.6.lege *incubuit*,p.6.l.ult.lege *distinctarum*,p. 9. l.13.14. lege *cristalla terendo in dicta*.p.11.l.18.lege *modulus*.p.17.l.20.lege *præbebant*, p.20. lin. penult. lege *palmorum*,p.24.l.15.lege *longitudinem*,p.27,l.antepen.lege *deperdatur*,p.29.l.4. lege *montanam*,p 30.l.20.lege *vitrina*,p.35.l. 14. pro *sit* lege *fit*.l.ult.lege *altero*, p.36.l.penult.lege *magis*,p.37.l.11.pro *ad*,lege *ob*.p.38. l. 10. lege *inventi*, p. 42. l. antep.lege *agglutinetur*.p.46.l. 10.lege *vitio*, p. 50.l. 22. lege *paucis abhinc annis in Belgio*,p.51.l.10.lege *polientur*,l.21.lege *tentari*.p.62.l.4. lege *nova pro nona.*

In Observ. Microcosp. Centuria.

In Epist.dedic. titulo lege *Metropoli.*

Pag.9.dele *lineam* 1.& 2.p.13.l.17.lege *alis*, lin. penult. lege *colorem*, p. 14. l. 6. lege *videras*.lin. 10.lege *sed quod mirum in illis esse*,l.12.lege *percepi quibus vorabatur*, p.15.l.6.lege ut solent.l.20.lege *foti* pro *toti*.p.17.l.3.lege easdem.p.22.l.20. lege *ductæ licet,tortuosæ*.p.24.l.3.lege *diviso*,l.8.lege *habere nodos*.p.26.l.4.lege *aluminis*. p.30.Figura est vitiosa,nam pro 16. pennarum villis, plures depingit,p. 31.l.ult. lege *Irregularitatibus*.p.32.obs.63 l.3.*Laurus,Tymus*,dele *virgulam*,p. 33.l.16. lege *eructant*,p.34.l.3.lege *nummis falsis detegendis*.p.36. obs. 75.l.3. lege *non sunt valvulæ*, Obs.76.l.2.lege *organulorum*,p.38.Obs.82.l.1.lege *Microscopio ex 4.constante*. p.45.l.9.lege *calore.*

Errata Indicis.

In Littera L.lege *lineæ ad Chiromantiam*, in Littera N. lege *Novacularum.*


BOREL
DE
TELE
IHS
Real Observatorio de la Armada
BIBLIOTECA
04579
Observatorio de Marina
BIBLIOTECA
Núm. 4579
2009 Ministerio de Cultu