

www.e-rara.ch

**Novae coelestium, terrestriumq[ue] rerum observationes, et fortasse
hactenus non vulgatae**

Fontana, Francesco

Neapolis, 1646

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 4215: 1

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-450>

Tractatus octavus de microscopio, quo minutissima, & quasi invisibilia, sic augentur, ut clare,
distincteque conspiciantur.

www.e-rara.ch

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

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

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

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

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

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

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

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

145

TRACTATVS OCTAVVS
DE MICROSCOPIO,

Quo minutissima, & quasi inuisibilia, sic au-
gentur, vt clarè, distinctèq; con-
spiciantur.

Quarta Authoris inuentio.

Oculus, corporeus cum sit, corporèum exposcit obiectum:
hoc autem in paruitate intrinsicè terminatur minimo,
ita ut non in quauis parua quantitate visibile sit. Reperiun-
tur verò in vniuerso aliqua, quæ sicut artificiosa, & mirabi-
lia sunt, ita parua existunt, quasi Natura indignabunda, hu-
mano oculo discerni, intra quantitatis punctum, vt ita dicâ,
ea abdidit; aliquorum horum nouas obseruationes, exem-
pli gratia, infra in cap. 3. referam.

CAPVT I.

De inuentore huius specillî.

Inventionem hanc reperi in anno 1618. duo asse-
ro. Primò, dictum specillum antiquius non esse
dicto anno. Secundò, me fuisse inuentorem in hac Cui-
tate Neapolitana, in qua hæc publici iuris sunt, limbo di-
ctum, quia vt etiã supra in alia mea inuentione teloscopij
duarum lentium conuexarum insinuaui, omnes intellectu,

& operatione præditi sumus, atq; adeò microscopij inuētio, aibi, citato anno antiquior potest esse.

Quòad primum patet, quia antea nullum extabat vestigiū huiusmodi specilli, nec vllus Author (saltem ante recensitum annum) meminērat; dixi ante recensitum annum: nam in anno 1626. Pater Scheiner è Societate Iesu in sua Rosa Ursina lib. 1. cap. 30. asserit. Eadem arte natum est illud admirabile Microscopium, quò Muscā in Elephātum, & Pullex in Camelum amplificatur. Certum tamen est me prius dicto anno 1626. tale specillum adinuenisse, vt fidem facit Admodum R.P. Hieronymus Sirlalis eiusdem Societatis Iesu, Sacræ Theologiæ publicus lector in almo Collegio Neapolitano, vide fol. 3. Alios testes non affero. tūm quia allatus, multis æquiualeat, tūm quia non dum his est contestata: quandoquidem supradictus Author non sibi adscribit, sed inuentionem refert, & forasse talis inuentionis notitia hinc ipsi fuit delata. Secundum et constat, quia de hoc tot existunt testes, quot Patres sunt, tūm Societatis Iesu, tūm aliarum religionū hic degentes, qui maximo concursu ad inspiciendum festinabant; quamuis postea, vt supra dictum est, in prouerbiū abiērit, lege relationem citati Patris Sirlalis.

C A P V T II,

De Microscopij Constructione.

QVia opposita iuxta se posita, magis elucescunt, vt inquit Philosophi; propterea huius specilli, melius si uictura dignoscetur, si tubo optico astronomico contraponatur.

In multis opponuntur astronomicus tubus, & specillum, hoc, primo quoad lentem conuexam exteriorem: nam tubi astronomici, quò maioris diametri est lens, eò perfectior est tubus; specilli vero, quò minoris diametri, eò magis visibile auget, perfectiusq; videre facit.

Insuper specillum hoc à visibili, longitudine totius sui diametri elongari debet; at astronomicus tubus, quamuis terminum

minum in paruitate distantia habeat, non habet autem in magnitudine: nam quò maioris est diametri telescopius, eò remotiora representat obiecta.

Contra ponuntur etiam quoad aliam lentem conuexam internam (videndo per inuersionem specierum: nam lens conuexa Telescopij interior, minoris diametri debet esse, ac est lens exterior, ut supra diximus: at parui specilli lens conuexa interior, maioris diametri esse debet, sed propter commoditatem vtentis, ordinariè non excedit diametrum unguis pollicis.

Item parui specilli interior lens conuexa situari debet in quadruplicata distantia sui diametri à lente exteriori, ab oculo verò longitudine totius sui diametri, aut paulò plus iuxta intuentium qualitatè: non sic autem res se habet in tubo Astronomico, ut suo loco dictum est.

Si autem desiderabis per paruum specillum non inuersè, sed directè videre, adhuc in hoc variatur constructio respectu tubi Astronomici. Nam lens exterior parui specilli eandem seruare debet ab obiecto distantiam, ac per inuersionè: Similiter lens concava in hoc specillo quadruplicatam ab obiecto distantiam diametri exterioris lentis seruare necessè est; non sic verò in Tubo Astronomico res se habet; ut patet.

Contra ponuntur etiam quoad obiecta; quamuis enim utrunq; specillum, inuisibile pertingat, diuersimodè tamen, quia tubus Astronomicus inuisibile celeste, paruum verò specillum terrestre inuisibile apprehendit: inuisibilitas primi, non ex paruitate (cum quodlibet Astrum, aliquibus exceptis) terræ magnitudinem excedat, sed ex distantia oritur: rerum verò paruo specillo subiectarum, non ex distantia, sed ex paruitate, inuisibilitas nascitur.

Contra ponitur demum specillum hoc Astronomico Tubo, quoad modum videndi: nam supponi obiectum specillo debet, Tubus verò Astronomicus supponitur Astris, sicque per hunc suspicimus, per illud verò inspicimus.

C A P I T U L U M III.

De aliquibus observationibus Microscopio

patratis.

S observationes omnes hoc specillo deprehensas, edere vellem, pro ipsis dumtaxat præfens volumen non sufficeret; Aliquas ex iis, adhorabo.

OBSERVATIO I. PVLVERIS CASEO INNASCENTIS.

Pvluis iste specillo subiectus, non pulveris speciem præfert, sed prodigiosi Animantis; huic enim sunt supercilia, leuiter ducta, & quasi pennicillo descripta; oculorum proinde grandes orbes, perspicue subignis; latunq; lumen reddentes. Unguiculis, & unguis obarmatur, oculisq; munitum videtur: tota quoq; corporis facies, insigni elegancia colorata, nobilitate animantis, nunquam antea spectati, corpusculum. Videre quoq; (quod sine admiratione fieri nequit) illud est, de reptans, & vorans, nec non mandens, ac se se mouens, magnitudine terribili humanam unguem æquans: dorsum deniq; illi restat totum in hispidum, & squamis obductum, varijs stellarum lineamentis interpietum, spissis, & hirsutis obuallatum, sensu mirabilis, & ipsam naturam, tanti operis Artificem, necnon hanc naturam, cum illo adultam, cum illo quoq; spirantem, inspirare dixeris.

OBSERVATIO II. PVLIGIS.

Quis enim in pulicem oculorum aciem defigens, (quæ in eo perstringitur) perit admirandas, informis, pulicis, formas hinc, a mitum exta, & intestina, que in tantulo obvie Animalis videtur, veluti in immanibus, ut membranacei capalls, qui in interiori ventris parte siti, alimentorum excrementa è ventriculo excipiunt, longisq; orbium anfractibus, tandem in secessum deiciunt; in Pulicè verò tam mi-

ra arte inter se distincta, coacta, & collocata, vt fidem obtundat intuentibus. Sed quod maximè omnium admirari licet, non semel tenuissima acū Pulicem transuerberando, ex eius vulnere, oua profiluere, & è vitiatæ ouis, pulli semiformes in lucem editi sunt, qui meo arbitrato poterant dicere illud Iuuenalis Satyra 13.

Nos viles Pulli, nati infœlicibus ouis.

OBSERVATIO III. FORMICÆ.

Formica Cancri magnitudinem sortita, non minorem admirationem præbet, quàm Pulex; quandoquidem rictus illi est cuspidatus, & instar forcipis acuminatus, in cuius interiori parte candicant, & longo ordine distinguuntur denticuli: capitulum verò capitulum est venustatis: quoniam ex capituli summitate eminent gemini veluti remi, omnes omnino hirsuti, nigricant orbes, moris simillimi, illis nimirū, qui in spinetis nascuntur. Sex subinde pedes illi sunt, officulorum commissuris dispensatis. caput deniq; suum, varios habet, & interdittinuos ordines, & lineamenta; corpusculum verò, oui similitudinem imitatur, pluribus veluti fascijs orbiculatum, & circumductum.

OBSERVATIO IV. MVSCÆ.

Mvscæ specillo supposita, quàm admiranda visitur: siquidè vngues illi sunt Aquilini, rostrati, & felibus simillimi? Alas habet discoloribus, minutisq; maculis interpietas, discolorum varietate conspersas, & insigni elegantia coloratas. Arteria in tam exiguo corpusculo reperitur; imò officulorū commissuræ, iuncturæ, & venæ, neruulorum articuli, & in venis ebulliens sanguis non sine admiratione conspiciuntur. At quod miraculorum est maximum, ex eius corpore vngulam hirsutam euulsimus, & subiectam specillo sumantem, calidamque recenti sanguine conspeximus, & suspeximus tantiperis opificem.

OBSERVATIO V. ANIMALCVLI ANONYMI.

Submota quædam, quæ in marginato fenestræ labro consti-
tuebatur testa, monstruosum Naturæ partum deprehendit
conspicillum. Spectatum nunquam fuit animalculum illud,
quod nostris obtulit oculis machinamentum, adeò exiguum,
& ferè inuisum: cuniculorum rictus illi erat admirandus, lu-
minum subnigri orbes, venustam reddebant animantis
imaginem: denticulorum cuspidati mucrones, mirificè acue-
bantur; oscillum, admirationem præbebat inspicientibus. In
capitulo verò bina assurgebant cornua. plura habebat cru-
scula, plures yngulas, quibus reptabat totum deniq; corpu-
sculum in orbem circumactum, color vero croceus, mon-
strum hoc prodigiosum reddebat.

OBSERVATIO VI. ARANEI.

Araneus, Aprorum, & Vrforum, vt ita dicam, obarma-
tur mucronibus. Oculos indicibili ordine distinctos
habet, quatuor enim in fronte, & binos in capitis verti-
ce, alterum à leua, à dextera parte alterum, totam cor-
poris imaginem mirificè illustrantes, atque horrendum
reddentes lumen pellucidè, velut ex nigricanti vitro, his-
pidis, & longis fetis septos. in ore dentes, qui irruentes, mi-
rum in modum assurgunt, & acuiuntur ad vindictam,
crassiori pilo simillimos, instar frequentissimæ, & densissimæ
lanæ. pedes habet officulorum cõmissuris, & iuncturis inter
se distinctos; & quod omnium admirationem, & stuporem
fatigat, est, quod pedum nigerrimæ sunt yngulæ, Aquilæ non
dissimiles.

OBSERVATIO VII. MINVTISSIMÆ MARIS ARENÆ.

Arena specillo supposita, non arenam videmus, sed præstā-
tissimos smaragdos, & rubinos: Insuper cernuntur por-
phyritides, achates, & innumeræ gemmæ.

OBSER-

OBSERVATIO VIII. HVMANI CAPILLI.

Capillus specillo suppositus, non pili effigiem præfert, sed orbiculatæ, & alueatæ Zonulæ; imò euulso capillo, spectatur pori, & meatus cutis, per quos sudor, & pili erumpunt, quinimò, & crassus, terræstrisq; humor, & viscosa capilli radix cernitur.

OBSERVATIO IX. LIPPI FENESTRARVM
MARGINIBVS INNASCENTIS.

Lippus specillo suppositus, hortulum amænissimum, & omnium admiratione, ostendit: profectò crediderim vniuersam terræ venustatem, & amænitatem, in lippo omnem omnino esse coactam, & naturæ penicillo, lineamentisq; descriptam, & explicatam.

OBSERVATIO X. ALIQVARVM ALIARVM
RERVM.

Specilli beneficio, in digitorum vnguibus venulas inter se distinctas, & mirifica arte dispositas, perspeximus. Item in pomis vermes adnatos animaduertimus. In herbis, & arborum frondibus, venas ingenioso opificio ductas, in ijsque succum, quo aluntur ea, quæ radicibus continentur, inspeximus, & quomodo in illis succus gelet, & fluat, perspeximus. similiter frustula in papyro deprehendimus. Conspicitur etiam in floribus succus, venulisque florida innatans ambrosia. Illud silentio non obuoluam, quo in Apibus conspiciuntur ossiculorum commissuræ, iuncturæ, pedum vnguiculæ, aliarum discoloris formæ, & vario colorum penicillo vndatæ, & interpretæ; dentiunculorumq; distinctiones, quibus libare flores non desinunt.