

**DIVISION MARINE
INVERTEBRATES**

MASSACHUSETTS
LIBRARY

Müller & Haun

ANIMALCULA INFUSORIA

FLUVIATILIA ET MARINA,

QUÆ DETEXIT, SYSTEMATICE DESCRIPSIT ET AD VIVUM
DELINEARI CURAVIT

OTHO FRIDERICUS MÜLLER,

REGI DANIÆ QUONDAM A CONSILIIS CONFERENTIÆ, PLURIUMQUE
ACADEMIARUM ET SOCIETATUM SCIENTIARUM SODALIS,

SISTIT,

OPUS HOC POSTHUMUM

QUOD CUM TABULIS ÆNEIS L. IN LUCEM TRADIT

VIDUA EJUS NOBILISSIMA,

CURA

OTHONIS FABRICII.

PASTORIS ORPHANOTROPHII REGII HAUN. ET SODALIS SOCC. REG. SCIENT. HAUN.

NATURÆQUE CURIOSOR. BEROLIN.

HAUNIÆ,

TYPIIS NICOLAI MÖLLERI, AULÆ REGIÆ TYPOGRAPHI.

1786.

S. Müller
8. 2.

575. 22

*Nonte vides, quaecunque mora fluidoque liquore
Corpora tabuerint, in parva animalia verti.*

OVID. metam. l. 15. 24.

220592

591.92
M94
Mar. I-5

NATURÆ CURIOSIS

OMNIBUS,

INPRIMIS MICROLOGIS,

Hoc opus, in sua parte facile locupletissimum, acceptum fore, spe non dubia ducta,

perlubenter

submissequæ

offert

VIDUA DEFUNCTI AUCTORIS.



L. B.

*J*am tandem absolutum hoc opus posthumum in lucem prodit, quod, quorsum eventurum, magnæ mihi curæ fuit. Merito veritus, ne TANTI VIRI scriptum non plene ab ipso perfectum vel in ordinem suum redactum, sub manibus meis minus succederet, tale munus suscipere potius quidem abnegarem (& quam vellem, quod indefessus Auctor ipse supremam manum operi suo imposuisset, nullus dubitans, quin tunc multa addenda, detrahenda vel saltem mutanda essent, totumque correctius evasisset); nihilominus, quoniam voti iterati Auctoris de hujus scripti editione audiens testis fui, ipsemet autem ille voti compos non factus est, morte pro dolor! interveniente, nec inscius eram, quod e presentibus (quinam enim exterorum talia ejus dispersim relicta colligendi potis esset?) me imprimis, ut dispositionis suæ gnarum, ad hoc instituendum loco suo eligeret, votis defuncti, in vivis mei factoris amicique veri, votisque VIDUÆ ejus, DOMINÆ NOBILISSIMÆ & LIBERALISSIMÆ, quæ tale scriptum, licet sibi sumptuosum satis, naturæ scrutatoribus nec potuit nec voluit retinere, quodammodo respondere lubens, demum precibus hujus adactus sum, ut operis de infusoriis tam desiderati & quidem, quia MÜLLERI NOSTRI in hac hystoriæ naturalis parte TOTIUS, desiderabilissimi membra inter relicta viri beati manuscripta, partim in libro collektioneorum, partim in schedulis huic affixis vel aliò dispersis,



dispersis, obvia colligerem, in ordinem redigerem edendique procurarem. Difficilimum sane, ut patet, mihi negotium est demandatum, æquum enim erat, ne scriptum hoc ultimum beati Auctoris reliquis ejus, si possibile, claritate responderet, neque tamen hoc omnino cum opere possibulo, cui Auctor ipsa manum summam non imposuerat, mihi prospere evenire potuit, complures etiam difficultates mihi præbuit scriptura ejus crebro abbreviata & sæpe inclara, quæ invincibiles forsitan essent, si non antea litteris ejus assuetus fuisset. Curatum interim est, ut omnia correctæ & pulchra essent. Quod ad tabulas æneas attinet, non facile accuratiores simulque nitidiores in hac parte Historiæ naturalis hæcenus datæ sunt vel dari potuere, dum Frater h. Auctoris, in pictura naturalium & sculptura inclutus, qui microscopium adstans hæc animalcula omnia ad vivum delineavit, ipse figuras omnes in ære incidit, quin imo tabulæ non paucæ (sc. Tab. I. IV—VIII. X. XIV. XVII—XXI. XXIII. XXV. XXIX. XXX. XXXV. XXXVIII—XLI. XLVII. XLIX.) ipsius Auctoris auspiciis incisæ erant. Respectu Textus hoc tantum indicare necessum habeo, quod omnia ipsius Auctoris sint verba & singulæ species animalculorum sub illo genere, ad quod ab ipso Auctore demandatæ erant, occurrant, nec aliquid a me additum nec mutatum sit, quod non in notis suppositis memoravi, hasque notas meas a notis Auctoris litera F. apposita distinxerim. Figuras quarundam specierum inter schedulas invenire mihi non contigit, nec ideo descriptiones illarum obvias omittere debui; de figuris aliis quidem obviis, quibus autem neque nomen speciei delineatæ expresse annotatum erat, neque characteres ullius speciei dilucide quadrarent, dubius fui, talesque vel non admisi, vel, si adhibitæ sunt, dubium saltem meum indicavi signo interrogationis? juxta figuræ citationem. Eundem ordinem in descriptionibus, ac in figuris tabularum, non continuo stricte adhibere potui, quia aliæ tabulæ h. Auctoris aspicio, aliæ meo ductu, incisæ sunt, & quidem ordinem naturalem, qui non semper in tabulis occurrere videbatur, quod
maxime



maxime dici potest de illis, quæ Brachionos sstunt, sequi volui. *Distinctioni generali Infusoriorum in Infusoria stricte sic dicta & Bullaria, in præfatione pag. VII. propositæ, quidem attentus fui, sed Auctore ipso distinctionem illam in systemate hoc Infusoriorum non adhibente, illam adhibere minus ausus sum; licet enim appareat, ad infusoria stricte sic dicta pertinere animalcula illa, quæ organis externis carent, illa vero, quæ talibus instructa sunt, præcipue ad Bullaria referri debere, dubium nihilominus mihi ortum est de vero sensu verborum Auctoris, dum etiam defectum omnem discriminis partium ut notam characteristicam priorum, & ova intestinaque bullata ut propria posteriorum, affert, video autem non pauca illorum (organis externis destitutorum) e. gr. Kolpodas, Vibriones, Gonias, ostendere qualescunque partium internarum discrimen nec non bullata intestina ovaque gerere, quia imo foetibus gravida esse, ut alia taceam, hæstans igitur hanc distinctionem generalem potius ulteriori disquisitioni aliorum micrographorum subicere volui. Sic omnibus cautelis adhibitis hoc opus posthumum perfectius tradere non valui, omnique sollicitudine scribendi corrigendique a me præstita non facile alium illud correctius daturum esse censei, licet ideo prorsus sine mendis jem traditum esse nullus dixero; offendere enim humanum est. Maxime interim mihi dolet sequentes mendas, quæ sub scribendo vel imprimendo irrepserunt, invenisse: 1) Numerum totum Specierum statui 379, quem enim gerit Brachionus ultimus, revera autem 378 tantum dantur species. Ansa mendæ est, quod Species 261ma minus recte numerum acquisivit 262dam & sic omnes sequentes Species falso numero notatæ currebant. 2) Pag. 143. lin. 21. legitur protuberanti, legendum est autem burfatæ, animalculum enim, quod b. auctor primum V. protuberantem dixerat, postea in V. burfatam mutavit, quod non statim attendi, ut autem mendam hanc quodammodo corrigerem, utroque nomine hanc speciem in denominatione specifica pag. L. donavi. 3) Pag. 285 & 298. in figurarum explicatione desunt verba hæc: aucta magnitudine*



tudine sistunt, quæ tamen subintelligi debent. Plura emendanda, minoris quidem momenti occurrunt Pag. 16. lin. 19. ultra. lege: ultra. Pag. 41. lin. 1. auricula l. auriculas Pag. 79. lin. 10. membranaceum l. membranaceum. Pag. 91. lin. 18. Partione l. Partitione. Pag. 96. lin. 14. elevatur l. elevatur. Pag. 111. lin. 3. alternatim l. alternatim. Pag. 113. lin. ult. rectum l. rectum. Pag. 176. lin. 23. terminatum l. terminatum. Pag. 214. lin. ult. sinuatum l. sinuatum. Pag. 217. lin. 18. eruciatim l. cruciatim. Pag. 230. lin. 21. a latere l. latere. Pag. 242. lin. 27. centinuo l. continuo. Pag. 261. lin. 1. anticæ l. anticæ. Pag. 280. lin. 17. crateriformem l. crateriformem. Pag. 281. lin. 23. hæc l. hoc. Pag. 307 lin. 19. b. c. lege: c. d. Pag. 332. lin. 2. orbam l. orbam, quod Lectori benevolo iudicasse sufficiat.

Scripti Hauniæ,
d. 6. Sept. 1786.

Otho Fabricius.

IN-



PRÆFATIO AUCTORIS.

Si quæ de animalculis *Infusoriis* dici possunt, enarrentur, verbaque & oculorum acies sufficerent, dicendi nullus finis esset. Paucissima magnificentiæ & splendoris Numinis optimi maximi documenta prodere mens humana valet, in plurimis stupet & obmutescit.

Mundus invisibilium, majoribus oclusus, centum abhinc annis & quod excurrit, adiri coepit; Monstra, forma & vitæ ratione inaudita, alit, miraculisque æque abundat, ac remota Indiarum tellus, minori vero periculo perlustratur, ubique enim ante pedes præsto est, nec auri fame visitur. Utrumque multa incolarum strage conquiritur; hæc vero sæpe vitæ aggressorum dispendio constitit, ille mera patientia comparatur. Aciculæ alterum, quæ orbis ter-

b

rarum

rarum hemisphæria junxit, alterum lenti, quæ maculas solares moleculasque infusorias, remotissima rerum, sub eandem imaginem sistit, debetur. In hoc intervallo quid jam magnum? quid parvum? Ens, quod hoc cogitat & humana patitur.

Post inventam lenticulam, parvo pretio minimaque opera cuique parabilem, nova animalium progenies surrexit: *microscopica* dicuntur, quod unice lenticulæ amplificantis ope videntur: *Infusoria*, quod in aqua, particulis substantiæ animalis & vegetabilis imprægnata, reperiuntur; minus tamen synonyma sunt, *infusoriorum* enim in sensu lato & haud exacte determinato non pauca nudo oculo conspiciuntur, *microscopica* non multa extra infusiones degunt. Ut nomen ordinis haberem, animalcula aquatica, quæ reliquis sextæ classis ordinibus substituere minus licuit, paucissimis congenerum ex infusa materia originem trahentibus junxi, generalique nomine *Infusoria* dixi a).

Hæc

a) *Microscopica* rectius dici perperam censet clariss. Titus Wutemb. *Wochenbl.* 1782. p. 338, *microscopicorum* enim quædam, quod
in

Hæc maxime singularia naturalium indagatoribus, quibus omnis ætas, præprimis nostra, gloria-
tur, neglecta, naturam intimius scrutantibus multum negotii facessere & adhuc faciunt. Plurimi meris eorum imaginibus stupuere, nonnulli eorum obiter meminere, vel absque justa descriptione speciei, de qua sermo esset, vage disseruere, pauci ultra progressi in obscuræ generationis explicatione varie desudarunt, omnes a LEEUWENHOEK ad clarissimum SPALLANZANI usque, seculari intervallo, de distincta specierum determinatione incuriosi. Hinc, licet multa quidem de microscopicis, spermaticis & infusoriis bestiis disceptarint auctores, ob obscuram vel sæpe nullam specierum descriptionem non raro ignoratur, de quibus in tanto diversoque numero agatur. Ita cum natura humana comparatum est, ut rationes phænomenorum explicare satagemus, veram eorundem & distinctam notitiam acquirere superfedentes; facilius enim mirari & commentari, quam vera dignoscere & definire. Illustris HILL 33 ab-

b 2 *hinc*

in *hist. verm.* quoque p. 4. expresse dixi, extra infusiones seu aquas minus puras, in sicco reperiuntur.

hinc annis classi animalium paucas *infusoriorum* species inferere b) primus & solus ausus est, at in nimia affluentia insequentium Nomenclatorum regni animalis nullus iis operam rite impendit.

Ipse LINNEUS, summus animantium collector; qui *Spongiam* lacustrem, dubiæ animalitatis subiectum, adoptari non dubitabat, in mundo invisibili, de quo dissertationem dedit, hospes, cum pluribus ambigit, an *infusoria* sint "corpora viva organis instructa, an vero aliud quidpiam salinum, oleosum &c." Nomineque specifico, infausto fatis, gentem innumeris speciebus affluentem in tenebras damnat.

Minime tamen sua laude defraudandi viri in percontatione minimorum insignes, præter jam nominatos JOBLOT, BAKER, TREMBLEY, REAUMUR, ROESEL, LEDERMÜLLER, BONNET, WRISBERG, PALLAS, MUNCHHAUSEN, SAUSSURE, & nuperi GOEZE, WAGLER, ROFFREDI & TERECHOWSKY, HERMANN
me

b) *History of animals*, London 1752. P. 1—12. t. 1.

me *Gallorum*, in animalitate *infusoriorum* oculo & mente coecutientium, obluētantes. His LEEUWENHOEK c) jam ante centum annos regerit: "dominos illos nondum tantum profecisse, ut res recte observando contemplari valeant." Popularium meorum incredulis primus aspectus entium in quamlibet plagam sponte vagantium omnem diffidentiam sustulit, unaque iusta observatio ratiocinium experientiae ancillari iussit. Addam insuper ex centies repetitis observationibus motum in quamvis directionem spontaneum in individuis pro arbitrio properatum & lentum, in specierum agmine adeo diversum, ut oculus differentia incessus, quæ tamen verbis ægerrime exprimitur, species plures mox distingvat; facultatem sese in quamvis plagam vertendi, ac pro lubitu quiescendi d), ab objectis obviis deflectendi, congressum cohabitantium evitandi, a perniciosis e) re-

b 3

pente

c) *Arcan. nat.* p. 96.

d) Hi tantum affectus *infusorii* stricte sic dictis, reliqui vero & omnes enumerati *bullarii* (de quorum ab illis distinctione posthac) competunt.

e) Si guttulæ, in qua festive vagantur, tantillum urinæ immittatur, in oppositum latus, quantum iis est, aufugiunt; quæ acido correptæ fuerint,

pente se proriendi; quietem voluntariam, & commotionem organorum interiorum & exteriorum multiplicem; motum cordis & intestinorum, excretionemque sordium in quibusdam manifestam; figuram in pluribus minuto temporis in varias formas mutabilem; præcipitem omnium concursum, simul ac humidum deficere incipit, in eam partem, qua gutturæ residuum sentitur; sollicitudinem anxiam præoccupandi hoc vitæ momentaneæ perfrugium, motumque organorum, quibus aqua hauritur, in ultimo vapore concitatioem, in ipso mortis agone languidum & nullum; quid, quod coitum paucissimorum vix dubium f). Hæ affectiones animantibus propriæ animalitatem & vitam veram & non controversam animalculis, BUFFONIO & NEEDHAMO aliter frustra disputantibus, vindicant, regnumque *neutrum & chaoticum,*

fuerint, stacritate solita quidem oblectantur, ingravescente vero malo, animus dim inuitur movendique facultas; succedunt convulsiones, ac demum artuum rigor.

f) In monographo de propagatione *Infusoriorum* danice in nov. act. Societatis Scientiarum, qua Haunia est, cohesionem in non parcia veram esse copulam docui, Vol. II, p. 240 — 276. figurisque illustravi.

ticum, quod transitoria *infusivorum* observatio effinxit, annihilant.

Ut animalculis his sua dignitas, suusque honores creatori constaret, quodlibet mihi obvium suo generi & speciei adscripti, 146 species nomine *infusivorum* generali in censum admissas decem abhinc, & quod excurrit, annis in lucem produxi; tanti temporis intervallo frequentibus lucubrationibus notarum quam plurimæ mihi sæpius obvenere, earumque numerum pluribus ignotis, præsertim marinis, auxi, animalculaque hæc diversæ indolis diversi quoque ordinis censei oportere didici; hinc ea tantum, quorum origo minus constat *Infusoria*, quæ vero ex ovis vel vivis foetibus generantur, a pelluciditate intestinisque in plurimis bullatis *Bullaria* dicerem. *Infusoria* sic mihi sunt animalcula armato oculo minima, spermaticis maxime affinia, homogenea, gelatinosa, absque ullo partium discrimine; *Bullaria* vero maximam partem microscopica quidem, aquatica, heterogenea, membranacea partibus internis & externis distinguuntur. Utrorumque vexata diu

ani-

animalitas jam incontroverta est, generatio autem & propagatio istorum nuper declarata est, illorum vero adhuc sub judice lis est. Exempla propagationis *Bullariorum* per ova, foetus vivos, & gemmas in hoc opere sparsim existant, singularem vero per partitionem spontaneam, quam jam suspicatus est eximius BONNET, vermibusque majoris voluminis competere jam dudum docui g), paulo uberius enarrabo.

Peragitur hæc, dum animaleculum medio in duas partes æquales sensim secedit: in quibusdam secundum longitudinem, & tum fissura vel ab utraque extremitate ad medium, quod ante me illustris TREMBLEY in capitulis *Vorticellarum* pedicellatarum observavit, vel a postica ad anticam succedit; in aliis transversim, quod quoque vidit clarissimus SAUSSURE & tum fissura utrinque in medium producitur, exacte uti in meis *Naidibus*; in nonnullis utroque modo, at non simul. Species *Paramæcii* longitudinaliter ab utroque, ut ita dicam, propagatur, *Cyclidii* longitudinaliter a postico, *Monadis* transversaliter, *Trichodæ*

g) *Von Würmern*. Hauniz 1771. c. figg.

chodæ Keronæque utraque ratione, *Vorticellæ* qualibet, gemmis nempe, ovis, foetibus, partitione spontanea perpendiculari & transversali, at non omni singulæ.

Propagatio per partitionem *transversalem* in *Kerona Lepore* frequentissime obvia sequentem in modum profequitur: primum ab altero latere conspicitur incisura vix perceptibilis, dein ab utroque, denique, crescente utrinque incisura, postica pars cum priori in puncto medio unice cohæret, ac pili antici extus & puncta antica mobilia intus, quibus æque micat ac mater, jam in novo animali conspiciuntur; mater interim, ut solet, circumnata, motus varios ciens, ut se ab adhærente liberet; denique solvuntur, & cum figura & matris & filiæ antice aliquantum acuminata, postice obtusissima, fere orbicularis videtur, cum ante partitionem in adulto animalculo ovato-oblonga fuerit, brevi utræque adultam figuram adeptæ, nova partitione speciem propagant.

Longitudinalis a postico, quæ eidem competit, ita absolvitur: in medio marginis postici oritur parvula fissura, quæ per medium totius corporis increfcit, partibus fissi animalculi gradatim in angulum majorem difcedentibus, donec solo apice cohæreant. Inter hæc festivum, corpore licet fissò, vagatur, alienum & ignotum animal mentiens, ac sæpe, ut partitionem properet, bipartiti corporis partes adhuc parallelas summa vi in verticalem vibrat, rursusque in parallelam reducit, tandem partes apice quoque disruptæ in duo animalia perfectæ ejusdem longitudinis iisdemque organis, quæ ante partitionem in unico, aderant, instructa, latitudinis vero minoris discedunt h). Ratiocinia physiologica & psychologica, quæ hic propagandi modus suppeditat, ultra propositum deducenda nihil moror, reliquisque suo loco relictis, pauca tantum circa hallucinationes Micrologorum monere libet.

Qui-

h) Nec tamen, quod minus recte concludit clariss LESKE, p. 80. *übersester Bohadseh*, in plerisque parens vita privatur, existentiam enim & vitam, æque ac *Nais*, mater servat, amissaque membra recuperat.

Quilibet observator in hæc Naturæ magisteria minus patienter intentus animalcula in partitione occupata nova & singularia, vel coitu vere juncta, crederet; expertus ipse loquor, si enim, quæ aliquoties vidissem, temere evulgassem, falsas species coitumque plurium animalculorum, uti ante me alii, curiosis obrudissem. Hujus partitionis ignorantia sine dubio debentur spectacula coitus & cohesionum, quotquot prædicare a LEUWENHOEKIO i) ad experientissimum WRISBERG k) *infusoriorum* commentatores,

c 2

Auctores

i) *Arcan. nat.* Vol. 1. p. 22. & p. 255. idem attribuitur animalculis ope multorum pedum natantibus, qui sunt pili, cilia & cornicula nostræ *Kerouæ*, de cujus partitione nuper dixi. Quæ porro p. 36. Vol. 2. de coitu differit, non animalculum (*Forricellam*) novissime ab eo descriptum spectant, sed potius *Monadem Lendem*, cujus motus tremulus & cursorius instansque in duas partitione cohesionem duarum simulat, animalculoque citato convenit. Huc pertinent fig. 4 & 5. tab. 2. fig. a. c. g. o. n. tab. 4. JOBLLOT tom. 1. part. 2. Porro ejusdem *Gallina cristata* tab. 2. fig. 1. quam postea nunquam reperisse fatetur. Motus circularis, quem ei tribuit, partitioni maxime inserviens, ab omnibus hanc multiplicandi rationem molientibus, frequenter repetitur. *Gallinam* partitione *radii textorii*, qui figura 6 ejusdem tabulæ delineatur, proguatam, moxque in duo animalcula matri simillima abiisse judico.

k) Licet plurima phaenomenorum, quæ hic egregius *infusoriorum* scrutator vidit, mihi quoque spectare contigerit, ingenue tamen fate-

or,

Auctores omnes, qui in animalcula inquiverunt, minora majoribus nutrimento esse, seque, hæc illa devorasse, sæpissime vidisse, uno quasi ore asseverant; nullus tamen dubito, eos similitudine vesicularum, quibus interanea majorum componuntur, cum *Monadibus* nonnullisque *Cyclidiis*, vitioque subreptionis deceptos esse, dum animalcula, quæ vortice irresistibili l) in faucem *Vorticellarum* feruntur, ab iisdem deglutiri opinati sint. In omnibus meis observationibus per plures annos institutis, ne minimum animalculum vel moleculam unquam devorari, contra quotquot vortice *Vorticellarum*, vel
vibra-

or, me nunquam vidisse talem attractionem & conglutinationem, seu duorum corporum in unum confluxum qualem pag. 50, 68 & 74 describit. Junctæ vidi sæpissime, at observatio perinax successivam partitionem, quam quoque literæ d & e fig. 7. auctoris, nisi explicatio repugnaret, exprimerent, copulam nullam docuit.

D) *Plane singulari instinctu versus hanc ferantur charybdim & in illam tanquam in abyssum incidunt*, p. 52. & porro p. 63. *infusor. WRISB. dum infelicis morti hæc traduntur victimæ.* Satis patet, clariss. Auctorem non vidisse organum *Vorticellarum* rotatorium, quo in aquis vortices concitant, quibus omnia adjacentia in gurgitem earum defluant, & post gyrationes quasdam egerantur; in pluribus quidem manifestum est, in ea tamen, quam tractat, lenticula valde quidem amplificante, ægre conspicuum, ex concursu aquarum percipitur.

vibratione pilorum *Trichodarum Keronarumque* in voraginem seu aperturam earum agebantur, eadem vi ciliis vel pilis irretita, vehementerque momentis paucis circumacta absque ullius vitæ jactura ejici semper vidi. Pelliculas vegetabiles & animales, floccos & granula pulveris tangere & quasi rodere plurima præsertim e genere *Trichodæ* amant, aquam verò nutritioni eorum sufficere facile persuadeor, cum majora animalia, *Naidæ, Hydrachnæ, Entomostraca, Cochleæque* fluviales m) mera aqua vitam sustentasse expertus fuerim.

Falsum est, *infusoria* non nisi in liquido putredinoso inveniri, nec observationibus omnino consonum liquoribus odorem nimis putridum spirantibus abesse; maximus quidem *infusoriorum* numerus in putredine, non tamen in omni, *bullariorum* vero major in infuso vegetabilium, imprimis *Lemnæ*, reperitur. Nec tantum in superficie infusionum degunt, sed fundum, parietes vasis totamque substantiam fluidam perrepunt, multa tamen pulvisculo mo-

m) Von Würmern. p. 32, 12.

Ieculisque maceratae materiae summo aquae innatantibus majori numero adhærent; nec cessante putredine aut vegetatione defunt. Species pauciores in aqua purissima nulla vegetatione visibili imbuta inveniuntur.

Certo vitæ termino æque ac cetera animalia adstricta sunt. Quædam dies, septimanas, menses & quidem annum in aqua non innovata, nec tamen factente, perdurant n); quædam post septimanas enascuntur, alia eodem intervallo non amplius apparent; quædam rigorem frigoris sustinent, aquaque gelu soluta, eodem numero vigoreque pristino circumnatant, alia gelu affecta periere. Aqua *Lenne* in camera servata Januario & Februario *Bullariis*, præsertim *Param. Aurelia*, *Trich. Musculo* & aliis scatebat, sub initium Martii vero omnes evanuerunt, *Brach. mucronato* & *Trich. Cimici*, raris tamen, exceptis. Similiter in aqua marina sub initium Martii *Trich. Transfuga* & *Inquilinus*, nec non *Ker. Lyncaster*,

cva-

n) Insectorum more metamorphosin subire, nullo nititur fundamento; vermesque aceti in muscas mutati veræ larvæ sunt ab *Anguillulis* diversissimi.

evanuerē, *Angvillula* vero seniores & pulli in vitris, ubi nulla per totam hiemem inventa fuerit, comparuere.

In infusione herbarum ultra quinque menses adhuc degunt *Monas Lens*, *Paramacium Aurelia*, *Trichoda Cyclidium*, *Kolpoda Cucullus*, *Enchelis Fritillus*, *Vibrio Angvillula*, *Vorticella hians* &c. absque omni foetore, ea infusione excepta, in qua *M. Lens* & *P. Aurelia* vagantur,

Decantatus *Bullariorum* vere demortuorum in vitam reditus mihi sese nullo experimento probavit, nec acutissimis observatoribus SPALANZANI & WRISBERG successit, neque quomodo eadem reviviscant, perspicio, cum corpora plerumque post exhalatam aquam rumpi & in moleculas efflari manifeste video; si vero guttula aquæ ante plenariam ruptionem deliquescenti affundatur, vita & motus revertitur, langvore quamvis ex synoptico affectu, partiumque in quibusdam confusione, aliquamdiu vel perpetuo superstite, vel si animalcula quisquiliis pulvisculorum

aut

aut arenulis (forte in guttula obviis, priusquam humidum penitus exhalatum sit) sese involvere hocque tegumento ab injuria aeris defendere queant, sopiuntur tantum, ac novo affusis humore vita revertitur. Quædam solo aeris attractu dirumpuntur & in moleculas effunduntur. Vidi alia materiem mucidam post se trahentia guttam pernatate, ac in ripam evasa, momento in moleculas resolvi, materies dehinc initium molecularum profluentium fuit, alia in medio guttulæ properanteque cursu rumpi & diffuere conspexi. Hoc singulare phœnomenon dissolutioni partium, quam in *Naiide* o) descripsi, haud prorsus absimile jam clariss. GOEZE & dudum LEEUWENHOEK contemplati sânt.

Vorticellas ad interitum usque fugere *Testacea*, *Monoculos* & *Dytiscos* perperam pronunciat in reliquis oculatissimus LEDERMÜLLER; os enim seu apertura, qua aquam hauriunt, ab horum corporibus, quibus sæpe adhærent, aversa est, testamque & superficiem crustaceam, non interiora occupant, saltem

o) *Von Würmern des süßen und salz. Wassers* p. 68.

tem eæ, quas ipse describit. Incessum hospitem aliquantulum gravare possunt, cæterum iis ornamentum singulare præbent, arbuta in *Testaceis* & *Dytiscis*, capillamenta in *Monoculis* (*s. Entomostracis*) referens.

Ut hæc & alia, quantum in me sit, evitarem, vermiumque, quorum natura & indoles mirabilissima, influxusque in oeconomia animali & vegetabili æque magnus & ignotus est, historiam minus obscuram, minusque vagam traderem, omnem diligentiam in indefessa observatione, exactissimaque determinatione eorum, quotquot nempe in aquis varii generis mihi occurrere, quorumque distinctam cognitionem acquirere, verbisque exprimere licuit, adhibui, eorumque descriptionem & vitæ rationem antea in consortio vermium diversi ordinis traditam p), jam iterata vice locupletiolem vero & seorsim, ut fas erat, micrologis sisto.

Minu-

p) In opere, quod 1773 & 1774. sub titulo: *Vermium terrestrium & fluviatilium succincta Historia*, edidi.

Minutissima hæc opè lenticulæ 3, raro 2 & 1 *microscopii* anglicani *simplicis* investigavi; *compositum* majora quidem, minus tamen clare minusque distinctè proponens, semper consului, *solare* nusquam. Hinc summam tantum mundi invisibilis oram perlustravi, & cum ejus accolis commercium haud ingratum constitui, interioris regionis indigenas, "Quos tu nec tenebras nec possis dicere lucem, "Sed cum luce tamen dubiæ confinia noctis", crassa nebula & in transitu visos omisi.

Difficultates, quibus laborat investigatio animalculorum microscopiorum, innumeræ, eorundemque certa & distincta determinatio tantum temporis, tantum oculorum, judicii que acumen, tantamque animi compositi & patientissimi præsentiam requirunt, ut vix aliud supra. Nihil facilius quam animalcula videre, eorumque motu & ludo delectari, differentias vero in bestiolis simplicissimis, agilissimis, mutabilibus, in area minimi campi paucissimis luminis radiis illustrati conspectum omni momento effugientibus, percipere, perceptas variosque cujusvis motus
verbis

verbis significantibus exprimere, hic labor, hoc opus. Hinc sæpe post lucubrationem plurium horarum, cum videre & mirari lassus essem, defectu tamen verborum insolitos motus & imagines exprimentium metuque, ne quæ ipse quidem oculo & mente percepi, lectori obscura manerent, chartæ nihil commisi.

Ad hæc accedit, quod non pauca varias & diversissimas formas induant, alia sub una lenticula glabra & nuda, sub alia magis amplificante ciliata, pilosa, radiata videantur; alia pro majori vel minori aquæ copia, organa subtilissima investigandi difficultate, motusque varietate, ter, quaterque considerata, etiamnum diversa videantur & credantur, ad examen vero rursus revocata, faustioribus auspiciis puncta mobilia & cilia micantia conspicienda exhibeant, animalculaque jam nota & familiaria prodant; contra, quæ diu eadem credita, novo detecto organo alterutri proprio, diversoque partium situ & proportione speciem sibi vindicant. Hinc pro ratione auctæ magnitudinis diversi generis & speciei essent, confusio- nemque perplexam parerent; illi tamen sæpe iterata

observatione providetur, huic consului declarando, omnia ope lenticulæ 3 microscopii simplicis inquisita & descripta, quotiesque majori amplificatione opus esset, in ipsa descriptione expressum, nominaque generica & trivialia animalculorum, quorum organa externa sub lenticula I unice patent (quod rarissimum) generi nudorum quoque adscripta esse. Juniora, quorum partes non æque distingvuntur, ne pro diversa specie enumerentur, ad motum, locum natalem & consortionem attendendum, ipsaque repetitis vicibus dierum intervallo indaganda.

Cum animalcula plurima pellucida sint, structura eorum interna & externa æque conspicua sit, integram tamen, partim ab nimiam partium subtilitatem, oculum optime instructum eludentiam, partim, quod raro omne latus observatori advertant, quotiesque evenit, tanta celeritate in situm pristinum revertuntur, ut iudicium ferre minus liceat, videre non semper permittitur. Sic *Kolpoda Cucullus* plerisque minimorum percontatoribus nota & membranacea visa, mihi tamen, & quidem post plurimam & sæ-

penu-

penumero reiteratam observationem cucullo laminisque tribus constare primum conspecta est.

Aliter vident, qui cum perillustri BUFFON *Infusoria & Spermatica* moléculas inanimatas, & cum clarissimo GUETTARD *Bullaria* meras vesículas farinaceas arguunt. Quam temere vero eorum, quæ veris observationibus innituntur, refutatio argumentis, quæ solo ingenio debentur, tentatur, molécularum BUFFONIS & vesicularum GUETTARDI in determinatas animalium species transitus dilucide monstrat. In re enim naturali non ingenio, sed observatione vivitur, cætera mortis erunt.

Coronidis loco hypothesin generationis *Infusiorum* evolutionisque animalium & vegetabilium, multiplicibus observationibus innixam, ulteriorique examine dignam, subjicio.

Quoties substantias animales & vegetabiles maceratione in pelliculam vesicularem redigi, animaliculaque vesiculis, motu excepto, simillima circa

hanc verſari viderem, cum perilluſtri BONNET diu exiſtimavi, viventia hæc ex aere aquæ immixta eſſe, ſpretaque omni veſicularum & animalculorum identitate, corpus organicum a bruto & rudi motu ſpontaneo, quantum fat eſt, diſtingvi. Poſtquam verò obſervaverim globulos cryſtallinos *Fungorum* (terminum quippe vegetationis in hiſce, prouti in floribus pollen antherarum globulos haud abſimiles continens) animalculis circa pelliculam veſicularem verſantibus ſimillimos eſſe, & in filamenta sæpe ipſo fungo longiora varia coacervatione abire, mucumque, ex quo fungi oriuntur, eſſe filamenta ejuſdem naturæ & diverſi voluminis corpora vicina varie obrepentia, inque fungum enaſcentia, quid, quod ipſius *Mucoris* ſpecies talibus globulis componi, ad obſervationes microſcopicas redii. Jam oculo, omni adhibita cura, ne deciperetur (motus enim tardus & tremulus molecularum, in ſuperficie guttulæ aggregatarum & ſimplicium, sæpe ex halitu obſervantis exoritur, ex motu vicino quocunque, etiam vehiculi adeo remoti, ut ne auribus quidem percipiatur, nec raro, imprimis ſi adhibeatur microſcopium compoſitum, oculo globu-

globuli, haud extra eundem existentes, mobiles observantur) non amplius diffidendum rebar. Veditum, quod pridem incredulus, & ante me illustres NEDHAM & WRISBERG, vesiculas globulares pelliculæ seu punctula minima, qualia in & circa fragmenta pelliculæ in figuris 1, 2, 3 clariff. WRISBERG videre est, unum post alterum & quædam simul a pellicula secedere, tremere & mobilia fieri, motumque sensim adeo augeri, ubi brevi in varias directiones discurrent q). Ex hac experientia, cui addi debet observatio vix dubia, omnium animalium sperma suis scatere animalculis, generationis & propagationis theoria ab æquivoca, & a LEEUWENHOEKIANA æque remota, enasci posse videtur.

Partes

- g) Hic aliam observationem adscribere lubet, quam habui 13 Decembr. 1779. Superficiem nempe aquæ marinæ post duas septimanas occupaverat materies in alio vasculo albo-rufa, in alio nivea, utraque sub microscopio pellicula spumosa seu lanosa ex myriadibus punctulorum conflata, ac motu punctulorum in varias formas diffuens; fermentationem materiæ diceret, at tota massa meris animalculis constabat; hæc maxime coacervata oculo maxime vel leviter armato examina atomorum vividorum offerebant, parumper dispalata Vermiculos minimos *Vibrioni Lineola* similes prodiderant. Res omnem

Partes nempe animales & vegetabiles per decompositionem resolvuntur in pelliculas vesiculares, quarum vesiculæ seu globuli, æque ac globuli fungorum crystallini, in objecta per series excurrentes telamque araneosam fingentes, sensim a massa communi laxati reviviscunt, & animalcula infusoria & spermatica agunt. Hæc ex moleculis brutis, & quoad sensum nostrum inorganicis, facta animalcula simplicissima & minutissima, a reliquis microscopicis, quæ cum iis confundunt auctores gravissimi, substantia & organisatione diversa, omne fluidum occupant, & pro modificatione reticularis substantiæ seu primordii foetus, ad prævisos fines a summo CREATORE præformati, horumque animalculorum affluentia evolendi, omnigenas animalium & vegetabilium figuras in lucem producere videntur. Terrestri enim

materia

omnem fidem & omnem imaginationem superans, visu dignissima. Aliæ pelliculæ ex mortuis *Vibrionibus* constatæ aderant; in his non punctula sed lineolas seu commata referebant. Decies longiora corpuscula linearia dispersata & immobilia reperi, an *Vibriones* iidem in longius coaliti, an *Vibr. Bacilli* emortui? Intervallo 3 vel 4 dierum omnes periire, meræque pelliculæ porosæ nigricantes supererant.

materiae plus vel minus *inmixta* partes corporum solidas & fluidas, *libera* succum nerveum spiritusque animales constituere, novorumque continuo affluxu incrementum augere, vitam sustentare, morteque opificii vinculis sensim soluta reviviscere, novum pro re nata opus aggredi, sicque per circulum perennem e materia bruta fieri organica, e organica bruta, voluntate PRIMI MOTORIS a veritate non prorsus alienum puto. At rudimenta r) hypotheseos maximi quidem momenti ulterius prosequi scopus libelli prohibet.

r) Plura si desideres conf. Monographia *Pile-Larvæ*, Hafn. 1772. p. 73 & seqv. & tractatus meus: *Om Infusions-Dyrenes Oprindelse*, qui habetur in *Nye Saul. af Dänsk. Vidensk. Selsk. Skrift. III.* D. p. 1 seqq.

INFUSORIORUM

Divisio methodica.

I. ORGANIS EXTERNIS NULLIS.

* *Crassuscula*:

1. MONAS: Punctiforme.
2. PROTEUS: Mutabile.
3. VOLVOX: Sphaericum.
4. ENCHELIS: Cylindraceum.
5. VIBRIO: Elongatum.

** *Membranacea*:

6. CYCLIDIUM: Ovale.
7. PARAMÆCIUM: Oblongum.
8. KOLPODA: Sinuatum.
9. GONIUM: Angulatum.
10. BURSARIA: Cavum.

II. ORGANIS EXTERNIS.

* *Nuda*:

1. CERCARIA: caudatum.
2. TRICHODA: crinitum.

INFUSORIORUM DIVISIO. XXVII

3. KERONA: corniculatum.
4. HIMANTOPUS: cirratum.
5. LEUCOPHRA: ciliatum undique.
6. VORTICELLA: ciliatum apice.

** *Testa tecta:*

7. BRACHIONUS: ciliatum apice.



INFUSORIORUM

DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- I. MONAS: 1. Termo, *gelatinosa*.
 2. Atomus, *albida, puncto variabili instructa*.
 3. Punctum, *nigra*.
 4. Mica, *circulo notata*.
 5. Lens, *hyalina*.
 6. Lamellula, *hyalina, compressa*.
 7. Ocellus, *hyalina, puncto centrali notata*.
 8. Pulvisculus, *hyalina, margine virente*.
 9. *tranquilla, ovata, hyalina margine nigro*.
 10. Uva, *hyalina gregaria*.
- II. PROTEUS: 1. *diffuens, in ramulos diffuens*.
 2. *tenax, in spiculam diffuens*.
- III. VOLVOX: 1. Globulus, *globosus, postice subobscurus*.
 2. Punctum, *sphæricus, nigricans puncto lucido*.
 3. Granulum, *sphæricus, viridis, peripheria hyalina*.
 4. Pilula, *sphæricus, interaneis immobilibus virentibus*.
 5. Grandinella, *sphæricus, opacus interaneis immobilibus*.

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XXIX

- III. VOLVOX: 6. *socialis, sphaericus, moleculis crystallinis aequalibus distantibus.*
7. *Sphaerula, sphaericus, moleculis similari-
bus rotundis.*
8. *Lunula, hemisphaericus, moleculis simila-
ribus lunatis.*
9. *Globator, membranaceus, sphaericus, glo-
bulis sparsis.*
10. *Morum, membranaceus, orbicularis, cen-
tro moleculis sphaericis viridibus.*
11. *Uva, globosus, moleculis sphaericis vire-
scentibus nudis.*
12. *vegetans, ramulis simplicibus & dichoto-
mis rosula globulari terminatis.*
- IV. ENCHELIS: 1. *Seminulum, cylindracea, aequalis.*
2. *intermedia, cylindracea, byalina mar-
gine nigricante.*
3. *defes, cylindrica subacuminata, gela-
tinosa, viridis.*
4. *Fusus, cylindracea, utraque extremi-
tate angustiore truncata.*
5. *festinans, cylindrica oblonga, obtusa,
antice byalina.*
6. *Farcimen, cylindracea, curvata, utrin-
que truncata.*
7. *gemmata, cylindracea, serie globulo-
rum duplici, in collum byalinum pro-
ducta.*

XXX DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- IV. ENCHELIS: 8. Truncus, *cylindrica, subcapitata.*
9. Spathula, *cylindrica, apice byalina spatulata.*
10. retrograda, *hyalina, antice angustata apice globulari.*
11. viridis, *subcylindrica, antice oblique truncata.*
12. punctifera, *subcylindracea, antice obtusa, postice acuminata, viridis.*
13. ferotina, *ovato-cylindracea, interaneis immobilibus.*
14. nebulosa, *ovato-cylindracea, interaneis manifestis mobilibus.*
15. tremula, *ovato-cylindracea, gelatina.*
16. Ovulum, *cylindrico-ovata, hyalina.*
17. Epistomium, *cylindrico-elongata, apice gracili subglobofo.*
18. caudata, *elongata, antice obtusa, postice in caudam byalinam attenuata.*
19. Larva, *elongata, medio papillula utrinque notata.*
20. Pulvisculus, *elliptica, interaneorum congerie viridi.*
21. fimilis, *obovata, opaca interaneis mobilibus.*
22. constricta, *obovata, crystallina, medio coarctata.*
23. Pirum, *inverse conica, postice byalina.*

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XXXI

- IV. ENCHELIS: 24. Index, *inverse conica, apicis altero angulo producto.*
25. Pupula, *inverse conica, apice papillari.*
26. Pupa, *ventricoso-cylindrica, apice in papillam producta.*
27. Fritillus, *cyathiformis, antice truncata.*

- V. VIBRIO: 1. Lineola, *linearis, minutissimus.*
2. Rugula, *linearis, flexuosus.*
3. Bacillus, *linearis, æqualis, utrinque truncatus.*
4. Bipunctatus, *linearis, æqualis, utraque extremitate truncata, globulis binis mediis.*
5. Tripunctatus, *linearis, utrinque attenuatus, globulis tribus, extremis minoribus.*
6. verminus, *linearis, compressus, antice quam postice angustior.*
7. Malleus, *linearis, basi globulo, apice linea transversa.*
8. Acus, *linearis, colli apice obtuso, cauda setacea.*
9. strictus, *linearis, elongatus, anticam versus attenuatus, apice obtuso.*
10. Sagitta, *sublinearis, colli apice truncato atro, cauda setacea.*
11. Undula, *filiformis, flexuosus.*

V.

XXXII DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- V. VIBRIO: 12. *Serpens, filiformis, ambagibus in angulum obtusum productis.*
13. *Spirillum, filiformis, ambagibus in angulum acutum tornatis.*
14. *Coluber, filiformis, seta caudali geniculata.*
15. *Anguillula, æqualis, subrigidus.*
16. *Gordius, æqualis, caudæ apice tuberculato.*
17. *Serpentulus, æqualis, utraque extremitate obtusa.*
18. *Vermiculus, tortuosus, gelatinus.*
19. *Intestinum, teres, gelatinosus, antice angustatus.*
20. *Utriculus, teres, antice angustatus truncatus, postice ventricosus.*
21. *Paxillifer, flavescens, paleis gregariis multifariam ordinatis.*
22. *Lunula, arcuatus, utraque extremitate æquali.*
23. *Fasciola, antice attenuatus, medio latiusculus, postice acutus.*
24. *Linter, ventricoso-ovatus, collo brevissimo.*
25. *Colymbus, crassus, postice acuminatus, collo subfalcato.*
26. *Anas, oblongus, utroque fine attenuatus, collo cauda longiore.*

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XXXIII

- V. VIBRIO: 27. *Cygnus, ventricosus, collo adunco.*
28. *Anser, ellipticus, collo longo, tuberculo dorsali.*
29. *Olor, ellipticus, collo longissimo, apice nodofo.*
30. *Falx, gibbosus, postice obtusus, collo falcato.*
31. *Intermedius, membranaceus, antice attenuatus, postice subacutus.*

- VI. CYCLIDIUM: 1. *Bulla, orbiculare, hyalinum.*
2. *fluitans, ovale, crystallinum.*
3. *rostratum, ovale, antice mucronatum.*
4. *Nucleus, ovale, postice acuminatum.*
5. *Pediculus, ovale, convexum, subtus planum.*
6. *dubium, ovale, convexum, subtus cavum.*
7. *Glaucoma, ovatum, interaneis ægre conspicuis.*
8. *hyalinum, ovatum, postice acutum.*
9. *Milium, ellipticum, crystallinum.*
10. *nigricans, oblongiusculum, margine nigricante.*

XXXIV DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- VII. PARAMÆCIUM: 1. oviferum, *depressum, intus bullis ovalibus.*
2. marginatum, *depressum, griseum, margine duplici.*
3. Aurelia, *compressum, versus antica plicatum, postice acutum,*
4. Chrysalis, *cylindraceum, versus antica plicatum, postice obtusum.*
5. versutum, *cylindraceum, postice incrassatum, utraque extremitate obtusum.*

- VIII. KOLPODA: 1. Lamella, *elongata, membranacea, antice curvata.*
2. Ochrea, *elongata, membranacea, apice attenuato, basi in angulum rectum producta.*
3. Gallinula, *oblonga, dorso antico membranaceo hyalino.*
4. Rostrum, *oblonga, antice uncinata.*
5. friata, *oblonga, subarcuata, depressa, candida, antice acuminata, postice rotundata.*
6. Cucullulus, *oblonga, infra apicem oblique incisa.*
7. Cucullus, *ovata, ventricosa, infra apicem incisa.*
8. Nucleus, *ovata, vertice acuto.*

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XXXV

- VIII. KOLPODA: 9. triquetra, obovata, depressa, altero margine retuso.
10. Cucullio, ovalis, depressa, infra apicem tantillum sinuata.
11. Pirum, ovalis, convexa, apice in rostrum producta.
12. Meleagris, depressa, plicatilis, apice uncinata, margine antico crenulata.
13. Assimilis, depressa, non plicatilis, apice uncinato, margine antico ad medium usque crenulato, postice dilatato acutiusculo.
14. mucronata, dilatata, membranacea, antice angustata, altero margine incisa.
15. Ren, crassa, medio sinuata, antice & postice æqualis.
16. Cuneus, clavata, teres, apice dentata.
- IX. GONIUM: 1. Pectorale, quadrangulare, pellucidum globulis sedecim.
2. pulvinatum, quadrangulare, opacum, torosum.
3. corrugatum, quadrangulare, albidum, medio correptum.
4. Rectangulum, rectangulare, dorso arcuato.
5. Obtusangulum, obtusangulare, dorso arcuato.

XXXVI DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- X. BURSARIA: 1. truncatella, follicularis, apice truncato.
2. bullina, cymbæformis, antice labiata.
3. hirundinella, utrinque laciniata, extremitatibus productis.
4. duplelli, elliptica, marginibus inflexis.
5. globina, sphaerica, medio pellucentissima.

* teretes.

- XI. CERCARIA: 1. Gyrinus, rotundata, cauda acuminata.
2. Gibba, subovata, convexa, antice subacuta, cauda tereti.
3. inquieta, mutabilis, convexa, cauda levi.
4. Lemna, mutabilis, convexa, cauda annulata.
5. hirta, cylindrica, antice subtruncata, postice obtusa, bimucronata.
6. Lupus, cylindrica, elongata, torosa, cauda spinis duabus.
7. vermicularis, cylindrica, annulata, proboscide exsertili, cauda spina duplici.
8. forcipata, cylindrica, rugosa, proboscide forcipata exsertili, cauda bicuspidata.
9. Podura, cylindracea, postice acuminata, subfissa.
10. viridis, cylindracea, mutabilis, postice acuminata fissa.

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XXXVII

- XI. CERCARIA : 11. fetifera, cylindracea, antice angustior,
postice acuminata.
12. Crumena, cylindraceo-ventricosa, an-
tice oblique truncata, cauda lineari
bicuspidata.
13. Turbo, globulosa, medio coarctata,
cauda uniseti.
14. Catellus, tripartita, cauda biseta.
15. catellina, tripartita, cauda bicuspi-
data.

** depressa.

16. Tripos, subtriangularis, brachiis de-
flexis, cauda erecta.
17. tenax, membranacea, antice crassiu-
scula, truncata, cauda triplo bre-
vior.
18. Cyclidium, ovalis, postice submargi-
nata, cauda exferti.
19. Pleuronestes, orbicularis, cauda uni-
seti.
20. Discus, orbicularis, cauda curvata.
21. Orbis, orbicularis, seta caudali du-
plici longissima.
22. Luna, orbicularis, cauda lineari du-
plici brevi.

XXXVIII DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- XII. LEUCOPHRA: 1. *Conflictor, spherica, interaneis mobilibus.*
2. *Mamilla, spherica, opaca, papilla exferti.*
3. *posthuma, globularis, opaca, reticulo pellucenti.*
4. *dilatata, complanata, mutabilis, marginibus sinuatis.*
5. *viridis, ovalis, opaca.*
6. *bursata, ovalis, antice bursata, viridis.*
7. *scintillans, ovalis, teres, opaca, viridis.*
8. *aurea, ovalis, utraque extremitate æquali obtusa, fulva.*
9. *perrufa, ovalis, gelatinosa, apice truncato-obtusa, altero latere suffossa.*
10. *vesiculifera, ovata, interaneis vesicularibus.*
11. *acuta, ovata, teres, apice acuto, mutabilis, flavicans.*
12. *notata, ovata, teres, puncto marginali atro.*
13. *globulifera, ovato-oblonga, crystallina.*
14. *pustulata, ovato-oblonga, postice oblique truncata.*

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XXXIX

- XII. LEUCOPHRA: 15. *nodulata, ovato-oblonga, depressa, serie nodulorum duplici.*
16. *candida, oblonga, altera extremitate attenuata, curvata, hyalina.*
17. *signata, oblonga, subdepressa.*
18. *turbinata, inverse conica, subopaca.*
19. *cornuta, inverse conica, viridis opaca.*
20. *trigona, crassa, obtusa, angulata, flava.*
21. *fluxa, reniformis, sinuata.*
22. *fluida, subreniformis, ventricosa.*
23. *virescens, cylindræa, opaca, postice crassior.*
24. *heteroclita, cylindrica, antice obtusa, postice organo cristato duplici exferti.*
25. *Armillæ, teres, annularis.*
26. *fracta, elongata, sinuato-angulata, subdepressa.*

* ecaudatæ.

- XIII. TRICHODA: 1. *Grandinella, spherica, pellucida, superne crinita.*
2. *Cometa, spherica, antice comata, globulo appendente.*
3. *Granata, spherica, centro opaco, peripheria crinita.*

XIII.

XI DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- XIII. TRICHODA: 4. solaris, spheroidea, peripheria crinita.
5. Sol, globularis, undique radiata.
6. Trochus, subpiriformis, pellucida, antice utrinque crinita.
7. Orbis, orbicularis, antice emarginata, crinita.
8. Semiluna, semiorbicularis, antice subtus crinita.
9. Urnula, urceolaris, antice crinita.
10. Diota, urceolaris, antice angustata, ora apicis utrinque crinita.
11. horrida, subconica, antice latiuscula, truncata, postice obtusa, setis radiantibus cincta.
12. trigona, convexa, antice ciliata, postice erosa.
13. Tinca, clavata, antice crinita, postice grossa.
14. Floccus, membranacea, antice subconica, postice papillis tribus crinitis.
15. præceps, membranacea, sublunata, medio protuberante, extrorsum crinita.
16. S, striata, antice ciliata, extremitatibus in oppositum flexis.

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. xli

- XIII. TRICHODA: 17. Navicula, *triquetra, antice truncata ciliata, postice acuta prominula.*
18. Angulus, *angulata, apice crinita.*
19. Paxillus, *depressa, linearis, antice truncata crinitaque, postice obtusa.*
20. rostrata, *depressa, mutabilis, flavescens, ciliis longis, setisque pediformibus.*
21. Camelus, *crassiuscula, antice crinita, medio utrinque emarginata.*
22. patens, *elongata, teres, antice foveata, foveæ marginibus ciliatis.*
23. barbata, *elongata, teres, subtus ab apice ad medium crinita.*
24. crinita, *elongata, teres, undique ciliata, subtus ad medium usque crinita.*
25. Farcimen, *elongata, torulosa, setulis cincta.*
26. ambigua, *elongata, cylindrica, utraque extremitate hyalina, pilis ægre visibilibus.*
27. vermicularis, *elongata, cylindræa, collo brevi, apice crinito.*
28. Anas, *elongata, apice colli subtus crinito.*

XLII DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- XIII. TRICHODA: 29. Uvula, *elongata, planiuscula, æqualis, antice crinita.*
30. *sinuata, oblonga, depressa, altero margine sinuato - crinita, postice obtusa.*
31. *versatilis, oblonga, postice acuminata, collo retractili infra apicem crinito.*
32. *foeta, oblonga, dorso protuberante, antice ciliata, extremitatibus obtusis.*
33. *gibba, oblonga, dorso gibbera, ventre excavata, antice ciliata, extremitatibus obtusis.*
34. *foveata, oblonga, latiuscula, antice corniculis micantibus, postice mutica.*
35. *striata, oblonga, altero margine cursum sinuata & ciliata, utraque extremitate obtusa.*
36. *melitea, oblonga, ciliata, colli dilatabilis apice globoso, pilifero.*
37. *Pubes, ovato-oblonga, gibba, antice depressa.*
38. *Linter, ovato-oblonga, utraque extremitate prominula.*
39. *Urimarium, ovata, rostro brevissimo crinito.*

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XLIII

- XIII. TRICHODA: 40. *Aurantia, ovata, subsinuata, antice patula, apice ad medium crinita.*
41. *ignita, ovata, apice acuminata, subtus fulcata, fulco crinito.*
42. *Prisma, ovata, subtus convexa, supra in carinam compressa, antice angustior.*
43. *Index, obovata, margine antico subtus crinito, alteroque apicis angulo in digitum producto.*
44. *fimbriata, obovata, apice crinita, postice oblique truncata serrata.*
45. *fulcata, ovato ventricosa, apice acuminata, fulco ventrali utrinque.*
46. *Bomba, ventrosa, mutabilis, antice pilis sparsis.*
47. *patula, ventricosa, subovata, antice canaliculata, apice & canaliculo crinito.*
48. *Forfex, ventrosa, antice forcipata, postice papilla duplici instructa.*
49. *Forceps, ovalis, antice forcipata, cruribus inæqualibus crinitis.*
50. *Gyrinus, ovalis, teres, crystallina, antice crinita.*
51. *nigra, ovalis, compressa, antice latior crinita.*

XLIV DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- XIII. TRICHODA: 52. Proteus, *ovalis, postice obtusa, collo elongato retractili, apice crinito.*
53. succisa, *ovalis, depressa, margine crinito, postice in crura inæqualia erosa.*
54. Cicada, *ovalis, marginibus obscuris, antice & subtus crinita, postice mutica.*

** subcaudatæ.

55. Cimex, *ovalis, marginibus lucidis, antice & postice crinita.*
56. Cyclidium, *ovata, apice hiante, basi que crinita.*
57. Cursor, *ovata, antice crinita, postice duplici pilorum strictorum & curvorum fasciculo.*
58. Pulex, *ovata, antice incisa, fronte & basi crinita.*
59. Lynceus, *subquadrata, rostro adunco, ore crinito, basi setosa.*
60. erosa, *orbicularis, antice emarginata, altero latere crinita, postice setosa.*
61. Charon, *cymbæformis, sulcata, antice & postice crinita.*

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XLV

- XIII. TRICHODA: 62. *ciliata, ventricosa, postice crinibus
pectinata.*
63. *Lagena, ventricosa, teres, rostro
producto, postice setosa.*
64. *Transfuga, latiuscula, antice cri-
nita, postice setosa, altero latere
sinuata, altero mucronata.*
65. *Bulla, membranacea, lateribus in-
flexis, antice & postice crinita.*
66. *Augur, oblonga, vertice truncata,
antico corporis margine superne
pedata, inferne setosa.*
67. *Pellionella, cylindracea, antice cri-
nita, postice setosa.*

*** caudatæ.

68. *Pupa, cucullata, fronte crinita, cau-
da inflexa.*
69. *fixa, spherica, periphæria crinita,
pedicello solitario.*
70. *Musculus, ovalis, antice crinita,
postice subtus caudata.*
71. *Rattus, oblonga, carinata, antice
crinita, postice seta longissima.*
72. *Piscis, oblonga, antice crinita, po-
stice in caudam exquisitam atte-
nuata.*

XLVI DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- XIII. TRICHODA: 73. Cuniculus, *oblonga, antice crinita, postice subacuminata.*
74. Pocillum, *oblonga, antice truncata, crinita; cauda articulata, biseta.*
75. Delphinus, *oblonga, antice crinita, postice cauda reflexa truncata.*
76. Delphis, *clavata, fronte crinita, cauda acuminata, subreflexa.*
77. Clava, *clavata, fronte crinita, cauda reflexili.*
78. longicauda, *cylindræca, antice truncata & crinita; cauda elongata, biarticulata, biseta.*
79. Larus, *elongata, teres, crinita, cuspidè caudali duplici.*
80. Gallina, *elongata, antice sinuata, fronte crinita, cauda pilosa.*
81. Tigris, *elongata, subcylindrica, apice crinita, cauda setis duabus longis.*
82. Felis, *curvata, grossa, antice angustior, postice in caudam attenuata, subtus longitudinaliter crinita.*
83. lunaris, *arcuata, teres, apice crinita, cirro caudali inflexo.*

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XLVII

- XIII. TRICHODA: 84. *bilunis, arcuata, depressa, apice crinita, cauda bifeta.*
85. *Clavus, antice rotundata, crinita; postice acuminato-caudata.*
86. *cornuta, supra convexa, subtus plana, apice crinita, cauda linearis simplici.*
87. *Inquilinus, vaginata, folliculo cylindrico hyalino, pedicello intra folliculum retortili.*
88. *ingenita, vaginata, folliculo depresso, basi latiore, sessilis.*
89. *innata, vaginata, folliculo cylindrico, pedicello extra folliculum.*

- XIV. KERONA: 1. *Rastellum, orbicularis, membranacea, nasuta, corniculis in tota pagina.*
2. *Haustellum, orbicularis, corniculis mediis, antice membranacea ciliata, postice mutica.*
3. *Haustrum, orbiculata, corniculis mediis, antice membranacea ciliata, postice setosa.*
4. *Vannus, ovalis, subdepressa, margine altero flexo, opposito ciliato, corniculis anticis, setisque posticis.*
5. *pustulata, ovalis, convexa, postice altero margine sinuata, utraque extremitate crinita, corniculisque anticis.*

XLVIII DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- XIV. KERONA: 6. *Lepus, ovata, apice crinito, basi setosa.*
7. *Pullaster, subovata, antice sinuata, fronte corniculata, basi crinita.*
8. *Cypris, obovata, versus postica sinuata, antice mucronata, postice crinita.*
9. *Hilario, ovato-oblonga, antice punctis mucronatis, postice pinnulis longitudinalibus, instructa.*
10. *Silurus, oblonga, antice & postice crinita, dorso ciliato.*
11. *Calvitium, oblonga, latiuscula, antice corniculis micantibus.*
12. *Lyncaster, subquadrata, rostro obtuso, disco corniculis micantibus.*
13. *Mytilus, subclavata, utraque extremitate latiori hyalina ciliata, corniculisque anticis, setisque posticis instructa.*
14. *Patella, univalvis, antice emarginata, corniculata; postice setis flexilibus pendulis.*

- XV. HIMANTOPUS: 1. *Aearus, ventrosus, postice cirratus, antice acuminatus.*
2. *Ludio, clavatus, antice cirratus, cauda reflexa.*

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. XLIX

- XV. HIMANTOPUS: 3. Sannio, *incurvatus, antice cirratus, basi truncatus.*
4. Volutator, *lunatus, antice cirratus.*
5. Larva, *elongatus, medio cirratus.*
6. Charon, *cymbæformis, sulcatus, in fovea ventrali cirratus.*
7. Corona, *semiorbiculatus, depressus, in utraque pagina cirratus.*

☞ absque cauda & pedunculo.

- XVI. VORTICELLA: 1. Cucullus, *elongata, teres, apertura oblique truncata.*
2. versatilis, *elongata, spiculiformis, mox urceolaris.*
3. albina, *cylindrica, postice acuminata.*
4. fritillina, *cylindrica, vacua, apice truncata, ciliis prælongis.*
5. truncatella, *cylindrica, differta, apice truncata, ciliis breviusculis.*
6. limacina, *cylindrica, truncata, ciliis bigeminis.*
7. varia, *cylindrica, truncata, opaca, nigricans.*
8. polymorpha, *viridis, opaca, varia, pustulis seriatis.*
9. multiformis, *viridis, opaca, varia, vesiculis sparsis.*

h

XVI.

L DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- XVI. VORTICELLA: 10. lunifera, *viridis, postice lunata, medio margine mucronato.*
11. burfata, v. protuberans, *viridis, apertura truncata, papillaque centrali.*
12. hamata, *bursiformis, cavata, margine aperturae aculeis rigidis.*
13. crateriformis, *subquadrata, ciliorum fasciculis etiam postice.*
14. scyphina, *crateriformis, crystallina, medio spherula opaca.*
15. *viridis, cylindracea, uniformis, viridis, opaca.*
16. Sacculus, *cylindracea, apertura repanda, margine reflexo.*
17. nasuta, *cylindracea, crateris medio mucrone prominente.*
18. spheroidea, *cylindrico-globosa, uniformis, opaca.*
19. cincta, *trapeziformis, nigro-viridis, opaca.*
20. nigra, *trochiformis, nigra.*
21. Sputarium, *ventrosa, apertura orbiculari, ciliis longis varis eccentricis.*
22. utriculata, *ventricosa, productilis, viridis, antice truncata.*

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. II

- XVI. VORTICELLA: 23. papillaris, *ventricosa, antice truncata, papilla caudali & laterali hyalina.*
24. cirrata, *ventrosa, apertura sinuata, cirvo utrinque ventrali.*
25. ocreata, *subcubica, infra in angulum obtusum producta.*
26. Valga, *cubica, infra divaricata.*
27. stellina, *orbicularis, disco moleculari, periphæria ciliata.*
28. discina, *orbicularis, margine ciliato, subtus convexo-ansata.*
29. canaliculata, *dilatata, pellucida, latere inciso.*
30. Ampulla, *folliculo ampullaceo, pellucido, capite bilobo.*
31. folliculata, *oblonga folliculo cylindræo, hyalino.*
32. fraxinina, *gregaria, cylindræa, oblique truncata, ciliis bigeminis, apicis margine fissa.*
33. cratægaria, *gregaria, globosa.*

** caudatæ.

34. Larva, *cylindræa, apertura lunata, spinis caudalibus binis.*
35. furcata, *cylindræa, apertura integra, cauda longiuscula bifida.*

LII DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- XVI. VORTICELLA: 36. rotatoria, *cylindrica*, *pedicello col-
lari*, *cauda longa quadricuspi*.
37. aurita, *cylindrico-ventrosa*, *aper-
tura mutica*, *ciliis utrinque ro-
tantibus*, *cauda articulata bi-
phylla*.
38. Catulus, - *cylindracea*, *apertura
mutica*, *cauda perbrevis reflexa*,
bicuspi.
39. Canicula, *cylindracea*, *apertura
mutica*, *cauda brevi articulata*,
bicuspi.
40. Felis, *cylindracea*, *apertura mu-
tica*, *spinis caudalibus binis*.
41. succollata, *inverse conica*, *aper-
tura lunata*, *truncò postice bi-
dentato*, *cauda elongata biphylla*.
42. tremula, *inverse conica*, *aper-
tura lobata spinulosa*, *cauda brevi
unicuspi*.
43. Senta, *inverse conica*, *apertura
spinosa integra*, *cauda brevi bi-
cuspi*.
44. lacinulata, *inverse conica*, *aper-
tura lobata*, *setis binis caudalibus*.
45. constricta, *elliptico-ventricosa*,
apertura integra, *cauda annula-
ta biphylla*.
46. togata, *subquadrata*, *apertura in-
tegra*, *spinis caudalibus binis*,
plerumque unitis.
47. longifeta, *elongata*, *compressa*, *se-
tis caudalibus binis longissimis*.
48. stentorea, *elongata*, *tubæformis*,
limbo ciliato.

DENOMINATIONES SPECIFICAE. LIII

- XVI. VORTICELLA: 49. *Socialis, aggregata, clavata, disco obliquo.*
 50. *flosculosa, aggregata, oblongo-ovata, disco dilatato pellucido.*
 *** pedunculata.
 51. *citrina, simplex, multiformis, orificio contractili, pedunculo brevi.*
 52. *putrina, simplex, apice retractili, pedunculo rigido.*
 53. *globulifera, simplex, sphaerica, pedunculo retortili.*
 54. *Gemella, simplex, sphaerica, capitulo gemino.*
 55. *acinosa, simplex, globosa, granis nigricantibus, pedunculo rigido.*
 56. *hians, simplex, citriformis, pedunculo retortili.*
 57. *nebulifera, simplex, ovata, pedunculo reflexili.*
 58. *piriformis, simplex, obovata, pedicello minimo retractili.*
 59. *ringens, simplex, obovata, pedunculo minimo, orificio contractili.*
 60. *inclinans, simplex, deflexa, pedunculo brevi, capitulo retractili.*
 61. *tuberosa, simplex, turbinata, apice bituberculata.*
 62. *nutans, simplex, turbinata, pedunculo retortili.*
 63. *vaginata, simplex, ovato-truncata, erecta, pedunculo vaginato.*
 64. *annularis, simplex, truncata, pedunculi apice retortili.*

LIV DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

- XVI. VORTICELLA: 65. *lunaris, simplex, hemisphærica, pedunculo retortili.*
 66. *Bellis, simplex, hemisphærica, margine contractili.*
 67. *cyathina, simplex, crateriformis, pedunculo retortili.*
 68. *patellina, simplex, patinæformis, pedunculo retortili.*
 69. *convallaria, simplex, campanulata, pedunculo retortili.*
 70. *fasciculata, simplex, campanulata, viridis, margine reflexo, pedunculo retortili.*
 71. *pyraria, composita, inverse-conica, pedunculo ramoso.*
 72. *anastatica, composita, oblonga, oblique truncata, pedunculo squamoso rigido.*
 73. *digitalis, composita, cylindrica, crystallina, apice truncata & fissâ, pedunculo fistuloso ramoso.*
 74. *polypina, composita, ovato-truncata, pedunculo reflexili ramosissimo.*
 75. *racemosa, composita, pedunculo rigido, pedicellis ramosissimis longis.*

* univalves.

- XVII. BRACHIONUS: 1. *Squamula, testa orbiculari, apice truncata quadridentata, basi integra, cauda nulla.*
 2. *Patina, testa orbiculari integra, cauda mutica.*
 3. *Bractea, testa suborbiculari, apice lunata, basi integra, cauda spina duplici.* XVII.

DENOMINATIONES SPECIFICÆ. LV

- XVII. BRACHIONUS: 4. *friatus, testa ovata striata, apice sexdentata, basi integra, cauda nulla.*
5. *Patella, testa ovata, apice bidentata, basi emarginata, cauda bifida.*
6. *Pala, testa oblonga, excavata, apice quadridentata, basi integra, cauda nulla.*
7. *Bipalium, testa oblonga, inflexa, apice decedentata, basi integra, cauda spuria.*
8. *clypeatus, testa oblonga, apice emarginata, basi integra, cauda mutica.*
9. *plicatilis, testa oblonga, apice crenulata, basi emarginata, cauda longa bicuspi.*
10. *lamellaris, testa producta, apice integra, basi tricorni, cauda bipili.*

** bivalves.

11. *ovalis, testa depressa, apice emarginata, basi incisa, cauda cirro duplici.*
12. *Tripes, testa ventrosa, apice mutica, basi tricorni, cauda spina duplici.*
13. *dentatus, testa arcuata, apice & basi utrinque dentata, cauda spina duplici.*
14. *mucronatus, testa subquadrata, apice & basi utrinque mucronata, cauda spina duplici.*

LVI DENOMINATIONES SPECIFICÆ.

XVII. BRACHIONUS: 15. uncinatus, *testa ovali, apice integra, basi mucronata, cauda rugosa biseta.*

*** capsulares.

16. cirratus, *testa apice producta, basi curta, bicorni, cauda biseta.*

17. passus, *testa cylindracea, frontis cirris binis pendulis, seta caudali unica.*

18. quadratus, *testa quadrangula, apice bidentata, basi bicorni, cauda nulla.*

19. impressus, *testa quadrangula, apice integra, basi obtuse emarginata, cauda flexuosa.*

20. urceolaris, *testa ovata, apice sexdentata, basi incisa, cauda longa bicuspi.*

21. Bakeri, *testa ventricosa, apice quadridentata, basi bicorni, cauda longa bicuspi.*

22. patulus, *testa ventrosa, apice octodentata, basi lunata quadricorni, cauda brevi bicuspi.*

I. MO-

I. MONAS.

*Vermis inconspicuus*¹⁾, *simplicissimus*, *pellucidus*,
punctiformis.

I. MONAS TERMO.

MONAS gelatinosa. *Tab. I. Fig. I.*

Monas termo, *Verm. ter. ♂ fluv. I. Zool. Dan.*
Prodr. 2426.

Grendse-Monaden, *Nye Saml. of Dansk. Vidensk.*
Selsk. Skr. III. D. p. 6. og fl. Tab. I. Fig. I. a.
2. a.

Pile-Larven p. 73. 74.

Punct-Thier, GOEZE in *Bonnets Abhandl. aus der*
Infektol. p. 440. t. 7. f. 6.

Animalcules semblables à des points, SPALL. *op.*
phys. I. p. 35.

Animalcules du dernier ordre l. c. p. 36.

Bullæ continuo motu quasi in olla igni superposita
discurrentes, BONANNI *Observ. p.* 174.

Sehr kleine Bläschen, GLEICHEN *infus.* p. 75.

Ani-

¹⁾ *Vermis inconspicuus*, quem acies nudi oculi, *organa inconspicua vel*
nulla, quæ acies armati, percipere nequit.

Animalculum omnium, quæ microscopium simplex offert, minimum, simplicissimum, punctulum gelatinosæ substantiæ; ipsum microscopium compositum eludere videtur, dum ne quidem sub hoc distinctius appareat. Sphæricum, an orbiculare? haud video.

Guttula aquæ, in qua maceratio facta est, his corpusculis adeo sæpe repletur, ut ne minimum vacuum distingui liceat, ipsamque aquæ substantiam in aliam minus hyalinam, globularem ex punctis confertissimis, omnem calculum superantibus mutatam crederes.

In hac massa *motus*, qualem radii solares in aqua micantes effingere solent, oculis exhibetur, dum animalcula, examinis apum instar, vehementer commoventur.

In infusione vegetabilium et animalium. Hujus guttula jam intra viginti quatuor horas conspicitur quasi massa globularis, at nullus in ea motus nec odor percipitur, brevi vero motus seu fermentatio cum foetore intolerabili insequitur, at non in omni.

Fig. 1. Guttulam aquæ fluvialis *Monade Termone* scatentem valde auctam exhibet.

2. MONAS ATOMUS.

MONAS albida puncto variabili instructa. *Tab. I.*
Fig. 2. 3.

Punctulum album *M. puncto* pluries minus, maxima ampliatione subovatum, ac puncto minore nigro notatum; hoc pro vario animalculi situ in altero ejus margine oblongum apparet, vel bina punctula transversim posita mentiri videtur.

In

DSI

DSI

In aqua marina totam hiemem servata non foetente copiose, nec aliud animalculum aderat.

- Fig. 2. *M. Atomos* aucta,
 3. valde aucta magnitudine,
 a. puncto nullo,
 b. unico,
 c. duplici variantes, fiunt.

3. MONAS PUNCTUM.

MONAS nigra. *Tab. I. Fig. 4.*

- Punct-Monade, *Danske Vidensk. Selsk. Skr. (nye Saml.) III. D. p. 8.*
 Punct-Thierchen, GLEICHEN *infus.* p. 128, 16. t. 19.
 fig. 3, g. 2.

Punctula minutissima, *M. Lende* minora, solida, opaca, nigricantia, teretia, non exacte sphaerica, sed latitudine aliquantum longiora.

Vacillando lente incedunt, sed varie dispalantur.

In infusione pulpae piri, ac muscarum, foetida.

Fig. 4. *M. Punctum* aucta magnitudine offert.

4. MONAS OCELLUS.

MONAS hyalina, puncto centrali notata. *Tab. I. Fig. 7. 8.*

MONAS.

EICHHORN *microsc.* p. 13. t. g. fig. B.
GLEICHEN *infus.* p. 132. t. 16. fig. B II.

Granula nigricantia refert. Margo nigricans. Punctum
in centro concolor.

Motus titubans.

In Fossis conferva obtectis frequens cum *Cyclidio Milio*.

Fig. 7. *M. Ocellum* aucta,

8. valde aucta magnitudine, sistunt.

5. MONAS LENS.

MONAS hyalina. Tab. I. Fig. 9—11.

Monas Lens, *Verm. ter. et fluvi.* 2. Zool. Dan.
prodr. 2427.

Lindse - Monaden, *Danske Vidensk. Selsk. Skr.*
(nye Saml.) III. D. p. 6. og fl. tab. 1. figg. 1,
b. 2, b. 3, b.

Naturf. 20. p. 148. t. 3. f. a.

LEUWENHOEK *arc. nat.* p. 40. f. E. *Transact.* 1, 2.
p. 53. die kleinste Art.

JOBLOT *microsc.* tom. 1. part. 2. tab. 5. f. 8. Z. et
alibi.

BAKER. *microsc. expl.* t. 10. f. 1. 3.

LEDERMÜLL. *microsc.* p. 115. t. 60.

WRISBERG *animalc. infus.* f. 1—4. in pellicula frag-
mentis.

Cyclidium corpore orbiculari pellucidissimo, HILL.
hist. anim. tab. I. I.

SPALANZ. *microsc.* f. 11.

EICH-

EICHHORN *microsc.* p. 73. t. 7. fig. B.
Gewimmel kleiner Punkte, GLEICH. *infus.* p. 75.
t. 14. fig. G II.

Puncta innumera absque omni interancorum vestigio pel-
lucentissima in gutta aquæ acervatim sparsa; Figura inter sphæ-
ricam et ovatam media. Multa dispalata, plurima aggregata
massas sæpe vesiculares, membranaceas, fingunt; contra mo-
rem animalculorum²⁾ ultimum aquæ exhalantis residuum quæ-
rentium, hæc ad marginem, ubi citius deficit, congregantur,
mortemque tabescendo oppetunt; ne quidem sub lenticula r.
microscopii compositi interanea apparent, plicæ tantum ex de-
fectu aquæ in corpore tereti umbram efficiunt.

Motus primum per intervalla tremulus eodem in loco;
dein lente incedit, demum vivacior reddita totum guttulæ occa-
num percurrit.

Appendix in figura B. t. 4. clariss. WRISBERGII mihi in
paucissimis visa, vel ex illusionem orta est, vel aliam forte speci-
em, & quidem *Cercariam gibbam*, denotat.

Sæpe duo unita, circumnatant, animalculumque diversum
mentiuntur; at unum idemque est novam prolem per divisio-
nem moliens.

In series moniliformes, & in acervos inæquales immobi-
les, congregatæ sæpe occurrunt.

In omni aqua; in purissima rarior; in infusione animali
& vegetabili aquæ fluvialis & marinæ myriades in unica gutta,
ac varæ magnitudinis in fordibus dentium.

A. 3

Fig.

²⁾ Latissime patet regnum animalculorum, Monadum imprimis *Ter-
monis* & *Lendis*, quodvis fere fluidum occupantium, numero om-
nem calculum eludentium, specie vero, pro imperii amplitudine,
limitibus fati angustis inclusorum, cf. *Pile-Larven*. Havniæ 1772.
p. 73 — 87.

- Fig. 9. *M. Lendes* aucta,
 10. valde aucta,
 . a. simplices. b. duplices.
 11. mediocri, magnitudine
 -a. in series, b. in acervos, congregatas exhibent.

6. MONAS MICA.

MONAS circulo notata. *Tab. I. Fig. 14. 15.*

Monas mica, *Verm. ter. & fluv. 3. Zool. Dan. prodr. 2428.*

Lenticula 3. microsc. simplicis punctulum lucidum conspicitur, aucta vero magnitudine animalculum ovale vel sphaericum, nam utramque figuram pro lubitu assumit, exhibetur. Hyalina est, circulo ovali intus inscripta; hic mobilis est & in medio, vel versus antica, vel versus postica, videtur.

Motus vacillatorius, saepe eodem in loco, assumta figura sphaerica, diu gyratur, tumque impressio reniformis oculo in medio corporis sistitur, animalculumque halone, absque dubio e ciliis vibrantibus invisibilibus orto, pulchre cingitur.

In aquis purioribus passim.

- Fig. 14. *M. micam* auctam,
 15. valde auctam, sistunt.

7. MONAS TRANQUILLA.

MONAS ovata hyalina margine nigro. *Tab. I. Fig. 18.*

Ani-

Animalcules semblables à des points., SPALL. *op. phys.* I. p. 122.

Animalculum motu titubante vix a loco, raro ultra corporis diametrum, secedens halone ex motu cingitur, passim sphaericam, passim quadratam figuram, altero margine hyalino seu postice absque margine nigro, simulans, passim quoque caudulam mentitur.

In urina septimanam servata millies granulorum mucoris instar sparsa, quædam ovata, alia utraque extremitate truncata, in quiete vel motu ægre perceptibili, apparent.

Fig. 18. *M. Tranquillas* aucta magnitudine sifit.

8. MONAS LAMELLULA.

MONAS hyalina compressa. *Tab. I. Fig. 16. 17.*

Microscopio simplici puncta maxime hyalina, seu lactei coloris lente natantia; composito vero lamellulæ hyalinæ latitudine duplo longiores, vacillantes, margine obscuro, sæpe quasi ex duabus compositæ.

In aqua marina.

Fig. 16. *M. Lamellulam* auctam,
17. valde auctam, exhibent.

9. MONAS PULVISULUS.

MONAS hyalina margine virente. *Tab. I. Fig. 5. 6.*

Grüne

Grüne Thierchen, GOEZE in *der Trembl. Polypengeschichte* p. 176.

Monas ovulum, GOEZE in *annot. Wittemb. Magaz.* 2. p. 2. 1783.

Granula, & in vivis & in mortuis, sphaerica, pellucida margine viridi, minora & majora; in his medio pellucet lineola arcuata virescens, instantem partitionem indicans. Quaedam ex septem conflata, quaedam quatuor mentientia, seu divisionem quadripartitam molientia, ope microscopii compositi vidi.

Motus vacillando cursorius.

Mensem totum Martium perduravit.

Unica guttula myriades exhibet; plurima coacervata, uti quoque *Enchelis Pulvisculus*, membranulam viridem in margine superficiei aquae diu in vasculo servatae constituunt, parietique ab aqua derelicto adherent, pauciora circumnatant.

Huc pertinet phenomenon a clariss. GOEZE, *Neue Manigfaltigkeiten* 4 Band p. 232. * indicatum.

Acervulos similium granulorum viridum *Naidas* excrementorum adinstar excernere vidi, hinc iisdem animalculis nutrirı verosimile est.

In aqua palustri passim primo vere.

- Fig. 5. *M. Pulvisculum* aucta,
 6. valde aucta, magnitudine,
 a. linea arcuata notatam,
 b. plurimas coacervatas, exhibent.

10. MONAS UVA.

MONAS hyalina gregaria. *Tab. I. Fig. 12. 13.*

WEISE.

WRISB. *infus.* p. 24. fig. 5.

GLEICH. *infus.* p. 129. t. 14. f. A I b; B I a.

SPALL. *opusc. phys.* I, p. 209. t. 2. f. 15. B C D.

Das weisse Rißchen, *Naturf.* 20. p. 149. t. 3. fig.
27, f.

Congeries hæc, an ex animalculis globosis hyalinis *M. Lende* majoribus in eadem aqua degentibus congesta sit, an horum quodlibet in *Uvam*, uti quivis globulus *Gonii pectoralis* in perfectum animal mari simile evolvatur, ignoro; Congeries sese lente volvere (quod ante me clariss. BONNET & WRISBERG videre) globulumque unum & alterum a societate reliquorum secedere vidi.

Hæc apprimè ab experientiss. WRISBERG descripta *Mona-*
des & *Volvores* jungit; Observatioque clariss. SPALLANZANI
globulum secedentem in plures coalitos evolvi docuit.

In infusionibus variis, foerentibus quoque.

Fig. 12. *M. Uvas*,

13. globulos solitarios, aucta magnitudine, sistunt.

II. PROTEUS.

*Vermis inconspicuus, simplicissimus, pellucidus,
mutabilis.*

II. PROTEUS DIFFLUENS.

PROTEUS in ramulos diffluens. *Tab. II. Fig. 1—12.*

B

ROES.

ROES. *inf.* 3. p. 621 — 623. t. 101. f. A — T.

Animalculum singularissimum, mera nempe massa mucosa, grisea, globulis majoribus & minoribus nigricantibus impleta, varie intra dimidium minuti temporis dilatabilis; materies enim gelatinosa, pellucida, absque certo ordine ex aliqua marginis parte, semper diversa, diffluit in unum aut plures nodos aut ramulos diversæ longitudinis & directionis, globuli mox in novam corporis partem divolvuntur; hæc dilatatur ac rursus passim e margine propullascit, insequentibus continuo globulis, in novam animalculi formam.

Diversissimum a massa vermiculari millenorum *Vibr. undula*, e majori in alterum latus, vermiculorum confluxu, seu dilatione massæ ex intermixta aqua, formam massæ mutantium. Proteus præterea margine determinatus, suæque mutationis ipsa causa est.

Quem div. WAGLER Brunsvici, ego Havniæ, reperimus, multoties minor ROESELII est, nudo enim oculo profus invisibilis, forte junior.

Rarissimus, semel enim aut bis tantum in tanta infusorium indagazione mihi obvenit. Nullus in hoc figurarum successivus ordo, qualis in sequente.

In aqua palustri.

Fig. 1 — 12. aucta valde magnitudine *Proteum* hunc diversimode in nodos & ramulos *diffluentem* ostendunt.

12. PROTEUS TENAX.

PROTEUS in spiculum diffluens. *Tab. II. Fig. 13 — 18.*

Corpus

Corpus gelatinosum pellucidum moleculis nigricantibus refertum in certas formas ordine determinato sese succedentes mutabile: Primum recta extenditur in formam spiculi acuti absque interaneis hyalini, basi vero globosa moleculis farcta; apex spiculi sensim retrahitur medium corporis usque in formam globosam, & jam moleculæ baseos spiculo retrogrado obviam decurrunt, ipsaque basis medium versus dilatatur in formam ventricoso - orbicularem, spiculumque evanescens infra partem orbicularem rursus apparet, ac in acumen hyalinum producit, orbiculusque in basin globosam dilabatur. Apex spiculi rursus in globulum retrahitur &c. Taliq̄ modo singularis hæc operatio absque interruptione horæ spatio ad plenam guttulæ exhalationem reiteratur.

Loco tamen animalculum haud fecessit, ad latus modo aliquantum flectebatur, nec alium motum, nec ciliorum vestigia observavi.

In aqua fluviali, ubi *C. nitida* vegetat, detexit frater meus, me præsentē, mense Novembr. 1779. nec pluries vidimus. Octobri 1781 in aqua marina etiam occurrebat³⁾.

Fig. 13—18. *Proteum tenacem* aucta magnitudine ostendunt diversas formas assumentem uno progressu ordinario, dum fig. 18. dat formam ultimam, antequam in formam fig. 13. regreditur.

a. Spiculum. b. in formam globosam retractum.
c. basin, & d. orbiculum, indicante.

³⁾ His adjungi potest Proteus GLEICHEN *infus.* p. 168. t. 28. f. 18. ut tertia species,

III. VOLVOX.

Vermis inconspicuus, simplicissimus, pellucidus, sphaericus.

13. VOLVOX PUNCTUM.

VOLVOX sphaericus nigricans puncto lucido. *Tab. III. Fig. 1. 2.*

Globulus niger, in motu postice, in quiete centro hyalinus; instante vero guttulæ exhalatione discus pallidus, margo & centrum nigra, videntur, ac in natante animalculo pars postica emarginata, seu quasi punctis binis lucidis instructa, conspicitur. Vel, si mavis, globulus, cujus anticum hemisphaerium opacum nigrum, posticum pellucidum crystallinum, in nigro hemisphaerio motus est vehemens, hoc quoque centrum versus pinnulam quasi exferere videtur.

Motus titubans & tremula volutione circa axin citò per guttulam fertur. Plures in cursu jungi, sæpe in vorticem ferri, ac rursus discedere vidi.

Incisionem posticam, ne duorum cohaesionem credas, cave.

In superficie aquæ marinæ foetentis copiosa.

Fig. 1. *V. Puncta* aucta,
2. valde aucta magnitudine, exhibent.

14. VOLVOX GRANULUM.

VOLVOX sphaericus, viridis, periphæria hyalina.
Tab. III. Fig. 3.

Leucophrum fuscipatus effem, at quiete mortis etiam in agone nullos radios exferit, luor dehinc hyalinus talem membranam indicat.

Nucleus factus viridis opacus, quinquies latior periphæria hyalina.

Motus lentus a margine guttulæ ad marginem, nec nisi protrusione cohabitantis *Lyncei* interrompatur.

In aqua palustri Junio.

Fig. 3. V. granulum valde auctum sistit.

15. VOLVOX GLOBULUS.

VOLVOX globosus postice subobscurus. *Tab. III Fig. 4.*

Volvox globulus, *Verm. ter. & fluv. 4. Zool. dan. prodr. 2429.*

Animalculum globulare aliquantisper in ovalem figuram vergens, *Monade Lende* decuplo majus. Interanea vesicularia pellucentia, postice obscuriora.

Motus volutatorius vel eodem loco lentus, vel cursorius concitatus.

In infuso vegetabilium.

Fig. 4. Duos *V. globulos* aucta magnitudine ostendit.
a. antica, & b. postica indicat.

16. VOLVOX PILULA.

VOLVOX sphaericus, interaneis immobilibus vire-
scentibus. *Tab. III. Fig. 5.*

Volvox Pilula, *Verm. ter. & fluvi. 5. Zool. dan.*
prodr. 2430.

GLEICH. *infus. t. 15. fig. B II.*

Animaleculum hoc sphaericum & pellucidum. Interanea immobilia, sub lenticula 3, 2 & 1 microscopii compositi medio virefcentia, margine saepe flavescente; in hoc parvula & obtusa incisura interdum conspicitur, an os animalculi? Ipsa sphaerula halone cingitur, an ex vibratione ciliorum? haec, si adsint, omni lenti inconspicua sunt.

Motus circa axin rotatorius lentus & festinans.

In aquis purioribus, ubi *Lemna minor*, frequens medio Decembris.

Fig. 5. *V. pilulas* aucta magnitudine sistit.
a. incisuram marginis indicat.

17. VOLVOX GRANDINELLA.

VOLVOX sphaericus opacus interaneis immobilibus.
Tab. III. Fig. 6. 7.

GLEICH.

GLEICH. *infus.* t. 14. fig. A. I. a.

V. Pilula multoties minor est, lineolisque circularibus variis notatur. Interanea haud molecularia nec mobilia.

Vel per lineam rectam vagatur, vel per flexuosam titubat, vel eodem loco in circulum tremit.

Frequens in aquis *Lemna polyrrhizæ* medio Augusti, etiam Octobri, mihi occurrit.

Fig. 6. *V. grandinellas* auctas,
7. valde auctas, offerunt.

18. VOLVOX SOCIALIS.

VOLVOX sphaericus moleculis crystallinis æqualibus distantibus. *Tab. III. Fig. 8. 9.*

BAKER. *microf.* p. 451. t. 13. f. 1. 2. 3.

Maxima augmentatione refert *Vortic. Socialem* nudo oculo visam. Moleculæ crystallinæ in sphaeram dispositæ, peripheriam tantum occupantes, æquali magnitudine, spatio a sese invicem remotæ, an pedicellis centro, uti in *Vort. Sociali*, adhereant, nullo modo detegere potui, nec ullius membranulæ communis vestigia. Sphæræ minores paucioribus, majores plurimis, corpusculis crystallinis constabant. Figura horum difficillime determinatur, ovata an subreniformis, an piriformis, puncto tamen nigricante, valde aucta, inscripta videbantur.

Motus a dextra ad finistram aliquoties rotando & vice versa totius sphaeræ, an proprius corpusculorum vix dici potest, vehementi

hementi enim sphaerulae rotatione corpuscula peripheriae pellucida motum proprium, non tamen verum, simulant.

Singularia individua a sphaerulis decedere nunquam vidi, unicum tamen in quadam paulisper prominere vidi.

In aqua, ubi *Cbara vulgaris*, menssem servata, primum apparuit copiose.

Fig. 8. *V. Socialem* auctum,

9. magis auctum, cum punctis suis nigricantibus, exhibent.

19. VOLVOX SPHAERULA.

VOLVOX sphaericus moleculis simularibus rotundis.
Tab. III. Fig. 10.

Volvox sphaerula, *Verm. ter. & fluv.* 8. *Zool. Dan.*
prodr. 2433.

SPALL. *opusc. phys.* I. p. 210. t. 2. f. 15, E.

Naturf. 20. p. 154. t. 3. f. 33.

Globus ex punctis pellucidis homogeneis, magnitudine diversis, confectus.

Motus lentus, a dextra ad sinistram vix ultra quadrantem circuli & mox rursus a sinistra in dextram.

Hic quidem, quoad compositionem, *Proteum ROESELII* refert, margine vero pellucido, qui & figuris & verbis *inf.* 3. p. 621. t. 101. indicatur, prorsus destituitur.

Quamvis moleculam seu animalculum a peripheria sensim ecedere, ac in massam molecularem matri aequalem evolvi docet observatio nunquam non laudandi SPALLANZANI.

In

In Arbore⁴⁾, qua in duplicem truncum, animalemi & vegetabilem, divisa adumbraretur corporum organicorum systema, sphaerula hæc cum Monadibus inter animalia infimum radicis locum occupatura erit, quemadmodum inter vegetabilia alia sphaerula ei forma, simplicitate & loco natali simillima, huc usque ignota, *Conferva Pisum* nempe, cujus Figura exstat *Flor. Dan.* t. 660.

In stagnis autumnis, minus frequens.

Fig. 10. *V. Sphaerulam*, aucta valde magnitudine, sifit.

20. VOLVOX LUNULA.

VOLVOX hemisphaericus moleculis similaribus lunatis. *Tab. III. Fig. 11.*

Volvox lunula, *Verm. ter. & fluvi.* 7. *Zool. Dan. prodr.* 2432.

Corpusculum subrotundum hyalinum ex moleculis innumerabilibus, homogeneis, pellucidis, formam lunæ in primo quadrante habentibus, compactum absque ullo margine communi.

Motus ejus continuus est & duplex; alter rotatorius totius massæ lentus, alter concitatus cuique moleculæ proprius.

In aqua palustri, primo vere, raro.

Neuter,

⁴⁾ *PALL. elench. Zooph.* p. 23.

Neuter, *Sphærola* & *Lunula*, mihi unquam figuram mutavit; uterque naturæ opusculum perquam simplex ex animalculis omnino similaribus absque ulla particula heterogenea; quantum microscopio detegi potuit, compactum, *Microcosmum*, quendam constituere videtur, nec tamen meliore jure, quam olim *mundus*, a nonnullis philosophorum, animal dicendum; morus enim totius massæ moleculis, ex quibus componitur, deberi videtur. Systema utrumque est, planetarum alterum, alterum molecularum, circa centrum sese haud absimili motu volventium.

Fig. 11. *V. Lunulam* valde auctam exhibet.

21. VOLVOX GLOBATOR.

VOLVOX sphaericus membranaceus globulis sparsis. *Tab. III. Fig. 12. 13.*

Volvox globator, *Verm. ter. & fluvi. 9. Zool. Dan. prodr.* 2434.

Volvox globosus, *Lin. Syst.* 3.

Volvox globosus, immutabilis, foetibus sparsis, *PALL. Zoophyt.* p. 417.

LEUWENHOEK *Cont. arcan.* p. 149-52. f. 2.

BAKER *Act. microsc.* p. 418. cap. 13. t. 12. f. 27.

ROES. *inf.* 3. p. 67. t. 101. f. 1-3.

GEER *Act. Holm.* 1761. t. 3. f. 1-5.

EICHH. *microsc.* p. 26. t. 1. f. 8.

Das kugelrunde Insekt, *TREMEL. Unterricht.* t. 1. p. 224. 225.

SPALLANZ. *opusc. physc.* I. p. 193. t. 2. f. 11.

SKRANK *Beytr.* p. 107. t. 4. f. 20. 21.

Philo-

Philosophical Transactions Vol. LIX. p. 138.

Das Kugeltier, *LESKE Naturg.* I. p. 559.

Globulus diaphanus; viridis, foetus globulis minoribus, saturate viridibus; ætate fit albidus, aurantiusque. Circa axin lente movetur. Hæc nudo oculo.

Armato vero membrana constat pellucida moleculis in superficie abunde obsita, & quasi scabra; hinc auctores quidam hirsutum dixere; moleculæ rotundæ centro pellucidæ immobiles, in minoribus majores. Moleculæ detergi possunt remanente membrana nuda. Figuram sphericam haud raro mutat, superficie varie compressa. Auctores ad summum octo globulos minores in majoribus foetibus numerant, ego in non paucis triginta & quadraginta magnitudine diversos.

Parturitio hoc modo fit: Membrana finditur, pulli seu globuli minores per fissuram exeunt, ac ipsa mater seu membrana deliquescit. Mira prolium incapsulatione visibili notabilis est, natis enim, nepotibus & pronepotibus gravidum se sæpius exhibet.

Silere nequeo, illustres observatores ad unum omnes, qui de hoc animalculo commentari sunt, ne verbo quidem meminisse LEUWENHOEKII immortalis, qui primus hunc Volvocem detexit, ejusque historiam consumatissimam, adjecta figura, reliquit.

In stagnantibus Alnetorum quietis primo vere æstateque copiosissime.

- Fig. 12. *V. Globatores*, ut nudo oculo sese offerunt,
 13. armato oculo visos,
 a. membranam moleculis obsitam,
 b. globulos minores sive prolem, exhibent.

22. VOLVOX MORUM.

VOLVOX membranaceus orbicularis, centro moleculis sphaericis viridibus. *Tab. III. Fig. 14—16.*

Volvocem *Uvam* refert, at membrana hyalina & orbiculari, ac margine nigricante, cingitur, mediumque tantum occupat congeries globulorum viridium pellucidum, cum *Uva* nuda sit absque ulla membrana. Globuli rarissime moventur; centrum potius passim agitari & quasi scintillare vidi. Luor viridis in membrana hyalina ex vicinitate globulorum.

Motus lente rotatorius.

Inter *Leinnam* mense Octobri & Decembri.

- Fig. 14. *V. Morum* auctum,
 15. magis auctum, &
 16. valde auctum foetu gravidum, singulo globulo in pullum sese evolvente, ut in *Gonio Pectorali*, sistunt.
 a. Membrana. b. Congeries globulorum.
 c. Proles ex globulis solutis, licet intra membranam.

23. VOLVOX UVA.

VOLVOX globosus moleculis sphaericis virescentibus nudis. *Tab. III. Fig. 17—21.*

Naturf. 20. p. 149 & 150.

Medius

Medius inter *Volvocem Pilulam* & *Gonium Pectorale*, cum hoc sphaerulas virescentes, cum illa formam communem habet.

Congeries globulorum æqualium subvirescentium, medio pellucetium, sphaerica vel ovata, absque ulla vagina seu membrana communi, halone tantum cincta, an ex motu ciliorum invisibilium? Punctum in globulis pellucidum. Globuli, quantum videre licuit, viginti & ultra.

Motus totius massæ a dextra ad sinistram & vice versa, globulorum vero vix ullam perspicere potui.

Variat interstitio globulorum hyalino vel nullo.

In aqua inter *Lemnam polyrrbizam* haud frequens, mense Augusto, Mejenbergæ.

Sub initium Decembris 1778 in fossa horti *Rosenburgensis* Havniæ copiosissimam reperi. Quævis subviridis quatuor ad quinquaginta usque & ultra globulos subovatos continebat. Motus dextrorsum & sinistrorsum volutatorius interruptus. Duos sæpe cohærere vidi. Si quatuor vel septem, hoc est, pauci juncti erant, tum crystallini apparere. Adfuere animalcula plurima solitaria ejusdem magnitudinis & coloris ac globuli; hinc congeriem ex his formari facile creditur. Ultra medium mensis *Uvæ* & dicta animalcula in vasculo servata evanuerunt. Incipiente Octobri 1779 *Uvæ* intra triduum in vasculo periere, seu potius in animalcula solutæ fuere; me coram quasdam moleculas projiciebant.

- Fig. 17. *V. Uvam* sphaericam,
 18. ovatam;
 19. duas cohærentes
 20. minores,
 21. Globulos solitarios seu animalcula memorata, aucta magnitudine, exhibent.

24. VOLVOX VEGETANS.

VOLVOX ramulis simplicibus & dichotomis, rosula globulari terminatis. *Tab. III. Fig. 22—25.*

Flocci ramosi opaci, oculo nudo inconspicui; Rami apicem versus hyalini pellucidissimi rosula e corpusculis minimis, ovalibus, pellucidis, terminantur. Sertularias dehinc microscopicas fluviatiles esse & dici posse credidi; motu vero nullo in rosulis animadverso mucoribus annumerari cautius visum est; at pertinax demum observatio motum rosularum in ramulis detexit, discessusque earundem ab apicibus ramulorum, ac lenta & libera in guttula volutatio, admirationem non levem injecit. Credere voluisssem *Monades* societatem juxta ramulos floccorum iniisse, hosque pro lubitu relinquentes vitam sedentariam in peripateticam socialem mutasse, at sedes in apicibus, non alia ramulorum parte, constans; ramulorum substantia tubulosa farcta & opaca, extremitasque uti in *Sertulariis* hyalina, ramulorumque derelictio uti in *Vorticella Anastatica* & *flosculosa*, me saltem ambiguum fecerunt. Plura exemplaria reperi, ramuli vetustiores derelicti, juniores vero toti hyalini rosula instructi.

In aqua fluviatili, Novembri 1779 & 1780.

- Fig. 22. *V. Vegetantem*, aucta magnitudine,
 23. valde auctam,
 24. aliam cum ramulis.
 a. derelictis,
 b. rosula terminatis.
 25. Rosulas vagantes, sistunt.

Species *Volvocis* diversæ quidem indolis sunt, plura tamen genera absque necessitate fingere minus libuit. Quinque priores pellicula cingi ex margine patet. *Socialis*, *Sphærule*, *Lunula* & *Uva* mera congeries animata molecularum, sine margine communi, determinatam figuram servantium, *Morum* quidem etiam congeries molecularum, sed membrana cingitur. *Globator* tam membrana manifesta, quam magnitudine, nudo oculo conspicua, elucet, & suo forte generi amandandus esset, cum regni visibilis Incolâ sit, at limites visibilis & invisibilis quoque dirimunt *Vorticellæ*, *Cercariæ*, *Trichodæ* & *Planariæ* Species, ut palam sit, hæc vel non hominis causa creata, vel in futura oblectamenta reservanda. Et quid de *V. Vegetante*, tam singularis, & a ceteris diversæ, structuræ, dicemus? 5)

IV. ENCHELIS.

Vermis inconspicuus, simplicissimus, cylindraceus.

25. ENCHELIS VIRIDIS.

ENCHELIS subcylindrica, antice oblique truncata.
Tab. IV. Fig. I.

Enchelis viridis, Verm. ter. & fluu. 10. Zool. Dan. pr. 2435.

Ani-

5) Quem antea dixit *Volvozem Confistorem* divus Auctor Verm. 6. Generi novo *Leucophrarum* posthac amandavit, inter quas igitur in opere hocce quærendus est. F.

Animalculum opacum, viride, subcylindricum (minus compressum) postice obtusum, antice in angulum acutum truncatum; interanea obscura, indistincta.

Motus dextrorsum & sinistrorsum omni momento varians.

Organum rotatorium in antica parte suspicor, sic *Vorticella* esset, at mihi nunquam conspicuum.

In aqua plurimas septimanas servata copiose.

Fig. 1. *Enchel. viridem*, aucta magnitudine, offert.
a. pars antica. b. postica.

26. ENCHELIS PUNCTIFERA.

ENCHELIS viridis subcylindracea, antice obtusa, postice acuminata. *Tab. IV. Fig. 2. 3.*

Animalculum opacum, viride, antice in quiete pellucidum punctis binis minimis nigris, medio fasciis binis transversis saturationibus, postice pellucidum, acutum; apice quasi incisura quædam, quæ os videtur. In motu plura in totum viridia & opaca.

In paludosis.

Fig. 2. *Ench. punctiferam* natantem,
3. quiescentem, aucta magnitudine, fiunt
a. incisura apicis.
b. puncta nigra.
c. fasciæ transversæ.

27. ENCHELIS DESES.

ENCHELIS viridis cylindrica subacuminata gelatinosa. *Tab. IV. Fig. 4. 5.*

Animalculum latitudine *Param. Aurelia* vix longius, teres, obscure viride, maxime opacum, antice obtusifusculum, postice acutum. Interanea ob opacitatem haud distinguenda, extremitas tamen antica & postica aliquantum pellucet.

Maxime deses est, lente tamen interdum progreditur; a cohabitantibus *Paramacis* saepissime offensum anticam partem aliquantum corripit.

In infuso *Lemnae* solstitio hiemali raro.

Fig. 4 & 5. *Ench. desidem*, aucta magnitudine, sistunt.
a. extremitas antica.
b. postica.

28. ENCHELIS SIMILIS.

ENCHELIS obovata opaca interaneis mobilibus. *Tab. IV. Fig. 6.*

Ench. Vortic. & Leucopbr. viridi affinis est, antice tamen nec angustior est, nec punctum lucidum, nec mutationem figuræ obrusæ in angulum unquam vidi.

Corpus opacum, margine solo pellucido, utraque extremitate obtusum, antica tamen grossius. Interanea sphaerulis mobilibus farta.

Motus in festinatione vel ad dextram vel ad sinistram, vel in præceps volvendo, & tum interanea in indistinguibili motu, striæque in margine visibiles, lento vero processu nullæ striæ distinguuntur.

Ciliis cingi, hisque marginem pellucidum quandoquidem striarum deberi, suspicor, nondum tamen vidi.

In aqua menses servata.

Fig. 6. *Ench. similem*, aucta magnitudine, offert.

a. extremitas antica.

b. postica.

29. ENCHELIS SEROTINA.

ENCHELIS OVATO-cylindracea interaneis immobilibus. *Tab. IV. Fig. 7.*

Trumlere, *Nye Samling af Dansk. Videnfk. Selsk.*

Skr. III. D. p. 11. 24. tab. 1. f. 4. b. c.

Naturf. 20. p. 148. t. 2. f. 27. c.

Animalculum ovatum, teres, antice aliquantum angustius, margine nigricante, moleculis vesicularibus griseis repletum.

Lenè provelitur, spatio vix triplæ corporis longitudinis peracto, quadrantem circuli retrorsum cedit, parumper quiescens.

Leucopbram prima facie credidî, at nulla prorsus cilia, ne quidem in mortis agone, detegere potui; aqua exhalata irrupit persistit.

Cum *Kolp. Cucullione* & *Vort. crateriformi* in aqua palustri plures menses in camera servata minores & majores abunde; ac in infuso muscarum.

Fig.

Fig. 7. *Ench. serotinam*, aucta magnitudine, fittit.
a. extremitas antica. b. postica.

30. ENCHELIS NEBULOSA.

ENCHELIS ovato-cylindracea interaneis manifestis mobilibus. *Tab. IV. Fig. 8.*

Enchelis nebulosa, *Verm. ter. & fluv. 12. Zool. Dan. prodr. 2437.*
GLEICHEN *infus. t. 17. f. D, II, c.*

Corpus ovatum, teres, antice angustius, interaneis opacis, crebro commotis, repletum.

In *Motu* anticam corporis partem elevat, eademque obiecta tentare videtur.

In eadem aqua, ac *Cyclidium Glaucoma*, at triplo majus, centiesque parcius.

Fig. 8. *Ench. nebulosam* exhibet.
a. extremitas antica. b. postica.

31. ENCHELIS SEMINULUM.

ENCHELIS cylindracea aequalis. *Tab. IV. Fig. 13. 14.*

Enchelis Seminulum, *Verm. ter. & fluv. 13. Zool. Dan. prodr. 2438.*

Animalculum cylindraceum, latitudine duplo longius, antice & postice æquale. Interanea in antica parte pellucida, in postica obscura.

Motus descendendo ascendendoque alternus.

Bina extremitate antica in angulum acutum cohærere, hoc quoque situ circumnatare sæpius vidi, partitione nempe nondum peracta.

In aqua dies aliquot servata.

Fig. 13. *Ench. Seminulum* solitarium,

14. duo apice cohærentia, sistunt.

a. extremitas antica.

32. ENCHELIS INTERMEDIA.

ENCHELIS cylindracea hyalina, margine nigricante. *Tab. IV. Fig. 24.*

Inter *Mon. Punctum*, *Ench. Seminulum* & *Cyclid. Miliium* media. Inter minora animalcula certe numeranda.

Corpus hyalinum absque interaneis perceptibilibus latitudine duplo longius, antice & postice æquale, margineque saturatiori. Medio corporis in pluribus conspicitur punctum, quasi lineola transversa nigra, quo partitionis initium videtur, in aliis incisio utrinque; hæc in aliis adeo aucta, ut quodlibet animalculum ex duobus globulis compositum videatur, demum fecedentibus in duo animalcula.

In infusione *Leucajon fluviatilis*; post 4 menses adhuc in quavis guttula centena.

Fig.

Fig. 24. *Ench. intermedias*,
 a. punctatas. b. utrinque incisas.
 aucta magnitudine, fistit.

33. ENCHELIS OVULUM.

ENCHELIS cylindrico-ovata, hyalina. *Tab. IV.*
Fig. 9—11.

Enchelis Ovulum, *Verm. ter. & fluv.* 16. *Zool.*

Dan. prodr. 2441.

GLEICHEN *microsc. entdeck.* p. 97. t. 48. f. I—II.?

Animalculum pellucidissimum, teres, ovatum. Interanea ne quidem lenticula n. 3. conspicua; maxima vero amplificatione corpus apice aliquantisper elongatum apparet, plicæque longitudinales in superficie, globulique pellucentes (an ovula?) passim in interaneis videntur, cilia nulla.

In finetis inter myriades *Monadum* singulatim obambulat. 1784 etiam in aqua *Lemna* obteeta, septimanasque tres servata, maxima copia examinis apum instar obvia.

In eadem aqua tunc quoque aderat *Ench. Seminulum?* *Ovulo* duplo major & parcior; hujus duo individua antice coherere, uti in figura 14, vidi; Si copula, quod vix dubitari potest, cum propagatio per divisionem in adultis tantum locum habeat, adolescentes, non juvenes aut provectoris ætatis in his & pluribus *Bullariis*, coeunt.

Fig. 9. *Ench. Ovulum* interaneis inconspicuis, aucta,
 10 & 11. plicas cutis & interanea conspicienda, valde aucta magnitudine exhibent.

a. apex animalculi. b. plicæ. c. ovula.

34. ENCHELIS PIRUM.

ENCHELIS inverſe conica poſtice hyalina. *Tab. IV.*
Fig. 12.

Enchelis Pirum, *Verm. ter. & fluvi.* 20. *Zool. Dan.*
prodr. 2445.

Animalculum pellucidum, piriforme, vividum, antice ventricolum, obtuſum, moleculis factum, poſtice anguſtius, vacuum. Interanea molecularia mobilia.

Motus feſtinans volutatorius currendo & recurrendo per diametrum guttulæ, quietior reddita medio fere corporis tuberculo notari conſpicitur.

Ench. Pyrum clariff. *SCHRANCK Naturf.* 18. p. 80. t. 2. *fig. B.* a noſtra diverſa eſt.

In aqua diu ſervata, in qua *Lemna*, haud frequens.

Fig. 12. Ench. Pyrum, auſta magnitudine, offert.
a. extremitas antica.

35. ENCHELIS TREMULA.

ENCHELIS ovato-cylindræcea gelatina. *Tab. IV.*
Fig. 15.

Inter minimas, *Monade Lende* vix duplo major, gelatinosa ſeu alba & opaca, motu tremulo caudam interdum mentitur; Sæpe duæ ſphæricæ figuræ cohærere videntur, at unicum animalculum eſt, partitionem tranſverſalem moliens, ſecedere enim ac quodvis circumnatare demum vidi.

Ut

Ut primum gutta in laminam vitream missa erat, valde tremiscebant, dein interrupte tremebant & tractum brevissimum tranquille natabant, posthac omnis tremor evanuit.

In infusione vegetabili aquæ fluvialis, cum *Paramæcio Aurelia* & pluribus.

Fig. 15. Turbam *Ench. tremularum*, aucta magnitudine, exhibet.
a. in partitione occupatas.

36. ENCHELIS CONSTRICTA.

ENCHELIS obovata, crystallina, medio coarctata.
Tab. IV. Fig. 16. 17.

Animalculum obovatum, antice grossius, medio parumper coarctatum, seu quasi constrictum. Interanea non distinguenda; Lineola longitudinalis, & coarctatio, in lentiori motu tantum prospiciuntur.

Celerrime natant examinis *Gyrini natatoris* ad exemplar, vel quietiori motu eodem loco hinc & illinc titubant.

In aqua marina centena in una guttula.

Fig. 16. *Ench. constricta*, auctæ,
17. valde auctæ, congeriem exhibent.
a. medio coarctata.
b. linea longitudinali notata.

37. ENCHELIS PULVISCULUS.

ENCHELIS elliptica interaneorum congerie viridi.
Tab. IV. Fig. 18. 19.

Animalculum teres, pellucidum, antice obtusum, postice acutiusculum, macula interaneorum viridi notatum; sic vivum formam fere ellipticam habet, mortuum vero sphaericam induere solet.

Motus vagatorius myriadum in guttula.

Horum innumerabilis numerus sedimentum viride in parietibus vasorum, pollinemque viridem in superficie aquarum, ubi nulla *Lemma* adest, constituit.

Fig. 18. Ench. Pulvisculi, catervam vivam,
 19. mortuam, aucta magnitudine, exhibent.

38. ENCHELIS FUSUS.

ENCHELIS cylindracea utraque extremitate angustiore truncata. *Tab. IV. Fig. 20. 21.*

Enchelis Fufus, Verm. ter. & fluvi. 15. Zool. Dan. prodr. 2440.

Nimis refert *Trich. Gibbam.*

Corpus teres, pellucidum, antice & postice æqualiter angustatum & subtruncatum. Interanea sunt: Intestinum longitudinale subflexuosum, liquore coerulefcente splendidum, ac moleculæ nigricantes transversim sparæ.

Motus

Motus lentus.

In aquis purioribus.

Fig. 20 & 21. *Ench. Fusum* aucta magnitudine fiunt.

39. ENCHELIS FRITILLUS.

ENCHELIS cyathiformis, antice truncata. *Tab IV.*
Fig. 22. 23.

Enchelis Fritillus, *Verm. ter. & fluu. 17. Zool.*
Dan. prodr. 2442.

(*Naturf. 19. p. 55. t. 2. fig. 21.* minime huc pertinet, nec mihi constat, cur & quomodo nomen *Fritilli* huic figuræ adscriptum sit.)

Animalculum pellucidissimum, cyathiforme, postice nempe convexo-obtusum, anticeque truncatum; hac parte organum rotatorium suspicor. Interanea nulla perceptibilia.

Motu vacillatorio guttulam per lineam diametralem in instanti percurrit & recurrit, interdum momento loco gyratur, mox cursum rursus aggreditur.

In infuso graminis & foeni multas septimanas servato, at raro; inter myriades *Mon. Lendis* unicum individuum.

Fig. 22 & 23. *Ench. Fritillum*, vario situ aucta magnitudine monstrant.

- a. pars antica truncata.
- b. postica convexa.

40. ENCHELIS CAUDATA.

ENCHELIS elongata, antice obtusa, postice in caudam hyalinam attenuata. *Tab. IV. Fig. 25, 26.*

Corpus pellucidum, griseum, moleculis globularibus dispersalatis interstinctum, substantia & motu *Kolp. meleagridem* referens, antice crassius obtusum, postice cauda acuminata, crystallina, teretiuscula, longitudine tertiæ corporis partis, apiceque truncata. Ciliorum aut radiolorum nullum vestigium, ceterum *Trich. Piscem* aliquantum refert, at nec corpus contractile, nec cauda flexilis est.

Lente gliscendo procedit.

In aqua palustri, Octobre 1784, rarissima.

Fig. 25 & 26. *Ench. caudatam* diverso situ, aucta magnitudine, offerunt.
a. Corpus. b. Cauda.

41. ENCHELIS EPISTOMIUM.

ENCHELIS cylindrico-elongata, apice gracili subgloboso. *Tab. V. Fig. 1, 2.*

Enchelis epistomium, *Verm. ter. & fluvi. 14. Zool.*

Dan prodr. 2439.

Naturf. 18. p. 28. t. 3. f. A.

GEEICH. infus. t. 19. p. 136. f. C. III.

Inter minima. Corpus teres, hyalinum, postice obtusum, antice parumper acuminatum vel potius globulo corporis diametro

diametro minori terminatum. Interanea nulla perceptibilia, certo tamen bestiolæ situ conspicitur linea nigricans per mediam longitudinem ducta, ac punctum pellucens intra extremitatem posticam.

Motus vacillatorius plerumque per diametrum guttulæ.

In aqua foetente passim.

Fig. 1 & 2. *Ench. Epistomium* aucta magnitudine exhibent.

a. pars antica globosa.

b. vas intestinale.

c. punctum pellucens.

42. ENCHELIS GEMMATA.

ENCHELIS cylindræa, serie globulorum duplici, in collum hyalinum producta. *Tab. V. Fig. 3.*

Inter minores. Corpus teres, antice in collum angustatum. Collum hyalinum rectum, nunquam curvatum, truncus vero pellucens intus serie globulorum pellucidorum longitudinali duplici instructus.

Lente in rectam lineam procedit.

In aqua fossarum, ubi *Lemna* adest.

Fig. 3. *Ench. Gemmatam* auctam exhibet.

a. collum.

b. truncus

43. ENCHELIS RETROGRADA.

ENCHELIS hyalina, antice angustata apice globulari.
Tab. V. Fig. 4-5.

Enchelis retrograda, *Zool. Dan. prodr. app.* p. 280.

Corpus gelatinoso hyalinum absque interaneis perceptibilibus, globulo pellucido versus postica plerumque distinctum, apice aliquantisper auctum, postice acuminatum.

Motus: Procedendo semper ad latus divergit aliquantum retrograda. In motu impedita corpus incurvat.

In infuso vegetabili aquæ marinæ, raro.

- Fig. 4. *Ench. retrogradam* maxime extensam,
 5. retractam & incurvatam, aucta magnitudine,
 exhibent.
 a. pars antica. b. postica.
 c. globulus pellucens.

44. ENCHELIS FESTINANS.

ENCHELIS cylindrica oblonga, obtusa, antice
 hyalina. *Tab. V. Fig. 6.*

Enchelis festinans, *Zool. Dan. prodr. app.* p. 280.

Corpus teres, cylindraceum, æquale, oblongum, utraque extremitate obtusum, ultra dimidiam longitudinem absque omni interaneo hyalinum, postice globulis vesicularibus pellucens

centibus impletum. Vescula major in parte antica quarundam, in aliis opacitas non ad extremitatem producta, adest.

Motus festinans vacillatorius a littore in litus per lineam rectam continuus.

In infuso *Ulvæ Linzæ*, marina.

Fig. 6. *Ench. festinantem*, aucta magnitudine, offert.
a. vesicula. b. globuli.

45. ENCHELIS FARCIMEN.

ENCHELIS cylindracea curvata, utrinque truncata.
Tab. V. Fig. 7. 8.

Enchelis Farcimen, *Verm. ter. & fluvi. II. Zool.*
Dan. prodr. 2436.
JOBLOT *microsc.* tom. I. part. 2. p. 33. t. 5. f. 2. M.
GLEICHEN *infus.* t. 14. f. F, III.

Corpus gelatinosum, latitudine quadruplo longius, æquale, teres, antice & postice truncatum. Interanea opaca non distinguenda.

Incessus varius, extremitates in oppositum latus flexendo figuram literæ S. imitatur.

In aqua diu servata raro.

Fig. 7. *Ench. Farcimen* in incessu,
8. in quiete, aucta magnitudine, sistunt.

46. ENCHELIS INDEX.

ENCHELIS inverse conica, apicis altero angulo producto. *Tab. V. Fig. 9—14.*

Corpus subopacum, inverse conico-elongatum, griseum; hinc postice angustius, extremitate subtruncata seu obtusa, interdum emarginata; antice crassum, segmento marginis in laciniam digitiformem porrectum, opposito autem haud raro papillula instructum. Utramque condendo animalculum extremitatem anticam obtusam reddit. Intestina indistincta globulis majoribus sparsis, an ovula?

Incessus lentus; cilia aut pili nulli perceptibiles; digitulum pro lubitu inflectere valet.

Apparitionem singularissimam mihi præbuit animalculum hoc; cum enim naufragium in ripa passum esset, ac formam ovato-ventricosam depressam assumpsisset, antica pars sensim ab apice ad tertiam corporis partem usque solvebatur in moleculas, quæ fumi instar e tubulo fornacis, non uti in aliis utroque latere descendebant, sed recta ascendebant, dumque ulteriorem effusionem expectarem, superstes corporis pars e ripa in plenam aquam secessit, ac ovato-truncata in præceps volvendo novam vitam inchoabat, papillam exseruit, figuramque denique sphericam assumpsit. Ulterius eam sequi aliud negotium prohibuit.

In aqua, ubi *Lemna minor*, rarissime.

Fig. 9—11. *Ench. Indicem* in statu integro.

9. nempe antice exserto digito, posticeque obtusam,
10. digito & papillula exsertis, posticeque truncato-emarginatam,
11. utraque extremitate obtusam.

Fig.

Fig. 12—14. in statu diminuto,

12. nempe ovato-ventricosam,
13. papillulam exferentem, &
14. in sphaeram redactam, sistunt.
 - a. extremitas antica. b. postica.
 - c. productio digitiformis.
 - d. papillaris.
 - e. postica emarginata.

47. ENCHELIS TRUNCUS.

ENCHELIS cylindrica subcapitata. Tab. V. Fig. 15—17.

Maxima *Encbelidum*. Corpus cylindricum, mucosum, griseum, subopacum, elongatum, antice globosum, postice obtusum. Nulli pili aut cilia detegenda; altero latere interdum tres dentes efformantur, & rursus obliterantur; demum bestiola informis in massam oblongam redigitur, tranquilleque jacens cuspides minimas crystallinas margine alterius lateris deorsum versus pedum loco micantes passim videndas exhibet. Globuli majores passim in corpore dispersi.

Dextrorsum sinistrorsumque volvendo lente vagatur.

In aqua cum *Lemna*, *Mejenbergæ*, rarissime.

- Fig. 15. *Encb. Truncum* muticam,
 16. dentatam,
 17. correptam, valde ampliata, exhibent.
 a extremitas globosa,
 b. obrusa.
 c. denticuli.

48. ENCHELIS LARVA.

ENCHELIS elongata, medio papillula utrinque notata. *Tab. V. Fig. 18.*

Animalculum elongatum, teres, absque interaneis conspicuis, moleculis griseis fæctum, antice obtusum & pellucidum infra transparentiam aliquantum coarctatur, postice acuminatum medio papillulis binis oppositis antica versus directis instructum.

In aqua palustri rarissime.

Fig. 18. Encb. Larvam aucta magnitudine exhibet.
 a. pars antica.
 b. postica.
 c. papillulæ laterales.

49. ENCHELIS SPATHULA.

ENCHELIS cylindrica, apice hyalina spathulata. *Tab. V. Fig. 19. 20.*

Enchelis Spathula, *Verim. ter. & fluvi. 19. Zool. Dan. prodr. 2444.*

Animalculum perfecte cylindricum, pellucidissimum, crystallinum, striis subtilissimis longitudinalibus, vesiculis plerumque duabus hyalinis, altera infra medium, altera in extremitate corporis postica, ac juxta alterum latus spherulis obscurioribus quinque minoribus, quæ ovula, instructum. Apex dilatato-membranaceus, antice sinuato-truncatus, angulis aliquantisper

in auricula reflexis. Hinc figuram spathæ pharmaceuticæ imitatur.

Motus vacillatorius spathulam varie plicando, figuram tamen retinet, momento excepto, quo horas duas inquirenti spathula in manubrio condebatur, apexque obtusus apparuit, brevi tamen rursus exferebatur.

A. *Vibrione Intestino* transparentia crystallina, striis pel-
lucentibus, figuraque spathulata minus mutabili differt.

In aquis, ubi Lemna vegetat, raro.

- Fig. 19. *Ench. Spathulam*, spathula exserta,
20. condita, auctam præbent.
a. vesicula media. b. postica.
c. congeries globulorum. d. anguli reflexi.

50. ENCHELIS PUPULA.

ENCHELIS inverſe conica apice papillari. *Tab. V.*
Fig. 21—24.

Enchelis Pupula; Verm. ter. & fluv. 18. Zool. Dan.
prodr. 2443.

Animalculum inverſe conicum, antice ventricofius obſcu-
rum, poſtice pellucidum, utraque extremitate obtuſum, antica
papilla digitiformi inſtructum, intra poſticam vero circulo hya-
lino ſeu apertura circulari notatum. Interanea ex moleculis
ſubſphæricis verſus antica confertis mobilibus, verſus poſtica
rarioribus.

Varietatem medio fere corporis papilla præter anticam in-
ſtructam ſemel reperi.

F

Motus

Motus circa axin longitudinalem rotatorius, sicque finit aliquantum obliquo gutturæ innatat.

In Fimetis Novembri & Decembri; aqua vero gelu adfrita frustra quærebatur.

Fig. 21, 22, 23 & 24. *Ench. Pupulam*, diverso fitu, valde auctam sistunt.

a. Papilla antica. b. vesicula postica.

c. Papilla lateralis.

51. ENCHELIS PUPA.

ENCHELIS ventricoso-cylindrica, apice in papillam producta. *Tab. V. Fig. 25. 26.*

Ench. Pupulam refert, at multo major, extremitasque antica, non, uti in illa, obtusa papillaque instructa, sed in papillam producta; totaque interaneis obscuris, papilla hyalina excepta, repleta, nec postice circulus seu vesicula hyalina adest, nec interanea mobilia mihi visa sunt.

Valde defes est, parumperque de loco in locum movetur.

In aqua palustri haud frequens.

Fig. 25 & 26. *Ench. Pupam* valde auctam exhibent.

a. Apex seu Papilla

b. Extremitas postica.

V. VIBRIO.

Vermis inconspicuus, simplicissimus, teres, elongatus.

52. VIBRIO LINEOLA.

VIBRIO linearis minutissimus. *Tab. VI. Fig. 1.*

Vibrio Lineola, *Verm. ter. & fluvi. 21. Zool. Dan. prodr. 2446.*

Liniestrækkeren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skrifter III. D. p. 8. t. 1. f. 3, a.*

Animalculum omnium minutissimum; *Monadem Termone* exiguitate fere superans, *Vibrioneque Bacillo* tricies minus & profus diversum.

Motus tremulus myriadum punctulorum oblongorum obfeurorumque in unica guttula, seu undulatio oculo, lenticula maxime amplificante, exhibetur.

In infusione vegetabili substantiam aquæ post plures dies fere adimpler; in alia foetente ultra trimestre servata, & in non foetente post mensem *Lemna* cooperta cum *Cyclidio Glaucomate*.

Fig. 1. Massam *Vibr. Lineolæ*, adjacentes solitarias valde auctas exhibet.

53. VIBRIO RUGULA.

VIBRIO linearis flexuosus. Tab. VI. Fig. 2.

Vibriones myriadam numero inter *Lineolam* & *Undulam* medios, in infusione *Lemnæ* plures septimanas fervata reperi; *Lineola* longiores, *Undula* arctius tortiles, & *Bacillo* breviores, maximoque lumine conspicui erant.

In motu totum corpus in spirales flectebant, at flexuræ ægre visibiles, quoties animalculum sese sursum vertebar, in conspectum subiere. Antrorsum & retrorsum in lineam rectam ferebantur sæpe longo tractu absque ulla flexura perceptibili. Gutta in orbiculum missa, horum acervi maxime mobiles aderant, mox singuli dispalabantur, ac intra pauca minuta penitus evanescebant.

Similes diversæ longitudinis, *V. Lineola* multoties majores in cute membranacea, superficiem infusionis *Ulve Linzæ* regente, in aqua marina generatos myriadam numero reperi.

In infusione muscarum etiam quævis guttula vibrionibus, a *Bacillo* exiguitate voluminis diversis, scatebat; dispalati & passim in acervos, qui e multitudine colorem lutescentem adepti erant, congesti; horum pars a massa communi, nictu oculi citius, ultra tres massæ diametros diffuebat, (hic actus prima facie resolutionem animalculi cujusdam in moleculas mentiebatur) mox vero examinis apum instar revertebatur, et hæc excursio vice plus una reiterata fuit. In ipso acervo, formicarium instar vivido, puncta *Mon. Termone* minora, at solidiora, apparuere, margine acervi vero rariores figuram linearem gentemque prodidere. Quiescentes in lineam gelatinosam, breviorum vel longiorum, stricte porriguntur, lente vero procedentes corpus in rugas ægre oculo perceptibiles corripunt, mortui fibrillas curvatas referunt. Pereuntibus, aqua exhalata, novam aquæ guttulam frustra affudi. Membranaceam infusionis superficiem & in vivis & post mortem efficiunt.

Fig.

Fig. 2. *Vibriones Rugulas* plures aucta magnitudine,
 a. recte extensas,
 b. motu serpentino sursum tendentes, exhibet.

54. VIBRIO BACILLUS.

VIBRIO linearis, æqualis utrinque truncatus. *Tab.*
VI. Fig. 3.

Vibrio Bacillus, *Verm. ter. & fluv. 22. Zool. Dan.*
prodr. 2447.

KIEP - Strækker, *Nye Saml. af Danske Vidensk.*
Sælfk. Skr. III. D. p. 11. & pl.

LEUWENHOEK *Arcau. nat. p. 40. f. F. & p. 315. f.*
C. & D.

Transact. I. 2. p. 57. Haarähnliche Theilchen.

JOELOT *microsc. tom. 1. part. 2. p. 67. t. 8. f. 12.*
& 14.

Naturf. 19. p. 165.

Vermiculus subtilissimus sub certa luminis reflexione ope
 fenticulæ 3. in conspectum subit, gelatinosus, hyalinus, *Mon.*
Lende dimidio angustior, sextuplo & decuplo longior, paleam
 ubique æqualem referens, a *Gordio lacteo*, quem nudus oculus
 videt, volumine & defectu striarum obliquarum in parte
 antica diversus. Nulla interanea perceptibilia.

Motus rectilineus, antrorsum & retrorsum nullo partis
 anticæ & posticæ, ne in motu quidem, discrimine, languidus
 & serpens, at flexura serpentinæ in medio tantum corporis &
 quidem agre videntur.

In quibusdam longioribus antice tertiaria pars parumper
 inflexa est, an ex instante propagatione per divisionem?

In infusione foeni e Grönlandia, anno servati, primum reperi millena in guttula; postea in aqua palustris parcissime, denique in aqua foetente, ubi *Lemna minor*, copiosissime, passim sparfos breviores & quadruplo longiores.

Figura *Enchelidis* 2. HILL. *hist. anim.* tab. I, hunc exhibet, magnitudine tamen, crassitie & transparentia differre videtur; exactior est figura supra citatorum auctorum.

Duas foeni infusiones eadem aqua & eodem tempore paravi; alteri tamen vasculo foenum forcipe in partes minores resectum, alteri integrum immisi, huic nulli *Vibriones Bacilli*, plures *Monades Lendes*, & *Kolpodæ Cuculli*, illi myriades *V. Bacilli*, paucæ *Monades* enascebantur.

Plures in aqua mensem servata, ibidem non antea observati, prodire diversæ longitudinis una cum *Vibr. Undula* multoties minore & angustiore. Plures minores, pauciores reliquis sextuplo longiores, motu hi lentiores, medio quasi fracti videbantur; minores citius provehebantur. Motus ceterum *Bacilli* lentus rarissime tremulus, *Undulæ* vero fulgoris instar vividus.

Fig. 3. Quinque *Vibriones Bacillos*,
 a. quiescentes. b. natantes.
 c. anticam inflexam. d. mediam corrugatam,
 aucta magnitudine exhibent.

55. VIBRIO UNDULA.

VIBRIO filiformis flexuosus. *Tab. VI. Fig. 4—6.*

Vibrio Undula, *Verm. ter. & fluv.* 26. *Zool. Dan. prodr.* 2451.

Naturf.

Naturf. 20. p. 150. t. 3. f. 27. g.
 Bølgestrækkere, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk.*
Selsk. Skr. III. D. p. 19. 28. & pl. t. 3. fig.
 I. a.

Mera fibrilla undulata; teres, gelatina absque interaneis conspicuis.

Nunquam extenditur; in quiete literam *v*, in motu literam *m*, vel lineam flexuosam, quam anseres volatu suo in aere formant, simulat; Motus ascendendo, descendendo, vel recta pergendo tanta celeritate peragitur, ut oculus armatus flexuram nantis non absque molestia percipiat; in fummo guttulæ plerumque quiescit. Interdum altera extremitate oblique fixus in gyros sese versat.

Vibr. Lineola longior, *Vermiculo* multoties minor, imagine undulæ lenticulæ 3. microsc. simpl. fistitur. A *V. Rugula* præsertim distinguitur, quod nunquam recte extenditur.

Plures coacervati in massam globularem hyalinam, vel majori numero flavescens, imaginem massæ solaris igneæ motu suo, oculo bene armato, præstant. Globuli sæpe altero margine diffuunt, secedentibus passim turmis vermiculorum. *Motus* totius massæ nullus, millenorum verò vermiculorum; interdum ad stipitem plantæ microscopice, uti examen apum, congeruntur.

Myriadum numero conferti oculo maxime armato torrentem aquarum mentiuntur, sparsi minores duarum flexurarum, majores quatuor, esse conspiciuntur; aqua exhalata cadavera flexuosa ubique sparsa spectantur.

Hunc esse bestiolam, cujus corpusculum extremum caudulæ animalculi feminalis, in figura 5. epist. phys. 41. exhibiti, femine sinapi millies-decies-centies-millies minoris, tenuitate excedere indicat LEUWENHOEK, autumo, inductionique exinde natæ lubens subscribo: "cum hæc animalcula caudulas suas, uti
 "oculis

"oculis observare possumus, in gyros ac volumina movendo
 "contrahant; recte concludimus caudulis illis haud magis suos
 "deesse tendines, musculos atque artus, quam glirium murium-
 "que caudis, nec quisquam dubitabit, eadem animalcula, aquis
 "innatantia, æque organis armari motoriis, atque animantia
 "majora. Ad hæc in tali animalculo quantus includitur appara-
 "tus viscerum, quantaque eorundem exilitas?" Idem est,
 quem in epistola *arc. nat.* 96. Anguillam nominat, quod, dum
 natat, corpus suum anguillæ in morem incredibili celeritate
 inflectit.

In aqua *Lemna* cooperta, ac septimanam servata, non
 omni, copiose. Etiam in infusione *Elvele mitræ* numerosis,
 fimam, præsertim circa massulas fungi resolutas, reperi, ex
 dissolutione fungi provenire fere credidi, at simul in infusione
 conservam reperi.

- Fig. 4. Acervum *V. Undula* minorem emittentem,
 a. majorem. b. minorem.
 5. Acervum circa filamentum *Confervæ* collectum,
 aucta,
 c. filamentum dichotomum.
 6. *V. Undulas* sparsas, valde aucta magnitudine ex-
 hibent.
 d. quiescentes. e. natantes.

56. VIBRIO SERPENS.

VIBRIO filiformis, ambagibus in angulum obtu-
 sum productis. *Tab. VI. Fig. 7. 8.*

A. Vibr. Undula præsertim decuplo longiori tractu; a *V. Spirillo* angulis obtusis, ab utroque intestino totum percurrente majori augmentatione conspicuo, differre videtur.

Animalculum gelatinosum, perquam exiguum, lineolam serpentiformem æqualibus & laxis flexuris, seu fabulosum Norvegiæ serpentem fluviatilem minimò modulo exhibens. Ipse tractus rectilineus, haud arcuatus, flexuræ serpentinæ, non spirales.

In aqua fluviali rarissime.

Fig. 7. *Vibr. Serpentem* auctum,
8. valde ampliatum, exhibent.
a. intestinum,

57. VIBRIO SPIRILLUM.

VIBRIO filiformis, ambagibus in angulum acutum tornatis. *Tab. VI. Fig. 9.*

Siugulare animalculum vasculum spirale referens; Vasculorum spiraliū effectus in oeconomia animali & vegetabili juste miramur, quid faciendum, si animal sub imagine talis organi inter viventia offendamus; at in hoc spiræ seu anfractus haud produci & corripri possunt, sed rigidi, quantum huc usque observari potuit, quovis animalculi motu persistunt.

Constat animalculum hyalinum anfractibus approximatis æqualibus, seu in angulos acutos tornatis, a quatuor ad duodecim usque, minora paucioribus. Omnium fere minimum est, *Mon. Termone* enim & *Vibrione Lineola* angustius, longitudine corporis & anfractuū amplitudine in summa foci acie constitutum in conspectum subit, sæpe tamen minima loci mutatione aciem oculi optime armati eludit.

G

Motus

Motus rectilineus posticam & anticam partem lente vibrando, vel perpendiculariter gyrando, plerumque recta extensus, interdum in arcum curvatus, at anfractus semper rigidi absque ullo discernibili motu.

In infusione *Sonchi arvensis* 1782 versus finem octobris. Plures dies duravit.

Fig. 9. *Vibr. Spirillum* magnopere auctum exhibet.

58. VIBRIO VERMICULUS.

VIBRIO tortuosus gelatinus. *Tab. VI. Fig. 10. 11.*

Vibrio vermiculus, *Verm. ter. & fluvi. 25. Zool. Dan. prodr. 2450.*

Corpus album, seu lacteum absque ulla transparentia, cylindraceum, elongatum, apice obtusum, postica versus acuminatum, vel planiusculum, & intortum.

Motus fit corporis undulatione, qualis in vermiculis, at perquam tardus; interdum recta extensus citius & laboriose, dum aliquantum ad latera alternatim flectit, progreditur, & tum linea nigra longitudinalis, vel integra, vel saepe interrupta, prospicitur. Quiescendo interdum applanatur, ac in sinus varios torquetur.

Ope lenticulae I. microsc. simplicis commode contemplari potest.

Figuram animalculi in stercore ranarum, cujus LEUVENHOEK *oper. omn.* p. 56. meminit, uti quoque in spermate Libellulae maris, *arcum. nat.* p. 18. f. 5. nostrum vermiculum suspicor.

In

In aqua palustris, Novembri, rarus.

Fig. 10 & 11. *Vibr. Vermiculum*, aucta magnitudine, fiunt,
 a. partem anticam.
 b. posticam.
 c. intestinum interruptum.

59. VIBRIO INTESTINUM.

VIBRIO gelatinosus teres, antice angustatus. *Tab. VI. Fig. 12—15.*

Vibrio Intestinum, Verm. ter. & fluo. 27. Zool. Dan. prodr. 2452.

Animalculum cylindraceum lacteum apicem versus attenuatum, utrinque obtusum, absque ullo interaneorum vestigio; in postica extremitate ova quatuor vel quinque sphaerica. Anticam adeo in se retrahere, ut dilatata truncataque appareat, vel in spatulam dilatare & complanare, valet.

Motus lentus progressivus.

In aquis paludosis.

Fig. 12. *Vibr. Intestinum*, antice extensum,
 13. correptum,
 14. dilatarum,
 15. spatulatum,
 a. partem anticam. b. posticam.
 aucta magnitudine praestant.

60. VIBRIO BIPUNCTATUS ⁶⁾.

VIBRIO linearis, æqualis, utraque extremitate truncata, globulis binis mediis. *Tab. VII. Fig. 1.*

Minor sequente. Corpus hyalinum, pellucidum, antice & postice truncatum, medio globulis binis (sæpe unico) pellucidis, æqualibus secundum longitudinem dispositis. Globuli prima facie genicula mentiuntur.

Motus lentus, rectilineus antrorsum, mox ad angulum acutum sese proripit; retrogressum nunquam vidi.

In aqua marina post quatuor septimanas, ob foetorem adhuc intolerabili, myriades in guttula.

Fig. 1. Sex *Vibr. Bipunctatus*, vario situ, aucta magnitudine exhibet.

61. VIBRIO TRIPUNCTATUS.

VIBRIO linearis, utrinque attenuatus, globulis tribus, extremis minoribus. *Tab. VII. Fig. 2.*

Tre-

⁶⁾ *Vibr. Bipunctatus*, *Tripunctatus* & *Lunula*, Confervis maxime affines, vegetabilia animalibus jungunt. Hue (ut singularissimum & maxime admirabilem *Vibrionem Paxilliferum* taceam) referenda Tremella ADANSONII *mem. de l'Acad. des Sciences* 1767, quæ dici potest *Vibrio geniculatus*, & nostra *Conferva vitalis*, *Berlinische Schrift.* 4. p. 171. t. 11. f. 1—3. quæ *Vibrio continuus* nominari queat, uterque ambiguae naturæ & in bivio constitutus.

Tre-punct-Strækker, *Nye Saml. af Dansk. Vid.
Sælfk. Skr.* III. D. p. 29.
Naturf. 20. p. 45. t. 20. f. 45.

Corpus pellucidum, hyalinum, utraque extremitate aliquantum attenuatum; globulis tribus, medio majori, terminalibus minutis, pellucidis instructum. Spatia inter globulos viridi materia in quibusdam impleta sunt, in aliis ista evanescit ac ex parte lineolam mediam auget, uti pulvisculus granulosus in confervis microscopicis. Raro latus observatori obvertit, at tum maxima amplificatione prismaticus apparet.

Motus rectilineus antrorsum & retrorsum, vix tamen quavis vice ultra corporis longitudinem, retrogrediendo brevis spatium peragrat.

Varietatem rariorem & minorem vidi striis transversis quatuor in quinque genicula divisam, horum intermedia quadrata, extrema ovalia erant. *Motus* idem.

In Fossa *Rosenburgenfi* cum *Lemna* minore, Novembri & Decembri 1777.

Etiam 1782. in aqua *Lemna* cooperta, ac ultra sex hebdomades servata, initio Augusti quævis guttula centenis impleta erat, hi motum eundem agebant, at bipunctati tantum, vel potius binis corpusculis ovalibus, rarissime sphericis, instructi, utraque extremitate acuminati, nec sese unquam ad angulum acutum proripientes, hinc, si minus nova species, saltem a *Vibr. Bipunctato* diversa est. Huc referrem fig. 44. clariss. HERMANNI *Naturf.* 20. p. 161. nisi truncatus diceretur.

Fig. 2. *Vibr. Tripunctatum*, aucta magnitudine, exhibet.

a. hyalinos.

b. viridi materia farctum.

- c. transversim striatum.
- d. globulis intermediis binis.

62. VIBRIO PAXILLIFER.

VIBRIO flavescens paleis gregariis multifariam ordinatis. *Tab. VII. Fig. 3—7.*

Pinddyr, *Nye Samling af Dansk. Vidensk. Selsk. Skrift.* II. D. p. 277. c. figg.

MÜLLERS *kleine Skriften* I. p. 1—14. t. I. fig. 1—8.

Animalculum, vel congeries animalculorum mirabilis. Pluries in guttulis aquæ marinæ vidi corpuscula linearia flavescencia (solitaria paleas, in quadrangula disposita scobes referebant) granulaque seminalia qualiscunque vegetabilis diu credidi; demum nocte inter 6 & 7 Octobrem 1781 aspectu fili flavescentis, sese in longum producentis & in breve contrahentis, ac ex his paxillis compositi, obstupefactus, novoque phœnomeno gavifus, ejusdem variis evolutionibus incubui.

Paxilli oculo nudo inconspicui cute pellucida membranaque intestinali flavescente, punctisque binis aut tribus sparsis constare videntur. Hi numero senario ad quadragenarium fitum quidem variant, at parallelum semper servant, vel quadratum, vel filum striatum, efformantes, aut in Ziczac ducti fulminis directionem imitantur, vel filum utraque extremitate quadratum proferens, vel adhuc aliam figuram, oculo sistunt. Bini paxilli (unus in minori numero) a reliquis interdum in angulum rectum, vel acutum, divergunt; omnes membrana dilatabili mutuo coalitos suspicor.

Con-

Congeries hæc quadrangulari forma quiescere solet, mortuaque persistit, reliquas vero jam ab hac, jam ab illa, extremitate incipiendo lente efformat.

In *Ulva latissima* copiose, hinc marinus. Totum Octobrem 1781 plures reperi; posthac Septembre 1783 rursus apparuere.

- Fig. 3. *Vibr. Paxilliferum*, facie scobis arcuatæ involutum,
 4. in lineam rectam *Conservæ* instar extensum,
 5. in faciem fulminis productum,
 6. in quadrangulum cruribus binis inæqualiter protensis,
 7. in duo oblonga ferie intermedia connexa dispositum, aucta magnitudine exhibent.

63. VIBRIO LUNULA.

VIBRIO arcuatus utraque extremitate æquali. *Tab. VII. Fig. 8—15:*

Der halbe Mond, EICHORN p. 48. t. 5. f. c.
Naturf. 20. p. 169. t. 3. f. 59.

Corpus arcuatum cornibus æqualibus, lunam in primo quadrante referens, plerumque late viride, globulis 7 ad 10 in ferie longitudinali, vel varie sparsis, vel sex medio corporis ferie duplici transversa præter longitudinalem notatur.

Pluribus annis sæpius visum, fibram vegetabilem *Conservæ*, cum nullum in eo motum percipere potui, credidi, motus denique distinctus & proprius, licet omnium lentissimus ac per longa intervalla exserulis, animalitatem probavit; post odiosam

sam quietem nempe altera extremitas motu lento & tremulo (tremor an causæ extrinsecæ debeat?) elevatur fere in perpendicularem, spatioque $1\frac{1}{2}$ quadrantis circuli circa punctum, cui innititur altera extremitas, peracto, in oppositam plagam delabitur, dein post quietem 5 vel 6 minutorum prim. opposita extremitas simili modo passum facit & sic porro. Ad perpendicularem evecta in relictam plagam raro & quidem lente delabitur.

Majores & minores viridis coloris, minimi crystallini sunt. In medio adultiorum area transversa pallide virens vacua; reliquum tres longitudinales aræ, quarum intermedia ferre punctorum seu globulorum pellucientium notatur, occupant. Quædam specimina reperi, in quibus materies granulosa viridis membranula contenta centrum versus se subduxerat, vel membranula simul medium versus, uti membranulæ post ejectionem pulveris feminalis in Confervis, contracta erat, utraque extremitate penitus vacua & hyalina. Mira analogia & vicinitas regni animalis & vegetabilis.

Quosdam in lineam rectam extensos & rigidos haud raro reperi, hos mortuos suspicor; alios medio divisos puncto tantum coherentes rarius observavi. Cavitatem utriusque extremitatis, ejus meminit EICHORN, quamque os animalculi oscitanter credidit, in nullo unquam observare potui.

Propagari divisione naturali ex adjectis figuris, & area transversa media, instantem divisionem indicante, palam est, quid vero sint globuli pellucentes? quid materies viridis in granula enascens? an hæc sperma aut proles masculi, vel femina, illa autem ovula, *V. Lunula* dehinc hermaphroditus generis, vel utriusque regni vegetabilis & animalis confors, quis extricet.

In aquis, ubi *Lemna*, ab Augusto in Decembrem.

Fig.

- Fig. 8. *Vibr. Lunulas* minores crystallinas,
 9—11. majores virides,
 a. series globulorum. b. area transversa
 pallida.
 c. materies viridis granulosa.
 12. *Lunulam* striete extensam & mortuam,
 13. *Lunulam* æqualiter divisam puncto tantum co-
 hærentem,
 14. inæqualiter divisam puncto cohærentem,
 d. crus granulis factum. e. vacuum.
 15. alterum crus *Lunulae* divulsam,
 f. vaginulae granulorum pars vacua.
 g. pars repleta,
 h. membrana exterior.
 aucta magnitudine sistunt.

64. VIBRIO VERMINUS.

VIBRIO linearis compressus, antice quam postice
 angustior. *Tab. VIII. Fig. 1—6.*

Animalculum hyalinum teres, motu vero lentiore crystal-
 linum compressum, seu membrana crystallina elongata, postica
 quam antica parte latior, apice subtruncata, basi obtusa. In-
 teranea nulla perceptibilia; in medio tantum vesiculae duæ sphæ-
 ricæ distantes, ac tertia intra marginem posticum, observabi-
 les; raro quasi linea longitudinalis prospicitur.

Motus festinans antrorsum & retrorsum vacillatorius; an-
 tica parte aliquantum elevata.

Inter millenos duo paria rarissima phœnomena obtulere:
 Versus medium cohærebant antice, postice quasi fissura distan-
 tia, hocque statu circumnatabant; alterum figura crucis An-
 dreæ sibi incumbens, alterum anticam partem extrorsum in li-

neam fere horizontalem incurvans, motus varios natando ciebat puncto tantum invicem unitum; an hæc cohæsiõ coitus, an generatio per divisionem longitudinalem? Scopus saltem dignior quam quivis effectus conflictus. Ad separationem usque nec ego, nec frater optimus, qui utrumque ad vivum pinxit, prosequi potuimus, visum demum omnino subterfugiens.

Copiose in aqua marina aliquot dies servata & foetente.

Fig. 1. 2. 3. *Vibr. Verminum* simplicem,
4. 5. 6. duplices, aucta magnitudine exhibent.
a. pars antica.
b. postica.

65. VIBRIO MALLEUS.

VIBRIO linearis, basi globulo, apice linea transversa.
Tab. VIII. Fig. 7. 8.

Vibrio Malleus, Verm. ter. & fluv. 32. Zool. Dan. prodr. 2457.

Animalculum album pellucidum *T* latinum referens, extremitate inferiori globulo affixum.

Motus & quies omni momento alternus; motu literam *V*, quiete *T* simulat; dum enim crura lineæ transversæ perpendiculari impostæ alternis vicibus celerrime in perpendiculari uniantur, & in transversam extenduntur, per aquas vehitur.

In aquis putei copiose.

Fig. 7 & 8. *Vibr. Malleum* vario situ aucta magnitudine sistant.

66. VIBRIO ACUS.

VIBRIO linearis, colli apice obtuso, cauda fetacea.
Tab. VIII. Fig. 9. 10.

Animalculum strictum figura *Sygnatbum Acum* referens. Collum teres hyalinum puncto rubente ultra medium notatum, apice obtuso; Truncus cylindræus, obscurus, medio hyalinus; incessu fere triqueter apparet, motu intestinorum moveri videtur, ac cauda setæformi terminatur. Punctum in quibusdam alio tempore nigricat.

Lente absque corporis flexu incedit, a cohabitantibus præfertim *Paramæciis* sæpius turbatur, in margine guttulæ, quem quærit, tutus.

In morte truncus distenditur, cetera permanent uti in vivis.

In fossis *Castelli Havniensis* bis aut ter reperi.

Fig. 9. *Vibr. Acum* vivum,

10. mortuum, aucta magnitudine exhibent.

a. Collum. b. punctum rubens.

c. Cauda fetacea.

67. VIBRIO SAGITTA.

VIBRIO sublinearis, colli apice truncato atro, cauda fetacea. *Tab. VIII. Fig. 11. 12.*

Animalculum inter *Planariam* & *Vibrionem* medium, hunc enim extremitatibus linearibus, illam corpore productili & retractili motuque gliscente refert.

H 2

Corpus

Corpus maxime elongatum, flexile, medio latiusculum moleculis griseis impletum, antice in collum lineare hyalinum apice incrassatum, nigrum, postice in caudam exquisitè attenuatam hyalinam productum. Apice colli truncato objecta tentare nutrimentumque quærere videtur.

Movetur *Limacis* seu *Planariae* adinstar collum attenuatum extendendo & retrahendo, quovisque fere momento longius retrogrediendo, quam processerit.

Apice colli ipso collo aliquantum crassiori truncato & nigro, ac trunco constante invariato a *Vibr. Anseris* fatis distinctus.

In aqua marina semel reperi.

Fig. II. *Vibr. Sagittam* contractam,
12. productam, aucta magnitudine, exhibent.
a. apex colli.
b. cauda feracea.

68. VIBRIO GORDIUS.

VIBRIO æqualis, caudæ apice tuberculato. *Tab. VIII. Fig. 13. 14.*

Animalculum teres, antice sextam corporis partem hyalinum canaliculo alimentario coerulescente, postice acuminatum hyalinum, medio intestinis molecularibus indistinctus. Apex caudæ quasi nodulo instructus.

In spiram contortus quiescere amat, uti *Gordius* seu *Ascaris marina* in carne piscium.

In Infuso marino passim.

Cum

Cum aqua marina exhalata esset, animalculumque quasi inanime in spiram revolutum jaceret, guttulam aquæ palustris affudi; novo humore expergefacta anguillula anticam primum, dein posticam partem, lente movebat, plenamque vitam adeptam est, mox rigida & recta extensa jacuit, quod nunquam in vivis animadvertitur, hocque situ minorum intervallo mortuam sese mentiebatur, vitam enim & motum pristinum recepit.

Fig. 13. *Vibr. Gordium* spiraliter involutum,
14. Recta extensum, aucta magnitudine offerunt.
a. Caput. b. Apex caudæ tuberculatus.

69. VIBRIO SERPENTULUS.

VIBRIO æqualis, utraque extremitate obtusa.
Tab. VIII. Fig. 15.

Vibrio Serpentulus, *Verm. ter. & fluv.* 24. *Zool.*

Dan. prodr. 2449.

Enchelis corpore utrinque attenuato graciliori, *HILL.*

Hist. anim. tab. I. (minus bona.)

Fränkische Saml. 4. B. 227. n. 1. fig. b—f.

SPALANZ. microsc. p. 189. f. 2 & 12.

Vibrionem *Anguillulam* maxime refert, differt tamen, quod nullum mucronem habeat, nec objectis adhærere vidi; quod plerumque brevior, serieque globulorum longitudinali instruat.

Corpus teres, antice truncatum, apice passim rimam parvulam, quæ os est, spectandam præbet. In tres partes, fere æqualis longitudinis, dividi potest, harum antica pellucidior oesophago, in mortuo indistincto & moleculis obscuris, uti

quoque postica pars, instruitur, intermedia vero seriem globulorum approximatorum tredecim, ac utroque serici sine intestinum ventricosum, in tenue versus globulos productum, in viva & in mortua æqualiter monstrat. Cauda brevis tenuis pellucida vix acuta.

Motus Serpentis adinstar, at minus spiralis minusque rigidus & sæpe recta extensus, tranquillisque occurrit, quod in *Anguillula* rarius.

In infusione vegetabili plurimum septimanarum, & in palustribus raro.

Fig. 15. *Vibr. Serpentulum*, aucta magnitudine, exhibet.

- a. Caput. b. Oesophagus. c. Series globulorum visceralis. d. Ventriculus in tenue productus. e. Intestinum tenue in crassius productum. f. Caudæ Apex.

70. VIBRIO COLUBER.

VIBRIO filiformis seta caudali geniculata. *Tab. VIII. Fig. 16—18.*

Vibr. Anguillulam etiam hic refert, at longior, gracilior apiceque caudæ in setam producto facile distinguitur.

Animalculum ore, oesophago, interstitiis varie convolutis, visceribusque molecularibus conspicuis, instructum. Seta caudalis acuminatissima inflexilis, flexura quasi geniculata.

In aqua fluviali rarissime.

Fig.

- Fig. 16. *Vibr. Colubrum* natantem,
 17. quiescentem,
 18. Caudam cum seta in angulum obtusum inflexa,
 aucta magnitudine fistunt.
 a. os. b. oesophagus. c. Seta caudalis.
 d. geniculum.

71. VIBRIO ANGUILLULA.

VIBRIO æqualis subrigidus. *Tab. IX. Fig. I—II.*

Vibrio Anguillula, Verm. ter. & fluvi. 23. Zool. Dan. prodr. 2448.

Hujus quatuor saltem varietates, si non distinctæ Species, dantur, nempe *Anguillula aceti*, *glutinis farinosi*, *aquæ dulcis*, & *aquæ marinæ*, quæ revera differunt, licet primo intuitu eædem videantur.

a) ANGUILLULA ACETI.

Chaos redivivum, LIN. *Syst. nat.* 1326. in Aceto.

LEUWENH. *op. omn.* p. 3. n. 1. f. 1—o. (annuli pictoris figmentum.)

JOBLOT. *Obs. micr.* I. p. 2. t. 1.

HOOK *micr.* t. 25. f. 2.

BORELL. *obs. micr.* I. p. 7.

POWER *micr. obs.* p. 38.

BAKER. *micr.* t. 10. f. 8. 9.

micr. expl. p. 81. t. 5. f. 10.

UNZER *phys. Schr.* p. 260.

Fræn-

Fränkische Saml. 4. B. 277. n. 2. f. g—o.

GOEZE im *Naturf.* I. p. 1—53. & 18. p. 38. t. 3.
f. 12—19.

GOEZE in BONNETS *organif. Körper.* p. 59.

Anguille du vinaigre, ROZ. *obs.* 1775. Mars. t. I. f.
5. 1776. Janv. p. 51. & mars p. 382.

SPALLANZ. *op. phys.* I. p. 83.

Effig-Aelchen, MARTINI *algem. Gesch. der Nat.* I.
p. 412.

Beschäft. Berl. Gesellsch. I. p. 342.

In Aceto, at non omni. Ordine & genere diversa a Larvis aceti, quas cum ea confudit clariff. SPALL. *microsc. Beobacht.* p. 176.

β) ANGUILLULA GLUTINIS. Fig. 1—4.

Chaos redivivum, LIN. *Syst. nat.* 1326. in Glutine
Bibliopegorum.

Aale im Kleister, LEDERMÜLL. *micr.* p. 33. t. 17.
f. 1.

Aelchen im Kleister, BUFFON *Algem. Hist. der Natur.* 4to. I. Th. 2. B. p. 154.

Kleister-Aale, MARTINI *Algem. Gesch. der Nat.* I.
p. 412.

BAKER. *microsc. expl.* p. 82.

SCHRANKS *Beytr.* p. 109.

Anguille de la colle, ROZ. *obs.* 1775. Mars. t. I. f. 4.
1776. mars. p. 383.

Kleisteralgen, LESKE *naturg.* I. p. 559.
Naturf. 9. p. 177.

Corpus filiforme, teres, pellucidum, medio granulis repletum, utraque extremitate pellucetissimum, vacuum, antice subtruncatum, postice in mucronem brevissimum setaceum terminatum; quavis aetate & magnitudine eadem.

In glutine farinoso.

Hæ duæ varietates nimis affines.

γ) ANGUILLULA FLUVIATILIS. Fig. 5—8.

Ferskvands Aal-Strækker, *Nye Saml. af Dansk. Vid. Selsk. Skr.* III. D. p. 33.

Corculum vermiculo simile, LIN. *amoen.* (mund. invif.)

NEEDHAM *microsc.* 99. t. 5. f. 7.

BAKER. *micr. expl.* p. 80. t. 5. f. 9, 1, 2.

Anguille vulgaire, ROZIER *obs.* 1775. Mars p. 218. t. 1. f. 7. & 1778. Nov. p. 401.

Anguille du bled rachiteque l. c. 1775. Janv. t. 1.

Anguille du faux ergot, l. c. 1776. Janv. p. 72. & Mars p. 372. & 436.

Naturf. 19. p. 40.

SPALLANZ. *microsc.* p. 189. f. 12. (pessima.)

opusc. phys. 2. p. 354. t. 5. f. 10.

EICHH. *micr.* p. 72. t. 7. f. A.

GLEICH. *microsc.* p. 61. t. 28. f. 6.

Spühlwurmer-ähnliche, SCHRANKS *Beytr.* p. 19.

Ascaris minutissima, GOEZE *Eingew. Würm.* p. 110. t. 4. f. 10.

Wirtemb. Wochenbl. 1782. p. 354.

Corpus pellucetissimum absque interaneis conspicuis, in paucis tamen in medio corporis linea transversa, rarius corporu-

secula bina ovata visibilia; rarissime serie longitudinali globulorum instructa occurrunt; postice mucronatum est ut reliquæ varietates.

In libera aqua quam vehementissime vibrantur, quo motu una duas mentitur, versus imminentem mortem in spiram sese contorquent, pulvisculoque involutæ mortem eludunt. Cadavera strictim extensa vel in arcum curvata sunt.

In sedimento vegetabili parietes vasorum, in quibus aqua stagnat, obvestiente, ac in aqua fluviali aliquantum servata, præsertim in mucosa superficie, ubi multiplicantur, etiam intra plures menses foetentissima.

Huic figura & descriptio LEUWENHOEKII l. c. p. 51, & *Macrocerci* 7. HILLI convenit, locus minus.

Quam reperit ROFFREDI in culmis frumenti, ac perillustris GLEICHEN, ut etiam clarissimus GOEZE, in *Lumbrico terrestri*, eandem esse nullus dubito, in utrumque enim vehiculo aquæ facile iter est, cum e *Lumbrico* in frumentum, uti autumat GLEICHEN, vix concipi possit; Clariss. GOEZE lumbricalem quidem a *Vibrione* diversum esse vult, at figura ejus nostris similima, ut ovum ovo, descriptioque, si nodulos apicis, quos infinite parvos dicit, ideoque microscopio ægre conspicuos, excipias, conveniunt.

δ) ANGVILLULA MARINA. Fig. 9—11.

Inter duas laminas vitreas pressa meram cutem crystallinam solo intestino luteo, totum corpus æquali ab utroque sine distantia occupante, instructam ostendebat; Extremitas antica truncata, postica in acumen producta est. Juniores pellucidæ interaneis molecularibus crystallinis.

Fre-

Frequentissime inter mucosa palos marinos obvestientia, & in aqua marina servata; *fluviatilem* valde refert, an eadem?

Plurimæ mortuæ, nonnullæ vividæ, in infusione marina sæpe occurrunt; hæ guttula aquæ fluviatilis affusa, motum perdidere, sese quasi mortuæ strictim extendentes, & rigidæ, minorum tamen intervallo reviviscebant, sensimque motum solitum receperunt.

Vibrio Anguillula mucrone postico objectis sæpe adhæret, ac serpentum instar movetur; volumine & longitudine diversus.

In adultiori vulgari duas series ovulorum, in alio duo tantum corpora majora ovalia versus postica vidi, cæteram moleculis flavicantibus impleto; in juniori & angustiori unicam globulorum seriem, in pullis recens natis pellucidis & hyalinis nulla interanea perceptibilia. In Observationibus millenarum *Anguillularum* plures annos nullam foetum edere unquam vidi.

Exuvias uti serpentes & plura insectorum exuere suspicor; Individua enim, quorum antica & postica pars pellicula prostante hyalina, vaginulam simulante, obsita erat, observavi. Suspicionem quidem dubiam esse asseruit clariss. ROFFREDI observator eximius, posthac vero l. c. 1776. mars. p. 383. propriis observationibus ratam præstitit.

Fig. 1—4. *Vibr. Anguillulam glutinis* sistunt. 1. aucta. 2. 3. valde aucta magnitudine. & 4. partem posticam adultioris cum duabus feriis ovulorum.

a. pars antica. b. mucro posticus. c. series ovulorum.

5—8. *Vibr. Anguillulam fluviatilem* sistunt. 5. aucta. 6—8. valde aucta magnitudine.

a & b. ut in prioribus figuris. c. corpora bina ovata.

Fig. 9—11. *Vibr. Anguillulam marinam*. 9. aucta.
 10. valde aucta magnitudine. 11. Juniorem itidem valde auctam, sistunt.
 a. & b. ut in prioribus figuris. c. Intestinum luteum. d. Interanea molecularia crystallina.

72. VIBRIO LINTER.

VIBRIO ventricoso-ovatus, collo brevissimo. *Tab. IX. Fig. 12—14.*

Inter majores.

Animalculum pellucidum, ovatum, inflatum, supra aliquantum depressum, apice in collum crystallinum mobile abdomine triplo brevius productum. Abdomen moleculis pellucidis repletum.

Cymbæ instar hinc & illinc dorso seu supinus celeriter vagatur, rostrum continuo elevans ac diversis modis flectens.

In aquis rarissimus antea mihi erat; sed 1783, ubi *Lemna*, frequens.

Fig. 12 — 14. *Vibr. Lintrem*, valde auctum, diverso situ, præbent.
 a. Collum.
 b. Abdomen.

73. VIBRIO UTRICULUS.

VIBRIO teres, antice angustatus truncatus, postice ventricosus. *Tab. IX. Fig. 15.*

Vibrio

Vibrioutriculus, *Verm. ter. & fluvi.* 33. *Zool. Dan. prodr.* 2458.

Hic vel sequens GLEICHEN *infus.* t. 29. f. 4—6.

Figuram utris haud male refert. Venter interaneis molecularibus repletus; collum hyalinum, apice truncatum. Basi ventris punctum pellucidum in quibusdam viderur.

Incessus vehemens, vacillatorius; vagando collum quovis momento in utramque latus quam citissime motitat.

In aqua fluviatili menses in vasculo stagnante, etiam in aqua marina putrida.

Fig. 15. *Vibr. Utriculum*, valde auctum fistit.

a. collum. b. apex truncatus;
c. venter. d. Punctum pellucidum.

74. VIBRIO FASCIOLA.

VIBRIO antice attenuatus, medio latiusculus, postice acutus. *Tab. IX. Fig. 18—20.*

Vibrio Fasciola, *Verm. ter. & fluvi.* 34. *Zool. Dan. prodr.* 2459.

Fladorm-Strækkeren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skrift.* II. p. 267. t. II. f. VIII.

Animalculum pellucidum; in medio interanea punctiformia, ac in processu attenuato tubulus alimentarius conspicitur.

Motus lentus qualis *Fasciolarum*; festinans vero proprius, anticam enim & posticam corporis partem sursum deorsum alternatim movendo, totumque simul corpus ad modum cylindri circumagendo celerrime per aquas fertur.

In aqua gelu soluta & alibi haud frequens.

Varietatem postice obtusam, in aqua cum *Lemna* ultimo Octobris 1777. reperi, in qua congeries ovulorum sphaericorum splendida erat; Punctum pellucidum in postica anum esse suspicor. Duo individua offendi collis suis cohaerentia; an praeludium verae cohaesionis? Singulare etiam individuum in dorso erosum, an ex casu?

Adhuc *Vibrionem* marinum inveni huic simillimum. Inter plura individua duo cohaerebant posticis suis, sine dubio gignendi gratia.

- Fig. 18. *Vibr. Fasciolam* folitariam,
 19. duas cohaerentes antice, &
 20. duas marinas postice cohaerentes, aucta magnitudine sistunt.
- a. Extremitas antica.
 - b. postica.
 - c. cohaesio antica.
 - d. cohaesio postica.

75. VIBRIO COLYMBUS.

VIBRIO crassus, postice acuminatus, collo subfalcato. *Tab. IX. Fig. 16. 17.*

Vibrio Colymbus, Verm. ter. & fluvi. 35. Zool. Dan. prodr. 2460.

Congeneribus major avem aquaticam non inepte referens. Collum teres, curvatum, aequale, hyalinum, apice obtusum, trunco brevius. Truncus crassiusculus, subtriqueter, moleculis

lis flavescens repletus, antice latus, humeris sæpe prominulis, posteriora versus in apicem acutum acuminatur.

Motus lentus.

In aquis raro.

Fig. 16 & 17. *Vibr. Colymbum*, diverso fitu, aucta magnitudine præbent.

- a. Extremitas antica. b. postica.
c. humeri prominuli.

76. VIBRIO STRICTUS.

VIBRIO elongatus linearis, anticam versus attenuatus, apice obtuso. *Tab. X. Fig. 1. 2.*

Corpus lineare antice in filum hyalinum plano-membraneum absque flexura attenuatum, postice crassius, teres, moleculis impletum, area tamen extrema vacua & pellucida. Apex obtusus aliquantum globosus. Partem filiformem corripere & in se reducere valet.

Gliscendo incedit anticamque medio in membranam flexere solet.

In aqua littorali raro.

- Fig. 1. *Vibr. Strictum* in filum productum,
2. in formam oblongam correptum, aucta magnitudine exhibent.
a. pars antica filiformis.
b. postica incrassata.
c. apex globularis.
d. pars antica in correptione.

77. VIBRIO ANAS.

VIBRIO oblongus, utroque fine attenuatus, collo cauda longiore. *Tab. X. Fig. 3—5.*

Vibrionem Anserem maxime refert.

Truncus t̄eres, oblongus, moleculis factus, opacus, postice & antice in membranam pellucidam, hyalinam, acuminatam productus; utraque extremitas flexilis & retractilis, antica extensa, postica longior, hæc vero illa acuminatior est.

Lente situ horizontali vagatur, interdum sese in perpendicularem erigens, collum alias strictum varie flectit.

In aqua marina.

Alium semel in aqua fluviali reperi collo longiore.

Fig. 3. 4. 5. *Vibr. Anatem*, vario situ, aucta magnitudine exhibent.

a. Collum. b. Truncus. c. Cauda.
d. Ovula.

78. VIBRIO CYGNUS.

VIBRIO ventricosus, collo adunco. *Tab. X. Fig. 6.*

Vibrio Cygnus, *Verm. ter. & fluv.* 31. *Zool. Dan. prodr.* 2456.

ЕИСНН. *microsc.* p. 73. t. 7. f. C.

Linca pellucidissima apice incurvata, infra medium subtus ventricosa, postice acuta. Antica pars lineæ seu collum animalculi

malculi trunci & caudæ longitudine, postica seu cauda collo triplo brevior, intermedia ventricosa, moleculis obscuris & pellucidis repleta.

Valde minutus omniumque maxime defes, collum tantum porrigere & reducere vidi.

In aqua stagnante raro.

Fig. 6. *Vibr. Cygnum*, aucta magnitudine sistit.

- a. Collum.
- b. Truncus ventricosus.
- c. Cauda.

79. VIBRIO ANSER.

VIBRIO ellipticus, collo longo, tuberculo dorsali.
Tab. X. Fig. 7—11.

Vibrio Anser, *Verm. ter. & fluv.* 30. *Zool. Dan.*
prodr. 2455.

JOELOT *Observ. micr.* 1, 2. p. 65. t. 8. f. 8.

GOEZE *Ueberf. d. BONNET. Insectolog.* p. 381. t. 4.
f. 9. (excepto nodulo apicis.)

Inter *V. Olorem* & *Falcem* medius, ab hoc tuberculo in dorso pone collum colloque longiore, ab illo apice colli æquali distinguitur.

Truncus ellipticus, teres absque gibbere laterali, varie extensilis & flexilis in membranam usque, moleculis impletus, postice vero acuminatus hyalinus, antice in collum crystallinum, compressum, trunco longius, varie flexuosum productus. Huic apex integer, æqualis, non incrassatus, sed oblique truncatus,

K

cana-

canalesque intra margines laterales coerulescentes; in superiore vehemens aquarum decursus, qualis in *Naide* 7), ad initium trunci usque in quibusdam conspicitur; uterque totam colli longitudinem occupat; sæpe series punctorum crystallinorum.

Motus corporis lentus, colli flexuosus, vivacior, sæpe spiralis, loco quiescere amat, trunci postico dimidio in alterum inflexo immobili, collum vero varie inflectens & undique porrigens.

In *V. Anseris*, rarissime obvio, versus finem Augusti 1782 rarum phenomenon conspexi; in unica nempe guttula tres obvenere, horum unus in partitione occupatus erat; in trunci opaei medio conspiciebatur linea partitionis situ obliquo, posteriorisque partis jam enatum colli rudimentum seu productio crystallina angulata in anteriorem incumbibat, parsque posterior eo loco hinc & illinc sese movens ab anteriore separari moliebatur; intra paucissima temporis minuta separatio successit, ac crescente sub oculo meo posterioris collo anteriorisque cauda, quodvis dimidium intra horæ spatium in perfectum animal non amplius a cohabitantibus adultis distinguendum evasit.

In aquis, ubi *Lemna*, hospitatur.

- Fig. 7. 8. 9. 10 & 11. *Vibr. Anserem*, varie inflexum, aucta magnitudine, offerunt,
- a. Collum.
 - b. Tuberculum simplex.
 - c. duplex.
 - d. Truncus.
 - e. Cauda.
 - f. Canales.
 - g. Instans divisio.

7) von *Wärmern* p. 29.

80. VIBRIO OLOR.

VIBRIO ellipticus, collo longissimo, apice nodoso.
 Tab. X. Fig. 12 — 15.

Vibrio Proteus, *Verm. ter. & fluvi.* 28. *Zool. Dan.*
prodr. 2453.

GOEZE *Ueberf. der BONN. Insect.* p. 384.

Naturf. 20. p. 160. t. 3. f. 43.

Hunc *Proteum* BAKERI credidi, simul tamen indicavi, me nullam omnino in eo mutationem figuræ unquam vidisse, postquam vero *Trichodam*, verum BAKERI *Proteum*, repereram, de novitate nostri *Vibrionis* certior factus sum.

Animalculum vividum, collum longissimum continuo motitans. Truncus ellipticus, ventricosus, postice aliquantum acuminatus, moleculisque obscuris passim repletus. Collum trunco duplo, triplo & pro ratione extensionis sextuplo longius, teres, filiforme, æquale, pellucidissimum, recta plerumque extensum, sæpe flexuosum, nunquam intra corpus occultatum, apice vero semper incrassatum seu tuberculo instructum; hoc in quibusdam infra apicem nigricat.

Motus trunci lentus, colli in quamcunque plagam vivax.

In aqua palustri, ubi *Lemma*, at raro obvius, annis enim 1769 — 1772 bis tantum occurrebat, dein 1778, 1779 & 1781 frequentiore observavi immutabilem semper, apiceque colli absque omni pilo aut cilio, cum verus BAKERI *Proteus* mutabilis apiceque crinitus sit.

Fig. 12. 13. 14. 15. *Vibr. Olorem* collo vario, aucta magnitudine, exhibent.

a. Collum elongatum. b. aliquantum correptum.

K 2

c.

- c. longissime productum. d. serpentiforme. e. Nodus apicis. f. Annulus nodi nigricans.

81. VIBRIO FALX.

VIBRIO gibbosus, postice obtusus, collo falcato.
Tab. X. Fig. 16—18.

Vibrio Falx, *Verm. ter. & fluvi.* 29. *Zool. Dan. prodr.* 2454.

Corpus pellucidum, ellipticum, antice in collum teretiuseculum hyalinum trunci fere longitudine attenuatum, postice obtusum. Ipse truncus supra planus, subtus convexus, seu gibbo instructus, moleculis minimis impletus, globulis duobus hyalinis, altero intra extremitatem posticam, altero in ipso corporis medio.

Pagina plana sursum vergente provehitur, gibbosam seu ventrem visui raro obvertit; formam falcis collo fere immobili imitatur. Quoties deorsum tendit, collum aliquantum contorquet.

In paludosis *Lemna* refertis.

Fig. 16. 17. 18. *Vibr. Falcem* diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.
a. Collum falcatum.
b. Dorsum planum.
c. Ventris gibbum.

82. VIBRIO INTERMEDIUS.

VIBRIO membranaceus, antice attenuatus, postice subacutus. *Tab. X. Fig. 19. 20.*

Paramæcium Fasciola, *Zool. Dan. prodr. addend.*
p. 280.

Inter *Vibrionem Falcem & Fasciolam* medius est, at membrana tenuissima & valde plicatili constat.

Totus hyalino-crySTALLINUS medio moleculis minimis griseis, majoribusque varix magnitudinis pellucidis, margine vero undique hyalinus. Canalem alimentarium in margine, raro in medio, conspiciere videor. Apex colli quasi hamato-truncatus. Cauda minus obtusa, quam in *V. Falce*, minus acuta, quam in *V. Fasciola*. Corpus interdum adeo flectit, ut antica prona pars supina evadat.

Motus lentus *Fasciolarum*, cito tamen nare quoque potest.

In infuso *Ulve Linzæ* marinus.

Fig. 19 & 20. *Vibr. Intermedium*, aucta magnitudine, sistunt.

- a. Collum extensum & dilatatum.
- b. aliquantum distortum.
- c. Apex colli.
- d. Cauda subacuta.

VI. CYCLIDIUM.

Vermis inconspicuus, simplicissimus, pellucidus, complanatus, orbicularis, vel ovatus.

83. CYCLIDIUM BULLA.

CYCLIDIUM orbiculare, hyalinum. *Tab. XI.*
Fig. I.

Cyclidium Bulla, *Verm. ter. & fluv.* 36. *Zool. Dan. prodr.* 246 I.

Cyclidium corpore orbiculari subfusco, HILL. *hist. anim.* t. 1. 2.

WRISBERG. *anim. infus.* f. 1. b. f. 2, i?

EICHH. *micr.* p. 48. t. 5. f. D.

Boble-Runder, *Nye Saml. af Dansk. Vid. Selsk. Skr.* III. p. 29.

Animalculum pellucidissimum candidum, seu membranula orbicularis, non tamen ubique æqualiter, hyalina, solo margine obscuriore. Interanea ope simplicis amplificationis prorsus nulla, composita tamen globularia & crystallina, ægre licet, prospecto.

Motus lentus semicircularis.

Figuræ celeberr. EICHHORN nimis ovata videntur.

In infusione foeni passim.

Fig. I. Cycl. Bullas, aucta magnitudine, præbet.

84. CYCLIDIUM MILIUM.

CYCLIDIUM ellipticum, crystallinum. Tab. XI.

Fig. 2. 3.

Cyclidium Milium, *Verm. ter. & fluvi.* 37. *Zool.**Dan. prodr.* 2462.Hirferunderen, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk.**Skrift.* III. D. p. 16.GLEICHEN *infus.* t. 14. f. E. III.

Animalculum pellucidissimum crystallo splendidius, membranaceum, ellipticum. Interanea, vel linea per mediam longitudinem ducta & punctum anticum, vel punctum anticum & posticum nigricans.

Motus celer, micatorius, interruptus.

Plurima sparsa maxime referunt femina *Milii*; Fasciculum ciliorum mobilium in altera extremitate facile suspicor, non vidi.

In infusione variarum stirpium cum *Param. Aurelia* numerosissime plures septimanas. 1779 in infusione *Conservæ fluviatilis* myriades.

- Fig. 2. Acervum *Cycl. Miliorum*, aucta magnitudine,
 3. quatuor solitaria, valde aucta magnitudine, fistunt.
 a. Punctum anticum. b. Posticum.
 c. Linea longitudinalis.

85. CYCLIDIUM FLUITANS.

CYCLIDIUM ovale crystallinum. - *Tab. XI Fig. 4. 5.*

Inter minima.

Corpus ovale vel suborbiculare, depressum, crystallinum. Ope microscopii compositi intus versus utrumque marginem prospiciuntur canales longitudinales pallide coerulescentes, in morte vero lineola nigricans.

Motus festinans citissimus in superficie guttulæ; diametrum puncta sparsa torrentium aquarum instar momento perfluunt. Antica parte in quiete objecta tentare videtur, an pilis ibi instructum?

Non sunt juniores alius animalculi, divisio enim transversalis in iis visa est.

In aqua marina foetidissima.

Fig. 4. *Cycl. Fluitans* vivum,

5. in mortis agone, valde aucta magnitudine, præbent.

a. canales longitudinales. b. lineola nigricans.

86. CYCLIDIUM GLAUCOMA.

CYCLIDIUM ovatum, interaneis ægre conspicuis.
Tab. XI. Fig. 6—8.

Cyclidium Glaucoma, *Verm. ter. & fluvi.* 38. *Zool. Dan. prodr.* 2463.

Corpus

Corpus pellucidum ovatum, utrinque planiusculum, seu membrana ovata, margine distincto. Interaneorum tanta est transparentia, ut vacua num. 3. microsc. composit. ægre videntur, repleta vero colore coeruleo manifesta fiant, tum juxta marginem posticum apparet intestinum in longitudinem expansum: in medio globuli obscuri, ac in nonnullis inter globulos punctum pellucidissimum marginatum, an ovulum? similia in aqua absque motu conspiciantur.

Motus in abundantia aqua celer, circularis & diagonalis, qualis *Gyrini Natatoris*; superficiem planam plerumque conspiciendam exhibet, raro marginem acutum, hoc casu vacillat. Quoties lente movetur, aquam, quovis momento paulatim retrogrediendo, haurire videtur, interaneis simul in vehementi commotione constitutis.

Sæpius observavi bina horum minutissimorum arte coherere, natandoque sese invicem trahere, nec ipsa morte aqua exhalata, dirimi. Caveant minus periti, ne umbram unius conjunctionem, aut coherentiam duorum, quæ generatio per divisionem, copulam credant.

In aqua ultra sex menses hiemales absque omni vegetabili in vasculo aperto servata.

Fig. 6. *Cycl. Glaucoma*, aucta magnitudine,

- a. Interaneis vacuis,
- b. Interaneis repletis,
- 7. Solitarium,
- 8. duo coherentia, valde aucta magnitudine, sicut.
 - c. Interanea coeruleo.
 - d. Punctum pellucidissimum.
 - e. Intestinum posticum.

87. CYCLIDIUM NIGRICANS.

CYCLIDIUM oblongiusculum, margine nigricante.
Tab. XI Fig. 9. 10.

Inter minora.

Prima facie & minori augmentatione Enchelidem refert, seu cylindraceum videtur; corpore nempe medio pellucido antice & postice ac omni margine nigricante, penitius vero inspectum membranaceum & compressum est.

Margine vacillando inedit, ideoque motu sæpius postice bicuspidatum apparet.

In aqua *Lemna* obteeta ac in Musæo servata plures septimanas copiose adfuit.

Fig. 9. *Cycl. Nigricantia*, aucta,
10. valde aucta magnitudine, præbent.

88. CYCLIDIUM ROSTRATUM.

CYCLIDIUM ovale, antice mucronatum. *Tab. XI. Fig. 11. 12.*

Cyclidium Rostratum, *Verm. ter. & fluv. 40. Zool. Dan. prodr. 2465.*

Animalculum ovatum complanatum pellucidissimum, antice in acumen obtusum aliquantisper productum; hoc corpora tentat, idemque ciliis instructum suspicor, vestigia tamen eorundem ne quidem lenticula 3. microsc. compositi cernere licuit.

Interanea

Interanea liquore coeruleo impleta; canalis nempe ab apertura in duo crura divisus ad medium corporis, ac infra medium lineolæ duæ transversæ. Color evanescit alio tempore, ac tunc interanea tantum vesicularia.

In infusione vegetabili.

- Fig. 11. *Cycl. Rostratum*, interaneis vesicularibus,
 12. Interaneis impletis, aucta magnitudine, præbent.
 a. rostrum. b. Postica pars.
 c. canalis in crura divisus. d. Lineolæ transversæ.

89. CYCLIDIUM NUCLEUS.

CYCLIDIUM ovale, postice acuminatum. *Tab. XI. Fig. 13.*

Cyclidium Nucleus, Verm. ter. & fluv. 41. Zool. Dan. prodr. 2466.
Cyclidium corpore ovato, HILL. Hist. Anim. t. 1, 4?

Corpus pellucidum depressum, distincte marginatum, antice convexo-obtusum, postice acutum. Interanea vesicularia, antice & postice ab altero latere obscuriora.

Nostrum postica parte, quæ antica in *Cl. HILL.* figura, multoties angustius est. Figura nucleum uvarum refert.

In infuso vegetabili raro.

- Fig. 13. *Cycl. Nucleum*, aucta magnitudine, sistit.
 a. antica,
 b. postica pars.

90. CYCLIDIUM HYALINUM.

CYCLIDIUM ovatum, postice acutum. *Tab. XI.*
Fig. 14.

Flagreren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Sælsk. Skrift.* III. p. 8. 9. t. I. f. 3, c.

GLEICHEN *infus.* p. 130. t. 14. D. II, a, t. 21. f. II, A. B, III, a.

Animalculum ovatum, complanatum, hyalinum, absque omni interaneo perceptibili, postice parumper acuminatum.

Motus vacillatorius, tremulus, præsertim quoties plures, 5, 7 vel 8, sibi invicem accessere, in eodem loco.

In infusione *Clavariæ coralloidis*.

Fig. 14. Cycl. Hyalina, aucta magnitudine,
 a. solitaria,
 b. coacervata, sistit.

91. CYCLIDIUM PEDICULUS.

CYCLIDIUM ovale, convexum, subtus planum.
Tab. XI. Fig. 15—17.

Cyclidium Pediculus, *Verm. ter. & fluvi.* 42. *Zool. Dan. prodr.* 2467.

TREMBLEY *polyp.* I. p. 282. t. 7. f. 10. 11.

ROES. *inf.* 3. p. 501. t. 83. f. 4.

Polypenläufe, *Berl. Beschäft.* II. p. 281. t. 8. f. 13.

Ani-

Animalculum gelatinosum, albidum, subtus planum, dorso gibbum, extremitatibus depresso truncatis; altera interdum in duos mucrones fissa videbatur, an apertura oris?

In *Hydra pallida* pedibus quasi instructus currit, omni momento recurrens. Mihi extra corpus & tentacula *Hydræ* nunquam in aquis obvium.

Fig. 15. 16. 17. *Cycl. Pediculum*, diverso situ, aucta magnitudine, præbent.
a. Extremitas fissa.

92. CYCLIDIUM DUBIUM.

CYCLIDIUM ovale, supra convexum, subtus cavum. *Tab. XI. Fig. 18—21.*

Inter majora.

Corpus ovatum, pagina suprema convexa, inferna concava, pellucidum margine & interaneis nigricantibus; hæc deficiente aqua corpus quasi reticulo obductum effingunt. Ciliis cinctum, ideoque *Leucophram*, suspicatus sum, at maxima augmentatione nec in morte ullum ciliorum vestigium videre licuit; novo tamen examine alluvionis species tantum circa apicem conspecta est.

In aqua cum *Lemma* medio Novembris.

Fig. 18. 19. 20. 21. *Cycl. Dubium*, vario situ, aucta magnitudine, 18. dorso, 19. ventre, 20. latere obverso, 21. corpore quasi reticulato, sistunt.
a. dorsum convexum.

- b. ventrem concavum.
 c. Interanea aqua deficiente reticulum effingentia. ⁸⁾)

VII. PARAMÆCIUM.

Vermis inconspicuus, simplex, pellucidus, membranaceus, oblongus.

93. PARAMÆCIUM AURELIA.

PARAMÆCIUM compressum, versus antica plicatum, postice acutum. *Tab. XII. Fig. 1—14.*

Paramæcium Aurelia, *Verm. ter. & fluvi.* 43. *Zool. Dan. prodr.* 2468.

Puppe Afangeren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skr.* II. D. p. 261. t. II. fig. VII.

Paramæcium corpore sublongo, medium versus angustato, *HILL bist. anim.* p. 5. t. 1, 3.

Animalculum pisciforme, *WRISB. inf.* f. 7. a, E.

Volvox Terebella, *ELLIS.*

Naturf. 20. p. 159. t. 3. f. 37, c; 41, a.

Pantoffelthier, *GLEICHEN microsc. Entdeck.* p. 48. t. 22. majoris f. 7. (quam communi germanico nomine eandem cum fig. 9. cæteroquin valde diversam credere libet, nonam vero indicata infusio *Kolpod. Cucullum*, protracta figura *Param. Aurelia*,

⁸⁾ Speciem, quam antea dixit *Cycl. Radians*, posthac *Leucopbram vesiculiferam* nominavit. *E.*

Aurelia, esse jubet) t. 27. f. 2—4. *Infusor*. t. 23. b, fig. a, b, g, h, 1, 2, 3. t. 29. f. 1, 2.

Animalculum majusculum membranaceum, pellucens, latitudine quadruplo longius, antice obtusum, hyalinum absque interaneis, postice moleculis variæ magnitudinis repletum. Character splendidus est plica a medio ad apicem anticum producta, unde corpus ea parte, quoties aliquantum deflectit, triangulare apparet. Vesiculæ variæ magnitudinis in corpore sparsæ. Deficiente aqua plica evanescit, corpusque antice trigonum ubique complanatur, & in membranam ovato-oblongam deprimitur. Aqua exhalata in moleculas non effunditur, at radiolis hyalinis, brevibus, undique cingitur, qui an aquæ an corpori debentur, ambigebam, nova tamen observatione illos animalculo deberi didici; guttula enim aquæ marinæ affusa, mox patitur incessus & retrogressus insolitos ciens confertimque radiolos undique emittens flocci similes obrigescit; in quibusdam ante interitum in margine plicæ, & posthac in omni margine aqua deficiente radiolos vehementer micare vidi. Ciliis, five radiolis his, ope microscopii ægre visibilibus, gyrumque in aqua efficientibus, debetur motus molecularum circumjacentium, quem perillustri GLEICHEN, cui cilia latuere, attractioni electricæ & repulsioni magneticæ animalculi tribuit.

Motus rectilineus, vacillatorius, plerumque concitatus; raro retrorsum vagatur, & tum motus concitatissime tremulus momento temporis.

Sæpe duo longitudinaliter cohærentia offendi, & tum figuram 7. D. WRISBERGH quodammodo referebant; CohæSIONEM duodecim horas observavi, nec tamen sulcus, quo uniebantur, uti clariss. Auctor p. 40. 68. videre arbitratur, in meis evanuit, quin potius margines utriusque corporis laterales semper pellucerent, corporaque sibi invicem imposita, medio cohærentia, antice & postice distarent, plica laterali alterutrum in medio parumper involvente.

Sæpe

Sæpe quoque anticam posticæ alterius adhærere vidi; hoc casu, divisione fere peracta, animalculisque puncto tantum cohærentibus, postica prioris obtusa erat, nondum scilicet in acumen solitum efformata, posterioris vero acuminata, uti solet, (erat enim matris derelicta pars) plicæque in posteriore rudimentum aderat; utraque in cohæsiōne unius adultæ longitudinem æquat, hinc, uti extra controversiam est, cohæsiōnem in longitudinem divisionem unius in duo animalcula indicare, sic maxime probabile est, cohæsiōnem collateralem seu parallelam utroque habente magnitudinem solitam & latitudinem, esse veram animalculorum copulam, quam sententiam insuper exornat festivitas & lusus radiolorum vehementissimus in utroque.

Lusum præterea duorum individuorum, adultis cohæsitantibus duplo breviorum, paucis minutis contemplatus sum; Punctum approximationis jam superne, jam in medio, videbatur, corporaque jam parallele, mox transversim in crucem, sibi incumbebant, denique soluta discesserunt. Aliud par, eundem ludum agens, ope maximæ augmentationis mucō quodam inter antica corporum cohærere, variosque motus ciere, denique liberari, vidi. Hæc cohæsiō vix potest esse generatio per divisionem, cum nondum ad magnitudinem adultorum provecta essent, at hæc quoque perficitur in *Naide* matri adhuc adhærente, extremitate vero antica libera erant, qua tamen in generatione *Infusoriorum* per divisionem ad ultimum usque cohærere solent. Utraque extremitate sibi incumbebant, seseque amplectebantur; in divisione sibi quidem adhærere, at nec incumbere, nec amplecti solent. Duarum horarum spatio iunctas absque ullo distantia corporum anticæ aut posticæ augmento observavi, quod tamen in divisione transversali & longitudinali clare conspicitur. Vera dehinc copula est, *Aureliæque* mature, & ante plenam magnitudinem, Veneri litare amant,

Rarissime individuum reperi, cui basi fulci inter utrumque marginem prostabat papilla hyalina vulvam *Cucullani* referens, an hoc foemina copulam appetens, an quæ copulam nuperrime pere-

peregerat? Poterit esse hoc organum mucus ille, quem inter unitas adesse supra dixi. Individuum hoc in guttula exhalante ad ultimum vitæ halitum oculis secutus sum, organumque persistere vidi. Aliud macula nigra infra apicem reperi; hæc ex congerie molecularum terrestrium, quæ passim punctorum nigrorum instar in dilatatis defectu aquæ sparsæ videntur, a vesiculis satis distinctæ.

Plures menses in eadem aqua, non renovata, perdurat.

In fossis *Lemna* plenis, Junio, Novembri & Decembri, reperi; 1776, 1777, 1780 & 1781 tota hieme copiosissime in cratere cum *Lemna*. In aquis Mejenbergensibus *Lemna* cooptis totum Augustum nullum omnino reperi, frequentissimum vero in fossis, quarum superficiem pulvis vegetabilis viridis, nulla *Lemna*, obtegerat; ac in infusionibus plurimis.

Illustri GLEICHEN intra *Lumbicum terrestrem* quoque reperit phenomenon singulare quidem, at etiamsi incongruum videri possit, infusoria in aquis & intra corpora aliorum animalium degentia ejusdem speciei esse, simillima tamen, quousque nullæ notæ differentiales eruantur, eadem censenda censeo. At *Param. Aureliam* intellinorum tantum ex figuris & descriptione nominati auctoris nosco.

- Fig. 1. 2. 3. 4. 5. *Param. Aurelias*, solitarias pelucentes,
 6. 7. adultiores obscuriores, vario situ,
 8. ovato-oblongam, utut deficiente aqua conspici solet,
 9. Radiolis cinctam,
 10. 11. 12. duas in cohæsiōne collateralī, varie obversas,
 13. Adultam in divisione fere peracta,
 14. Aliam, divisione incepta, aucta magnitudine, præbent.
 a. Extremitas antica, b. postica. c. plica.

M

94.

94. PARAMÆCIUM CHRYSALIS.

PARAMÆCIUM cylindraceum, versus antica plicatum, postice obtusum. *Tab. XII. Fig. 15—20.*

Sulco anticæ partis *Par. Aureliam* multum refert, at aquæ marinæ incola corpore magis contracto, teretiufculo, utraque extremitate obtuso, moleculis ac margine nigricantibus distinguitur.

Pro diversa corporis versione fulcus vel conspicitur, vel quasi linea obliqua transparet, vel prorsus occultatur. Cilia corpus ambientia interdum in animalculo quieto in conspectum subeunt.

Quoties, ut comparationem insituerem, guttulæ aquæ fluvialis, in qua festive natabant *P. Aureliæ*, guttulam marinæ, *P. Chrysalis* refertam affuderim, illæ illico in margines aufugere ac ingrata passæ brevi mortuæ obriguere, hæ e contra nullam ex aquâ dulci permixta ægritudinem indicabant.

In aqua marina tempore autumnali copiose.

- Fig. 15. 16. 17. 18. *Param. Chrysalides*, vario situ, plica magis minusve conspicua,
 19. plica occultata,
 20. ciliis cinctam, aucta magnitudine, fistunt.
 a. Pars antica. b. postica. c. Sulcus.

95. PARAMÆCIUM VERSUTUM.

PARAMÆCIUM cylindraceum, postice incrassatum, utraque extremitate obtusum. *Tab. XII. Fig. 21—24.*

Para-

Paramæcium corpore sublongo, utrinque obtuso volubili, HILL. *anim.* p. 4. t. I, 1. (minus bona).

Fasciola composita corpore bilobo, lobo antico cordato, postico rotundato. SCHRANCK *Beitr.* p. 101. t. 4. f. 5.

GLEICHEN *infus.* p. 149. t. 27. f. 15. 16. 17.

Est hoc *Kolp. Reni* nimis affine.

Corpus oblongum, virens, moleculis refertum, gelatinosum, postice incrassarum, antice angustius, utroque sine obtusum, plicatile, præsertim quoties angustiora loca pernatat. Partitione transversali propagatur. Hoc imposuisse plurimis Micrographis quidem contendit clariss. HILL. at nec figuras ut synonyma, nec nomina auctorum citat. Animalculum defectu aquæ in formam ovatam vel orbicularem comprimi sæpius vidi.

Clarissimum SCHRANCK animalculum hoc in partitione corporis occupatum tantum vidisse, nomenque specificum ex eo statu fabricasse ex ipsa descriptione & figura patet.

Partione transversali, quæ etiam in figuris perillustris GLEICHEN exprimitur, illud propagari vidi, utrumque vero corpus in unum conflare, cum hoc scopo partitionis advertebatur, ægre concipio.

In aquis fossarum palustrium.

Fig. 21. 22. 23. *Par. Versuta*, solitaria, vario situ, 24. in partitione occupatum, aucta magnitudine, præbent.
a. Pars antica. b. postica.

96. PARAMÆCIUM OVIFERUM.

PARAMÆCIUM depressum, intus bullis ovalibus.

Tab. XII. Fig. 25—27.

M 2

Ani-

Animalculum membranaceum ovato-oblongum, griseum, pellucidum, granulis & corpusculis ovalibus, pellucidissimis, dispalatis, refertum, absque ullo ciliorum aut pilorum rudimento.

In palustribus passim.

Fig. 25. 26. 27. *Par. Oviferum*, diverso situ augmentationeque præbent.

a. corpuscula ovalia.

b. granula.

97. PARAMÆCIUM MARGINATUM.

PARAMÆCIUM depressum, griseum, margine duplici. *Tab. XII. Fig. 28. 29.*

Congeneribus majus, depressum, ellipticum, moleculis canis confertis undique impletum, postice tamen vesicula pellucida rarioribus moleculis interstincta, peripheriaque hyalina marginata est, hinc duplicem marginem mentitur. Figura constanter eadem absque omni organorum vestigio. Aqua fere exhalata medio corporis luor intestini spiralis non marginati in conspectum subit.

Lente gliscendo movetur.

In aqua palustri raro.

Fig. 28 & 29. *Par. Marginatum*, aucta magnitudine, sistunt.

- a. Pars antica. b. vesicula postica.
c. Luor intestini spiralis. ⁹⁾

VIII. KOLPODA.

Vermis inconspicuus, simplicissimus, pellucidus, complanatus, sinuatus.

98. KOLPODA LAMELLA.

KOLPODA elongata, membranacea, antice curvata. *Tab. XIII. Fig. 1—5.*

Kolpoda Lamella, *Verm. ter. & fluv. 45. Zool. Dan. prodr. 2470.*

Membrana crystallina, pellucidissima, elongata, angusta, postice obtusa, apicem versus subangustior, incurvata. Interranea nulla; striga tantum vel plica mediã longitudinem occupans.

Motus vacillatorius & proprius, margine enim acuto, non latere plano uti plurima Microscopicorum, vagatur.

In aquis rarissima.

M 3

Fig.

⁹⁾ *Param. Histrion*, (*Verm. ter. & fluv. 44.*) ad novum genus *Keronarum* amandatus est, ubi quaerendus. F.

- Fig. 1. 2. 3. *Kolp. Lamellam*, aucta magnitudine;
 4. 5. valde aucta magnitudine, diverso situ,
 præbent.
 a. Pars antica. b. postica. c. flexura
 in motu.

99. KOLPODA GALLINULA.

KOLPODA oblonga, dorso antico membranaceo
 hyalino. *Tab. XIII. Fig. 6.*

Animalculum apice aliquantum curvatum, hinc sinuatum;
 dorso medium usque hyalinum seu quasi cucullo instructum.
 Venter ovatus convexus moleculis vel in aliis striis longitudina-
 libus insignitus.

Motus corpore supino in abundanti aqua vacillatorius.

In aqua marina foetidissima.

- Fig. 6. *Kolp. Gallinulam*, aucta magnitudine, fistit.
 a. Apex. b. Cucullus dorsi hyalinus.
 c. Venter striatus.

100. KOLPODA ROSTRUM.

KOLPODA oblonga, antice uncinata. *Tab. XIII.*
Fig. 7. 8.

Kolpoda Rostrum, Verm. ter. & fluvi. 46. Zool.
Dan. prodr. 2471.

Ani-

Animalculum griseum, antice ab altero latere in unicum sinuatum, postice obtusum, moleculis nigricantibus undique impletum. Alter margo ab antica ad mediam sæpe ita momento temporis retunditur & dilatatur, ut corpus cæterum complanatum ea parte crassum & triangulare appareat.

In majoribus, dum gyranur, ad postica usque corpus triquetrum apparet, in his quoque globuli 5—7 majores conspiciebantur, an ovula? Minoribus decuplo majores erant & subflavescentes; minores vero grisei. Quædam littori appellentes sensim in granula minima laxabantur, aliæ momento citius in moleculas dissolvebantur.

Motus lentus & horizontalis, sæpe in alteram paginam præceps projicitur.

In aquis, ubi *Lemna*, haud frequens.

Fig. 7 & 8. *Kolp. Rostrum*, aucta magnitudine, vario situ, præbent.

a. Apex uncinatus.

b. Retusio triangularis.

101. KOLPODA OCHREA.

KOLPODA elongata, membranacea, apice attenuato, basi in angulum rectum producta. *Tab. XIII. Fig. 9. 10.*

Animalculum majusculum singularis figuræ elongatum, depressum, membranaceum, flexile, altero margine perpendiculari, altero aliquantum arcuato, moleculis obscuris ac vesiculis pellucidis sparsis impletum, apice attenuatum & hyalinum, basi vero ab altero margine in massam pediformem productum.

Movetur

Movetur lente gliscendo ac apicem varie flexendo.
In aquis fossarum fluviatilium raro.

Fig. 9. *Kolp. Ochveam*, quietam,
10. in motu, aucta magnitudine, præbent.
a. apex. b. basis angulata.

102. KOLPODA MUCRONATA.

KOLPODA dilatata membranacea, antice angustata, altero margine incisa. *Tab. XIII. Fig. 11. 12.*

Membrana dilatata hyalina, apice obtuse acuminata, basi rotundata, interdum emarginata, altero latere parumper sinuata, altero integra, disco carnosâ, grisea seu moleculis facta. Tota plicatilis est, margine dilatato hyalino, altero latere in mucronem parvulum producto splendida. Pars carnosâ varie elevatur, ac interdum antice in canaliculum superne patulum producitur.

Motus lentus antrorsum, mox parumper retrogradus.

Apice micationem radiolorum minutissimorum interdum conspiciere videbar.

In infuso *Linzae*.

Fig. 11 & 12. *Kolp. Mucronatam*, vario situ, aucta magnitudine, sistunt.
a. apex. b. basis. c. mucro.
d. Discus carnosus in canaliculum. e. productus.

103. KOLPODA TRIQUETRA.

KOLPODA obovata depressa, altero margine retuso.
Tab. XIII. Fig. 13. 14. 15.

Kolp. Cucullionem figura refert, at margine longitudinali antico in lamellulam retuso ab hac & congeneribus differt.

Animalculum ex membranis duabus compositum, obovatum, supra seu in pagina superiore depressum, in inferiore convexum, infra apicem obtusum latissimum, tantisper sinuatum, margo longitudinalis membranaceus infra sinum in angulum elevatus, spatiumque intercedens lamellula perpendiculari clausum videtur, corpus dehinc versus marginem oppositum efficit planum declinatum. Interanea nec molecularia, nec globularia, striæ tantum ægre visibiles. Color in quibusdam lutescens, in aliis albus. Lamellula antica difficulter & certo tantum animalculi situ conspicitur. Maxima augmentatione nitorem fluctuantem interdum in antica corporis parte, haud vero in postica, percipere licet.

Motus vel in pagina convexa gliscendo lentus, vel in margine acuto vacillando concitatus.

In aqua marina raro.

Fig. 13. 14. 15. Kolp. Triquetram, diverso situ, aucta magnitudine, præbent. 13 & 14. pagina depressa, 15. pagina convexa, obversa.

a. apex obtusus. b. finus.

c. Lamellula perpendicularis.

d. margo acutus. e. Nitor fluctuans.

104. KOLPODA STRIATA.

KOLPODA oblonga, subarcuata depressa, candida, antice acuminata, postice rotundata. *Tab. XIII. Fig. 16. 17.*

Animalculum pellucidissimum & candidissimum subarcuatum, antice in acumen productum, postice latius ac rotundato-obtusum, summo apice os puncto nigricante vel vesicula pellucida simulans; hoc loco cilia suspicabar, nulla vero opera vel augmentatione talia videre potui; majori augmentatione corpus striis subtilissimis longitudinalibus inscriptum apparuit; minori hyalinum candidum vacuum, extremitate postica moleculis globosis instructum; Canalis a puncto nigricante versus moleculas protensus interdum prospicitur.

Altera corporis pagina lente gliscendo movetur.

In aqua marina copiose; rariorem semel reperi postice oblique truncatam.

- Tab. XIII. Fig. 16. *Kolp. striatas*, tres, aucta,
 17. duas, valde aucta magnitudine, fi-
 stunt.
 a. Apex. b. vesicula.
 c. Extremitas postica cum molecu-
 lis globosis.

105. KOLPODA NUCLEUS.

KOLPODA ovata, vertice acuto. *Tab. XIII. Fig. 18.*

Snip-

- Snipbugter, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Sælsk. Skr.* III. p. 32. 43. t. II. f. 4. c. d.
 SPALANZ. *inf.* p. 128. t. I. f. I. *Opusc. physc.* I.
 p. 145.
 Infusions-Thier mutter, BONNETS *Abb.* (von GOEZE)
 p. 417. t. 7. f. 2—5.

A *Kolp. Cucullo* differt vertice acuto, non obtuso, corpore minus reniformi, dorso, non ventre, convexo, infra apicem parumper sinuato, non inciso, basi subtruncato; moleculis crystallinis, ovis raro & quidem paucioribus, fæcto. *Motus* quoque lentior.

Minores & majores in infusione feminis cannabis contriti.

Licet figuræ clariss. GOEZII non exacte conveniant, easdem tamen cum nostrate nullas dubito; in quibusdam exhalatione liquoris emortuis in medio corporis vesicam cum granulo seu ovulo, quale GOEZIUS, animadverti.

Vesiculæ pellucidæ, hyalinæ, alia minore in centro instructæ, passim in gutta absque motu obviæ, an matrix cum ovulo?

In *Hist. Verm. ter. & fluv.* p. 58. hanc pro varietate *Kolp. Cuculli* habui, quod indicant verba: "in quibusdam unica tantum vesicula crystallina medium corporis occupat."

Fig. 18. *Kolp. Nucleum*, aucta magnitudine, sifit.
 a. Vertex.

106. KOLPODA MELEAGRIS.

KOLPODA plicatilis depressa, apice uncinata, margine antico crenulata. Tab. XIV. Fig. 1—6. & XV. 1—5.

N 2

Kol.

Kolpoda Meleagris, *Verm. ter. & fluvi.* 49. *Zool. Dan. prodr.* 2474.

Animalculum inter majora singularissimum; membrana nempe dilatata, subtilissime plicatilis, varias flexuras & complicationes momento temporis induens; Area antica ad medium corporis usque hyalina, postica moleculis repleta, varie transversim complicata, plicis elevatis. Apex in uncum flexus; margo undique varie sinuatus, infra apicem denticulatus dentibus tribus vel quatuor. Vel pulchrius fabrefacta, margine nempe laterali antico, loco dentium, obtuse crenato, crenulis approximatis pluribus, intraque posticum ferie longitudinali globulorum duodecim & plurium æqualium pelluentium, pro motu animalis recta vel flexuosa, insignita. Intra utrumque lineæ longitudinales subtilissimæ, ac versus postica in medio sphaerulae majores tres; hæ in paucioribus conspicuæ forte vices stomachi aut intestini agunt, hæc enim viscera, dum vacua sint, in *Bullariis* & *Planariis* minus conspicua sunt.

Variat absque globulis pelluentibus, an junior?

Planariarum instar, membranam varie plicando, apicemque aduncum eidem plagæ obvertendo, lente movetur.

In aquis cum *Lemna* ultimo anni trimestri, at raro obvia, imprimis varietas secundum longitudinem striata, seu potius membrana in plicas longitudinales regulares composita, quæ cum non striatis 1784 obvenit, harum unicui exemplar singulare phænomenon obtulit, sensim enim in moleculas ad sextam partem anticam usque resolvebatur, hæcque superstes undulationem in margine dorsali ciens, demum, quasi nihil acciderat, festive circumnatabat. Globuli pellucidi immutati jacebant, hinc ovula esse vix dubium est.

Rariorem in antica area lacuna ingenti, in postica minori, perforatam, vivacem tamen contemplatus sum.

Singul.

Singularem varietatem adhuc, ineunte Novembre anni 1783, sese mihi obrulit postice in figuram mallei producta; hic vel recta extendebatur, vel in curvam reflexa erat; anticam varie plicabat, postica vero figuram mallei constantèr retinuit. Globuli & noduli uti in supra descripta. In alia guttula aderat exemplum prioris, series tantum globulorum deerat.

Tab. XIV. Fig. 1. 2. *Kolp. Meleagrides*, dilatatas, denticulatas valdeque plicatas,

3—6. magis elongatas, crenulatas, minusque plicatas,

Tab. XV. Fig. 1. 2. Varietatem longitudinaliter striatam,
3. Partem hujus anticam adhuc vivacem, reliquo in moleculas dissoluto,

4. 5. Varietatem postice in malleum productam, aucta magnitudine, sistunt.

a. Apex uncinatus.

b. margo anticus denticulatus.

c. crenulatus.

d. plicæ f. flexuræ.

e. Series globulorum.

f. Sphærulæ majores.

g. Striæ longitudinales.

h. Malleus.

107. KOLPODA ASSIMILIS.

KOLPODA depressa, non plicatilis, apice uncinato, margine antico ad medium usque crenulato, postice dilatato acutiusculo. *Tab. XV. Fig. 6.*

Juniorem *Kolp. Meleagridis*, apice uncinato refert, at nec plicatilis, nec serie globulorum instruitur, crenulæ ad medium ab apice tantum pertingunt, ac ægerrime perceptibiles.

Corpus membranaceum, crystallinum, antice anguste sinuatum apice adunco, ventre dilatato postice coarctato. Medium ventris occupat Massa elliptica; in moriente striæ crassæ seu plicæ quatuor longitudinales elare videntur. Collum seu anticam partem in brevius corripere solet, inprimis sensu deficientis humidi, talisque persistit. Margo posticus seu dorsalis integerimus absque omni plica vel denticulo; In exemplo unico tamen in dicto margine denticuli tres alternatim apparuere & evanescere.

In aqua marina litoris *Havniensis* ultimo anni 1784 trimestri, haud infrequens; post exhalationem guttulæ persistebat irrupta, donec configuratione salium involvebatur.

Tab. XV. Fig. 6. *Kolp. Assuilem*, aucta magnitudine, sistit.

a. Apex. b. crenulæ. c. Massa elliptica.

108. KOLPODA CUCULLUS.

KOLPODA OVATA, VENTRICOŒA, INFRA APICEM INCISA.
Tab. XIV. Fig. 7—14.

Kolpoda Cucullus, *Verm. ter. & fluvi.* 48. *Zool. Dan. prodr.* 2473.

Hættebugteren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skr.* III. D. p. 6. 24. & plur. tab. I. f. 1, c. 2, c. tab. II. f. 1, d. 2, c. 3, c.

LEUWENHOEK *transact.* I, 2. p. 53. Achtmal grössere Thierchen.

LEU-

- LEUWENHOEK *transact.* I, 2. p. 57. Thierchen wie
Kukuseyer;
- CORNEMUFES argentées, JOELOT. *microsc.* tom. I, part.
2. t. 2. f. 2, 7. t. 3. f. F. G. P. t. 4. f. a. c. f.
p. q. A. B. t. 5. f. 5. S. f. 6. V. f. 7. t. 6. f. 2.
4. 5. 6.
- Würmer in Heuwasser, LEDERMÜLL. *microsc.* p. 88.
t. 48. f. 1?
- WRISBERG. *anim. infus.* p. 59. f. 4. D. E. F. G. O.
f. 10. C. D. E. F. G. H. f. 12.
- SPALANZANI *anim. infus.* p. 128. 129. t. I. f. 3. 4.
Opusc. phys. I. p. 217. t. 2. f. M. N. O.
- BONNETS *Palingenese* t. Th. 5. 495.
- EICH. *micr.* p. 75. t. 7. f. F. G.
- SCHRANK *Beytr.* p. 17. t. 1. f. 21.
Berl. Besch. III. p. 376. t. 8. f. 1—6.
- GLEICHEN *infus* t. 15. figuræ majores C II—G II;
t. 21. f. E III t. 27. f. 3.

Animalculum pellucidum, vesiculis pellucidis numero & magnitudine diversis repletum. Figura ut plurimum ovata, ventricosa, antice infra apicem in rostrum obrufum, raro acutum, sinuata, interdum oblonga solito major, composita scilicet ex duobus animalculis basi & apice cohærentibus, dissolutis orbicularis. Sinus seu incisio non in omnibus æque splendida, in quibusdam evanescere videtur. Venter in adultioribus protuberans, fere sphericus, vel totus teres, vel varie impressus.

Interanea: Vesiculæ 8—24. pellucidæ, in junioribus nullæ conspicuæ. Has nonnulli animalcula devorata dixerunt, ego vero ipsam sobolem, qualem in *Volvoce globatore*, arguo; *Monades* enim *Lendes* cohabitantes vesiculis minimis minores sunt, nec ullus oculator animalcula revera ab animalculis devorari vidit. Aqua fere exhalata, morteque imminente, lentius movetur,

movetur, ac tum cucullo laminisque tribus, lateralibus nempe & ventrali, constare videtur, sobolemque vi protrudit.

Motus in varias directiones vividus.

Figuræ auctorum minus bonæ, si, quod descriptiones jubent, nostræ convenient; JOBLOTI & Cl. SPALANZANI nimis incisæ, Cl. WRISBERGI obscuræ; de reliquis taceo.

In infusione vegetabilium vulgaris, & in foetida foeni.

In paucis extra rostrum, aliud longius & hyalinum, membranaceum, prominere vidi, exuvias mentiens, quales quoque in *Vibr. Anguillula* observavi, hinc decorticationem seu cutis mutationem, uti in Insectis apteris & nonnullis amphibis, suspicari licet.

Fig. 7. *Kolp. Cucullos*, juniores.

8—14. adultiores, aucta magnitudine, sistunt. Inter has

Fig. 8 & 9. Vesiculis impletas, rostro in illa obrufiore, in hac prolongatiore,

Fig. 10. maxime ventricosam varietatem colore flavicante obscuriorem, ut vesiculæ in conspectum non veniant,

Fig. 11—14. ventre varie impressas, lamina ventrali in fig. 11. obversa, in reliquis vero laminis lateralibus cum impressuris suis indicatis.

a. Cucullus. b. Sinus. c. Venter.
d. Lamina ventralis. e. Impressuræ ventris.

109. KOLPODA CUCULLULUS.

KOLPODA oblonga, infra apicem oblique incisa.
 Tab. XV. Fig. 7—11.

Kolp. Cucullum refert, oblongiuscula tamen, seu ultra ovalem figuram producta, dumque dorso innatat, postice globosa seu gibba, antica versus in carinam compressa conspicitur.

Animalculum pellucidissimum, crystallinum, globulis pellucidis binis basin versus vel plurimis medio corporis instructum; in minori aqua latere incumbens depressa videtur, abundantiori vero dorso latiori provehitur. Antice infra apicem finulus sæpe vix sensibilis, interdum vero incisuræ obliquæ instar momento patet.

Motus vacillatorius antrorsum et retrorsum concitatus in dorso, in latere vero lentior gliscens.

Inter millena nec decorticationem, nec cohæsiorem (minime coalitionem duorum in unum) unquam vidi; sæpe tamen duo, tres, quatuor & quinque momento a tergo approximati circumferebantur.

In infuso *Sonchi Arvensis* Octobri copiosissime.

- Fig. 7—9. *Kolp. Cucullulos*, dorso innatantes,
 10. latere gliscentem,
 11. duos a tergo approximatos; aucta magnitudine, præbent.
 a. Rostrum. b carina antica. c. Sinulus.
 d. Pars postica globosa. e. globuli pellucidi.

110. KOLPODA CUCULLIO.

KOLPODA ovalis, depressa, infra apicem tantillum sinuata. *Tab. XV. Fig. 12--19.*

Kyfe-Bugter, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skrift.* III. p. 15.

Animalculum ovale seu fere ellipticum, membranaceum, hyalinum, supra depressum, subtus convexum, infra apicem parumper sinuatum. Antice corpus fere tertia parte membrana crystallina, uti quoque in margine postico medium usque. Interanea molecularia argentei coloris. Membrana antica valde plicatilis in paucis producta decorticationem, cujus sub *K. Cucullo* memini, intendere videtur. Marginem radiis cingi suspicor. Pulli multoties minores, magis sinuati, numerosi.

Motus lentus gliscendo; supina, hoc est, in convexa corporis parte procedit; interdum in pleniori aqua momento vacillat; Pulvisculo incedens, vel quoties circa aliud animalculum, sæpius decies minus, gyatur, prona tergum gibbosum elevat, anticamque membranaceam partem varie tentando plicans.

In aquis *Lemna* obiectis cum *Vort. Rotatoria* & *Param. Aurelia*; & infusione *Pulpæ Pyri*.

- Fig. 12. 13. *Kolp. Cucullionem*, diverso situ quiescentem,
 14. gliscentem,
 15. Pulvisculo incedentem,
 16. Pullos *Cucullionis*,
 17. 18 19. Varietatem *Cucullionis* membrana antica producta & plicata.
 a. Extremitas antica. b. Sinulus.
 c. Extremitas postica. d. Tergum gibbosum.

e.

- e. Pulvisculus. f. membrana producta,
g. Eadem valde plicata.

III. KOLPODA REN.

KOLPODA crassa, medio sinuata, antice & postice
æqualis. *Tab. XV. Fig. 20—22.*

Kolpoda Ren, *Verm. ter. & fluvi. 47. Zool. Dan.
prodr. 2472.*

JOBLOT *microsc.* tom. I. part. 2. p. 65. t. 8. f. 3. A.
B. C.

GLEICHEN *infus.* p. 151. t. 28. f. 16.

Corpus flavescens, crassum, subobscure, ubique teres,
subtus medio sinuatum, hinc reniforme. Interanea molecularia
totum corpus occupant.

Motus vacillatorius celer, interrupte concitatus.

Deficiente aqua formam ovatam induit, comprimitur &
demum fatiscit.

In infusione foeni vix decem horis elapsis.

Variat flavescens & crystallina.

- Fig. 20. *Kolp. Renem*, in statu solitario,
21. in forma ovata ob deficientem aquam,
22. duos cohærentes¹⁰⁾, aucta magnitudine,
sistunt.
a. Sinus. b. locus cohæfionis.

O 2

I 12.

¹⁰⁾ De hac cohæfione nil memoratum in descriptione quidem inveni,
figuram tamen, dum aderat, ideo omittere nolui. F.

112. KOLPODA FIRUM.

KOLPODA convexa, ovalis, apice in rostrum producta. *Tab. XVI. Fig. 1—5.*

Pare-bugter, *Nye Saml. af Dansk Vidensk. Selsk. Skrift.* II. p. 245. 273. T. I f. I.

La larme, *JOBLOT microsc.* 2. part. p. 77. t. 10. f. 16.

GLEICHEN *infus.* p. 250. t. 27. f. 18—20.

Inter minores. Animalculum piriforme pallidum, moleculis obscuris raris instructum, basi rotundatum, apice attenuatum parumque finuatum, hyalinum.

Lente gliscendo incedit.

Vulgaris figuræ est, at partitio spontanea, redintegratioque amissæ partis in hoc splendida. Vidi enim incisuras in marginibus oppositis, posticum anterioris partis & anticum posterioris rotundari, anticam & posticam deinde in puncto tantum coherere, denique dissolvi, ac quamlibet seorsim circumvagari, posticam vero peregrinæ ac globularis formæ secedentem, me spectante sensim mucronem protrudere, huncque in rastellum hyalinum matris rostro demum simillimum producere, hocque peragi intra pauca temporis minuta.

In aqua palustri passim.

- Fig. 1. *Kolp. Pirum*, solitarium,
 2. in partitione,
 3. partem posticam dissolutam,
 4. hancque mucronem protrudentem, & demum
 5. in rastellum producentem, aucta magnitudine, sistunt.

- a. Rostrum. b. Postica pars,
c. locus partitionis.

113. KOLPODA CUNEUS.

KOLPODA clavata, teres, apice dentata. *Tab. XVI.*
Fig. 6—8.

Inter majores est. Corpus album, gelatinosum, seu granulofum absque distinctis interaneis, antice grossum altero latere pustula pellucida, hyalina, tenuissime secundum longitudinem striata, ipsoque apice dentibus tribus vel quatuor insignitum. Postice angustius sine obtuso. Postica corporis pars in flexuram spiralem interdum plicatur.

Pili aut cilia nulla; demum micationem quandam inter dentes momentaneam, & similem circa caudam prospexi.

Lente gyrando incedit, raro sese corripit.

Defectu aquæ in membranam ovatam mutatur, ac in moleculas tota effunditur. Resolutio partium incipit ab antica corporis parte, & ad extrema postica sub continua & vehementi micatione in integro marginis sensim pergit. Mirum fatis & omni attentione dignum, micationem ad ultimum resolutionis momentum in singula corporis minima partiuncula perdurare, ac quæ resolutioni proxima est in eodem fere instante vicinas moleculas resolutas micatione projicere & ipsam resolvere; micandi denique facultatem, seu vitam morti & interitui quovis resolutionis in corpore passu oblectari ac ultimum vitæ halitum cum ultima corporis molecula demum efflari.

In aqua palustri *Meyenbergæ* 1777 ¹¹⁾.

O 3

Fig.

¹¹⁾ Quæ antea *Kolpoda Rasellum* dicta, sub novo genere *Keronarum* jam quaerenda est. F.

- Fig. 6—8. *Kolp. Cuneum*, vario fitu, aucta magnitudine, præbent.
 a. Apex dentatus. b. Pustula.
 c. Extremitas postica. d. Eadem spirali-
 ter flexa.

IX. GONIUM.

Vermis inconspicuus, simplicissimus, complanatus, angulatus.

114. GONIUM PECTORALE.

GONIUM quadrangulare, pellucidum globulis fedecim. *Tab. XVI. Fig. 9—11.*

Gonium Pectorale, *Verm. ter. & fluv. 50. Zool. Dan. prodr. 2475.*

Kugel-quadrat, MÜLLERS *kleine Schr. I. p. 15. t. 2. f. 1—3.*

GOEZE *überf. d. BONNETS insectol. p. 376. t. 4. f. 8. überf. abhandl. p. 521.*

Berl. Beschäft. I. p. 339.

Volvox planus, tetraedrus, globulis fedecim compositus. SCHRANK *Beytr. zur Naturg. p. 107. t. 4. f. 23—27.*

Nov. Act. Stockholm. v. 2. p. 22. t. I. f. 11—13.

Corpuscula fedecim ovalia æquali fere magnitudine, subvirentia, pellucida, membranæ quadrangulæ unionum instar
 pecto-

pectoralis summi Pontificis inserta, lumenque utrinque reflectentia. Quadratura non exquisita, anguli enim subtruncati.

Motus spontaneus animalitatem prodit; alternatim enim sese dextram sinistramque versus ultra quadrantem circuli volvendo provehitur. Ipsa corpuscula in motu ovalia, in quiete sphaerica videntur, quatuor interiora reliquis aliquantum majora, & medium marginale reliquis seriei parum interius.

Sæpius vidi, dubiusque an ovarium quoddam, an frustum pelliculæ vegetabilis macerati, vortice cohabitantium animalculorum vel halitu oris protrusum, motu denique vere spontaneo convictus, merito obstupuerim, nisi in regno microscoporum stupenda ubivis obvia essent. Globulus singulus proprium tamen motum non habet, ut in *Vort. Sociali & compositis* contingit, sed omnes communi motu totius membranæ provehantur sine mutatione loci sui ipsius, hinc unicum animalculum illos efficere clarum est.

Propagatur resolutione matris in totidem juniora, ac globulos fert, sic fedecim pulli semper matrem unam succedunt membrana dirupta, & pullus sive globulus dissolutus denuo ex fedecim minoribus constare conspicitur.

In aquis puris. Aprili in palustribus minora & majora. In majoribus globulus interdum elapsus erat, interdum extra situm naturalem protrusus, forte perfectum animal divisionem moliens.

Mense Junio 1784. in fossa aquatica quamplurima, juniora & seniora, horum plura 2, 4, 6 & ultra globulis orba, pauciora, quibus intermedii majores quatuor soli supererant; quodvis nihilominus vivido margine innatabat.

- Fig. 9. *Gon. Pectorale*, aucta,
 10. valde aucta magnitudine,
 11. in partu, globulo singulo novum animalculum, fedecim corpusculis constans, formare incipiente.

115. GONIUM PULVINATUM.

GONIUM quadrangulare, opacum, torosum. *Tab. XVI. Fig. 12—15.*

Gonium Pulvinatum, *Verm. ter. & fluvi. 51, Zool. Dan. prodr. 2476.*

Membranula sub lenticula n. 3. utrinque plana quadrangularis, sub n. o. pulvinaris formam ex pulvillis tribus vel quatuor cylindricis compositi, hinc & illinc depressi, sistit.

Sic primo examini sese obtulit; aliquot post dies omnes utrinque planæ absque omni convexitate, lineis tribus mediis in quatuor areolas divisæ; non pauca lineis aliis transversis fenestratæ apparuere, sæpe duo quadrata uno latere junctæ; futura distincta vagabantur.

Motus solitus ad angulum acutum lente vibratorius.

In fimetis.

- Fig. 12. *Gon. Pulvinatum*, utrinque planum,
 13. pulvillis distinctum,
 14. in areolas planas divisum,
 15. duo junctæ, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Pulvilli. b. Areolæ.
 c. Sutura junctorum.

116. GONIUM CORRUGATUM.

GONIUM quadrangulare, albidum, medio correptum. *Tab. XVI. Fig. 16.*

Rynke-

Rynke-Hjørner, *Nye Saml. af Dansk. Vid. Sælsk. Skr.* III, p. 8. 9. 13. 20. 44. Tab. II. f. I, c.
GLEICHEN *infus.* t. 14. D. III, a. 15, B, II.

Lamellula subquadrata minutissima albida absque omni interaneorum vestigio, medio depresso seu quasi correpta, plica seu striga longitudinali notata, hæc pro situ animalculi medio abrupta conspicitur & tunc etiam linea transversalis apparere solet. Quædam postice incisæ, an ex instanti divisione, an diverso situ, ignoro; Sin prius, adhuc, præter hanc longitudinalem, etiam transversalem divisionem agnoscere subsumo. vidi enim majora & minora, hæcque illis multo breviora, ane igitur striga longitudinalis & transversalis duplicem hanc divisionem in quatuor rugulas, seu totidem pullos, indicabit?

Motus vacillatorius.

In infusionibus variis. In infusione pulpæ *Pyri* in quavis guttula centena apparuere sexto die, octavo vix tria.

Fig. 16. *Gon. Corrugata*, vario situ, aucta magnitudine, siffit.

117. GONIUM RECTANGULUM.

GONIUM rectangulare, dorso arcuato. *Tab. XVI.*
Fig. 17.

Gonium Lunatum, *Verm. ter. & fluw. 53. Zool. Dan. prodr. 2478.*

Animalculum complanatum, antice linea recta terminatum, subtus linea breviori in angulum rectum truncatum, cruribus

ribus arcu unitis. Interanea moleculæ virescentes, inter quas vesicula major hyalina.

Lente procedit.

In aquis puris cum sequeute frequentius.

Fig. 17. *Gon. Rectangulum*, aucta magnitudine, offert.

a. Angulus rectus. b. Dorsum. c. Vesicula.

118. GONIUM OBTUSANGULUM.

GONIUM obtusangulare, dorso arcuato. *Tab. XVI. Fig. 18.*

Gonium truncatum, Verm. ter. & fluv. 52. Zool. Dan. prodr. 2477.

A præcedente discedit, quod majus, ac angulus baseos obtusus fit, cæterum idem. *G. Pulvinato* multo majus est. Interanea molecularia, obscure virescentia, in medio vesiculæ duæ majores, hyalinæ.

Cum præcedente haud frequens.

Fig. 18. *Gon. Obtusangulum*; aucta magnitudine, præbet.

a. Angulus obtusus; b. dorsum.
c. Vesiculæ majores.

X. BURSARIA.

Vermis simplicissimus, membranaceus, cavus.

119. BURSARIA TRUNCATELLA.

BURSARIA follicularis, apice truncato. *Tab. XVII.*
Fig. 1—4.

Bursaria Truncatella, *Verm. ter. & fluvi. 54. Zool.*
Dan. prodr. 2479.

Animalculum nudo oculo visibile, albidum, magnitudine dimidiæ lineæ, ovatum, apice, ubi apertura larga, oblique truncatum. Hiatus ab apertura basin versus decurrens. Fundo plurimum ova tria vel quinque spherica, rufa. Interanea nulla.

Movetur, dum sese a dextra ad sinistram, vel pro lubitu a sinistra ad dextram lente volvit, & sic per lineam spiralem ad superficiem aquæ ascendit, quam cum ter aut quater apertura tetigerit, motu simili aut lentiori descendit. Ascensum subitanea volutione interdum interrumpit, mox vero ascendere pergit.

In *Volvoce* supra vidimus vermem moleculis homogeneis vivis & distinctis compositum; *Bursaria* nobis offert meram membranulam pellucidam, albam, in formam crumenæ plicatam, animalculum motu suo spontaneo unice prodens.

In fossis aquosis, paludibusque nemorosis, foliis faginis putrescentibus repletis, tempore vernali copiose.

- Fig. 1. *Bursariam Truncatellam*, naturali,
 2. a dorso,
 3. a ventre cum pellucidibus ovulis,
 4. absque ovulis, aucta magnitudine, exhibent.
 a. pars membranæ antice prominula.
 b. apertura. c. hiatus. d. ovula.

120. BURSARIA BULLINA.

BURSARIA cymbæformis, antice labiata, *Tab. XVII. Fig. 5—8.*

Species generis testacei *Bullæ* dicti refert.

Animalculum pelluciditate crystallina, globulisque majoribus & minoribus innatis, splendidissimum. Membrana nempe cymbæformis subrus convexa, supra excavata, postice profundius, antice in labium producta.

Convexa parte fluctuando movetur, raro sese in concavam vertit; guttula exhalata, in membranam horizontalem fatiscit.

Semel tantum in aqua, ni fallor, marina reperi.

- Fig. 5. *Burs. Bullinam*, parum auctam,
 6. a ventre concavo,
 7. a dorso convexo,
 8. eandem complanatam, valde auctam, sistunt.
 a. labium anticum.
 b. globuli innati.

121. BURSARIA HIRUNDINELLA.

BURSARIA utrinque laciniata, extremitatibus productis. *Tab. XVII. Fig. 9—12.*

Bursaria Hirundinella, *Verm. ter. & fluv. 55. Zool. Dan. prodr. 2480.*

Nudo oculo invisibilis, armato conspicitur membrana pelucens medio excavata, margine in quatuor lacinias oppositas contorta, seu in mucrones plagas oppositas spectantes producta, quorum laterales æquales, minores, antica & postica inæquales, longiores. Linea duplex subelevata corpus transversim percurrit. Interanea nulla.

Lente volutantur, brachiisque seu mucronibus extensis hirundines in aere circumvolitantes, seu navigia e longinquo vela facientia mentiuntur.

In aquosis nemoralibus Julio & Augusto circa *Lemnam* granulorum pulveris instar numerosissime.

- Fig. 9. *Burs. Hirundinellas*, aucta,
 10. a dorso,
 11. a dorso linea transversa duplici notato,
 12. a ventre velificantes,
 a. laciniam anticam. b. posticam,
 c. laterales breviores,
 valde aucta magnitudine, exhibent.

122. BURSARIA DUPELLA.

BURSARIA elliptica, marginibus inflexis. *Tab. XVII. Fig. 13. 14.*

Bursaria Bulla, *Zool. Dan. prodr.* addend. p. 280.

CrySTALLINA membranis duabus sibi impositis utrinque introrsum plicatis, marginibus flexuosis; Interanea nulla perceptibilia, sola punctorum congeries sub altera plica.

Motus volutatorius alternus, aliquoties ad dextram, dein ad sinistram.

In aquis, ubi *Lemna*, raro.

Fig. 13. *Burs. Duplèllam*, aliquantum auctam,
14. valde auctam, fistunt.

123. BURSARIA GLOBINA.

BURSARIA sphaerica, medio pellucidissima. *Tab. XVII. Fig. 15—17.*

Animalculum subsphaericum, cavum, constans membrana pellucida, postice moleculis variae magnitudinis nigricantibus, antice atomis obscuris obducta, caeterum tota vacua; medioque adeo pellucida, ut lacunam crederes; Animalcula subjacentia quoque libere transparent; clausa tamen revera est, eo enim loco in membrana pellucidissima in nonnullis striae subtilissimae, in aliis punctula minima absque ordine, conspiciuntur. Animalculum majusculum non semper perfecte sphaericum.

Motus a dextra ad sinistram alternus; vacillando lente procedit.

In aqua marina hebdomadas servata una lucubratiuncula septem reperi, nocte insequente nullam.

Fig. 15 & 16. *Burs. Globinam*, punctularam,
17. Striatam,

a. an-

- a. anticam ejus partem obscuram,
 b. posticam nigricantem,
 c. mediam pellucidissimam,
 aucta magnitudine, exhibent.

XI. CERCARIA.¹²⁾

Vermis inconspicuis, pellucidus, caudatus.

124. CERCARIA GYRINUS.

CERCARIA rotundata, cauda acuminata. *Tab. XVIII. Fig. 1.*

Cercaria Gyrinus, *Verm. ter. & fluv.* 56. *Zool. Dan. prodr.* 2481.

LEUWENHOEK *epist. phys.* 41. f. 5.

Fränkische Samml. 4. B. 227. n. 1. f. a. 372. t. 3. f. a. b.

Macrocerus corpore globoso, cauda crassiore, HILL. *hist. anim.* t. 1. 3.

LEDERMÜLL. *animalc. sperm.* f. 1. 2. ?

BAKER. *microsc. expl.* t. 10. f. 1. ?

GLEICHEN *Saum. u. Infus. Thierchen* p. 109. t. 1. f. 1.

β) Macrocerus corpore subovato, depresso, cauda extremitatem versus attenuata. HILL. *hist. anim.* t. 1. 4. ?

Corpus

¹²⁾ Cercaria subdividi possunt in *teretes*, 124 — 138.
 & *depressas*, 139 — 145.

Corpus candidum, gelatinosum, absque omni interaneorum vestigio, antice subglobosum, postice teres, elongatum, subacuminatum; interdum utrinque compressum apparet.

Caudam natando *Gyrinorum* adinstar continuo vibrat.

Animalculis spermaticis, quæ ex folis auctorum figuris cognosco, haud absimilis videtur, at hi ea extra sperma masculinum reperiri negant; Verba sunt acutissimi LEUWENHOEK in *epist.* 301. "licet varias & indole diversissimas aquas contemp-
"platus sim, nec istiusmodi animalcula, nec quidquam, quod
"animalcula ista similitudine aliqua vel figura referret, in ullis
"unquam aquis observaverim." Figuræ tamen animalculi, quod ipse LEUWENHOEK & clariss. MAHLING in spermate *arietis* & *galli*, perillustris HILL. in semine *cervi* & *capelle* reperere, meum *gyrinum* apprime exprimunt, cæteræ vero minus.

In infusione animali raro.

Fig. 1. *Cerc. Gyrinos*, aucta magnitudine, exprimit.

125. CERCARIA GIBBA.

CERCARIA subovata, convexa, antice subacuta, cauda tereti. *Tab. XVIII. Fig. 2.*

Pukkel-Haler, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skr.* III. p. 25. t. 2. f. 2, b.

GLEICHEN *infus.* p. 129. t. 14. A, 1, c. 1. 17. D, 1, c. d. t. 21. F, II, b.

Animalculum *Monade Lende* triplo majus, gelatinosum seu album, opacum, absque omni interaneo perceptibili, rotundatum,

datum, supra convexius seu gibbum, antice parumper acuminatum seu in cuspidem agre visibilem, postice in caudulam productum.

Motus vacillatorius caudulam vibrando.

In infusione *Jungermannia Tamarisci* copiose; etiam in infusione foeni.

Fig. 2. *Cerc. Gibbas*, aucta magnitudine, fiftit.

126. CERCARIA INQUIETA.

CERCARIA mutabilis, convexa, cauda lævi. *Tab. XVIII. Fig. 3—7.*

Cerc. Lemmam in pluribus refert, adeoque similis, ut eandem crederes, figura tamen corporis sphaerica vel elongata cylindrica, constanter convexa, caudæ non annulata, ac habitatio in aqua marina, diversam arguunt, ceterum moribus & vita eadem, minor tamen, intestinaque inconspicua sunt.

Corpus gelatinosum album *Prot. tenacem* primo in mentem revocavit, at multo agilius, ab elongata figura contrahitur in conicam, ovalem & denique perfecte sphaericam & v. v. cauda filiformi flexuosa sursum versa vehementissime vibrante. Interanea nulla visibilia, basi tantum corporis vesicula pellucens, ac apicem versus in summa productione puncta bina nigricantia transversim posita, ac in ipso apice rimula, prospiciebantur, quæ forsan oculi & os animalculi.

Animalculum omnium inquietissimum, quævis moliendo loco non secessit.

In aqua marina semel & unicum exemplar.

Q

Fig.

- Fig. 3. & 4. *Cerc. Inquietam*, sphaericam diversa caudæ inflexione,
 5. eandem inverſe conicam,
 6. oblongam,
 7. elongatam, auſta magnitudine, exhibent.
 a. Corpus. b. cauda. c. rimulâ ſeu os.
 d. oculi. e. veſicula.

127. CERCARIA LEMNA.

CERCARIA mutabilis, ſubdepreſſa, cauda annulata. *Tab. XVIII. Fig. 8—12.*

Cercaria Lemna, *Verm. ter. & fluvi. 60. Zool. Dan. prodr.* 2485.

SCHRANK *Beytr.* p. 102—104. t. 4. f. 8—14.

Naturf. 20. p. 160. t. 3. f. 43. a—d.

Animalculum momento temporis varias formas induens, primo aspectu *Proteum Bakeri* credidi, at omnino ab hoc (qui noſtra *Trichoda Proteus*) diverſum eſt.

Corpus contractile, pyriforme, oblongum; elongatum, vel reniforme, triangulare; Cauda brevis, craſſa, annulata, vel longiſſima, flexuoſa, teres absque annulis, hoc ſtatu caudam tanta celeritate, vibrat, ut duplicem ¹³⁾ crederes, & tum non profuſ abſimilis globulis, quos *Neritam Junitorem* ejaculare vidi, illo caudam lente poſt ſe trahit. Interanea minus diſtincta; verſus extremitatem anticam tamen corpusculum pellucidiffimum mobile, quod os aut muſculum deglutorium animalculi, ac pone hoc puncta duo nigricantia ægre detegenda, quæ

ex

¹³⁾ qualem Fig. 9. clariff. SCHRANK offert.

ex situ in *Planariis* folito oculos, suspicor, ac in maxima extensione viscus duplex longitudinale posticaque versus dux vesiculæ, quarum antica minor est, conspiciuntur. Pars caudæ in interiora corporis interdum retrahitur.

Incessus, uti in *Planariis*, lentus & contractilis, corpore fere triplo cauda longiore, tribus vero vel quatuor gressibus vix peractis, corpus corripitur, cauda producitur quadruplo corpore longior, ac perpendiculariter erecta flexuose vibratur, & hoc statu foliolum *Lemnæ* cum pedicello refert. Raro caudam deorsum, corpus sursum, natando invertit.

In aquis paludosis.

Fig. 8 & 11. *Cerc. Lemnæ*, caudam velocissime vibrantem,

a. corpus reniforme. b. cauda flexuosa lævis. c. corpus triangulare.

9. quiescentem,

a. corpus piriforme.
b. cauda rugosa contracta.

10 & 12. lente incedentem, aucta magnitudine, exhibent.

a. corpus elongatum depressum.
b. cauda rugosa contracta.
c. cauda rugulosa producta.
d. apertura oris. e. oculi. f. viscera.
g. vesicula major. h. minor.

128. CERCARIA TURBO.

CERCARIA globulosa, medio coarctata, cauda unifeta. *Tab. XVIII. Fig. 13—16.*

Animaleculum sphaerico-ovale pellucidum, hyalinum, quasi e duabus sphaerulis connatis compositum; inferior aliquantum minor speculo, seu sera stricta, corporis dimidia longitudine finitur; in superiore linea transversa quasi operculum efformat. Maxima augmentatione, nec absque difficultate aliqua, triquetrum apparet; Globulo in quavis sphaerula pellucida & alio minori basi corporis, in quibusdam pluribus, instruitur. Superne in linea transversa punctulum nigerrimum utrinque prospexi, an oculus?

Motus vacillatorius, continuus, locum parumper mutans; interdum citissime se proripit, interdum pedibus quasi instructum antrorsum currit & brevi in circulum movetur, caudam inflexam condens.

Ciliis micatoriis instructum suspicor, halonem vero ne in aqua quidem, nec ope microscopii compositi no. 1. videre potui. In mortis agone caudam vibrat.

In aqua rivulari cum *Lemna* rarior.

- Fig. 13. *Cerc. Turbinem*, minorem,
 14. majorem cum puncto ocellari utrinque,
 15. triquetrum cauda extensa,
 16. cauda inflexa, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Coarctatio corporis. b. cauda stricta.
 c. oculi. d. cauda inflexa.

129. CERCARIA PODURA.

CERCARIA cylindracea, postice acuminata, subfissa. *Tab. XIX. Fig. 1—5.*

Cercaria Podura, *Verm. ter. & fluvi.* 58. *Zool. Dan. prodr.* 2483.
Naturf. 20. p. 164. t. 3. f. 51.

Ani-

Animalculum pullos *Poduræ* in *Lemna* degentes subhirsutos primo aspectu simulat; at nudo oculo inconspicuum & aquaticum, cum *Podura* Insectum terrestre sit, exactiusque inquirenti toto coelo diversum.

Corpus pellucidum capite, trunco, & cauda constare videtur. Antica pars caput *Halecis* quodammodo refert, ac pro lubitu animalculi incrassatur, vel in truncum conditur. Truncus cylindricus intestinis nigris spiralibus repletus, pro lubitu animalculi ventricosus, vel minus, postice in caudam hyalinam absque interaneis acuminatus; hæc cuspidate simplici, certo autem bestiolæ motu duabus terminata seu fissa apparet; an simplicis apparitio junctioni utriusque, aut duplicis umbræ unius debeantur, jam minus constat. Intestina, dum movetur, continuo moventur; qui singularis corporis & interaneorum motus spectatori quam miram sistat apparitionem, exinde patet, quod corpus glaberrimum sæpius subhirsutum credatur, animalculoque e foco decedente truncum fetulis horrere, vel oblique intuenti cilia lateralia exferere, at raro, visum sit.

Incessus in quamvis plagam, dum corpus circa axin volvitur.

In paludosis *Lemna* coopertis, Novembri & Decembri.

Fig. 1—5. *Cerc. Poduram*, sese oculo armato varie sistentem:

1. postice acuminatam cauda cuspidata,
2. cauda bicuspidata,
3. - - - - - fetisque seu ciliis utriusque,
4. curvatam, antice incrassatam,
5. recte extensam, exhibent.
 - a. Caput. b. Truncus. c. Cauda.
 - d. unicuspis. e. bicuspis. f. Setæ seu cilia.

130. CERCARIA VIRIDIS.

CERCARIA cylindræa, mutabilis, postice acuminata fissa. *Tab. XIX. Fig. 6-13.*

Cerc. Poduram refert, at colore, figuræ mutatione, nulloque intestinorum spiraliū & ciliorum luore, satis diversa.

Medio Aprilis aquam in fossa suburbana virore obtectam offendi; poculum humoris e superficie hausi ac mecum domum abtuli. Guttula ejus microscopio subjecta virorem globulis minutis virentibus coacervatis deberi, hosque quietos brevi passim in *Cercariis* cylindricas circumnantes evolvi docuit. Hæ teretes erant capite hyalino, trunco incrassato moleculis virentibus farcto, caudaque angusta, hyalina, acuminata ac in duas cuspides fissa. Dum movebantur, truncus seu medium corporis in pluribus in orbiculum tumidum corripiebatur, rursusque in cylindrum distendebatur, vel ventrosū evasit; in quiete vero animal utramque extremitatem pellucidam adeo retrahere & occultare valet, ut spheram viridem & opacam efformet.

Myriadum numero aderant plures dies viventes; ante plenariam aquæ exhalationem sese in formam globosam induunt. Paucissimæ duplo longiores, teretes & lineares, posticam tantum retrahebant ac varie dilatabant; hæ figuram orbicularem, quantum vidi, haud assumebant. Aqua exhalante periphæria vasculi derelicta, ex adhærentibus animalculis, colore læte viridi imbuebatur.

In aquis fossarum stagnantibus primo vere.

- Fig. 6. Granula viridia seu *Cerc. Virides* naturali,
 7. binas coherentes sphericas,
 8. gibbam extremitates evolventem,

Fig.

Fig. 9. truncum in orbiculum intumescens, caudaque fissa,

10. cylindræam recta extensam,
11. incrassatam,
12. gibbam extremitatibus reductis,
13. sphericam extremitatibus conditis, aucta magnitudine, sistunt.
 - a. extremitas antica seu caput.
 - b. postica seu cauda. c. Cuspides caudæ.
 - d. Truncus.

131. CERCARIA SETIFERA.

CERCARIA cylindræa, antice angustior, postice acuminata. *Tab. XIX. Fig. 14—16.*

Inter minores.

Corpus subopacum, teres; antice obtusum hyalinum, parumper angustius (hoc caput dici potest); dein opacum macula media hyalina (quod truncus); demum acuminatum (quod cauda, quæ interdum fissa apparet, an ex umbra?). Seriem ferarum brevissimarum 3—5 longitudinalem momento citius exferit, moxque recondit.

Motus lentus rotatorius, corpore plerumque oblique elato, & quidem, ut videtur, laboriosus, parum vel nihil promovens.

Cerc. Poduram refert, at intestina mobilia haud conspexi, nec anticam partem incrassari, angustari vero, mediamque ventricosam fieri vidi.

In aqua marina raro.

Fig.

- Fig. 14. *Cerc. Setiferam*, sursum innatantem,
 15. horizontalem & flexuosam,
 16. ventricosam, aucta magnitudine, fistunt.
 a. Caput. b. Truncus. c. Cauda.
 d. Setæ ventrales.

132. CERCARIA HIRTA.

CERCARIA cylindrica, antice subtruncata, postice obtusa, bimucronata. *Tab. XIX. Fig. 17. 18.*

Animalculum cylindricum opacum, mucronibus duobus brevissimis, distantibus, rigidis, mobilibus tamen, terminatum. In motu totum corpus quasi fetis brevissimis seriatim dispositis cinctum, seu hirtum videtur; Setula una vel altera in antica parte interdum protenditur, at diminuta aqua, animalculoque tranquillo, intra corpus moleculæ mobiles conspiciuntur, an harum vehemens motus in natatione animalis rotatoria fetulas mentiri valent? in quiete enim nulla apparuit. Intra marginein posticum areola pellucida in quibusdam. Aqua exhalata integrum perfistit,

Festinanter vacillando in quamvis plagam interrupte fertur.

In aqua marina bis tantum, annorum intervallo, quasdam reperi.

- Fig. 17. *Circ. Hirtam*, quiescentem,
 18. natantem, aucta magnitudine, exhibent.
 a. pars antica. b. postica. c. mucrones.
 d. series fetularum. e. moleculæ mobiles.

133. CERCARIA CRUMENA.

CERCARIA cylindraceo-ventricosa, antice oblique truncata; cauda lineari bicuspidata. *Tab. XX. Fig. 4-6.*

Corpus ventricoso-cylindricum, musculosum & torosum, postice angustius. Caput figuram colli imitatur, fere duplo angustius trunco, cujus margine basi sua cingitur, ac intra eundem continuo retrahitur & protruditur, apice autem truncatum & ample patulum. In antica trunci parte musculus teres deglutorius conspicitur. Nec cilia nec vibrantes pilos detegere potui, motus tamen vicinorum animalculorum involuntarius organa quaecunque adesse arguit. Aperitura colli interdum dentata videtur. Cauda linearis teres hyalina, inarticulata, in cuspidibus brevissimas emarginata.

In infuso *Ulve Linzæ* marino.

Fig. 4. 5. 6. Cerc. Crumenam, vario situ ampliatam, exhibent.

- a. Caput extensum. b. retractum.
- c. Musculus deglutorius.
- d. Truncus torosus
- e. Cauda linearis. f. Cuspides caudæ.

134. CERCARIA CAPELLUS.

CERCARIA tripartita, cauda bifeta. *Tab. XX. Fig. 10. 11.*

Cercaria Catellus, *Verm. ter. & fluv.* 57. *Zool. Dan. prodr.* 2482.
Naturf. 20. p. 165. t. 3. f. 53.

Animalculum manifeste compositum: capite, quod in quamvis directionem mobile a trunco discretum medio tantum in puncto affixum est: abdomine, quod minus latum, duplo vero longius, quam caput, interaneis repletur: & cauda, quæ capite brevior, abdomine angustior, fetis duabus terminatur; has pro lubitu in unam cogit, vel in duas divergentes disponit. Momento quidem hinc & illinc moverur, loco tamen parum discedit; in motu concitato caput & abdomen corripit, quasi nutrimentum deglutiet. Cilia in margine antico quidem suspicatus sum, detegere vero haud potui.

Descriptio figuris exacte convenit, has tamen ad vivum delincare ante annum 1782. haud licuit.

Brachiurus 5. HILLII quædam cum hac communia habet, at figura & descriptione diversus est.

In aqua anno fere in vasculo cum *Hydrachnis* servata, ac in aqua flores per septimanam nutriente; in aqua palustri quoque haud vulgaris.

- Fig. 10. *Cerc. Catellum* elongatum,
 11. contractum fetis divergentibus, aucta magnitudine, exhibent.
 a. Caput. b. Truncus.
 c. Cauda. d. Setæ caudales.

135. CERCARIA CATELLINA.

CERCARIA tripartita, cauda bicuspidata. *Tab. XX. Fig. 12. 13.*

Corpus

Corpus musculosum distingui videtur a *Cerc. Catello* capite abdomini undique adnato, abdomineque antice capitis latitudine, postice vero latiori, caudam mamillarem, ceu femoralia distincta, ut ita dicam, cingente. Cauda cuspidibus binis ipsius longitudine terminatur; Cuspides breves tibiarum instar distenduntur & uniuntur; cetera uti in *C. Catello*. Ex halone antico organum rotatorium adesse suspicor, spectare haud potui.

Gliscendo per lineam rectam natat, in ripa guttulæ degere amat.

In aqua fossarum, ubi *Lemna*.

Cerc. Catellus & Catellina, Vort. Felis & Catulus affines sunt.

Fig. 12 & 13. *Cerc. Catellinam*, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Caput. b. Truncus.
 c. Cauda. d. Cuspides.

136. CERCARIA LUPUS.

CERCARIA cylindrica, elongata, torosa, cauda spinis duabus. *Tab. XX. Fig. 14—17.*

Cercaria Lupus, Verm. ter. & fluvi. 59. Zool. Dan. prodr. 2484.

Duplo vel triplo major congeneribus, a *Vorticella Feli*, cum qua plura communia habet, diversa tamen apice subrus in mucronem terminato, & defectu organi rotatorii, quod in verme, majori licet, nulla opera extricare potui.

Animalculum musculosum, contractile, cylindraceum, cute membranacea crystallina, quasi vagina, distincte vestitum, capite, trunco & cauda compositum. Caput flavicans dimidio trunco fere majus, apice deorsum in uncum parvum productum, ultra vaginam produci & retrahi potest. In abdomine intestinum duplex flavicans longitudinale, alterum angustius, utrumque mobile. Massa obscurior duriuscula in cohaesione corporis & capitis, ac musculus deglutorius major mobilis, alternatim sese aperiens & claudens. Intra apicem organum micans utrinque pellucet. Cauda corpori homogenea, at angustior lobata, duabus spinis validis pellucidis terminatur; hæc vel in angulum acutum, aut rectum, vel parallele, extenduntur. Ipsa cauda quoque intra corpus condi potest.

Sæpe singulari corporis inflexione sese in dimidiæ magnitudinis volumen corripit aquam forte hauriens, ac mox producit.

In aquis, ubi *Letina* vegetat, raro.

β) Aliam posthac vidi huic maxime affinem, & forsitan tantum varietatem, cujus descriptionem ulterius examinandam & comparandam hic subjungere lubet:

Erat solida, teres, mutica; cauda brevi, articulis & cuspidibus binis. Organum rotatorium adesse, ex utrinque propendentibus fasciculis pilorum minimorum raro visibilibus, & luore rotationis, conjicitur. Ab altero latere in corpore jacet massa oblonga, flava, granulosa, an ovarium? Huic adjacet alia angustior alba & longior, an intestinum cæcum? in antica corporis parte musculus didymus, qui detruditur & elevatur, an cor seu musculus deglutorius? alia molecula opaca, rotunda, mobilis, splendida, cujus usus vix constat. Cauda biarticulata; cuspides binæ vix articulo longiores. Aqua exhalata valde in globum contrahitur, in moleculas non effunditur.

Fig. 14 & 16. *Cerc. Lupum*, productum,
15. capite & cauda conditis,

Fig.

Fig. 17. aliquantum contractum, vario fitu, aucta magnitudine, sistunt.

- a. Caput. b. Truncus. c. Cauda.
 d. Spinæ caudales. e. Massa capitis & trunci intermedia. f. Musculus deglutorius. g. Ovarium. h. Unicus capitis.

137. CERCARIA VERMICULARIS.

CERCARIA cylindrica, annulata; proboscide exsertili, cauda spina duplici. *Tab. XX. Fig. 18—20.*

Vorticella vermicularis, *Verm. ter. & fluv. 114. Zool. Dan. prod. 2542.*

JOELOT *microsc.* tom. I. part. 2. p. 80. t. II. fig. fecundæ ferici.

Prima facie *Vort. Rotatoriam* ciliis non exsertis offert, at diversa satis. JOELOT tamen cum *Vort. Rotatoria* eam confudisse videtur, figuræ enim in prima serie tab. 2dæ. *Rotatoriam* oculis sistunt.

Animalculum elongatum, cylindraceum, carnosum, annulis seu segmentis octo vel novem plicatilibus compositum, apice vel obrusum vel in duos mucrones emarginatum, altero latere raro incisum seu quasi pertusum; postice subacuminatum spinis duabus pellucidis terminatum; harum in medio tuberculum interdum produci vidi, lateralia vero, nec corniculum pectoris, nec cilia, dum observarem, uti in *Vort. Rotatoria*, unquam conspicienda exhibuit; medio vero incisuræ pro lubitu proboscidem articulatam bifidam sæpe exferebat.

In aqua, ubi *Lemna* vegetat, semel tantum reperi, delinearique curavi, hinc non omnes, quæ apud JOBLOT, mutationes vidi, ejusque verbis generi *Vorticell.* antea subdidi, jam potius illam sub *Cercariis* ordinandam putans.

- Fig. 18. *Cerc. Vermicularem*, antica parte retracta obtusa cum incilura laterali,
 19. anticam utrinque in mucronem, medio in proboscidem productam,
 20. anticam valde retractam, truncatam, aucta magnitudine, exhibent.
 a. antica obtusa. b. truncata. c. producta.
 d. mucrones. e. proboscis furcata.
 f. spinæ caudales. g. tuberculum anale.

138. CERCARIA FORCIPATA.

CERCARIA cylindrica rugosa, proboscide forcipata exfertili, cauda bicuspidata. *Tab. XX. Fig. 21—23.*

Cerc. Vermicularem valde refert, proboscide tamen crassiore & forcipata, corpore cute crySTALLINA laxè cincto, cauda vesicula pellucida instructa, ac cuspidata fatis diversa est. Cruera forcipis introrsum curvata.

In aqua palustri rarissime, semel enim & quidem sub finem Novembris 1781. tantum reperi; figura 23, quam, etiamsi proboscidem me coram exferere noluit, ac musculus deglutorius pellucet, huc seposui, postea sese obtulit.

- Fig. 21. *Cerc. Forcipatam*, antice productam,
 22 & 23. antice correptam, aucta magnitudine, exhibent.

a.

- a. proboscis exserta. b. crura forcipis.
 c. mucrones corporis. d. vesicula caudæ.
 e. cuspides caudales. f. musculus deglutorius.

139. CERCARIA PLEURONECTES.

CERCARIA orbicularis, cauda unifeta. *Tab. XIX.*
Fig. 19—21.

Cercaria Pleuronectes, Verm. ter. & fluv. 63. Zool. Dan. prodr. 2488.

Animalculum membranaceum, seu membrana suborbiculata tenuis, albida, antice punctis duobus subapproximatis nigris, oculi an vestigia oris? postice cauda subtili, acuta, medio interaneis orbicularibus diversæ magnitudinis instructum, horum unicum majus pellucidissimum.

Motus vacillatorius a dextra ad sinistram & pro lubitu vice versa. Dum natat, margo lateralis membranæ alter sursum, alter deorsum plicatur.

Mortua complanata virentem colorem induit.

In aqua ultra sex septimanas in vasculo servata,

- Fig. 19. Cerc. Pleuronectem, quiescentem, 20 & 21. innatantem, ampliatam sistunt.*
 a. puncta bina antica.
 b. cauda setaria
 c. margo inflexus.

140. CERCARIA TRIPOS.

CERCARIA subtriangularis, brachiis deflexis, cauda recta. *Tab. XIX. Fig. 22.*

Cercaria Tripos, *Zool. Dän. prodr.* 2489.

Corpus depressum pellucidum triangulum; Angulus quisque in corpusculum lineare productus est; quod caudam constituit, ceteris aliquantum longius & recta extensum est; quæ vero brachia, corpus versus curvata sunt.

Motus lentus ope forte ciliorum subtus conditorum; nec caudam, nec brachia, in natatione moveri, volutatione tamen in tripodis formam porrecta vidi.

Quoties apice caudæ objectis quiete adhæsit, quasi flumen lentum ex antico corporis, an ex ore, profluere conspiciatur.

Vibrionem Malleum quidem in mentem revocat, at ei nec corpus nec brachia deflexa, volumen vero multoties minus; etiam illa fluviatilis est.

In aqua marina recenti rarissime.

Fig. 22. Cerc. Tripodem, aucta magnitudine, exhibet.

a. Brachia deflexa, b. cauda.

141. CERCARIA TENAX.

CERCARIA membranacea, antice crassiuscula, truncata, cauda triplo brevior. *Tab. XX. Fig. 1.*

Cercaria

Cercaria tenax, *Verm. ter. & fluvi.* 62. *Zool. Dan. prodr.* 2487.

Mon. Lende aliquantum major. Membrana obovata pellucida, margine antico crasso, truncato; postice acuta seu in caudam brevissimam terminata. Interanea nulla.

Celeri gyro in varias directiones vagatur. Striæ licet, quæ evaporatione aquæ formantur, jam appareant, quantillum tamen humoris residuum natationi strias & sulcos absque impedimento sensibili pervagantis horæ semiquadrante sufficit.

In infusione sordium dentium intra quatrimum.

Fig. 1. *Cercariæ Tenacis*, quatuor exempla, aucta magnitudine, exhibent.
a. pars antica crassior.
b. caudula.

142. CERCARIA CYCLIDIUM.

CERCARIA ovalis, postice submarginata, cauda exfertili. *Tab. XX. Fig. 2.*

Cercaria Cyclidium, *Verm. ter. & fluvi.* 61. *Zool. Dan. prodr.* 2486.

Corpusculum ovale, complanatum, membranaceum, pellucidissimum, margine nigricante, hinc *Cyclidiis* annumerandum, probe vero contuenti & ex motu singulari sentitur, & demum videtur, caudula minima acutiufcula, non margini affixa, sed intra eandem latens, quovis vero motu exferenda, vix tamen extra marginem protenditur. Margo posticus interdum emarginatus apparet. Interanea vesicularia pellucida.

S

Incessus

Incessus ad angulum acutum vacillatorius, cursorius plerumque per diagonalem guttulæ.

In aquis purioribus frequens.

Fig. 2. Quatuor exempla *Cercariæ Cyclidii*, aucta magnitudine, offert.

- a. pars antica.
- b. postica emarginata.
- c. caudula exfertilis.

143. CERCARIA DISCUS.

CERCARIA orbicularis, cauda curvata. *Tab. XX. Fig. 3.*

Membrana orbicularis pellucida, postice in caudam acuminatam, curvatam, seu aliquantum inflexam, corporis diametro triplo brevior, producta. Interanea indistincta.

In aqua palustri raro.

Fig. 3. *Cerc. Discum*, aucta magnitudine, sistit.

- a. pars antica.
- b. Caudula.

144. CERCARIA ORBIS.

CERCARIA orbicularis, feta caudali duplici longissima. *Tab. XX. Fig. 7.*

Cercaria Orbis, *Zool. Dan. prodr.* addend. pag. 280.

Corpus

Corpus orbiculare, depressum, moleculis opacis factum, postice setis duabus hyalinis, divergentibus strictis, diametro corporis duplo longioribus, altera aliquantum brevior, utraque basin versus latiore. Nasi setarum adjacet papillula obtusa. Seris caudalibus *Vortic. longisetam* refert, nullum vero ciliorum aut pilorum vestigium, nec ullam figuræ mutationem vidi.

In aqua, ubi *Lemna*, rarissime.

Fig. 7. *Cerc. Orbem*, aucta magnitudine, sistit.

a. Pars antica. b. Papillula. c. Setæ caudales.

145. CERCARIA LUNA.

CERCARIA orbicularis, cauda lineari duplici brevi.
Tab. XX. Fig. 8. 9.

Cercaria Luna, *Zool. Dan. prodr. addend. p. 280.*

Præcedentem valde refert, at corporis antica parte obtusa in figuram lunatam retractili, postica spinis duabus linearibus, dimidio corporis brevioribus, mox distinguitur. Spinæ teretes hyalinæ recta vel ad angulum acutum extenduntur; quævis apice setula, cujus ope objectis adhæret animalculum, terminatur.

In eadem aqua, ac proxime præcedens, rarissime.

Fig. 8 & 9. *Cerc. Lunatam*, ampliata exhibent.

a. Pars antica obtusa.
b. in formam lunæ retracta.
c. Spinæ caudales. d. Setula.

XII. LEUCOPHRA. ³⁴⁾

Vermis inconspicuus, pellucidus, undique ciliatus.

146. LEUCOPHRA CONFLICTOR.

LEUCOPHRA sphaerica, subopaca, interaneis mobilibus. *Tab. XXI. Fig. 1. 2.*

Volvox conflictor, *Verm. ter. & fluvi. 6. Zool. Dan. prodr. 2431.*

GLEICHEN *microsc. entdeck. p. 99—101. t. 48. fig. 12—19.*

EICH. p. 56. t. 5. f. S.

Animalculum, vel potius anarchia animalculorum, perfecte sphaericum, *Vorticellis* plerisque majus, subpellucidum, flavescens, moleculis minutissimis factum, margine nigricante.

Dextrorsum sinistrorsumque lente per intervalla rotatur, loco tamen raro movetur. Moleculæ innumeræ intra circulum contentæ in continuo motu & quasi in conflictu vehementi absque omni ordine, hinc pro majori confligentium in alteram concursu sphaera aliquantisper dextrorsum vel sinistrorsum rotatur, moleculis eandem directionem sequentibus; mox brevi quiescit, conflictus fit vehementior, ac fortuna paucis momentis dubia videtur, tandem rotatio prævalentium voluntate in alteram rursus instituitur, ac in spiralem continuatur. Quam primum aqua deficere incipit, sphaerarum plurimæ figuram ovato-oblongam seu cylindraceam assument, posticaque quarundam pars triangulariter

³⁴⁾ Hujus generis sunt animalcula JOSEPHI, *obs. microsc. I, 2. p. 82. tab. 12.*

lariter comprimitur, atque pellucida absque interaneis evadit. Jam vacillando aut corpus gyratione per aquas feruntur, rotatione ramen molecularum decuplo concitatore; aqua denique penitus deficiente, alta in anarchia quies in instanti restituitur, ac demum, humore exhalato, tota machina rumpitur, inque moleculas informes effunditur; ultimo, his quoque fere prorsus evanescentibus, vitrum figuris salis crystallizati ammoniaci, quales apud BAKER, t. 3. n. 3. pulchre obducitur.

Sæpe duæ sphæræ coalitæ circumferri conspiciuntur; hoc situ circa puncta unionis compressæ sunt, novasque colonias more apum intentare suspicor.

Diversa animalcula microscopica, inprimis *M. Lens*, supra hanc *Leucophram* vagare amant.

In fimetis primo vere haud frequens; in infuso vegetabili ultimo Novembris semel offendi; hunc ciliis cinctum minimis, eorumque ope gyrationem totius massæ fieri clare vidi, motusque *Volvocum*, quibus hæc *Leucophra* similis quondamque a me annumerata, ejusmodi ciliis deberi, nullus dubito. Cum autem plura animalcula ciliis undique cincta innotuere, novum genus fingere opus erat, huicque confictorem rectius substitui.

Confictorem dico a conflictu apparente molecularum internarum, cohæsiõnem enim, quam dimicationem inimicam ad interneccionem usque arbitratur perillustis GLEICHEN, copulam potius vel propagationem per divisionem puto.

- Fig. 1. *Leuc. Confictorem*, sphæricum,
2. Obovaturn, postice in triangulum compressum,
aucta magnitudine, sistunt.

147. LEUCOPHRA MAMILLA.

LEUCOPHRA sphærica, opaca, papilla exfertili.
Tab. XXI. Fig. 3. 4. 5.

L. Confictorem maxime refert, at robustior, ciliis longioribus, papillaque diversa est.

Animalculum sphaericum, nigricans, opacum, moleculis globularibus factum, ciliis curvatis, quorum ope natat ac varie rotatur, undique obsitum; papillulam pellucidam albam interdum exferit & pro lubitu condit.

In aqua palustri haud vulgaris.

Fig. 3. *Leuc. Mamillam*, papillula prominula,
4. exserta,
5. condita, ampliata exhibent.
a. Papillula.

148. LEUCOPHRA VIRESCENS.

LEUCOPHRA cylindracea opaca, postice crassiore.
Tab. XXI. Fig. 6—8.

Animalculum majusculum, cylindraceum, moleculis opacis impletum, antice angustius; defectu aquæ in figuram ovatam contrahitur, ciliaque arcuata circumfluentia in conspectum facilius subeunt.

Motus per lineam rectam celer.

Vort. viridem maxime refert, at angustior pars antica est.

In aqua marina raro.

Fig. 6. 7 & 8. *Leuc. Virescentem*, varie contractam & productam, aucta magnitudine, sistunt.
a. pars antica. b. postica.

149. LEUCOPHRA VIRIDIS.

LEUCOPHRA ovalis, opaca. *Tab. XXI. Fig. 9—11.*

Varietatem *Leuc. Virescentis* vix crederem, cum nec produci aut corripri vidi, nec pullum ejusdem, quoniam quasdam medio coarctatas seu divisionem transversalem indicantes, reperi. Defectu aquæ forma teres deprimitur in membranam sub-orbicularem fatiscentem.

In aqua littorali frequens.

Fig. 9. *Leuc. Viridem*, teretem & integram,
 10. medio coarctatam,
 11. depressam & fatiscentem, aucta magnitudine, offerunt.
 a. pars antica. b. postica. c. incisuræ laterales.

150. LEUCOPHRA BURSATA.

LEUCOPHRA viridis, ovalis, antice truncata. *Tab. XXI. Fig. 12.*

Vorticellas & Leucophras, corpore apice ciliis longioribus, undique brevioribus, instructo jungit.

Corporis substantia, figura, colore, ciliisque anticis rotantibus *Vort. viridibus*, in Specie *V. protuberanti*, annumerari debet, radii vero seu cilia in toto corpore fluctuantia generi *Leucophræ* vindicant.

Animalculum ovale, ventrosum, opacum, moleculis ubique fæctum virentibus, radiusque longiusculis deorsum fluitantibus

tibus undique cinctum, apicem si excipias, quo truncatum est, ac ciliis in vorticellis solitis, rotantibus ac utrinque sæpe in fasciculum collectis, ornatur. Nullum papillæ rudimentum adfuit.

In aqua marina raro.

Fig. 12. *Leuc. Bursatam*, aucta magnitudine, exhibet.

a. Cilia rotantia. b. fasciculata. c. fluctuantia.

151. LEUCOPHRA POSTHUMA.

LEUCOPHRA globularis, opaca, reticulo pellucenti,
Tab. XXI. Fig. 13.

Animalculum sphaericum, at non læve, sed quasi subverrucosum, nigricans, areis passim pellucetibus. Cilia, quibus movetur, demum in motu lento, ac aqua fere exhalata, conspiciuntur. Post interuiccionem cæterorum omnium cohabitantium, nempe *Leuc. Turbinata* & *Signata*, *Vibrionum*, *Trichodarum* &c. defectu aquæ emortuorum, minuta 8 vel 10 inter cadavera inanimia & semianimia adhuc vagabatur, id, quod miratione eo dignius, cum diametro corporis duplo longiori, quam cætera cohabitantia, quorum quædam majuscula erant, gaudeat, parsque dehinc globuli in aere eminere necesse esset.

In aqua marina foetidissima, at rarissime.

Fig. 13. *Leuc. Posthumanæ*, aucta magnitudine, exhibet.

152. LEUCOPHRA AUREA.

LEUCOPHRA ovalis, fulva, utraque extremitate æquali obtusa. *Tab. XXI. Fig. 14.*

Animalculum coloris auri fulgentis splendidum, pellucidum, figuram dolioli antice & postice æqualiter obtusi exhibet. Ab intus pellucebant moleculæ tres majores concolores angulatae. *Motus* vehementer rotatorius. Cilia difficulter perceptibilia.

In aqua marina rarissime.

Fig. 14. Leuc. Auream, aucta magnitudine, fistit.

153. LEUCOPHRA PERTUSA.

LEUCOPHRA ovalis, gelatinosa, apice truncato obtusa, altero latere suffossa. *Tab. XXI. Fig. 15. 16.*

Animalculum gelatinosum, flavicans, absque moleculis seu vesiculis homogenum, teres, antice truncatum, postice acuminatum, latere impressum; margines impressionis seu fossulæ non acuti sed teretes sunt.

Motus in circulum concitatus, hinc impressio difficulter visibilis.

Tales primum reperi, insequente lubratiuncula in eodem vasculo aliquantum diversas, corpore nempe ovato postice lacuna crystallina seu pellucidissima alba notatas. Hæ motu in figuram quadratam pro lubitu mutabantur, ac tum radii micantes subtus, uti quoque in motu perpendiculari animalculi ovati, corpus cingentes videbantur. In quiete corpus granulis mini-

T

mis

mis æqualiter conflatum, quasi striis longitudinalibus notari interrupte, videbatur.

In aqua marina raro.

Fig. 15 & 16. *Leuc. Pertusam*, aucta magnitudine; exhibent....

a. Pars antica. b. postica. c. Pertusio seu Lacuna.

154. LEUCOPHRA FRACTA.

LEUCOPHRA elongata, sinuato - angulata, subdepressa. *Tab. XXI. Fig. 17. 18.*

EICH. *Beyt.* p. 55. t. 5. f. O, P, R.

Corpus album, gelatinoso-granulosum, planiusculum, varie mutabile in formam uncinatam, vel infra medium utrinque in angulos acutos sinuatum, antice & postice in quibusdam obtusum, in aliis emarginatum, undique ciliatum.

Poterit esse animalculum a rever. EICHHORN descriptum, demtis attributis, quæ in descriptione æque ac in figuris imaginationi deberi videntur. Pustulam in mea haud vidi.

Inter *Lemnam* in fossis *Meyenbergensibus*.

Fig. 17. *Leuc. Fractam*, in sinum curvatam,
18. utrinque infra medium in angulum acutum incisam, aucta magnitudine, sistunt.
a. pars antica apice, b. infra apicem, emarginata. c. postica obtusa. d. sinus lateralis. e. incisuræ laterales.

155. LEUCOPHRA DILATATA.

LEUCOPHRA complanata, mutabilis, marginibus sinuatis. *Tab. XXI. Fig. 19—21.*

Kolp, Meleagridem aliquantum refert, at substantia molecularis, membranaque nec plicatilis dentata, uncinata, nec globulis pellucidis inscripta, ciliisque manifestis alius generis est.

Membrana gelatinosa moleculis griseis in antica parte raris, in postica confertis, dilatata ac in triangularem, elongatam & ventrosam formam mutabilis; margo varie sinuatus, undique ciliis brevissimis cinctus.

Gliscendo *Planariarum* adinstar incedit.

In aqua marina, nisi me memoria fallat, fluidum enim mox notare impeditus fui.

Fig. 19. 20 & 21. *Leuc. Dilatata*, vario situ, ampliatam exhibent.

a. pars antica. b. postica.

156 LEUCOPHRA SCINTILLANS.

LEUCOPHRA ovalis, teres, opaca, viridis. *Tab. XXII. Fig. 1.*

Inter maximas congenerum invisibilem.

In incessu festinante nulla interanea conspiciuntur, postice solum linea longitudinalis pellucet. Antica pars quasi in labia duo depressa videtur, dum pleno aquæ vehitur, deficiente vero aqua corpus punctis pellucidis motu suo in opaca materia

scintillantibus factum esse conspicitur. Cilia nulla quidem detegere potui, nec interaneorum motus, qualis in *Leuc. Conflictore*, hanc tamen dum refert & cilia adesse subsumo, potius ad genus *Leucophrarum*, quam *Volvocum*, amandandam esse censui, in ceteris licet *Volvocibus* similem.

An superficies filis nigris reticulata sit, motusque materiæ internæ pellucidæ micationem in areis, an moleculæ crystallinæ mobiles & margine nigro cinctæ scintillationem efficiant, ægre dijudicatur.

Inter *Lemnam minorem* Decembri rara.

Fig. 1. *Leuc. Scintillantem*, aucta magnitudine, fisisit.

157. LEUCOPHRA VESICULIFERA.

LEUCOPHRA OVATA, interaneis vesicularibus. *Tab. XXII. Fig. 2. 3.*

Cyclidium radians, *Verm. ter. & fluvi.* 39. *Zool. Dan. prodr.* 2464.

Joblot. Observ. micr. I, 2. t. 2. f. B. D. H. K. M. O. S.

Cyclidium corpore elliptico, *HILL. hist. anim.* t. I. f. 3.

SPALANZ. microsc. t. I. f. 2 & 6.

Naturf. 20. p. 151. t. 3 f. 27, i.

Animalculum inter ovatum & orbiculare medium pellucidissimum, planum, margine nigricante distincto, vesiculisque interaneorum pellucetibus instructum. Medium sæpe cærulefcens apparet, vesiculis hyalinis in materia cærulea persistentibus. Lineæ concentricæ, quales in figuris clariss. SPALANZANI,

in

in nostra nullæ, radiosque ne in ipsa mortē exferere, omnem licet operam pluribus observationibus impenderem, videre contigit, licet radios cadaveribus animalculorum evanescentium passim adjacentes haud raro observaverim, hos vero potius evaporationi & crystallisationi humidi, quam ruptioni aut structuræ animalculorum tribuendos esse credidi, demum tamen observavi, quod in agone mortis cilia exilissima in margine fluctuantia spectentur, vesiculæque pellucidiores & quasi argentæ apparent; Individuum etiam huic simillimum maxima amplificatione radiis subtilissimis inæqualibus micantibus innumeris confertis in vivis cinctum semel vidi. Aqua exhalata, non in moleculas effunditur, sed absque ruptione marginis persistit.

In infusione vegetabili haud frequens.

Fig. 2. *Leuc. Vesiculiferam*, ampliatam,
3. valde ampliatam, reddunt.

158. LEUCOPHRA GLOBULIFERA.

LEUCOPHRA crystallina, ovato-oblonga. *Tab. XXII. Fig. 4.*

Corpus teres, ovato-oblongum, pellucidissimum absque interaneis molecularibus, tres tantum globuli pellucidi in serie longitudinali alterum marginem versus, anteriores approximati sunt. Radiis brevissimis undique obsitum est; hi enim sub. n. 3. microsc. simplicis margine micare momento videntur, ac ex umbra fugaci in reliquo corpore præsentia & lufus eorundem conjicitur. Composito investigare animalculum vivacissimum haud licuit, idem tamen vel maxime affine iis, quæ *Quedlinburgi* cum amicis in intestinali *Ranae* mucro observavi, nullus dubito.

Videtur esse *Scelafus* 2. HILL. *anim.* p. 10. t. 1, 2. at ferries pilorum quatuor, quarum mentio in descriptione, nullibi video.

In fossa *Rosenburgenst* cum *Lemna minore* passim.

Fig. 5. *Leuc. Globuliferam*, aucta magnitudine, sistit.

a. globuli anteriores. b. posticus.

159. LEUCOPHRA PUSTULATA.

LEUCOPHRA ovato-oblonga, postice oblique truncata. *Tab. XXII. Fig. 5-7.*

Corpus album, gelatinosum, subgranulosum, ovato-oblongum, quandoquidem postice oblique truncatum aut emarginatum, prona parte depressum videtur margine omni ciliis minimis micantibus, erectum vero teres, ac perpendiculariter elevatum ciliis undique micantibus totum hirsutum conspicitur. In postica extremitate pustula hyalina interdum apparet.

In circulum lente ferri anticam sensim elevando, posticaque in centro manente, amat. Raro corripitur. Aquæ defectu formam ovatam depressam suscipit.

In aquis palustribus.

Fig. 5 & 6. *Leuc. Pustulatam*, ovato-oblongam, 7. formam ovatam suscipientem, aucta magnitudine, sistunt.

a. Pars antica. b. Pustula.

160. LEUCOPHRA TURBINATA.

LEUCOPHRA inverſe conica ſubopaca. *Tab. XXII. Fig. 8. 9.*

Corpus inverſe conicum teretiſſimum, pellucidum, fascia ſæpe duplici opaca, ac globulo cryſtallino in extremitate poſtica, antice rotundato-obruſum craſſius, medio aliquantum coarctatum, poſtice anguſtius. Radii breviffimi micantes totum, ut ſuſpicor, occupantes, demum in conſpectum ſubeunt.

Motu rotatorio moderate vagatur.

In aqua marina foetidiffima Novembri & Decembri, *Leuc. ſignata* rarior.

Fig. 8. *Leuc. Turbinatam*, non faſciatam,
9. faſciatam, auſta magnitudine, præbent.
a. Extremitas antica. b. poſtica. c. globulus. d. coarctatio. e. fascia major.

161. LEUCOPHRA ACUTA.

LEUCOPHRA ovata, teres apice acuto, mutabilis, flavicans. *Tab. XXII. Fig. 10—12.*

Animalculum gelatinoſum, mutabile, craſſum, ovatum, apice acuminato hyalino, ſphæruſis cæterum innumeris flavicantibus ſarctum, apicem in planum extendere corpusque altero latere ſinuatum reddere valet. *Motu* animalculi ſphæruſæ moventur, an potius ex motu radiolorum moveri videntur? Aqua exhalata figuram orbicularem aſſumit, in moleculas non reſolvitur, ſed integrum perſiſtit margine nigerrimo, ſphæruſisque margine & puncto nigro diſtinctis.

In

In aqua marina inter *Ulvam Linzani* Novembri.

- Fig. 10 & 11. *Leuc. Acutam*, apice acuminato,
 12. in formam orbicularem correpto, aucta
 magnitudine, sistunt.
 a. Apex. b. Sinus lateris. c. Sphærulæ
 cum puncto nigro.

162. LEUCOPHRA NOTATA.

LEUCOPHRA ovata, teres, puncto marginali atro.
Tab. XXII. Fig. 13 — 16.

Tota pilis feu ciliis micantibus hirsuta, macula parva nigerima quartam partem ab apice in margine sita, splendida est; Maculæ infra adhæret filamentum feu canalis curvatus extremitatibus inflexis; hæc cum filamentum (intestinulo) verfatilis videtur, nisi ex rotatione ipsius animalis ab uno ad alterum latus transferri videatur. Interanea moleculis globularibus griseis, quæ in adultioribus sphærulæ majores, flavescences, quales in *Leuc. Acuta*, hinc ovula, referta sunt. Intestinum longitudinale inter sphærulas medium.

Aqua deficiente cilia undique in margine ad extremum habitum, uti in plerisque, micabant; exhalata vero animalculum absque figuræ mutatione ovatum persistebat, ciliaque in margine globulos hyalinos cæruleos mentiebantur. Penitus mortuo mox aquam affudi, at nullus in vitam reditus.

Macula marginali corporeque ovato *Cyprides* minores refert.

In aqua marina.

Fig.

- Fig. 13 & 14. *Leuc. Notatam*, aucta,
 15 & 16. magis aucta magnitudine, diverso situ
 præbent.
 a. punctum marginale. b. canalis cur-
 vatus. c. Intestinum longitudinale.

163. LEUCOPHRA CANDIDA.

LEUCOPHRA hyalina, oblonga, altera extremitate
 attenuata, curvata. *Tab. XXII. Fig. 17.*

Corpus membranaceum, planum, candidissimum, hyali-
 num, margine & summo apice obscuro, figura *Vibr. Falces*
 aliquando refert, at membranaceum & utraque pagina depres-
 sum. Interanea nulla perceptibilia, rudimenta tantum duorum
 ovulorum ægre videbantur. Maxima augmentatione cilia mi-
 cantia exilissima in omni margine videntur, an in toto corpore?

In infusione marina.

- Fig. 17. *Leuc. Candidam*, aucta magnitudine, sistit.
 a. ovula. b. Extremitas curvata.

164. LEUCOPHRA NODULATA.

LEUCOPHRA ovato-oblonga, depresso, serie nodu-
 lorum duplici.

- Zool. Dan. Icon. fasc. 2. t. 80. fig. a—i.* ubi in om-
 nibus figuris duplex series nodulorum & tubu-
 lus intermedius longitudinalis conspiciuntur;
 U figure

figuræ a. g. h. i. natu majores. b. c. d. e. f. juniores. a & g. rimulam orificium simulantem. b & e. cilia marginis. f & g. cilia totius corporis. h & i. propagationem per partitionem transversalem, & quidem in h. prolem simplicem majorem; in i. prolem duplicem in postica parte enascentem, sistunt.

Leucophra nodulata *Anim. Dan. & Norv. rar. Descrip.* Vol. 2. p. 124. ¹⁵⁾

Knopthierchen, Perlenthierchen. *GLEICH. microsc. p.* 59. t. 27. f. I. & t. 28. f. II.

In intestino *Naidis littoralis*, nunquam in aqua extra *Naidem*, reperi.

165. LEUCOPHRA SIGNATA.

LEUCOPHRA oblonga, subdepressa. *Tab. XXII. Fig. 18. 19.*

Corpus ovato-oblongum margine nigricante, at solito distinctiori, molecularibus globulis impletum, in quibusdam medio linea hyalina in S curvata; latus obvertendo coarctationem obliquam interdum prodit. *Motu* lentiori cilia seu radii in margine decurrentes prospiciuntur, ac momento perpendicularis situs cilia ubique micantia videntur. Depressa videtur, at corpus passim inflatur.

Postea

¹⁵⁾ Cum in hoc opusculo b. Auctoris, icones *Zoologia Danica* illustrante, descriptio satis exquisita hujus *Leucophra* occurrit, figuræque citata accuratissimæ sunt, hic nil superfluum dare volens, tam figuras quam ulteriorem descriptionem, omisi; & sic in sequentibus, ubi memorata opera citantur, nihilque novi in schedulis ejus relictis invenero. F.

Postea plures reperi ovatas & teretes, plica passim in medio corporis pellucente ac literam *S* mentiente. Myriades decuplo minores crystallinas corpusculo ovali pellucido notatas, paucos post dies prodeuntes, pullos majorum puto.

Deficiente aqua passim compressa videtur, ac tum in folis angulis compressionis cilia moveri visa sunt, posteriori lucubratione in omni margine corporis ob defectum aquæ compressi.

Propagatur per divisionem transversalem; vidi enim binas adhærentes longitudine unius, utramque linea *S* notatam.

Frequentissime major & minor in aqua marina cum *Leuc. Turbinata*, mensibus Novembri & Decembri; & Januario 1780: seorsim.

- Fig. 18. *Leuc. Signatam*, ciliis non notabilibus,
 19. ciliis marginalibus visis, aucta magnitudine,
 repræsentant.
 a. linea media curvata. b. coarctatio.

166. LEUCOPHRA TRIGONA.

LEUCOPHRA crassa, obtusa, angulata, flava. *Tab. XXII. Fig. 20. 21.*

Formam vulgaris lapidis seu frusti obtusi succini præfert. Massa triangularis flavicans, vesiculis pellucidis inæqualibus repleta, harum maxima spectabilis altero latere injacet; margineque cilia fluctuantia, totam superficiem, ut suspicor, occupantia, passim observantur.

Lente & concitatim pro lubitu in guttula sese volvit.

In aqua palustri luci *Gyldenlund* rarissime.

- Fig. 20. *Leuc. Trigonam*, absque ciliis,
 21. cum ciliis representatam; aucta magnitudine
 sistunt.
 a. vesicula maxima lateralis. b. cilia.

167. LEUCOPHRA FLUIDA.

LEUCOPHRA subreniformis, ventricosa.

Leucophra fluida, *Zool. Dan. Icon. fasc. 2. tab. 73.*
 fig. 1—6. *Anim. Dan. & Norv. var. Descr.*
 Vol. 2. p. 97.

In aqua *Mytili edulis* frequens.

168. LEUCOPHRA FLUXA.

LEUCOPHRA sinuata, reniformis.

Leucophra fluxa, *Zool. Dan. Icon. fasc. 2. t. 73.*
 fig. 7—10. *Anim. Dan. & Norv. var. Descr.*
 Vol. 2. p. 99.

Cum præcedente,

169. LEUCOPHRA ARMILLA.

LEUCOPHRA teres, annularis.

Leu-

Leucophra armilla, *Zool. Dan. Icon. fasc. 2. t. 73.*
fig. 11 & 12. *Anim. Dan. & Norv. rar.*
Defer. Vol. 2. p. 99.

Cum præcedentibus rarior.

170. LEUCOPHRA CORNUTA.

LEUCOPHRA inverse conica, viridis, opaca.
Tab. XXII. Fig. 22—26.

Vorticella cornuta, *Verm. ter. & fluvi.* 106. *Zool.*
Dan. prodr. 2534.
Naturf. 19. p. 52. t. 2. f. 14.

Vortic. polymorpham & viridem, quarum alterutram primo intuitu credidi, refert; postquam plures diu observaverim, & ipsam & mutationes diversas comprehendi.

Corpus mutabile, crassum, moleculis vesicularibus, obscure viridibus, compositum, plerumque inverse conicum, antice latum, truncatum, corniculo seu uncinulo utrinque prominente, postice in conum abiens, undique ciliatum, ciliis lateralibus minutissimis; antica his triplo longiora conferta in unum circulum moventur, nunquam uti in *polymorpha* in duos, utraque pro lubitu bestiolæ micant vel quiescunt, apparent vel celantur. Sæpe apex conii vel postica extremitas pellucida est, vel in duos apices obtusos, interdum acutos, vel in tres pellucidas terminatur. Figuram jam ovatam, jam reniformem, jam globularem, ciliis anticis conspicuis, lateralibus & uncinulis occultatis, vel uncinulo altero conspicuo, nullis omnino ciliis, assumit, vel orbicularem ciliis in tota peripheria micantibus. Globuli in corpore pellucidi, monile interdum constituentes, vario ordine apparent.

Vacillando & quidem situ obliquo incedit; figura, dum vagatur; vel conica, postice acuminata, vel cylindrica, postice obtusa. Sæpe postica parte in acumen protrusa retrorsum vagatur; hæc vel recte extensa, vel incurvata apice terminatur pilis brevissimis, ægre perceptibilibus, quibus objectis interdum adhæret. Acumen rursus vel teres, hyalinum, vel membranaceum, viride, pellucidum. Ciliorum pro lubitu quædam moventur, quædam quiescunt, vel omnia simul.

Huic, si ulli nostratum, substituendæ figuræ a, b, c, d, Num. 35. clariss. HERMANNI *Naturf.* 20. p. 155. t. 3. Defectus ciliorum difficulter visibilium minus obstat.

Aqua exhalata rumpitur & in moleculas vesiculares virentes effunditur.

In aqua palustri, Decembri, majores & minores eadem forma.

Fig. 22 & 24. *Leuc. Cornutam*, postice acuminatam, integram,

23 & 25. postice fissam,

a. Extremitas postica acuminata. b. obtusa. c. fissa in duos apices obtusos. d. acutos. e. Extremitas antica. f. cornicula. g. cilia antica. h. lateralia. i. globuli.

26. Extremitatem posticam in tres apices fissam, aucta magnitudine, sistunt.

171. LEUCOPHRA HETEROCLITA.

LEUCOPHRA cylindrica, antice obtusa, postice organo cristato duplici exfertili. *Tab. XXII. Fig.*

27—34.

Oculo

Oculo nudo punctum albidum natans, armato corpus cylindraceum, antice obruse rotundatum, medio aliquantum contractatum, postice sat parum acuminatum, pellucidum, candido-gelatinosum; maxima amplificatione cilia totum corpus obregentia torrensium aquarum instar mobilia conspiciuntur. Intestina in medio corporis convoluta, anticam versus in duo organa tentaculiformia, uncinata, varie flexilia, producta, postica vero canali subtilissimo, ex quo faeces excerni vidi, instructa. Hac facie volvendo festive circumnatabat, obtusa extremitate procedens; aqua vero eousque exhalata, ut natationi nullus amplius locus esset, novum observatori spectaculum præbuit, postice exserendo vaginam duplicem tentaculis plurimis, quales radii in *Tubularia*, instructam; hæc singulatim sensim movet; reliquum corporis contrahebatur in massam informem, coloreque flavicanti suffundebatur. Singulare hoc phænomenon amicis monstravi, pluresque dies perquisivi, in pleno tamen aquæ organa nunquam exserere vidi.

In vasculo, in quo *Tubulariam* servabam, reperi, dubiusque fui, numne *Tubularia*, relicta cellula, *Leucophram* agere possit, at raritas hujus, cum in millenis *Tubulariis* vix ultra decem plures dies reperirem, corpusque *Tubulariæ* striatum, & plura contrarium suadent, vel saltem rem singularissimam offert.

In lacu *Frydendalensi*; nudo oculo punctum albidum primus vidit & in aqua vasculi digito monstravit prædii *Frydendalensis* illustris possessor *Wilb. Hansen*.

- Fig. 27. *Leuc. Heteroclitam*, naturali magnitudine,
 28—30. illam, ut in aqua plena vaginis retentis
 natans conspicitur,
 31. aqua exhalata informem redditam, vagi-
 nis nondum exsertis,
 32. eandem vagina duplici exserta,

Fig.

Fig. 33&34. tentaculis simul exsertis, diverso firm, aucta magnitudine, sistunt.

- a. Extremitas antica. b. postica.
 c. Locus coarctatus. d. Intestina uncinata,
 e. Vagina duplex nondum exserta.
 f. Anticum corporis flavicans & informe factum. g. Vagina exserta. h. apertura ejus finalis. i. Tentacula ex eadem protrusa.

XIII. TRICHODA.¹⁶⁾

Vermis inconspicuus, pellucidus, crinitus.

172. TRICHODA GRANDINELLA.

TRICHODA sphaerica, pellucida, superne crinita.

Tab. XXIII. Fig. 1—3.

Trichoda

¹⁶⁾ *Trichode* numerosae apte subdividi possunt in

ecaudatas: 172—223. 256. 260.

caudatas: 225—246.

subcaudatas (pilis posticis). 224. 247—255. 257—259.
 exque his;

collatae s. *rostratae*: 192. 193. 205—207. 212.

213. 219—221. 233. 239.

241. 254—257.

⁴⁾ *Pedatae*: 224. 256. 259. 260.

Vaginatae: 244—246.

Sulcatae: 195. 197—206. 211. 251.

258.

Trichoda Grandinella, *Verm. ter. & fluvi.* 73. *Zool. Dan. prodr.* 2499.

Globulus minutissimus, pellucidus, interaneis vix ullis conspicuis; in puncto superficiei instructus ciliis duobus aut tribus, vel pluribus, ægre videndis, quæ retracta summa vi extendendo quovis fere momento ex conspectu confestim auferit. Cilia vel in duos fasciculos pandit, vel in totum aperturæ marginem spargit.

Aqua exhalata, nova licet affundatur, uti pleraque inferiorum, inanitis persistit.

In aqua purissima, ac in infuso vegetabilium.

- Fig. 1. *Trich. Grandinellam*, innatantem, ciliis utrinque expansis,
 2. ciliis antice sparsis,
 3. quiescentem ciliis in gyrum actis, valde auctam sistunt.

173. TRICHODA COMETA.

TRICHODA spherica, antice comata, globulo appendente. *Tab. XXIII. Fig. 4. 5.*

Trichoda Cometa, *Verm. ter. & fluvi.* 74. *Zool. Dan. prodr.* 2500.

Sphæra pellucida interaneis pellucentibus repleta, antice pilis diametri longitudine instructa, postice globulo pellucido appendente.

Vorticellarum pedicellarum discurrentium instar circumnata, globulum unum vel duos filamentis subtilissimis recta prorensis post se trahens, brevi remotior globulus perditur. Vagando pilos valde motitat; quiescit demum ac in meros radios dissolvitur, centro primum lunato, mox annulato, denique elliptico, sicque globulo immutato adjacente, immobilis persistit.

In aqua purissima autumnis.

- Fig. 4. *Trich. Cometam* unico,
5. duobus globulis appendentibus, aucta magnitudine, exhibent.

174. TRICHODA GRANATA.

TRICHODA sphaerica, centro opaco, peripheria crinita. *Tab. XXIII. Fig. 6. 7.*

Trichoda Granata, Verm. ter. & fluv. 75. Zool. Dan. prodr. 2501,

Trich. Grandinellam & Cometam refert, nucleo tamen obscuro, interaneis imperceptibilibus, pilis seu radiis totum marginem passim occupantibus, diametro brevioribus, vitaeque sedentaria (dum enim observarem, loco non secessit) & fasciculo radiorum duorum vel trium, dupla saltem diametri longitudine, quos per intervalla sparsit, diversa.

In aquis *Lemna* coopertis.

- Fig. 6. *Trich. Granatam*, pilis e toto margine radiantibus,

Fig.

Fig. 7. pilis longioribus in fasciculum protrusis, aucta magnitudine, sistunt.

175. TRICHODA TROCHUS.

TRICHODA subpiriformis, pellucida, antice utrinque crinita. *Tab. XXIII. Fig. 8. 9.*

Nomine & motu erit cel. EICHORNII *Schwaermer*, (*microsc.* p. 27. t. I. f. 10.), at haud cylindrica sed crateriformis bali aliquantum acuminata.

Interanea globularia cum animalculo simul in motu vehemente.

Motus celerrimus, vel trochi instar eodem in loco adeo concitatus, ut foli circulantes pili, corpus minime, conspici queant, vel irregularis, qualis *Gyrini natatoris*, vel citissimus per diagonalem guttulæ; ille, ut mihi videtur, sese a granulò quodam pulveris liberandi gratia instituitur.

In aquis ubi *Lemna*.

Fig. 8 & 9. *Trich. Trochum*, vario situ, aucta magnitudine, exhibent.

176. TRICHODA GYRINUS.

TRICHODA ovalis teres, crystallina, antice crinita. *Tab. XXIII. Fig. 10—12.*

Inter minores. Corpus ovale, crystallinum, subglobosum, glabrum, antice tantum pilis vibrantibus, quorum ope movetur, instructum; in reliquo corpore nec pili nec cili rudimentum.

Motus, qualis *Gyrini natatoris*, concitatus in ziczac, vel in loco in gyrum versatilis.

Aquæ defectu ventricosa evadit, pilique stricti, at mox corpori horizontales utrinque confuse porrecti, rigent.

In aqua marina copiose, at raro.

Fig. 10 & 11. *Trich. Gyrinum* vivum,
12. mortuum, aucta magnitudine, offerunt.

177. TRICHODA SOL.

TRICHODA globularis, undique radiata. *Tab. XXIII. Fig. 13-15.*

Trichoda Sol, *Verm. ter. & fluv. 72. Zool. Dan. prodr. 2498.*

JOBLOT *microsc. I. part. 2. p. 64. t. 7. f. 15.*

EICHORN *Zugabe f. 1-7.*

Corpusculum crystallinum rotundatum, superne convexum, subrus nunquam vidi, itidem tamen convexum suspicor, undique radiis subtilissimis innumeris, diametro corporis longioribus, divergentibus obsitum. Radii non ex margine solo, sed ex tota superficie exeunt, quosdam enim & ex summo apice oriri video. Interanea molecularia, similia.

Motum

Motum a loco observare omnino non licuit, ac ne quidem radiorum commotionem, licet duas horulas simul & pluries, oculo indefesso, attenderim; ipsum corpus per intervalla tantisper dilatabatur & contrahebatur, & quidem lentissime, ac si ea parte osculum quoddam adesset; papillam hyalinam exferere passim, retractamque condere, vidi. Aqua evaporata lumen centrale, persistens in mortuo, apparuit. Sæpe duas unitas vidi, instantem divisionem molientes.

Figuram JOBLOTTI, licet minus justa sit, nostram *Trichodam* indicare, vix dubium est.

In aqua cum aliis infusoriis, at hoc post tres septimanas sese spectandum exhibuit. *Brunswigæ* æstate anni 1777. amicissimus WAGLER, me præsentem, *Lynceum* ex interaneis expressit, hinc animalculum, licet maxime defes cohabitantia devorat. In aqua marina par junctum semel reperi in *Ulva*.

Propagationem divisione naturali & artificiali, & voracitatem venerab. EICHORN descripsit & depinxit, figuræ vero solam peripheria radiis cinctam minus accurate exhibent; Sic quoque in delineatione mihi missa nulli in disco radii aderant, diversam dehinc a *Trichoda Sole* ad credendum inductus, minus notam esse, cel. viro olim rescripsi.

- Fig. 13. *Trich. Solem*, centro clauso,
 14. eundem centro in papillam elevato ac aperto,
 pellucensque devoratum Lynceum,
 15. eundem in divisione occupatum, aucta magnitudine, sistunt.
 a. papilla oris.
 b. Infectum devoratum.

178. TRICHODA SOLARIS.

TRICHODA sphæroidea, peripheria crinita. *Tab. XXIII. Fig. 16.*

Faciem *Trich. Solis* habet, at radiis, potius pilis (curvi enim sunt) non undique, sed in peripheria tantum, obsita est. *Trich. Granatæ* affinis est.

Corpus hyalinum, fere orbiculare, in ovatam tamen figuram paulisper vergit; medio intestinum, plerumque in literam S. flexuosum, mutabile. Cilia seu pili vix diametri longitudine ad sedecim usque, his micat ac sensim moverur.

In infuso marino.

Fig. 16. *Trich. Solarem*, aucta magnitudine, monstrat.

179. TRICHODA BOMBA.

TRICHODA ventrosa, mutabilis, antice pilis sparsis. *Tab. XXIII. Fig. 17—20.*

Trichoda Bomba, Verm. ter. & fluv. 76. Zool. Dan. prodr. 2502.

Trich. Granatæ affinis, at major & flavescens. Animalculum crassum, pellucidum, moleculis lutescentibus repletum omnium vivacissimum motu & gyratione perquam vehementi oculum acutissimum, observatorem pertinacissimum, eludit. *Motus* ejus & figura multiplex est; hæc vel sphærica, aut reniformis & hoc statu cursus rapidissimos per aquas instituit,

ruit, uno nempe tractu uti *Trich. Grandinella* ab altero in alterum guttulæ larus sese ope pilorum & contractione corporis jaculando visum præterfugit: vel ovata, aut inverse conica, potest aliquantum sinuata, & sic ex eodem centro in orbem concentricam se agit, vel in gyros diversos concentricos circumnavigat: vel denique cochleata, faciem *Planorbis* simulans, centro distincto, ex apertura anfractus pilis longis exsertis, quibus nunc quietius micat; hoc in situ quasi intervallo quietis se reficiens diu permanet.

In aquis, ubi *Lemna* vegetat, frequens.

- Fig. 17. *Trich. Bombam*, subsphæricam,
 18. piriformem sinuatam,
 19. reniformem,
 20. cochleatam, aucta magnitudine, exhibent.

180. TRICHODA ORBIS.

TRICHODA orbicularis, antice emarginata, crinita. *Tab. XXIII. Fig. 21.*

Trichoda orbis, *Verm. ter. & fluvi. 86. Zool. Dan. prodr. 2513.*

Trich. Cimicem refert, at major, & planior. Animalculum orbiculare pellucidum planum, antice aliquantisper emarginatum; incisionem hanc occupant crines subtilissimi, solito longiores, quod ex lusu concludo, videre enim vix licet; reliquum marginis absque pilis aut ciliis. Totum meris moleculis vesicularibus compositum.

In aquis rara.

Fig.

Fig. 21. *Trich. Orbem*, aucta magnitudine, exhibet.

181. TRICHODA URNULA.

TRICHODA urceolaris, antice crinita. *Tab. XXIV. Fig. 1. 2.*

Trichoda Urnula, *Verm. ter. & fluv.* 88. *Zool. Dan. prodr.* 2516.

Faciem *Vorticellæ* habet, cum vero complanata sit, ac ciliis absque gyratione micet, locum inter *Trichodas* requirit.

Animalculum membranaceum, pellucidum, postice obtusum, medio latiusculum, antice truncatum; intus moleculis vesicularibus & nigricantibus impletum. Pili in margine antico aequales & breves.

Incessus lentus.

In aqua, ubi *Lemna*, rarissima.

Fig. 1 & 2. *Trich. Urnulam*, vario situ, aucta magnitudine, monstrant.

182. TRICHODA DIOTA.

TRICHODA urceolaris, antice angustata, ora apicis utrinque crinita. *Tab. XXIV. Fig. 3. 4.*

Corpus lutescens moleculis impletur; antice aliquantum angustius, truncatum; postice ventricosum & obtusum. Fasciculus

esculus paucorum pilorum inæqualium longiusculus, quos pro lubitu condit & extendit, utrinque in summo margine antico angulari, nunquam in intermedio, micat.

Motus lentus absque volutione. Contractio fit per intervalla, Figuraque pilos condendo vel alterum marginis angulum producendo aliquantum mutatur.

Animalculum deses, ut veram figuram prodat, patientiam observatoris fatigans. Affine *Trich. Urnulae*, at figura & lusus pilorum diversi.

In fossa *Rosenburgensi* Hauniæ inter *Lemnam* minorem Novemb. 1776. & Decemb. 1777.

Fig. 3 & 4. *Trich. Diotam*, diverso situ, aucta magnitudinis, exhibent.

183. TRICHODA HORRIDA.

TRICHODA subconica, antice latiuscula, truncata, postice obtusa, setis radiantibus cincta. *Tab. XXIV. Fig. 5.*

Animalculum vivax, crateriforme, antice truncatum, vix tamen patulum, postice obtusum; setæ longiusculæ deflexæ corpus, excepta utraque extremitate, undique vestiunt.

Motus vehemens vel ad latus dextrum vel ad sinistrum, interdum quoque in præceps rotando plerumque in eodem loco.

In aqua *Mytili Modioli*, raro.

Fig. 5. *Trich. Horridam*, aucta magnitudine, sistit.
a. Pars antica. b. Moleculæ externæ inter pilos obviæ.

Y

184.

184. TRICHODA URINARIUM.

TRICHODA OVATA, rostro brevissimo crinito. *Tab. XXIV. Fig. 6.*

Trichoda Urinarium, *Verm. ter. & fluv. 93. Zool. Dan. prodr. 2521.*

Urin-Glas-Spilleren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skr. III. p. 31.*

JOBLOT. *microsc. tom. I. part. 2. p. 65. t. 8. f. 2. & 4.?*

Animalculum depresso, ovatum, vesiculis molecularibus impletum, antice productum in rostrum minutum hyalinum, apice ciliatum; cilia brevissima, ægre perceptibilia, quibus objecta tentat.

Motus uti in plerisque vacillatorius & convulsivo-retractilis.

Defectus crinium in figuris JOBLOTI synonymum incertum reddit.

In infusione foeni rarior.

Fig. 6. *Trich. Urinarium*, aucta magnitudine, sistit.
a. Rostrum ciliatum.

185. TRICHODA SEMILUNA.

TRICHODA SEMIORBICULARIS, antice subtus crinita. *Tab. XXIV. Fig. 7. 8.*

Tri-

TRICHODA.

171

Trichoda Semiluna, *Verm. ter. & fluv.* 86. *Zool. Dan. prodr.* 2514.

Animalculum complanatum, hyalinum, figuram lunæ in primo quadrante referens, antice subtus pilis brevissimis, raris, quibus micat, instructum. Interanea globuli minimi pelucentes.

Motus lentus convulsivus.

In infusione *Lemnae*.

Fig. 7 & 8. *Trich. Semilunam*, diverso situ, aucta magnitudine, monstrant.
a. Pars antica crinita.

186. TRICHODA TRIGONA.

TRICHODA CONVEXA, antice ciliata, postice erosa.
Tab. XXIV. Fig. 9. 10.

Trichoda trigona, *Verm. ter. & fluv.* 83. *Zool. Dan. prodr.* 2509.

Animalculum subtriangulare utrinque subconvexum, antice acutum, postice largiusculum, angulis obtusis prostantibus, emarginatum. Erosio, morfui a bestiola vorace facto similis, successu temporis evanescit in marginem oblique truncatum. Angulus anticus, seu apex, pilis brevissimis ludentibus instruitur. Interanea quædam vesicularia inter moleculas minores transparent, ut etiam ductus arcuatus antice vix perceptibilis.

Vacillando incedit.

In aquis sub *Lemna* bis tantum reperi.

Y 2

Fig.

- Fig. 9. *Trich. Trigonam*, erosione notabili,
 10. minus notabili, aucta magnitudine, exhibent.
 a. Pars postica erosa. b. antica ciliata.
 c. Ductus anticus curvatus. d. Vesiculæ.

187. TRICHODA TINEA.

TRICHODA clavata, antice crinita, postice grossâ.
 Tab. XXIV. Fig. 11. 12.

Trichoda Tinea, *Verm. ter. & fluv.* 84. *Zool.*
Dan. prodr. 2510.

Animalculum teres, subpellucidum, clavam inversam exhibens, antice angustum, postice incrassatum, seu *Phalenam Tineam*, cui postica alarum sursum retusa, exprimens; similitudo hæc augebatur incisura apparente, qua postice quasi in duas partes divisa videbatur. Pili antici subtus versus medium interdum diffuebant. Interanea molecularia indistincta.

Motus lentus pilis continuo micantibus, palporum in *Tineis* instar.

In infuso foeni post tres septimanas.

- Fig. 11 & 12. *Trich. Tineam*, diverso situ, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Pars antica crinita.

188. TRICHODA NIGRA.

TRICHODA ovalis, compressâ, antice latior crinita.
 Tab. XXIV. Fig. 13—15.

Corpus

Corpus opacum, praesertim in vehementi motu nigrum, & angustum, quia margine incedens, dorsum crassius oculo obvertit, quiete vero latiore partem vertens moleculis impletum margineque tergo opposito pellucidum, seu valvulis binis, altera protrusa, constare videtur. Medio marginis antici pilis brevibus mobilibus, animalculo quiescente tantum conspicuis, ac recta porrectis, instruitur. In mortuo pili conduntur, ac utraque corporis extremitas, moleculis retractis, pellucida evadit.

In aqua marina Octobr. 1784. cum *Trich. Gibba* copiose.

- Fig. 13. *Trich. Nigram*, vivam natantem.
 14. quiescentem,
 15. mortuam, aucta magnitudine, exhibent.
 a. Dorsum. b. margo pellucidus.
 c. Pili. d. Extremitates pellucidæ.

189. TRICHODA PUBES.

TRICHODA OVATO-OBLONGA, gibba, antice depressa. *Tab. XXIV. Fig. 16—18.*

Trichoda Pubes, *Verm. ter. & fluv. 96. Zool. Dan. prodr. 2524.*

Animalculum supra postice gibbum, nigra macula distinctum, versus apicem depressum, aliquantisper plicatum, subtus subconvexum; ita saltim, dum moverur, apparet. Apicem obrutum occupant pili minutissimi, ante mortis agonem ægre visibiles, tum vero eos e rima apicis arcuata omni vi porrigit ac perquam vehementer commovet, ultimum aquæ halitum hauriens. Interanea moleculis varic magnitudinis repleta, postice nigra. Postice pilis aut fetis nullis instructum.

Vagando per aquas fertur.

In aqua cum *Lemma*, at non ubique, Decembri.

Fig. 16 & 17. *Trich. Pubem*, diverso situ, pilis conditis,

18. pilis & plicis conspicuis. aucta magnitudine, sistunt.

a. Pars antica depressa. b. Pili.

c. Macula molecularum nigra.

190. TRICHODA FLOCCUS.

TRICHODA membranacea, antice subconica, postice papillis tribus crenatis. *Tab. XXIV. Fig. 19—21.*

Floccos seu massulas membranaceas oculo armato passim in guttulis obvias maxime refert, motu tardo ab adjacentibus demum distinguitur, ac tandem crines rariores, partem posticam papillosam obsidentes, in conspectum subeunt.

Membranula grisea, antice obtusa, postice latior in tres papillulas producta, hæc pilis brevibus tribus aut quatuor vix mobilibus terminantur; aucta magnitudine, massa obscurior in medio corporis conspicitur.

Lente movetur, vix tamen ope pilorum, anticam interdum corripit, alteramque papillam lateralem cum toto latere aliquantum condere valet.

In aqua fossarum Novembri 1784. primum sese semel obrulit.

Fig.

- Fig. 19. *Trich. Floccum*, papillis omnibus conspicuis,
 20. duabus tantum,
 21. correptum, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Pars antica. b. postica. c. massa ob-
 scura.

191. TRICHODA SINUATA.

TRICHODA oblonga, depressa, altero margine sinu-
 ato crinita, postice obtusa. *Tab. XXIV. Fig. 22.*

Colore flavescente ciliisque, non quidem omni momento,
 ab apice ad medium marginem anticum & quidem intra margi-
 nem fluctuantibus, a congeneribus facile distinguitur. Constat
 binis membranulis sibi impositis ac antico margine plicatis. In-
 teranea non molecularia, sed potius lymphatica.

In aqua fluviatili bina specimina reperi.

- Fig. 22. *Trich. Sinuatam*, aucta magnitudine, offert.
 a. Sinus ciliatus. b. Extremitas postica.

192. TRICHODA PRÆCEPS.

TRICHODA membranacea, sublunata, medio pro-
 tuberante, extrorsum crinita. *Tab. XXIV. Fig.*
 23 — 25.

Membrana pellucidissima antice in collum producta, po-
 stice subacuminata, altero margine protuberante mutico, altero
 arcuato, pilis longis in medio instructo; hos varie motitat.

Motus

Motus festinans in præceps vacillatorius; seu corpore verticaliter deorsum verso pilis provehitur.

In aqua paludosa rarissime.

Fig. 23. 24 & 25. *Trich. Præcipitem*, diverso situ, aucta magnitudine, sicut.

a. Collum. b. Protuberantia.

c. margo crinitus. d. Postica pars.

193. TRICHODA PROTEUS.

TRICHODA ovalis, postice obtusa, collo elongato retractili apice crinito. *Tab. XXV, Fig. 1—5.*

Brachionus simplex mutabilis tentaculo longissimo retractili, ore ciliato. PALL. *Zooph.* 51.

BACKER *microsc.* p. 340—348. t. 10. No. XI. f. 1—6.

EICH. *microsc.* p. 33. t. 2. f. M. N.

Hanc primum hyeme anni 1779. simulque *Vibrionem Proteum*, Verm. 28., cujus nomen in *Olorem* mutavi¹⁷⁾, una eademque lucubratiuncula in aqua fluviali reperire contigit, descriptiones dehinc & figuras conciliare differentiamque utriusque notare potui. Utrumque animal sibi maxime simile; in *Vibrione* vero truncus immutabilis, postice acutus, collum maxime extensile in filum subtilissimum corpore multoties longius, apice nodulo absque omni crine terminatum, hic in magna extensione adeo angustatur, ut loco ejus punctum tantum obscurum superesse videatur; Truncus in *Trichoda* mutabilis, postice

¹⁷⁾ vid. Spec. 89.

postice obtusus, collum extensile brevius, nodulusque apicis, summo apice, crinitus est; collum in utroque animalculo flexuosum, utrumque in motu partem filiformem crassiori anteponit, vel vice versa, *Trichoda* tamen frequentius crassiorem, hinc pars filiformis, an cauda, an collum, in hac rectius dicatur, nisi situs pilorum noduli non in lineam rectam, sed retrorsum corpus versus, spectantium partem filiformem pro antica habere juberet, dijudicare difficillimum esset. Truncus ovalis, gelatinosus, ventrosus, quiete figuram distensione aliquantum mutat. Collum trunco duplo vel triplo longius, filum hyalinum, flexile apice nodulo, antice pilis deflexis raris brevibus instructo. Hoc variis flexuris recta extenditur, vel absque flexura in arcum curvatur. Hoc situ gyros, quales canis caudam suam appetens, sæpe ciet, illo antrorsum vel retrorsum movetur. Totum collum pro lubitu intra corpus retractum condit, solis pilis noduli margine corporis superstitionibus. Collo condito corpus in planum in ripa guttulæ dilatari, animalculumque sese mortuum fingere, at brevi collum protrudere, natationemque solitam in altum suscipere, vidi.

Ex dictis sequitur clariss. GOEZE BAKERUM, *Bonnets Insektol.* p. 384. erroris minus bene accusare, ipsum vero, & hujus libri auctorem, similitudine utriusque animalculi seductum nostrum *Vibrionem* eundem ac BAKERI *Proteum*, cui tamen ulterior observatio adversatur, dixisse. *Vibrio* dehinc, quem in *Hist. Verm. Proteum* dixi, quoniam ei mutabilitas minus convenit, *Olor* a longo collo rectius dici meretur.

In aqua fluviali.

- Fig. 1. 2. 3. *Trich. Proteum*, diverso situ natantem,
 4. quiescentem ac collum corpori impositum.
 5. collum in corpus receptum solis ciliis conspicuis, aucta magnitudine, exhibent.
 a. Truncus. b. Collum.
 c. Apex colli globosus. d. pili reflexi.

Z

194.

194. TRICHODA VERSATILIS.

TRICHODA oblonga, postice acuminata, collo retractili infra apicem crinito. *Tab. XXV. Fig. 6—10.*

Trich. Proteum maxime refert, at collum brevius, apex ejus minus sphaericus, truncus postice acutus, habitatioque marina est.

Collum teres, hyalinum, in trunci longitudinem extensile & in dimidiam retractile, apice globoso finitur; huic pili, quibus micat, subtus penduli; in ipso collo, quoties lente movetur, canalis alimentarius conspicitur. Truncus oblongus teres, moleculis factus, utraque extremitate acuminatus, postica tamen quiescente animalculo corripitur & obtusa fit, in quibusdam in ipsa natatione in figuram scaphoideam hyalinam dilatatur.

Motus natando celerrimus, collum hinc & illinc pro lubitu dirigit.

In aqua marina sub finem Octobris 1781, & Novembris 1783, frequens.

Fig. 6—10. *Trich. Versatilem*, aucta magnitudine, vario statu exhibent.

- a. Truncus. b. Collum. c. Apex colli globosus. d. Cauda acuminata. e. pili subtus penduli. f. Cauda dilatata. g. canalis alimentarius. h. productio apicis colli.

195. TRICHODA GIBBA.

TRICHODA oblonga, dorso gibbera, ventre excavata, antice ciliata; extremitatibus obtusis. *Tab. XXV. Fig. 16—20.*

Corpus crystalli instar pellucidum, supra gibbum, intus in disco dorsi moleculis obscuris, in quibusdam sphaerulis tribus, instructum, extremitatibus aliquantum inclinatis hyalinis & obtusis; subtus vero toto tractu, medio praesertim, excavatum. Diu nec cilia, nec pilos aut micationem ullam ne quidem ope microscopii compositi No. 2. perspicere potui, aqua tamen & motu animalis diminutis, apice antico cilia minutissima, interdum postico etiam, micantia in conspectum subiere ac corpus secundum longitudinem striatum apparuit, denique in quiete cilia per totam paginam inferiorem ludentia videbantur. Mortua in moleculas diffunditur.

Aliam absque striis & ovulis, corpore granuloso; aliam corpore moleculis variae magnitudinis, ac majorem reperi.

Motus celer interruptus, uno gressu retrogradus; saepe oblique vertitur, momento supina in dorso provehitur, ac tum excavatio conspicua est.

In aqua littorali passim.

- Fig. 16 & 17. *Trich. Gibba*, crystallinam & striatam,
 18 & 19. granulis refertam,
 20. moleculis variae magnitudinis, aucta magnitudine, exhibent.
 a. Caput. b. Truncus. c. Cauda.
 d. Ovula. e. pili antici. f. pili ventrales.

196. TRICHODA FOETA.

TRICHODA oblonga, dorso protuberante, antice ciliata, extremitatibus obtusis. *Tab. XXV. Fig. 11—15.*

Trich. Gibbam haud parum refert, corpore autem non striato, nec crystallino, medio intus granulis compacto, nec subtus sulcato, differt.

Corpus teres subelongatum, medio granulofum, antice & postice hyalinum & obtusum. Cilia, quibus apice micat, agre perceptibilia.

Variat corporis medio incrassato, rarius ventroso; vidi, quibus medium ventrosam in globum augebatur, adeoque exuberabat, ut pars postica hyalina papillam simulans penitus evanuerit, nihilominus animalculum hinc & illinc concitatim natabat. Huic phaenomeno intentus sphaerulam crystallinam globi diametrum fere aequantem postice e globato ventre protrudi, cutemque granularem ventris a sphaerula lubrica exitum nitente sensim delabi, hancque demum decidere liberam conspexi. Tum corpus Trichodae postice dilatatum, truncatum & laciniatum, apparuit, ingensque apertura paulisper visa est, sensim tamen corrugabatur, ac brevi in pristinam formam aliqualem producebatur; animalculum interim, quasi nihil accidisset, festive cursitavit, partum tamen seu ovarium nuperrime enixum erat. Sphaerula seu ovarium solito corporis diametro majus in gutta aquae depresso apparuit.

In aqua marina sub medium Septembris 1782. reperi.

- Fig. 11. *Trich. Foetam*, cylindraceam,
 12. medio ventrosam,
 13. globosam seu praegnantem,
 14. Ovarium,

Fig.

Fig. 15. Trichodam foetum nuperrime enixam, aucta magnitudine, exhibent.

- a. Caput hyalinum. b. Truncus granulofus. c. cauda hyalina. d. pili rariores apicis. e. apertura repanda laciniata.

197. TRICHODA PATENS.

TRICHODA elongata, teres, antice foveata, foveæ marginibus ciliatis. *Tab. XXVI. Fig. 1. 2.*

Animalculum longiusculum, cylindricum, moleculis impletum, antice hyalinum in membranam utrinque inflexam excavatum, apice truncatum; in apice marginibusque plicarum pili minuti seu cilia micantia.

Recta extensa antrorsum, postice vero curvata antrorsum & retrorsum alternis vicibus celeriter movetur;

In aqua marina variæ longitudinis.

- Fig. 1. *Trich. Patentem*, recta extensam,
2. curvatam, aucta magnitudine, sistunt.
a. Pars antica foveata & ciliata.
b. Postica mutica.

198. TRICHODA PATULA.

TRICHODA ventricosa, subovata, antice canaliculata, apice & canaliculo crinito. *Tab. XXVI. Fig. 3—5.*

Corpus grossum ovatum, globulis molecularibus factum, postice obtusum, antice vero angustius fovea ab apice ad medium insignitum; apicem & marginem foveæ occupant pili volubiles *Trichodæ* soliti, corpus vero ambiunt cilia *Leucophræ* minutissima, ægre visibilia. Animalcula devorare minime vidi.

Berl. Beschäft. III. t. 8. f. 7—13. nostram *Trichodam* valde refert, pilis posticis exceptis, qui in nostra deficient, at hi & descriptio p. 377—384. aliam esse monstrant, mea tamen *Trich. Cimex*, uti clariss. GOEZE autumat, minime est.

In infusione marina rarissime, in fluviali quoque plures menses servata raro.

Fig. 3. 4. 5. *Trich. Patulam*, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.
a. Fovea antica crinita. b. Pili apicis.
c. Pars postica. d. Cilia corporis.

199. TRICHODA FOVEATA.

TRICHODA oblonga, latiuscula, antice corniculis micantibus, postice mutica. *Tab. XXVI. Fig. 6—8.*

Keronam Calvitium (quæ *Trichoda Calvitium Verm. ter. & fluv. 91.*) prima facie refert, at valde diversa est ¹⁸⁾.

Corpus altera pagina depressum, (certo situ foveatum conspicitur), altera gibbum, moleculis griseis impletum; antice infra marginem corniculis binis vel tribus micantibus; infra hæc
stria

¹⁸⁾ Forsitan etiam ob cornicula antica potius inter *Keronas* amandanda esset, quod tamen, b. Auctore illam inter *Trichodas* retinente, decidere non audeo. F.

stria seu tubulo obliquo, ac versus marginem sæpe vesicula notatum. Cilia in margine antico ac in sulco tubuli mortis in agone primum in conspectum veniunt, ac vehementer agitantur, nec posticè fetas, nec margine laterali cilia ulla, detegere potui.

Incessus lentus fit paululum progrediendo, mox retrogrediendo & ad dextram divergendo, hocque sæpius iteratur, dum nutrimentum haurit; vehementer interdum cymbæ instar per guttulam fluctuat, ac tum gibbositas tergoris conspici potest.

In aqua marina foetente.

- Fig. 6. *Trich. Foveatam*, ventre,
 7. dorso,
 8. latere, obverso, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Cornicula. b. Fovea.
 c. Cilia. d. gibbositas dorfi.

200. TRICHODA STRIATA.

TRICHODA oblonga, altero margine cursum sinuata & ciliata, utraque extremitate obtusa. *Tab. XXVI. Fig. 9. 10.*

Colore fulvescente splendidum animalculum *Kolpodam* prima facie refert, cilia enim in sulco pectoris fluctuantia ægre & sæpius per intervalla tantum visibilia.

Corpus oblongum, fulvescens, dorso seu margine laterali altero compresso-carinatum, ventre convexum pectore seu superna parte angustius, fovea acutissimo striis obliquis notatum. In ventre series ovulorum duplex transversalis. Carina dorfi dum vacillat, sulcus in parte pectoris, in quo cilia minutissima fluctuant, conspicitur.

Plano

Plano corporis incedens lente gliscendo, dorso vero seu margine acuto concitatim vacillando, per aquas fertur.

In aqua fluviatili Decembri raro.

Fig. 9 & 10. *Trich. Striatam*, vario situ, aucta magnitudine, ostendunt.

a. Pectus fulcatum & ciliatum. b. Carina dorsi. c. Series ovulorum.

201. TRICHODA UVULA.

TRICHODA planiuscula, elongata, aequalis, antice crinita. *Tab. XXVI. Fig. 11. 12.*

Trichoda Uvula, *Verm. ter. & fluu. 99. Zool. Dan. prodr. 2527.*

Schlauchthierchen, *GLEICH. infus. t. 28. f. 3. at crines desunt.*

Animalculum subcrystallinum sua latitudine sextuplo longius, reretiusculum, flexuosum, aequale, maximam partem moleculis obscuris impletum; antica subvacua distinguitur canali alimentario globulisque medium versus remotis lucidis. Cilia seu pili brevissimi marginem anticum occupantes interdum in rictum canalein versus disperguntur.

Motus vagatorius.

In infusis foeni & vegetabilium vetustis, putridis, saepe muco tectis.

Fig. 11 & 12. *Trich. Uvulam*, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.

a. Ci-

- a. Cilia marginis antici.
- b. Canalis alimentarius.
- c. globuli pellucidi. d. Pars postica.

202. TRICHODA AURANTIA.

TRICHODA subsinuata, ovata, antice patula, apice ad medium crinita. *Tab. XXVI. Fig. 13—16.*

Corpus aureum, planiusculum, pellucens, variis vesiculis impletum; *Leucopbram* prima facie mentitur, at argutius spectanti cilia minutissima infra apicem tantum micantia, ac dein pars antica, seu pectus, quasi in valvulas elata, ac cilia in apertura seu fulco descendunt, *Trichodam* indicant. Appulsu majorum animalium antica contrahit, at mox producit, figuramque ovatam depressam apice acuto induere & sæpe ad exhalationem humidi fervare solet. Cilia rarius conspiciuntur. Interdum postice vesicula orbicularis foramen mentiens apparet, at similes in alia corporis parte naturam ejus indicant.

Plena aqua vacillando festive natat, turbata vero ac minore humido depressa gliscendo tantum movetur.

In aqua cum *Lemna* Novembri 1784. paucæ.

Postea unicum par in copula comprehendit; cohærebant margine seu fulco ciliato, apice tamen & parte infra cilia tantum junctæ videbantur, ciliis intermediis libere micantibus, hocque statu jugiter circumnatabant. Cohæsione hac propagatio divisione longitudinali minime intendi poterat, hæc enim per medium corporis longitudinale, nec unquam in margine, perficitur.

Fig. 13. 14 & 15. *Trich. Aurantiam*, solitariam, diverso situ,

A a

Fig.

Fig. 16. in copula, aucta magnitudine, ostendunt.
 a. Sulcus ciliatus. b. Extremitas postica.
 c. vesiculæ. d. d. loci cohaesionis.

203. TRICHODA IGNITA.

TRICHODA OVATA, apice acuminata, subtus sulcata, sulco crinito. *Tab. XXVI. Fig. 17—19.*

Glöd - Spilleren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skrift.* II. p. 268. Tab. II, Fig. IX.

Animalculum colore ab omnibus fere diversum, purpureo-aurantio nempe, quo mox distinguitur, si *Trich. Aurantium* excipias, cui in multis affinis est, sulcus vero seu apertura totum corpus percurrens, & organa fetacea, præter duplicem cohaesionem & alia diversa, hanc satis ab illa distinguunt.

Corpus ovatum, pellucidum, globulis majoribus & minoribus splendidum, antice aliquantum acuminatum, postice obtusum, foramineque magno in corpus penetrante præditum; subtus ab apice ad postica series ciliorum ludentium; infra apicem organa bina fetacea motu ciliorum momento strictim porriguntur, an cilia conferta? vix tamen crederem, cum ciliis longiora sint. Sulcus longitudinalis, in quo fixa videtur ciliorum series, non absque patientia detegitur.

Duplicem binorum individuorum cohaerendi modum, alterum longitudinalem, alterum collateralem, in hac specie pluribus vicibus contemplatus sum. In hoc ea parte, qua sulcus & crines conspiciantur, cohaerebant, ac mutuis quasi amplexibus colluctantes circumnatabant, corpora antice & postice distabant, medio vero lamellula rubra pellucida unita erant. In illo apex alterius animalculi foramini alterius ope filamentum in foramen

men intrusi adhæsit, motusque æque festinus; cohesionem hæc ad separationem usque contemplatus sum, in separato tamen nullum fili, an retracti? vestigium vidi. An utraque cohesio propagationi per partitionem longitudinalem & transversalem debeat, an altera & quænam, forsan potissime longitudinalis, copula sit; sub iudice lis est.

In aquis cum *Lemna* hieme 1777 & 1778. pluries reperi, nec postea.

- Fig. 17. *Trich. Ignitam*, solitariam,
 18. in cohesione collateralis,
 19. - - - - longitudinali, aucta magnitudine, sistunt.
- a. Apex. b. foramen pervium. c. organa feracea. d. cilia. e. e. loci cohesionis. f. filamentum intrusum.

204. TRICHODA? PRISMA.

TRICHODA? ovata, subtus convexa, supra in carinam compressa, antice angustior. *Tab. XXVI. Fig. 20. 21.*

Inter minora animalcula, vix ob crystallinam transparentiam delineatione exhibendum. Duabus præcedentibus satis simile, hinc post illas ordinandum censetur, nullum vero pilorum aut ciliorum vestigium, ne quidem in morte, observare potui, organisque dehinc externis destitutum ob singularem formam novum genus forsan requirit.

Corpus crystallinum, postice angustius, subtus cymbæ forma convexum, supra lamellis binis lateralibus in angulum acutum

tum seu carinam longitudinalem prismaticè elatis, utraque extremitate aliquantum eminente. Intus series punctulorum longitudinalis conspicitur.

Motus fluctuantis cymbæ instar vacillatorius; hic ob variationem lucis refractionem bina coalita mentitur, vel micationem, ac si animalculum ex pluribus lamellis transparentibus compositum esset, præstat.

Sæpe bina revera cohærentia circumnatare vidi; alterum altero minus erat; majoris lamellæ dextræ infra apicem unita erat, seu incumbibat, antica pars lamellæ dextræ minoris animalculi, eaque cohæsiō in agone mortis persistebat.

In aqua marina dies quosdam fervata copiose.

Fig. 20. *Trich. Prisma*, folitarium,

21. Bina in cohæsione, aucta magnitudine, sistunt.
a. Apex. b. Dorsum prismaticum.
c. Venter convexus. d. Locus cohæsionis.

205. TRICHODA FORCEPS.

TRICHODA ovalis, antice forcipata, cruribus inæqualibus crinitis. *Tab. XXVII. Fig. 1. 2.*

EICH. *microsc.* t. 3. f. T. U.?

Inter majora animalcula.

Corpus ovale, subdepressum, luteo-pellucidum, molleculis impletum, posticeque globulo nigricante opaco; antica pars ad tertiam corporis partem in duos lobos elongatos, divisa est; horum alter falciformis, acutus, alter dilatatus & oblique truncatus; uterque apice & margine interiori pilis inæqualibus instructus

structus est. Bestiola lobos seu crura forcipis separando rictum aperit, ac rursus jungendo claudit, claudendoque semper passum retrogreditur. Forcipes saepe momento in formam crucis inflectit. Rictum pro lubitu plus vel minus aperit, aquamque haurit, vix ulla animalcula; anticam *Paramæcii* partem in fundum faucis inducere & ejicere vidi.

In aqua *Lemma* oblecta circa solstitium hiemale semel.

- Fig. 1. *Trich. Forcipem*, cruribus separatis,
 2. iisdem in formam crucis inflexis, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Forceps crinita.
 b. Lobus falciformis.
 c. - - dilatatus.
 d. globulus opacus.

206. TRICHODA FORFEX.

TRICHODA ventrosa, antice forcipata, postice papilla duplici instructa. *Tab. XXVII. Fig. 3. 4.*

Corpus crassiusculum, moleculis factum; antice angustius in duos lobos divisum, horum alter duplo longior in uncum curvatus & ciliatus est; postice vero in duas papillas pellucas æquales emarginatum. In rictu animalis, quoties medium corporis usque aperitur, inter lobos seu forcipes micant pili longiusculi.

In aqua fluviali raro.

- Fig. 3. *Trich. Forficem*, rictu aperto,
 4. - - - - - clauso, aucta magnitudine, exhibent.

A a 3

a. Lo

- a. Lobus forcis major. b. minor.
c. Papillæ posticæ.

207. TRICHODA INDEX.

TRICHODA obovata, margine antico subtus crinita, alteroque apicis angulo in digitum producto. *Tab. XXVII. Fig. 5. 6.*

Ench. Indicem refert, at minor & subdepressa est, productioque digitalis anguli antici ciliata; adde quod margine trunci vel intra marginem serie pilorum minorum instruat.

Corpus moleculis oblicuris griseum, digitus vero hyalinus. Pili, cum alteram corporis paginam obvertit, in conspectum subeunt, cilia in digito decurrentia.

Motus antrorsum & retrorsum varius.

Sub finem Octobris 1781. tria vel quatuor individua in aqua marina obvenerunt.

Fig. 5 & 6. *Trich. Indicem*, vario situ, aucta magnitudine, exhibent.

a. Digitus ciliatus. b. Pili trunci.

208. TRICHODA s.

TRICHODA striata, antice ciliata, extremitatibus in oppositum flexis. *Tab. XXVII. Fig. 7. 8.*

Trichoda S. *Zool. Dan. prodr. addend. p. 281.*

Ani-

Animalculum flavescens satis distinctum; ex duabus membranis pellucidis, longitudinaliter striatis sibi que invicem oppositis, componi videtur; hæ medio in ventrem depresso, altera extremitate dextrorsum, altera sinistrorsum, versa; antica obtusa ciliis brevibus passim micantibus, postica oblique truncata, interdum emarginata conspicitur.

Motus ad dextram & sinistram alternus.

In aqua *Lemnae* servata haud frequens.

Fig. 7 & 8. *Trich. S.* diverso situ, aucta magnitudine, ostendunt.

- a. Extremitas antica crinita.
- b. Postica oblique truncata.
- c. - - emarginata.

209. TRICHODA NAVICULA.

TRICHODA triquetra, antice truncata ciliata, postice acuta prominula. *Tab. XXVII. Fig. 9—12.*

Animalculum crystallinum, latiusculum, subtus posticam versus convexum; antice dilatatum, apice truncatum, postice angustius in puppim elevatum; supra medio longitudinaliter carinatum, hinc quasi triquetrum. Punctula in corpore sparsa. Antice cilia suspicabar, diu tamen, ne quidem microscopii compositi ope, videre potui, denique in truncato margine, dum delineandi ergo illum contempleretur fraterculus meus, talia conspiciebantur.

Motus vacillatorius in convexa area inferioris paginae, proram & puppim elevando.

Aqua exhalata inabruptum persistit.

In

In aqua marina passim.

Fig. 9—12. *Trich. Naviculam*, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.
 a. Prora. b. Cilia.
 c. Puppis. d. Carina dorfi.

210. TRICHODA SUCCISA.

TRICHODA ovalis, depressa, margine crinito, postice in crura inæqualia erosa. *Tab. XXVII. Fig. 13.*

Corpus depressum moleculis impletum, margine omni, postico excepto, pilis micantibus cincto.

Si marginem brevioris cruris anticum diceres, retrorsum ad quadrantem circuli, & mox antrorsum ad dimidium quadrantis, sese promovet.

In aqua, ubi *Lemna*, sub finem anni.

Fig. 13. *Trich. Succisam*, aucta magnitudine, sistit.
 a. Extremitas rotundata. b. succisa.

211. TRICHODA SULCATA.

TRICHODA ovato-ventricosa, apice acuminata, sulco ventrali utrinque crinito.

Tri-

Trichoda Sulcata, *Zool. Dan. Icon. fasc. 2. tab. 73.*
fig. 16—20. *Anim. Dan. & Norv. rar. De-*
scr. Vol. 2. p. 100.

In aqua intra Valvulas *Mytuli edulis* retenta.

212. TRICHODA ANAS.

TRICHODA elongata, apice colli subtus crinito.
Tab. XXVII. Fig. 14, 15.

Trichoda Anas, *Verm. ter. & fluvi. 100. Zool. Dan-*
prodr. 2528.

JOBLOT. *microsc.* 2. part. t. 10. f. 4.

GLEICHEN *microsc. entdeck.* t. 50. f. 25.

Animalculum complanatum; latitudine quintuplo longius,
moleculis obscuris impletum, in collum hyalinum productum;
sub apicem colli paucos pilos hyalinos inæquales micare vidi,
pictor etiam superne.

Lente vagatur.

In aquis purioribus.

Fig. 14 & 15. *Trich. Anatem*, diverso situ, aucta
magnitudine, præbent.

a. Postica. b. Collum.
c. Pili inferi. d. superi.

213. TRICHODA BARBATA.

TRICHODA elongata, teres, subtus ab apice ad medium crinita. *Tab. XXVII. Fig. 16.*

Trichoda Barbata, *Zool. Dan. prodr. add. p. 281.*

Animalculum teres, sublineare, utraque extremitate obtusa, antice angustius quasi in collum productum pellucidum, sub hoc pili seu radii deorsum fluctuantes; truncus teres moleculis refertus griseis.

Motus vel collo mobili in gyrum volvendo, vel celeriter pro lubitu in quamque plagam natando.

In aqua litorali raro.

Fig. 16. Trich. Barbatam, aucta magnitudine, sistit.
a. Pili sub collo.

214. TRICHODA FARCIMEN.

TRICHODA elongata, torulosa, setulis cincta. *Tab. XXVII. Fig. 17—20.*

Röhrenpolyp. im Austerwasser, GOEZE in *Bonnets Insekt.* t. 7. f. 20.

Meerpolypen im Austerwasser, *ibid.* t. 7. fig. 19.

Ens flocci quiddam potius quam animalculum referens; attento vero observatori cilia micantia, motusque lentus vel festinans, animalitatem probant. Corpus elongatum teretiusculum pellucidum varie curvatum, ciliis minutissimis æqualibus margine

marginē cinctum; hæc sæpe, uti in figura clariss. GOEZE, in tergo tantum conspicua. Materie mucida vesiculosa plerumque innatant hæc animalcula, ejusque vesiculæ corpori sæpe adhærent, confusamque figuram præstant.

Haud raro in acervo hujus mucilaginis punctula micant, quasi stellulæ coeli nocte serena, quæ variarum specierum animalcula esse indefessus observator, exitum eorum e mucilagine in liberiorem aquam prætolans, judicabit.

Motus volutatorius in libera aqua plerumque festinans.

In aqua *Mytuli Modioli* plura reperi variæ magnitudinis.

Fig. 17. 18. 19. *Trich. Farcimen*, minus magisque torulosa figura, aucta magnitudine, fistunt.

20. Juniorem ejusdem speciei offerre suspicor.

215. TRICHODA CRINITA.

TRICHODA elongata, teres, undique ciliata, subtus ad medium usque crinita. *Tab. XXVII. Fig. 21.*

Trich. Barbata affinis.

Corpus linearē musculosum, antice angustius, ciliis minimis undique micantibus, subtus vero ab apice ad medium pilis sextuplo longioribus pendulis; hos passim sursum projicit.

Tantillum procedere vidi; littori vero appulsa in moleculas sensim defluxit, parte superstite ad minimam portiunculam usque ciliis continuo micante.

In aqua marina raro.

Fig. 21. *Trich. Crinitum*, aucta magnitudine, siffit.
a. Pili.

216. TRICHODA ANGULUS.

TRICHODA angulata, apice crinita. *Tab. XXVII.*
Fig. 22. 23.

Trichoda angulus, *Verm. ter. & fluvi. 82. Zool.*
Dan. prodr. 2508.
EICH. microsc. p. 35. t. 2. fig. S.

Animalculum elongatum teretiufculum, infrafractum, vel articulatam, juncturaque quasi in duas partes latitudine æquali, longitudine diversa, divisum, antica pars brevior apice pilis ludentibus brevibus instruitur, postica longior absque pilis. Interanea molecularia indistincta.

Motus interruptus circularis.

Partitionem in duo animalcula simulat, at unicum animal probant inæqualis partium longitudo, pili in extremitate alterius partis, defectus pilorum in angulo saliente, seu tuberculo dorfi, quod, si partitio in duo esset, pilis instrueretur, ac demum nulla insecuta partitio.

In infuso foeni raro.

Fig. 22 & 23. *Trich. Angulum*, diverso situ, aucta magnitudine, exhibet.
a. Angulus. b. Pili. c. Extremitas postica.

217. TRICHODA LINTER.

TRICHODA ovato-oblonga, utraque extremitate prominula. *Tab. XXVII. Fig. 24—26.*

Trichoda Linter, Verm. ter. & flu. 97. Zool. Dan. prodr. 2525.

Multum refert *V. Hiantem*, at multoties major, centro, non margine, vacillar.

Animalculum pellucidissimum, crystallinum, ovato-elongatum, antice & postice fere æquale, duplici vel triplici globulorum serie utrinque, inter quam in medio intestinum longitudinale raro conspicitur. Extremitas antica crinita est.

Motus festinans vacillatorius, sæpe absque vacillatione vehementer quasi protruditur, anticam & posticam sæpe vehendo elevat; ab altero latere versus antica incisio obscura, qua aquam haurire videtur, interdum, dum natat, conspicitur.

In morte complanatur, globuli omnes evanescent, solo corporis margine superstitite, moxque moleculæ subcoerulecentes diversæ figuræ loco globulorum existunt.

In infusione *Lichenis coriarii* e Groenlandia; quadruplo & sextuplo major *K. Cucullo*, factis 20 diversis infusionibus, in sola *Lichenis* infusione apparuit copiosissime.

Aliam vidi huic simillimam, absque globulorum serie, solo canali alimentario longitudinali, qui interdum coeruleum colorem admittit, & postica versus binis globulis instructum. Corpus in abundanti aqua utraque extremitate elevata, ita ut subtus convexum, supra depressum, conspiceretur, cymbæ instar fluctuans. Interdum torum corpus sursum deorsum gyratur. Ætate & forte sola prolis absentia differt.

In infusione vetusti graminis.

B b 3

Fig.

Fig. 24. 25 & 26. *Trich. Lintremi*, aucta magnitudine, diverso situ, ostendunt.

27. 28 & 29. Varietatem ejus memoratam indicant.
a. Crines. b. Canalis longitudinalis.
c. globuli postici.

218. TRICHODA PAXILLUS.

TRICHODA linearis depressa, antice truncata crinataque, postice obtusa. *Tab. XXIX. Fig. 13—15.*

Animalculum elongatum, undique æquale, latitudine quintuplo longius, planiusculum moleculis griseis impletum, apice aliquantum angustiore, truncato, pilis minutis instructum, postice obtusum.

Lente provehitur, inque formam ventricosam sese retrahere valet.

In aqua marina in *ulvis*.

Fig. 13 & 14. *Trich. Paxillum*, productum,
15. Contractum, aucta magnitudine, exhibent.
a. pars antica truncata, pilosa.
b. postica obtusa.

219. TRICHODA VERMICULARIS.

TRICHODA elongata, cylindracea, collo brevi, apice crinito. *Tab. XXVIII. Fig. 1—4.*

Apice

Apice colli erinito *Trich. Proteum* refert, at collo brevi, corpore contractili quidem, haud vero figuram mutante, nec collum condente, ut majorem staturam motumque diversum taceam, differt.

Animalculum gelatinosum, cylindraceum, latitudine sexruplo longius, at sese in quadruplo minorem staturam corripere valet; postice vesicula pellucida inscribitur; antice collum breve, apice pilis paucis deorsum reflexis, exferit.

Motus lentus & defes.

In aqua fluviali.

- Fig. 1. *Trich. Vermiculares*, plures correptas, varie versas,
 2. subextensam,
 3 & 4. plene extensas, diverso situ, aucta magnitudine, ostendunt.
 a. Collum. b. Cilia. c. Vesicula postica.

220. TRICHODA MELITEA.

TRICHODA oblonga, ciliata, colli dilatabilis apice globofo, pilifero. *Tab. XXVIII. Fig. 5—10.*

Trichoda Melitea, *Zool. Dan. prodr. add.* p. 281.

Collum constat membrana varie dilatabili, hyalina; *Motus* peristalticus in altero colli latere a capite ad abdomen usque, saepe mixtus vehementi undulatione, dum circa rotum abdomen motus pilorum agrè perceptibilium quasi torrentem aquarum efficientium vehementissimus est. Corpus teretiuseulum, oblongum, margine ciliatum. Apex colli globosus pilifer.

Raris-

Rarissimum & Splendidum animalculum in aqua marina.

Fig. 5—10. *Trich. Meliteam*, diverso situ sub diversa colli dilatatione, aucta magnitudine, exhibent.

a. Collum dilatabile. b. globus pilifer.
c. Cilia corporis.

221. TRICHODA AMBIGUA.

TRICHODA elongata, cylindrica, utraque extremitate hyalina, pilis ægre visibilibus. *Tab. XXVIII. Fig. 11—16.*

Animalculum cylindraceum, diametro quadruplo vel sextuplo longius, pellucidum, moleculis factum, utroque ramen apice vacuum.

Ope microscopii compositi extremitas antica hyalina quasi tubulus contractilis & extensilis, corporeque angustior, conspicitur, ac postica hyalina quasi appendix ovata vel scaphoidea compressa circuloque saepe ovato notata videtur; hæc, deficiente aqua ac motu animalculi vehemente intermittente, in longitudinem corporis dimidiam in quibusdam extenditur; setæ quoque brevissimæ corpori appressæ & huc usque invisæ, eriguntur ac in conspectum passim subeunt; anticæ quoque tubo interdum parallele porriguntur; in hoc præterea micant pili seu cilia minutissima hyalina.

Alacriter natat corpore porrecto subflexili.

Animalculum, a *Cercaria Podura* & *Setifera* ægre diversum, microscopium simplex *Enchelidem*, compositum vero inter *Cercariam*, *Leucophram* & *Trichodum* ambiguam esse jubet.

In

223. TRICHODA CAMELUS.

TRICHODA antice crinita crassiuscula, medio utrinque emarginata. *Tab. XXVIII. Fig. 18. 19.*

Trichoda Camelus, Verm. ter. & fluv. 78. Zool. Dan. prodr. 2504.

Corpus antice ventricosum, pilis mobilibus instructum; Dorsum incisura media quasi in duo tubercula divisum; venter vero, seu pars inferior, postica versus sinuata.

Motus lentus pilis ludentibus.

In infuso vegetabilium rara.

Fig. 18 & 19. Trich. Camelum, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.
a. Pili. b. Dorsum tuberculatum.

224. TRICHODA AUGUR.

TRICHODA oblonga, vertice truncata, antico corporis margine superne pedata, inferne setosa. *Tab. XXVIII. Fig. 20.*

Figura larvam potius, quam animalculum, refert, substantia tamen & motus animalculis proprius est.

Corpus oblongum, depressum, pellucidum, moleculis impletum, vertice truncatum, seu pileolo planiusculo, angulo antico in parvulum rostrum producto, instructum. Infra rostellum pedes tres deflexi, ac infra hos fasciculus setarum a medio

dio corporis ultra postica propendentium. Pedibus micat, festas vero moveri nondum vidi.

Unicum in aquæ palustris guttula medio Octobris reperi.

Fig. 20. *Trich. Augurem*, aucta magnitudine, sistit.
a. Pileus. b. Rostellum. c. Pedes. d. Setæ.

225. TRICHODA PUPA.

TRICHODA cucullata, fronte crinita, cauda inflexa.
Tab. XXVIII Fig. 22.

Trichoda Pupa, Verm. ter. & fluu. 65. Zool. Dan. prodr. 2491.

Primâ facie Pupam *Culicis* refert.

Corpus teretiufculum, pellucidum, quoad tres partes describi potest; Caput nempe, quod latiusculum, & quasi cucullatum, apice pilis brevissimis; pone truncum vesicula hyalina inferiorem capitis regionem occupat, & ab angulo baseos antico propendet super pectus productio quædam, vaginas pedum in nympha *Culicis* simulans; truncus pellucidus infra angustatus in caudam obliquam truncum parum angustiore inflectitur. Interanea rariora molecularia.

Lateri incumbens ope pilorum in circulum lente gyatur; cauda eundem situm semper servat, sat parum tamen movetur.

In aquis cum *Lemna* rara.

Fig. 21. *Trich. Pupam*, aucta magnitudine, sistit.
a. Caput crinitum. b. Truncus.
c. Productio pectoris. d. Vesicula.
e. Cauda.

226. TRICHODA LUNARIS.

TRICHODA arcuata, teres, apice crinita, cirro caudali inflexo. *Tab. XXIX. Fig. 1—3.*

Animalculum arcuatum, teres, crystallinum, antice obtusum, postice aliquantum angustius. Interanea ægre distinguuntur, juxta medium tamen corpusculum nigrum conspicuum, postica pars hyalina cirro incurvato, seu subula, corporis dimidia longitudine finitur; hic uti corpus vix unquam recta extenditur. Apice pilis brevissimis, quibus micat, sæpe tamen occultatis, instruitur. Margo dorsalis plerumque pellucet.

Prona, supina & laterali parte alternatim movetur.

Cauda, an cirro unico, an ex duobus unitis, constat, an cirrorum alter oculum feriens mera unius umbra, repetitis observationibus tandem extricatur.

In aqua cum *Lemna* passim ultimo anni trimestri. In exemplari, 1784 obvio, angulus dorsalis in duos mucrones exiguos productus erat.

Fig. 1. 2. 3. *Trich. Lunarem*, situ vario, aucta magnitudine, exhibent.
a. margo dorsalis. b. cirrus caudalis.
c. Pili exilissimi.

227. TRICHODA BILUNIS.

TRICHODA arcuata, depressa, apice crinita, cauda bifeta. *Tab. XXIX. Fig. 4.*

Ani-

Animalculum depressum, moleculis vesicularibus griseis refertum, margine dorsali arcuatum; opposito infra pectus, sinibus duobus lunatum, juxta apicem pilis minutis vibrantibus instructum. Cauda fetis duabus corporis dimidia longitudine finitur.

In aqua palustri rarissime.

Fig. 4. *Trich. Bilunem*, aucta magnitudine, sinit.

a. Pili vibrantes. b. Isthmus sinuum.

c. Setæ caudales.

228. TRICHODA RATTUS.

TRICHODA oblonga, carinata, antice crinita, postice seta longissima. *Tab. XXIX. Fig. 5—7.*

Trichoda Rattus, *Zool. Dan. prodr.* addend. p. 281.

Wasserratte, *EICH. micr.* p. 33. t. 2. f. 0.

Naturf. 20. p. 163. t. 3. f. 47. 48.

Brachionus simplex vagus, cylindricus, cauda unifeta, *SCHRANCK Beytr.* p. 105. t. 4. f. 16. at cauda multo brevior.

Corpus ovato-oblongum, pellucidum, antice obtusum vel subtruncatum, pilis brevissimis raro visibilibus, postice papillula caudali, seta corpore longiori plerumque reflexa armata, instruitur.

Unum reperi subtus vesica pellucida ab apice ad medium corporis instructum, quod forte ovarium, quale in *Trich. Charonte*.

In aqua fossarum Daniæ & Germaniæ haud frequens.

- Fig. 5. *Trich. Rottum*, antice obtusum,
 a. os clausum. b. papillula caudæ.
 c. Seta longissima.
 6. eundem antice truncatum,
 d. os apertum crinitum.
 e. massa opaca interaneorum.
 7. eundem vesicam (f.) ferentem; aucta magnitudine, sistunt.

229. TRICHODA TIGRIS.

TRICHODA subcylindrica, elongata, apice crinita, cauda fetis duabus longis. *Tab. XXIX. Fig. 8.*

Cerc. Lupuz. prima facie refert, spinæ tamen caudales, quadruplo longiores, corporis fere longitudine, diversam arguunt.

Animalculum elongatum, tertiusculum. Caput subconicum, dimidia corporis longitudine, apice pilis minutissimis rarioribus instructum. Truncus postice angustior. Interanea vesicularia. Cauda spinis seu fetis duabus longis falcatis constat.

In aqua palustri raro.

- Fig. 8. *Trich. Tigridem*, aucta magnitudine, sistit.
 a. Caput. b. Pili vibrantes.
 c. Truncus. d. Setæ caudales.

230. TRICHODA POCILLUM.

TRICHODA oblonga, antice truncata, crinita; cauda articulata, bifeta. *Tab. XXIX. Fig. 9-12.*

Tri-

Trichoda Pocillum, *Zool. Dan. prodr.* add. p. 281.
EICH. microsc. p. 40. t. 3. fig. M, N, O.

Corpus cylindraceum, pellucidum, plicatile & musculosum, ex duobus constare videtur: interiori, quod intestinis molecularibus repletum antice musculo orbiculari deglutorio instruitur: exteriori, quod membranaceum, dilatatum, pellucidissimum, striisque raris transversis notatur. Illud antice extra membranam prominere, pro lubitu animalis obtusum vel truncato-dilatatum; apertura maxilla mobili utrinque instruitur; hæc os claudunt & aperiunt, in aperto pili varie vibrant. Cauda corporis longitudine articulis quinque²⁹⁾ subæqualibus componitur, ac fetis binis, quas in omnem plagam vertit animal, terminatur; inter feras circulus prostat. In secundo caudæ articulo papillæ binæ mobiles in nonnullis pro lubitu animalculi in cuspides falciformes producuntur.

Figura clariff. EICHHORN, licet non in omnibus conveniat, nostram tamen indicare suspicor.

In aqua palustri plures & pluries reperi.

Fig. 9. *Trich. Pocillum*, ore clauso,

10. ore aperto, articulisque caudæ quatuor,

11. - - - articulis quinque,

12. os apertum pilis conditis, aucta magnitudine, exhibent.

a maxillæ porrectæ.

b. papillæ productæ.

c. Setæ caudales.

d. Cirrulus.

e. Pili vibrantes.

f. Musculus deglutorius.

g. Maxillæ dimotæ.

231.

²⁹⁾ Diversum articulorum numerum minime hallucinatione effectum pertinaciter asseverando pictor ad æqualem reducere noluit.

231. TRICHODA CLAVUS.

TRICHODA antice rotundata, crinita, postice acuminato-caudata. *Tab. XXIX. Fig. 16—18.*

Trichoda Clavus, Verm. ter. & fluvi. 66. Zool. Dan. prodr. 2492.

Animalculum hoc clavum haud inepte refert. Caput antice rotundatum, pilisque raris passim mobilibus instructum, postice, qua in caudam producit, tantillum sinuatum est. Cauda acuminata apicem versus interdum curvata. Interanea obscura.

Motus lentus in eadem regione.

In paludosis.

Fig. 16. 17 & 18. *Trich. Clavum*, vario situ, aucta magnitudine, exhibent.
a. Pili capitis. b. Cauda.

232. TRICHODA CORNUTA.

TRICHODA supra convexa, subtus plana, apice crinita, cauda lineari simplici. *Tab. XXX. Fig. 1—3.*

Corpus membranaceum, ellipticum, moleculis factum, dorso convexo, disco planiusculo, capite retracto antice lunatum, postice rotundatum caudaque simplici corporis fere longitudine terminatum. Caput crassiusculum antice pilis brevissimis

mis micantibus ægre & raro visibilibus instruitur, corniculisque membranacei corporis, retracto capite in conspectum subeuntibus, utrinque cingitur. In quiete caput retractum intra membranam latet, & hoc situ sæpius obvium fuit animalculum, curfu vero exferitur; hinc *Cercariam* diu credidi, *Trichodam* licet suspicarer, denique, post plurimam observationem & annos aliquot, in natatione deprehensum de pilis genus constitutibus me certiore fecit. Cauda sæpe inflectitur, & recta rursus extenditur, mucronibus binis brevissimis, quorum ope objectis adhæret, finitur.

In aqua fluviatili cum *Cbara*.

- Fig. 1. *Trich. Cornutam*, capite exserto,
 2. capite retracto, cauda extensa, &
 3. - - - cauda inflexa, aucta magnitudine sistunt.
 a. Caput pilis micantibus instructum.
 b. Cornicula. c. Dorsum convexum.
 d. Cauda. e. Mucrones.

233. TRICHODA GALLINA.

TRICHODA elongata, antice sinuata, fronte crinita, cauda pilosa. *Tab. XXX. Fig. 4.*

A *Ker. Pullastro* inprimis differt, quod caudata, tergumque & venter absque pilo fit.

Corpus depressum, griseum, moléculis & globulis majusculis septem, an ovula? impletum, fronte obruso crinitum, postice in caudam parvulam pilis rarioribus terminatam productum.

D d

tum. Collum breve capitis latitudine, dehinc finis minus profundus est.

In aqua fluviatili raro.

Fig. 4. *Trich. Gallinam*, aucta magnitudine, sistit.
a. Frons crinitus. b. Collum. c. Globuli. d. Cauda. e. Pili caudales.

234. TRICHODA MUSCULUS.

TRICHODA ovalis, antice crinita, postice subtus caudata. *Tab. XXX. Fig. 5—7.*

Trichoda Musculus, Verm. ter. & fluv. 69. Zool. Dan. prodr. 2495.

Animalculum complanatum, ovato-oblongum, altero margine seu subtus lineari, eodemque medio protuberante; antice angustius pilis raris brevissimis ludentibus; postice subtus cauda extensa spinam referente. Interanea molecularia.

Motus congenerum lentior.

Aliam triplo minorem & vivaciorem reperi, quæ quoque caudam omni momento vibravit, cum illa rarissime caudam moverit, an pullus?

In infuso foeni post plures septimanas.

Fig. 5 & 7. *Trich. Musculum*, a latere,
6. a dorso, aucta magnitudine, exhibent.
a. Frons crinitus. b. Cauda.

235. TRICHODA DELPHIS.

TRICHODA clavata, fronte crinita, cauda acuminata, subreflexa. *Tab. XXX. Fig. 8. 9.*

Animalculum pellucidum, complanatum, antice in semicirculum dilatatum, postica versus latitudine decrescens in caudam acuminatam subreflexam. Crines intra marginem circuli exorti radios simulant. His micando per aquas fertur. Margine altero aliquantum coarctatur, ac in quibusdam in tuberculum producitur.

In aqua fluviali raro.

Fig. 8 & 9. *Trich. Delphis*, vario situ ostenditur.
a. Crines antici. b. Cauda. c. Coarctatus locus.

236. TRICHODA DELPHINUS.

TRICHODA oblonga, antice crinita, postice cauda reflexa truncata. *Tab. XXX. Fig. 10. 11.*

Trichoda Delphinus, *Verm. ter. & fluv. 71. Zool. Dan. prodv. 2497.*

Animalculum pellucidum, ovato-oblongum, complanatum, antice pilis brevibus ludentibus instructum, postice in caudam dimidia corporis longitudine productum; hæc semper sursum curvata, apice dilatata, truncata; angulis, præsertim superiore, prominulis. Interanea vesiculæ inæquales.

Motus, uti in congeneribus, lateribus planis, interdum tamen ventre, seu margine inferiore acuto, vacillans provehitur; cauda raro a perpendiculari in obliquum dorso incumbens movetur.

In infuso fœni post duas septimanas.

Fig. 10. *Trich. Delphinum*, cauda perpendiculariter flexa,

11. cauda oblique dorso incumbente, aucta magnitudine, sistunt.

a. Crines antici. b. Cauda.

237. TRICHODA CLAVA.

TRICHODA clavata, fronte crinita, cauda reflexili.
Tab. XXX. Fig. 12. 13.

Trichoda Clava, *Verm. ter. & fluvi.* 64. *Zool. Dan. prodr.* 2490.

Ker. Cypride, cui accedit, triplo major, pilis anticis longis, corporisque postica parte nuda &c. diversa.

Animalculum antice crassum, postice angustius utraque extremitate obtusum, figuram clavæ sistens; pellucidum molecularibus vesicularibus repletum; supra posticam versus sinuatum; subtus antice medium versus in angulum dilatatum; fronte pilis raris 5 vel 6 solito longioribus, quos crebro motitat, instructum. Posticum interdum in segmentum circuli reflectit.

In paludosis Novembri raro.

Fig.

Fig. 12 & 13. *Trich. Clavam*, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.

a. Pili frontis. b. Cauda. c. Angulus infernus.

238. TRICHODA CUNICULUS.

TRICHODA oblonga, antice crinita, postice subacuminata. *Tab. XXX. Fig. 14.*

Trichoda Cuniculus, Verm. ter. & fluv. 67. Zool. Dan. prodr. 2493.

Animalculum complanatum, moleculis & vesiculis nigricantibus impletum, antice obtusum, ciliis brevissimis vix perceptilibus instructum, postice ab altero latere in acumen subsinuatum; apex acuminis seu caudulae absque interaneis hyalinus.

Motus vagatorius.

In aquis purioribus haud frequens.

Fig. 14. *Trich. Cuniculum*, aucta magnitudine, sistit.

a. Extremitas antica crinita.
b. Postica acuminata.
c. Vesiculae.

239. TRICHODA FELIS.

TRICHODA curvata, grossa, antice angustior, postice in caudam attenuata, subtus longitudinaliter crinita. *Tab. XXX. Fig. 15.*

D d 3

EICH.

EICH. *microsc.* tab. 7. f. 2.

Inter majores. Corpus elongatum, medio ventricosum, versus antica angustatum, apice truncato crinito, postice in caudam attenuatum, moleculis ubique impletum, collo vacuo pellucido, quasi oesophago instructo. Cauda plerumque sursum erecta est. Pili, quibus vibrat & incedit, secundum totam corporis longitudinem ad apicem caudæ usque duplici saltem ferie.

Motus quatuor vel quinque volutando, deinde anteriorum & retrorsum æquali facilitate, ita ut ægre anticam & posticam ex motu determines ²⁰).

Fig. 15. *Trich. Felem*, aucta magnitudine, sistit:
a. Frons. b. Cauda. c. Pili.

240. TRICHODA PISCIS.

TRICHODA oblonga, antice crinita, postice in caudam exquisitam attenuata. *Tab. XXXI. Fig. 1—4.*

Trichoda Piscis, Verm. ter. & fluvi. 68, Zool. Dan. prodr. 2494.

Animalculum complanatum, pellucidum, valde oblongum, latitudine æquali, moleculis flavescens impletum, antice obtusum pilis rarioribus & brevissimis instructum, postice exquisitissime attenuatum, hyalinum. Paginam superiorem convexam, inferiorem cavam sæpe reddit, caudamque varie flectit. Corpus ab altero latere in quibusdam sinuatum.

Motus

²⁰) De loco natali hujus nil annotatum reperi. F.

Motus lentus, qualis in *Planariis*.

Pili ægre videntur, post observationem enim vel vices repetitam prima vice sub initium anni 1773, aqua fere exhalata, & quidem difficillime in conspectum subiere, postea in omnibus indubitate vidi.

Figuram 6. tab. 10. JOBLOTI nostram credidifsem, nisi cognomen clavæ, corporis ventricosi & teretis, quo suam exornat, repugnaret.

In aquis, ubi *Lenna*, septimanam servatis haud infrequens.

Fig. 1. 2. 3. 4. *Trich. Piscem*, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.

a. Extremitas antica. b. Cauda. c. Pagina convexa. d. Pagina cava. e. Sinus.

241. TRICHODA LARUS.

TRICHODA teres, elongata, crinita, cuspide caudali duplici. *Tab. XXXI. Fig. 5. 6. 7.*

Trichoda Anas, *Zool. Dan prodr.* addend. p. 281.

Naturf. 20. p. 170. t. 3. f. 61.

SCHRANCKS *Beytr.* p. 111. t. 4. f. 32.

Animalculum constans capite, collo & trunco. Hic crassior, molecularis factus, undique brevibus pilis obtectus videtur, pili tamen, in dorso interdum in setulas erigivisi sunt. Collum nudum, hyalinum, organum oesophago simile transmittit. Infra apicem seu caput comparet rimula ad punctum pertingens,

an

an oculus? In ripam elapsa, defectu aquæ nandi impotens, cilia subtus ab apice ad medium ventris vel ad finem corporis torrentis adinstar motitat. Pilos moveri hæud vidi. Truncus postice in cuspides binas hyalinas producitur, has animalculum pro lubitu jungit vel oblique extendit. Venter certo situ planiusculus videbatur.

Potest esse EICH. t. 2. f. R. at figura & descriptio manca.

In aqua fluviali.

Fig. 5—7. *Trich. Larum*, diverso situ exhibent, aucta magnitudine.

a. Caput. b. Collum. c. Pili dorfi.
d. Cuspides caudales. e. Cilia ventris.

242. TRICHODA LONGICAUDA.

TRICHODA cylindræa, antice truncata & crinita, cauda elongata, biarticulata, bifeta. *Tab. XXXI. Fig. 8—10.*

Statura *Vortic. Rotatoriæ.*

Animalculum teretiufculum, truncatum, vertice fetis raris, antice ciliis micantibus instructum. Abdomen intestinis flavidis replerum, postice pellucidum. Cauda biarticulata, corpore longior, articulis elongatis pellucidis teretibus, fetis binis dimidia corporis longitudine finita. A musculo deglutatorio subsphærico ad intestina ducta spectatur lineola, quæ oesophagus videtur.

Diu *motum* ullum observare hæud potui, eodem enim loco quasi fixa ciliis micando nutrimentum hausit; recta denique caput movendo lente incedere spectavi; caudam raro movet, geniculis tamen inflectere valet; setæ caudales raro disten-

sæ

setæ unam diu simulant; quoties cruciatim sibi injacent, altera alteram parte baseos tegunt, eamque partem articulatam mentiuntur & corpore breviores conspiciuntur, dimotæ vero, licet recta extensæ, spatium interjacens spectatur, setæque corpore longiores, absque omni articulatione, esse observantur. Setas raro movens, in morte valde distendit, alteraque parum brevior apparet. Passim antice corripitur, forte quoties prædam captat, ac in correptione ad latus resilit.

In fossa aquatica *Pyrmontensi* inter *Conservam pectinatam*; ac demum Junio 1782. in paludoso *Gyldenlundensi* Sjølandiæ, posthac etiam Octobri 1784 in paludosis horti *Friedrichsbergensis* cum *Lemma*.

Fig. 8. *Trich. Longicaudam*, recta extensam,
9 & 10. capite flexo, aucta magnitudine, sistunt.
a. Cilia. b. Caput. c. Musculus deglutitorius. d. Oesophagus. e. Caudæ articuli. f. Setæ extensæ & dimotæ. g. cruciatim sibi injacentes.

243. TRICHODA FIXA.

TRICHODA spherica, peripheria crinita, pedicello solitario. *Tab. XXXI. Fig. 11, 12.*

Animalculum omnium maxime deses, motum enim nullum, nec a loco in locum, nec partium externarum aut molecularum internarum, unquam observare licuit.

Corpusculum saltem hemisphæricum (a parte supina enim immobilem molem haud vidi) luteum, moleculis opacum, margine cinctum setulis inæqualibus hyalinis, longitudine dimidii

E c

diame-

diametri, ægre conspicuis. Huic filum hyalinum tripla diametri longitudine, apice bifurcum, annexum est; in primo exemplari filum parvam flexuram habuit, animalculique proprium esse judicare haud ausus sum, in altero, verum quatuor dierum intervallo occurrente, cum rursus, & quidem strictum, absque flexura aderat, ab animalculo alienum haud profiteri potui.

Primum phænomenon singulare fratri & mihi obtulit: cohabitans animalculum (*Leucopbra signata*) fetulis nostri nimis vicinum momento in fetulis margini *Trichodæ* agglutinatur, longius solito in peripheria protenditur, ac immotum, absque ullo nisu sese liberandi, adhæsit; vita ita privatur ad oculum observantis, quoque moleculæ corporis griseæ nigredinem induebant; nec tamen ullus in *Trichoda* motus observari poterit.

In aqua litorali sub medium Novembris 1784.

Fig. 11. *Trich Fixam*, aucta magnitudine, sistit.

a. Corpus crinitum. b. Filum.
c. Apex bifurcatus.

12. *Leucopbram signatam*, *Trichodæ* agglutinam exhibet.

d. *Trichoda*. e. *Leucopbra*.

244. TRICHODA INQUILINUS.

TRICHODA vaginata, folliculo cylindrico hyalino, pedicello intra folliculum retortili.

Trichoda Inquilinus, *Zool. Dan. prodr. addend.* p. 281. *Anim. Dan. & Norv. rar. Descr.* Vol. I. p. 17.

Eremit-Spilleren, *Dannem. og Norg. Dyr-Historie* I Bind p. 34.

Zool.

Zool. Dan. Icon. tab. IX. fig. 2. ubi duabus seriebus hæc *Trichoda* diverso situ ostenditur; & quidem *in prima serie* figura prima animalculum in extremum usque folliculi porrectum capitulum crateriforme apertum, tamen sine ciliis, & pedunculum extensum, ostendit; secunda & quarta halonem lateralem vix indicant, sed pedunculum retortum; 3tia animalculum retractum pedicello admodum abbreviato, & ciliis nullis; 5ta itidem retractum, halone tantillum visibili, nullo autem pedunculo, marginem vero folliculi *Monades* occupantes, sistunt; *in secunda serie* figura 1ma, 2da & 3tia gravidas indicant, priore nulla cilia ostendente, duabus reliquis ciliatis satis visibiliter; in 2da autem animalculo sessili; 4ta matrem in duos pullos jam divisam superiore simul ciliato, utroque intra folliculum communem habitante.

In aqua marina recenti & pura, etiam in non renovata tota fere hyeme.

245. TRICHODA INGENITA.

TRICHODA vaginata, folliculo depresso, basi latiore, sessilis. *Tab. XXXI. Fig. 13—15.*

Valde refert *Trich. Inquilinum*, at folliculus conspicuus largus, depressus, basin versus latior; animalculum non pedicellatum, sed in caudam molecularem productum, in medio folliculi libere constitutum, h. e. parietes nunquam attingens; pili micantes ægre visibiles utrinque tantum in summa extensione apparere.

Animalculum sese in figuram infundibiliformem in aperturam folliculi usque extendere, ac in piriformem corripere valet.

In aqua marina semel tantum obvia.

Fig. 13 & 14. *Trich. Ingentam*, extensam,
15. correptam, aucta magnitudine, sistunt.
a. folliculus. b. animalculum.
c. Pili micantes. d. Cauda.

246. TRICHODA INNATA.

TRICHODA vaginata, folliculo cylindrico, pedicello extra folliculum. *Tab. XXXI. Fig. 16-19.*

En anden Spiller, som har Lighed med Eremiten,
Dannem. og Norg. Dyrbist. i. B. p. 37.

Mira affinitate junguntur *Trich. Inquilinus*, *Ingenta* & *Innata*, folliculi figura, ut videtur, fere tantum differentes; illi nempe folliculum cylindricum, isti subventricosum, utriusque sessilem, huic vero largiorem & pedicellatum, dedit summum Nomen.

Pedicellus seu stipes pellucidus vix dimidia folliculi longitudine, apice in tres cuspides divisus.

In aqua marina raro.

Fig. 16 & 17. *Trich. Innatam*, extensam,
18 & 19. correptam, vario situ, aucta magnitudine, exhibent.

a. Fol-

- a. Folliculus. b. animalculum.
c. Cauda. d. Cuspides.

247. TRICHODA TRANSFUGA.

TRICHODA latiuscula, antice crinita, postice fetosa, altero latere sinuata, altero mucronata.

Trichoda Transfuga, *Zool. Dan. prodr. addend. p. 281. Anim. Dan. & Norv. rar. Descr. I. p. 16.*
Hop Spilleren, *Dannem. og Norg. Dyrhist. I. B. p. 32.*
Zool. Dan. Icon. tab. IX. f. r. ubi delineatio prima supinam postice fetosam, 2da & 3tia feriei pronas non fetosas, & ultima duas in copula, indicant.

In aqua marina plures dies servata pluries occurrebat hieme.

248. TRICHODA CILIATA.

TRICHODA ventricosa, postice crinibus pectinata.

Trichoda ciliata, *Anim. Dan. & Norv. rar. Descr. 2. p. 100.*
Zool. Dan. Icon. tab. 73. fig. 13--15. ubi in fig. 13 & 15. formam ejus reniformem ostendentibus crines postici in conspectum veniunt, in fig. 14. non ita ob formam triangularem.

In aqua *Mytuli edulis.*

249. TRICHODA BULLA.

TRICHODA membranacea, lateribus inflexis, antice & postice crinita. *Tab. XXXI. Fig. 20.*

Eadem omnino cum *Burs. Bulla*, pilos tres vel quatuor in parte antica & postica micantes si excipias.

In aquis cum *Lemna* raro.

Fig. 20. *Trich. Bullam*, aucta magnitudine, fistit.

250. TRICHODA PELLIONELLA.

TRICHODA cylindracea, antice crinita, postice setosa. *Tab. XXXI. Fig. 21.*

Trichoda Pellionella, *Verm. ter. & fluvi. 79. Zool. Dan. prodr. 2505.*

Die Wasser-Katze, *EICH. microsc. p. 61. t. 6. f. L.*

Animalculum cylindraceum, medio aliquantisper incrassatum, pellucidum; moleculis passim impletum, utrinque obtusum, antice ciliis micantibus ægre lenticula 3 micr. comp. perceptibilibus, postice fetis terminatum.

Lente incedit.

In infusione vegetabili.

Fig. 21. *Trich. Pellionellam*, aucta magnitudine, fistit.
a. Cilia. b. Setæ.

251. TRICHODA CYCLIDIUM.

TRICHODA ovata apice hiante, basique crinita.
Tab. XXXI. Fig. 22. 23.

Trichoda Cyclidium, *Verm. ter. & fluvi.* 94. *Zool.*
Dan. prodr. 2522.
JOBLOT *microsc.* tom. I. part. 2. t. 2. f. 3. t. 8. f. 9.
t. 10. f. 19.

Membrana ovata, pellucida, globulis diversi voluminis, in extremitate postica obscurioribus, repleta; antica angustiore, absque ullo organi externi vestigio.

Vacillando margine incedit, communiter latere plano provehitur, aquam, ut videtur, continuo hauriens, & tum rictus antice ad medium fere corporis in angulum acutissimum aperitur, observatori in instanti & quidem difficillime visibilis.

Mortis in agone posticam corporis partem piscis instar sæpe inflectit, fetasque subtilissimas, in vivido inconspicuas, postice exferit; deficiente aqua, evanescit, congerie interaneorum moleculas diversæ figuræ referentium superstitite.

Ita vel centies visa trium annorum intervallo ope lentic. No. 3 demum ope lent. No. 1. novum examen reptitis vicibus instituenti sub genere *Trichoda* locum sibi vindicat; postice enim fetæ subrigidæ diversæ longitudinis, apice rictus hians ciliis & rictu & ipso apice ludentibus; quin etiam apex communiter obtusissimus in oblique truncatum interdum mutabatur.

Figuræ JOBLOTTI, cui in microscopicis plurimum debetur, optimæ, radios vero figuræ tertiæ t. 2. pictoris genio tribuendos existimo.

In infusione vegetabilium vulgaris.

Fig.

- Fig. 22. *Trich. Cyclidium*, rictu clauso,
 23. rictu aperto, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Rictus ciliatus. b. Setae posticae.

252. TRICHODA CURSOR.

TRICHODA ovata, antice crinita, postice duplici pilorum strictorum & curvorum fasciculo. *Tab. XXXI. Fig. 24.*

Corpus depresso moleculis impletum, antice area oblonga, vacua, hyalina, quasi rictus, at margine occlusa; motu aliquantum diminuto quasi hamulus mobilis forte plica oesophagi aquam haurientis in dicta area conspicitur. Pili antici omnes simul micant, ac animalculum post quintam quamlibet micariorem refilit. Pili postici singulatum moventur; curvi strictis longiores sunt, atque a marginis curvatura propendent.

Motus fit vacillando, at ob vehementiam vacillatio ægre percipitur. Plena aquæ guttula absque interruptione minuta quædam totum circumnatant.

Prima facie animalculum *Berl. Beschäft.* 3. t. 8. f. 8. & 12. exhibitum refert, at diversa est, nec meam *Trichodam* animalcula vorare unquam vidi.

In aqua marina duos menses servata, incunte anno.

- Fig. 24. *Trich. Cursorum*, aucta magnitudine, sistit.
 a. Crines antici. b. area antica hyalina.
 c. Pili postici curvati. d. stricti.

253. TRICHODA PULEX.

TRICHODA ovata, antice incisa, fronte & basi crinita. *Tab. XXXI. Fig. 25. 26.*

Trichoda Pulex, Verm. ter. & fluv. 80. Zool. Dan. prodr. 2506.

Qua figuram *Kolp. Cucullum* refert, pilis vero apprime distinguitur; pulicemque SWAMMERDAMI hæc imprimis in mentem revocat.

Animalculum erectum, convexiusculum, ovale, pellucidum, moleculis minimis nigricantibus undique refertum, antice obtuse incisum, fronte obtusa. In fronte pili rariores, quibus alternatim vibrat. Postice similiter pili pauci porrecti.

Quoties tres vel quatuor gressus processit, unum mox retrogreditur.

In aqua sub *Lemna* degit, at haud frequens.

- Fig. 25. *Trich. Pulicem*, ut plerumque occurrit,
 26. Varietatem magis obtusam, & profundius sinuatam, candidioremque, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Frons crinitus. b. Pili postici.
 c. Sinus anticus.

254. TRICHODA LYNCEUS.

TRICHODA subquadrata, rostro adunco, ore crinito, basi setosa. *Tab. XXXII. Fig. 1. 2.*

Trichoda Lynceus, *Verm. ter. & fluv.* 87. *Zool. Dan. prodr.* 2515.
 Los-Spilleren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skrift.* 2. D. p. 259. tab. I. f. VI.

Primo intuitu genus *Entomofracorum*, quod *Lynceum* vocavi, refert, at nec testa nec oculis &c. instruitur.

Corpus membranaceum, compressum, latum absque crassitie, supra in rostrum incurvatum porrectum, infra truncatum. Sub rostro fasciculus pilorum pendulus, quos motitando aquam haurire videbatur; margo infimus, postice sinuatus, fetis raris cinctus, hæc pro lubitu animalculi moventur & conduntur, natationique inservire videntur. Interanea pulchre conspicua; tubulus nempe curvatus protenditur ab ore in intestina medii corporis; hæc cum tubulo in frequenti agitatione. Intra marginem posticum & anticum tubulus alius longitudinalis liquore coerulescente sæpe imbutus. Corpus & moleculæ crystallinæ, margine distincto obscuro.

Motus lentus aliquantum antrorsum, mox & sæpissime retrorsum in partem circuli; in lineam rectam nempe vix duos vel tres corporis diametros progressum, confestim se paulisper recipit, retroque in circulum movetur.

Quædam in copula deprehendi; genitalia sita sunt in sinu marginis infimi, hæc in conjunctione ultra corpus porrecta spatia lateralialia inter utriusque corporis marginem vacua relinquunt ipsaque animalcula in actu plagam oppositam spectant. Ne quidem imminente morte dissolvuntur.

In aqua tres ante septimanas regelata; & in aqua, ubi *Lemna*, plures menses servata, demum apparuit.

Fig. 1. *Trich. Lynceum*, solitarium,
 2. in copula, aucta magnitudine, sistant.

a. Ro-

- a. Rostrum. b. os crinitum.
c. Basis fetosa. d. Locus cohaesionis.

255. TRICHODA EROSA.

TRICHODA orbicularis, antice emarginata, altero latere crinita, postice fetosa. *Tab. XXXII. Fig. 3--6.*

Membrana orbicularis pellucida, disco moleculis obscuris, margine peripheriæ hyalino, altero semicirculo nempe serie crinium seu ciliorum micantium obsito, altero mutico; hujus dimidia, seu antica corporis pars erosa est, altero angulo in digirellum producto; postica pars fetis quatuor aut quinque strictis instruitur.

In aquis fluvialibus rara.

Fig. 3--6. Trich. Erosam, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.
a. Crines. b. fetæ. c. Pars emarginata.

256. TRICHODA ROSTRATA.

TRICHODA depressa, mutabilis, flavescens, ciliis longis, fetisque pediformibus. *Tab. XXXII. Fig. 7--9.*

Corpus flavidum depressum; pedes & cilia intra marginem, illi quatuor curvati, hæc solito longiora, utraque varie moventur. Figura corporis plerumque subtriangularis, apice

in rostellum, curvatum angulis obtusatis producta. Rostrum sæpe conditur solo angulo superstite vel totum animal in figuram orbicularem mutatur.

Valde refert *Trich. Erosam*, at in hujus figuras sese nunquam, nec hæc in illius unquam mutavit. A *Trich. Lagena* distinguitur, quod hæc teres sit, & rostro longiori instruatur. Cæterum cohabitant.

In aqua *Lemne* servata.

Fig. 7. *Trich. Rofratam*, rostro exserto,
8. subcondito, &
9. condito, aucta magnitudine, sistant.
a. Rostrum. b. Pedes. c. Cilia.

257. TRICHODA LAGENA.

TRICHODA teres, ventricosa, rostro producto, postice fetosa. *Tab. XXXII. Fig. 10. 11.*

Corpus teres, ventrosum, moleculis factum, in rostrum satis longum hyalinum exquisite attenuatum. Pars ventricosa versus summitatem fetis sparsis obsita est. Præter illas vix alia cilia perceptibilia.

Cum præcedente,

Fig. 10 & 11. *Trich. Lagenam*, diverso situ exhibent.
a. rostrum. b. Setæ.

258. TRICHODA CHARON.

TRICHODA cymbiformis sulcata, antice & postice crinita. *Tab. XXXII. Fig. 12—20.*

Trichoda Charon, *Verm. ter. & fluv. I. p. 83.*

Zool. Dan. prodr. 2511.

Færgespilleren, *Nye Saml. af Danske Videnskab.*

Sælsk. Skrift. II. p. 270. tab. 2. f. XI.

Trich. Lynceo major.

Corpus ovale figura & motu cymbam referens, supra cavatum medio fossa longitudinali, interaneis vesicularibus, lateribus inflexis in majori amplificatione sulcatis; subtus seu a tergo convexum, sulcatum; puppis rotundata, fasciculo pilorum inflexo, pendulo; prora angustior, fetis paucis porrectis, instruitur. Punctulum nigrum antice ab altero latere interdum perceptibile, an Oculus? an alter ab opposito? In medio setæ solitariae mobiles.

Motus in abundanti aqua undulatorius, qualis in lentre fluctibus agitato, ope nempe pilorum in puppe propendentium, tergum, latera, ventrem æque momento spectatori obvertens; in minori aqua motus quasi tremulus. Aqua deficiente, morti quo prior, eo vehementius fetas seu cilia ventralia, quæ tum primum in conspectum veniunt, in semicirculum ab infimo ventre ad frontem usque motitat.

Seta postica pulvisculo in guttulam illapso sæpe adheret, ac motus varios ciet.

Cilia in mortuo evanescent, pili vero & sulci corporis etiam post plenam aquæ evaporationem supersunt, vixque corpus in moleculas dissolvitur.

Duas in longitudine cohærentes sæpissime offendi, jam partibus posticis junctis, & tunc sine dubio copula vera, jam partibus oppositis junctis, & tunc secundum analogiam divisio transversalis; in latitudine vero seu parallele cohærentes semel tantum vidi, ad vivumque delineari curavi, an divisionem longitudinalem, an amplexum tantum familiarem, hæc cohæsiō indicaret, nescio; semel quoque postice adhærentem bulla pellucida seu ovario instructam (singulare satis) contemplantus sum. Quasdam cohabitantes quoque reperi sola bulla pellucida, vacua & albida, pectus in quibusdam, in aliis partem quoque ventris obtegente diversas. Post duos menses una obvenit, cui bulla fæcta & flavida erat, quæque mihi phænomeno singularissimo & sexum & speciem declaravit; rumpebatur enim in instanti, cuniculi pulveris pyrii instar, totum corpus ac in moleculas diffiliit, bulla sola & integra superstite. In hac conspiciebatur globulus majusculus granulis fæctus. Ovarium dehinc, quod hæc *Trichodæ* species, uti *Onisci*, sub pectus porrat.

In aqua marina pura, & quam maxime foetida.

- Fig. 12. 13 & 14. *Trich. Charontes*, solitarias diverso situ, nempe: 12. tergo, 13. ventre. 14. a latere obverso,
- 15 & 16. gravidas matres, nempe: 15. bulla pellucida, 16. bulla fæcta,
17. Bullam, sive ovarium, de corpore solutam,
18. Duas longitudinaliter cohærentes partibus posticis, dorso obverso,
19. parallele cohærentes, etiam a tergo,
20. longitudinaliter cohærentes, antica sequentis posticæ præcedentis adhærente; ventre obverso, aucta magnitudine, exhibent.

a. Pup-

- a. Puppis crinita. b. Prora setosa.
 c. Fossa ventralis. d. Bulla pellucida.
 e. Eadem farcta flavida. f. Globulus bul-
 læ farctus.

259. TRICHODA CIMEX.

TRICHODA ovalis, marginibus lucidis, antice & postice crinita. *Tab. XXXII. Fig. 21—24.*

Trichoda Cimex, *Verm. ter. & fluvi.* 85. *Zool.*

Dan. prodr. 2512.

Væggelæus-Spilleren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk.*

Sælsk. Skrift. II. p. 270. III. p. 32.

Petite araignée aquatique, *JOBLOT microsc.* 2 part.

p. 79. t. 10. f. 15.

Magnitudine *Trich. Lyncei*, at corpus ovale, dorso convexo, ventre plano, margo anticus parum incisus apicesque incisionis motitari vidi. Ceterum margines lucidi, interanea- que pellucidissima, indistincta. Antice ciliis vel pilis subflexis, postice fetis strictioribus, crinita est.

Motus duplex, natatorius & ambulatorius; hic fit, dum supra objecta, inprimis *Volvocem* prona incedit, ac tum extra corpora, quibus incedere solet, anticam & posticam contrahit, ciliis micatione ventrem occupantibus usumque pedum præstantibus; ille vero, dum supina forte ope descriptarum fetarum per aquam fertur. Seram antice porrigere, qua tanquam rostro objecta, quibus incedebat, tentabat, mihi videbatur.

Cum aqua deficere incipit, dorsum in sulcos longitudinales corrugatur, a præcedenti tamen & a *Cyclidio Pediculo*, ut videtur, æque diversum. *Cimex* quoque, guttula aquæ marinæ perfusa,

perfusa, mox animam efflat ac rigida persistit; cæterum *Charronti* nimis similis.

Etiam hujus speciei duo individua connexa vidi, sine dubio in copula, horizontali alterum continuo verticaliter adhærebat, eoque situ circumnatabant.

In infuso vegetabili, & in fimetis aquosis vulgaris; in aqua fluviali a medio Octobris ad ultimum Martii non innovata adhuc aderat.

- Fig. 21 & 22. *Trich. Cimicem*, solitariam diverso situ natantem,
 23. ambulantem,
 24. duas in copula, aucta magnitudine, exhibent.
 a. Pili antici. b. Posticæ fetæ.
 c. Incisio antica. d. Dorsum.
 e. Seta antica porrecta. f. Objecta, quibus incedit. g. Locus coherætionis. h. Venter.

260. TRICHODA CICADA.

TRICHODA ovalis, marginibus obscuris, antice & subtus crinita, postice mutica. *Tab. XXXII. Fig. 25—27.*

Sub nomine *Cimicis* plures simillimas in *Historia Vermium* conjunxi; quas tamen, licet paucis tantum discrepare videntur, cum non cohabitant, dirimendas reor.

Hæc a præcedente imprimis differt, quod fetas posticas subtus locatas diceret, venter magis cavus, corpus obscurius molecu-

molecularibus interaneis fardum, marginibus etiam obscuris. Cæterum illi similis ejusque mores habet, sese movendo tam ambulatorio quam natatorio motu. Dum objectis incedit in conspectum subeunt setæ ad minimum quatuor, medio subtus longitudinaliter affixæ, usum pedum præstantes.

In aqua fluviali.

- Fig. 25 & 26. *Trich. Cicadam*, natantem diverso situ,
 27. Incedentes duas, aucta magnitudine, indicant.
 a. Pili antici. b. Pars postica mutica.
 c. Cicadam sub incessu dorso convexo & pedibus conspicuis.
 d. Objecta, quibus incedit. ²¹⁾

XIV. KERONA.

Vermis inconspicuus corniculatus. ²²⁾

262. KERONA RASTELLUM.

KERONA orbicularis membranacea, nascuta, corniculis in tota pagina. *Tab. XXXIII. Fig. 1. 2.*

Mem-

²¹⁾ Species generis *Trichoda*, quæ præter jam allatas in Historia verm. & fluv. occurrunt, sub generibus duobus sequentibus ordinatæ sunt ibique quærendæ, nempe: *Pullaster*, *Myrilus*, *Silurus*, *Colvicium*, *Lepus*, *Cypris*, *Patella* inter *Kerona*s, *Acarus*, autem. *Ludio Sannioque* inter *Himantopoda*s. F.

²²⁾ Cum ob organa externa in *Rastello*, nec cilia, nec pilos, sed aculeos seu cornicula simulantia, genus novum uni speciei fingendum

Membrana suborbicularis hyalina, omni cilio destituta, alterius marginis medio in mucronem seu nasulum producta. Dorsum laeve est, venter vero seu superficies supina in tota pagina corniculis aculeiformibus serie triplici oblita est. Hæc, vel omnia simul, vel singula, diversimode moventur, ac interdum pedum vices sustinent; extra marginem corporis haud prominent. Dorsum spectatori rarissime obvertit.

In aqua fluviali raro. In marina varietatem reperi mucrone ultra medium marginis.

- Fig. 1. *Ker. Rastellum*, fluviale,
 2. marinum, ventre obverso, aucta magnitudine, fiunt.
 a. Nasulus. b. cornicula.

263. KERONA LYNCASTER.

KERONA subquadrata, rostro obtuso, disco corniculis micantibus.

Trichoda Lyncafter, *Zool. Dan. prodr.* add. p. 281.
Anim. Dan. & Norv. rar.
Descr. I. p. 19.

Lyncafter-Spilleren, *Dann. og Norg. Dyrhist.* I. B.
 P. 37.

Zool. Dan. Icon. tab. IX. fig. 3: ubi delineatio 2da seriei *Lyncastrum* vacillantem, reliquæ tres illum in situ plano, indicant.

In aqua marina diu servata haud frequens.

264.

dum esset, e genere *Trichoda*, ut nimia specierum affluentia diminueretur, corniculis aculeiformibus, non quidem in tota pagina, instructos, *Trichodisque* in reliquis magis affines, exemi, unaque cum *Param. Histrione* novo generi adjuuxi.

264. KERONA HISTRIO.

KERONA ovato-oblonga, antice punctis mucronatis nigris, postice pinnulis longitudinalibus, instructa. *Tab. XXXIII. Fig. 3. 4.*

Paramæcium Histrio, *Verm. ter. & fluvi. 44. Zool. Dan. prodr. 2469.*

Membrana oblonga, pellucida, antice punctis quatuor vel quinque mobilibus nigris distincta; exactius autem intuenti puncta hæc sunt mucrones nodulo vibrantes seu trementes, vel, si mavis, sunt globuli corniculo flexili instructi, motu suo mutationem situs omni momento mentientes; cornicula haud ultra marginem situs omni momento mentientes; cornicula haud ultra marginem porriguntur. Margo anticus maxima augmentatione ciliis cinctus prospicitur, strictis tamen, motum enim ullum videre nequivi. Medio membranæ puncta molecularia minima conferta, inter quæ globuli majores solitarii quatuor vel plures pellucidissimi, at non in omni, hinc ovula suspicor. Ultra medium mucro solitarius globulo suffultus, ac, uti antici, mobilis conspicitur. Postice in area media pinnulæ longitudinales setas mentientes, haud extra corpus porrectæ; hæc rarius in angulum acutum elevantur.

Motus convulsivo-retractilis, semper enim interrupte retrorsum movetur & quidem a peripheria circuli sui sese semel, vel bis, vel quater, retrahendo aucta celeritate in progressionem arithmetica.

Inter *Confervas* fluviales & alibi passim.

Unum exemplar offendi, cui corpus, casu vel morfu aliis animalis, medio adeo excisus erat, ut vix altero margine in quarta parte cohæreret; in lacuna aderant moleculæ mucidæ, an ex læsis intestinis? Animalculum posticam corporis partem margine filari adhærentem adeo reflectebat, ut mucidæ particu-

læ exciderint, ac tum in situm naturalem relapsa est; animalculo motum solitum peragente partes læsæ, me spectante, tam cito coaluere, ut intra quartam horæ partem, seu ante evaporationem plenam guttulæ, vulnus ad rimam in ipsissimo margine tantum perceptibilem restitutum esset.

Fig. 3. *Ker. Histrionem*, aucta,

4. magis aucta magnitudine, sistunt.

- a. puncta nigra. b. hæc in cornicula declarata. c. cilia. d. mucro solitarius. e. globuli. f. pinnulæ.

265. KERONA CYPRIS.

KERONA obovata, versus postica sinuata, antice mucronata, postice crinita. *Tab. XXXIII. Fig. 5. 6.*

Trichoda Cypris, Verm. ter. & fluvi. 95. Zool. Dan. prodr. 2523.

Animalculum compressum, subpiriforme, versus postica altero margine sinuatum, antice latius obtusum. Frons capillis instructa, inter quos notantur cornicula quædam seu mucrones vibrantes intra marginem inserti; postice pilis brevioribus, partim recta protensis, partim deflexis instruitur.

Motus quovis momento retrogradus.

Figuram *Monoculorum Cypridis* haud male refert, bivalvemque suspicor.

In aquis *Lemna* tectis.

Fig.

- Fig. 5. *Ker. Cypridem*, auctam,
 6. valde auctam, fistunt.
 a. Capilli. b. Cornicula. c. Sinus.
 d. Pili postici porrecti. e. deflexi.

266. KERONA HAUSTRUM.

KERONA orbiculata, corniculis mediis, antice membranacea ciliata, postice serosa. *Tab. XXXIII. Fig. 7—II.*

Animalculum splendidum, suborbiculare; antica pars ultra medium constat mera membrana pellucida, alba, concava, margine radiis seu ciliis longiusculis cincta; postica vero seu tertia animalculi pars moleculis griseis æqualibus pulvinata, hæc papillulam interdum e medio marginis exferit. E medio massæ prostant setæ sex vel septem mobiles ultra marginem postice porrectæ, ac intra ejusdem marginem anteriorem ultra medium oriuntur unci seu cornicula duo. Subtus seu in prona parte convexum est.

Ciliis micans dorso in aquis provehitur.

In aqua, ni fallor, marina, rarissime.

- Fig. 7. *Ker. Haustrum*, latere concavo,
 8—II. latere convexo, obverso, diverso situ,
 aucta magnitudine, fistunt.
 a. Pars membranacea ciliata.
 b. Pars pulvinata. c. Papillula.
 d. Setæ. e. Cornicula.

267. KERONA HAUSTELLUM.

KERONA orbicularis, corniculis mediis, antice membranacea ciliata, postice mutica. *Tab. XXXIII. Fig. 12. 13.*

Multum refert *Ker. Haustrium*, at minor, fluvialis, fetisque caudalibus destituitur.

Animalculum orbiculare; dimidium anticum mera membrana pellucida, concava, margine ciliis cincta, posticum opacum, moleculis griseis oppletum, in quarum medio vesiculæ binæ inæquales pellucet, margine pellucido interdum in papillulam protuberante cinctum, absque omni seta, pilo aut cilio. Unci seu cornicula duo, uti in *Ker. Haustro*, altero massæ molecularis latere oriæ, introrsum vel extrorsum curvantur, tertium brevius in ipsa massa latens rarius conspicitur. Subtus convexum est.

Pagina convexa lente innatat, ciliis mota.

In aqua inter *Lemnam* rarissime; Octobri 1784 reperi.

Fig. 12 & 13. *Ker. Haustellum*, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.

a. Pars membranacea ciliata.

b. Pars opaca mutica

c. Cornicula. d. Vesiculæ.

268. KERONA PATELLA.

KERONA univalvis, antice emarginata corniculata, postice fetis flexilibus pendulis. *Tab. XXXIII. Fig. 14—18.*

Tri-

Trichoda Patella, Verm. ter. & fluvi. 101. Zool. Dan. prodr. 2529.

Testa orbicularis, crystallina, antice truncata, subemarginata, marginibus lateralibus inflexa & dilatata, altero ampliore. Corpus medio testæ incumbit pulposum, & quasi hirsutum; huic adjacet figura lunaris testæ adnata; intra apicem cornicula, notæ generis, seu digitelli quinque vel sex micant, ultra marginem porrecti, duplicem seriem transversalem constituentes, quælibetque series ex tribus setis, rectius intuenti cirris, globulis versatilibus suffultis, constat; inferne pili seu setæ diversæ longitudinis, extra testam prominentes sex vel septem, vices pedum & remorum agunt, quarum quædam infraetæ. Majori augmentatione testa pellucidissima struis raris ornata est.

Vacillando festivo natat, at nunquam ultra angulum acutum sese elevat. Interdum etiam setarum posticarum, ut pedum, usu incedit. Guttula aquæ marinæ admissa, statim festivum animaleculum obrigescit.

In aqua pallustri, rara. Hieme 1776 & 1777 in aqua cum *Lemna* hausta ac in museo servata frequens.

Varietatem rarissimam oblongam seu subquadrangulam, postice angustiore, semel reperi, Octobri 1784.

- Fig. 14. *Ker. Patellam*, a pagina convexa,
 15. a pagina inflexa,
 16. a latere, natantem,
 17. incedentem,
 18. Varietatem subquadratam, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Pars antica emarginata. b. Cornicula.
 c. Corpus pulposum. d. Figura lunaris.
 e. Dorsum testæ. f. Setæ posticæ.
 g. Objecta, quibus incedit.

269. KERONA VANNUS.

KERONA ovalis, subdepressa, margine altero flexo, opposito ciliato, corniculis anticis, setisque posticis. *Tab. XXXIII. Fig. 19. 20.*

Trugspilleren, *Nye Saml. af Danske Videnskabers Selsk. Skrift. II. p. 269. tab. 2. f. X.*

Animalculum ovale, crystallinum, membranaceum, subdepressum, margine altero sursum flexo, sic vanno haud abfimile; in disco versus flexuram longitudinaliter massa opaca granularis conspicitur, quæ proprie corpus animalculi efficit; de antica parte hujus propendent cornicula quatuor vel quinque globulis suffulta, & de postica totidem setæ strictæ porriguntur; margo anticus, qui non flexus, ciliis dependentibus obsitus est, nec tamen semper in conspectum veniunt.

Interdum individuâ duo secundum longitudinem, extremitatibus nempe posticis connexa occurrunt, ut canes in copula, neque hæc connexio aliter assumi potest, dum corpora extensa arctè cohærent, setis posticis alterius alteri incumbentibus, inque tali statu cilia marginalia motu fluctuante sæpissime micant, tuncque inprimis conspici solent.

Dorso incumbens natat.

In aqua marina.

Fig. 19. Ker. Vannum, solitarium,

20. duos in copula, aucta magnitudine, sistunt.

a. Cornicula antica. b. Setæ posticæ.

c. margo inflexus, intra quem massa granularis. d. Cilia marginalia.

270. KERONA PULLASTER.

KERONA subovata, antice sinuata, fronte corniculata, basi crinita. *Tab. XXXIII. Fig. 21—23.*

Trichoda Pullaster, *Verm. ter. & fluvi. 81. Zool.*

Dan. prodr. 2507.

ЕИОН. *microsc. p. 35. t. 2. f. Q.*

Cum *Trich. Pulice* multa communia habet, figuram, habitationem, motum, pilos frontis & bascos; differt tamen, quod minor, superna parte pellucida absque punctis nigricantibus, fronte truncata, pilis capitis lateralibus basi globulari mobili oris, ut notis generis, corpore antice valde sinuato & quasi in collum curvatum producto, quodque ideam pullastri exciter.

In exemplaribus anni 1779 medio Octobris, & 1783 medio Decembris, dorsum, frons & venter ciliis obsita erant; globulique quinque nigri dispersi in ventre conspicui.

Motus retrorsum præruptus, interdum aliquantum antrorsum præcurrit. Aqua exhalata in mucum resolvitur, ciliis in fronte ad ultimum halitum ludentibus.

In aqua sub *Lemna*.

Fig. 21. 22 & 23. *Ker. Pullastrum*, vario situ, aucta magnitudine, ostendunt.

a. Cornicula capitis. b. Pili postici.

c. Cilia frontis, d. dorsi, e. ventris.

271. KERONA MYTILUS.

KERONA subclavata, utraque extremitate latiori hyalina ciliata, corniculisque anticis, fetisque posticis instructa. *Tab. XXXIV. Fig. 1-4.*

Trichoda Mytilus, *Verm. ter. & fluv. 89. Zool.*

Dan. prodr. 2517.

EICHH. *microsc. p. 49. t. 5. f. E.*

Naturf. 19. p. 51. t. 2. f. 12.

Inter majores. Figura animalculi ægre determinatur; antice & postice rotundatum, pellucidissimum, candidum, immaculatum; medio interaneis nigricantibus obscurum, vesiculis interjacentibus pellucidis, ab altero latere aliquantum sinuatum. Extremitas utraque ex duabus laminis componi videtur; antica latior ciliis brevissimis intra marginem latentibus obsita, ac corniculis duobus ex massa obscura erectis ornata, hæc globulis articulata varie inflectit & erigit, illis vorticem in aqua continuum ciet; postica ciliis marginalibus ac fetis duabus e massa obscura extra marginem porrectis, instruitur.

Variat serie nodulorum pellucidorum juxta corporis marginem dextrum ciliisque undique micantibus; variat quoque corpore ovato non sinuato.

Aliam bis reperi postice erosam, angulo altero protruso, cujus apice appendicula cutis fere libera adhæsit, absque pilis aut fetis posticis; aliam postice abscissam margine integro pilisque raris progerminantibus. Hoc forte ex nupera divisione, illud ex violento alterius animalis aggressu.

Celerrime natat multamque aquam continuo haurit. Aqua deficiente, corpus medio findi moleculasque glomeratim effundi vidi, perdurante vibratione ciliorum ac motu corniculorum fetarumque in ultimum mortis momentum.

Sordes

Sordes excernere vidi.

In aqua diu in vasis retenta vulgaris.

- Fig. 1 & 2. *Ker. Mytilum*, diverso situ,
 3. Varietatem undique ciliatam,
 4. aliam ovatam, aucta magnitudine, fistunt.
 a. cornicula. b. margo anticus ciliatus.
 c. cilia postica. d. Seræ porrectæ.
 e. Series nodulorum.

272. KERONA LEPUS.

KERONA ovata, apice crinito, basi setosa. *Tab. XXXIV. Fig. 5—8.*

Trichoda Lepus, *Verm. ter. & fluu.* 92. *Zool. Dan. prodr.* 2520.

Hare-Spilleren, *Nye Saml. af Dansk. Vid. Selsk. Skrift.* II. p. 246. tab. I. fig. II.

Naturf. 16. p. 71. t. 3. f. a—h.

Corpus ovatum, compressum, pellucidum, pilis nonnullis brevibus ludentibus, quasi organo rotatorio coronatum, basi fetis terminatum. Interanea pellucida; in medio sæpe corpora duo spherica opaca, an ovaria? Antice duo vel tria puncta lucida mobilia²³⁾; aliis series duplex longitudinalis ovulorum pellucidorum.

H h 2

Motus

²³⁾ Puncta hæc mobilia antica sine dubio locum corniculorum indicant, quæ, ut notæ generis, adesse debent, dum inter *Keronas* a b. Auctore numeratur, illa autem, quia nec in schedulis ejus, nec in figuris appositis, indicata reperi, sponte meo addere non debui; hoc tamen indicasse juvat. *F.*

Motus in abundanti aqua fluctuans, margine utriusque sursum flexo, in modica complanato corpore lente procedens, omni momento concitatim a via descedens.

Magnitudine variat. Propagationem per divisionem longitudinalem fieri vidi figurisque indicavi.

In fimetis, infusioneque animali & vegetabili.

Fig. 5. *Ker. Leporem*, solitarium,

6. 7 & 8. Divisionem molientem (6ta nempe initium hujus divisionis per rimam longitudinalem, 7ma progressum ejus corporibus jam divaricatis, & 8va divisionem fere perfectam, indicante) aucta magnitudine, sifunt.

a. Pili antici. b. Setæ posticæ.

273. KERONA SILURUS.

KERONA oblonga, antice & postice crinita, dorso ciliato. *Tab. XXXIV. Fig. 9. 10.?*

Trichoda Silurus, Verm. ter. & fluv. 90. Zool. Dan. prodr. 2518.

Ker. Lepus, Silurus & Calvitium ægre distingvuntur, licet oculus, ut diversam magnitudinem taceam, differentiam percipit²⁴⁾. Nec corniculorum structura mox in conspectum venit,

²⁴⁾ Hinc forsitan contra morem figuras sequentium *Keronarum* innominatas reliquit, meque de his magis incertum fecit, dum nulla illarum descriptioni adstanti omnino quadrare videntur, licet cornicula revera *Kerona*s produunt; incertitudinemque hanc signo interrogationis? indicare volui. F.

venit, diu mera puncta mobilia videntur, nec cilia semper exferuntur, quandoquidem sub certa modo animalculi conditione, sensatione mutilati corporis, aut imminentis mutationis status.

Animalculum ovatum, complanatum, subincurvatum, opacum, antice supra fasciculo pilorum vibrantium, postice seu cauda acutiuscula ciliis inæqualibus mobilibus, dorsoque seu margine convexo ciliis minoribus rotatoriis ²⁵⁾ instructum. Intereanea punctis inæqualibus lucidis & opacis absque motu.

Variat corpore ovato & oblongo. Filamenta confervarum minuta sæpe pilis caudæ implicantur.

In aquis aliquot septimanas in vasculo servatis, confervaque repletis, copiose.

Fig. 9. *Ker. Silurum?* solitarium,

10. duos connexos ²⁶⁾, aucta magnitudine, sistunt.

a. Pili antici. b. postici.

c. Cilia sive cornicula dorfi.

274. KERONA CALVITIUM.

KERONA latiuscula, oblonga, antice corniculis micantibus. *Tab. XXXIV Fig. 11—13.?*

Trichoda Calvitium, *Verm. ter. & fluv. 91. Zool.*

Dan. prodr. 2519.

SPALLANZ. *opusc. phys. I. p. 168. & p. 179. t. I. f. B.*

H h 3

Corpus

²⁵⁾ Secundum figuras potius diceretur dorsum corniculatum, s. mucronibus mobilibus instructum. F.

²⁶⁾ Sine dubio divisionem transversalem molientes. F.

Corpus latiusculum, æquale, planiusculum; utriusque obtusum, moleculis nigricantibus impletum, macula inprimis versus postica & latus dextrum, interjacente vesicula pellucida, nigra. Antice in area angusta cornicula duo vel tria micantia, uti in *Ker. Mytilo*, punctaque 3 vel 5 mobilia nigra, postice fetis instructa. Pili seu cilia antica ægre perceptibilia, retrahuntur enim & occultantur, raroque & per intervalla tantum vibrantur; in puncto vero separationis duorum animalculorum cohærentium in hoc, uti in congeneribus, inprimis spectabilia.

Vortex, quem animalculum, cujus meminit clariss. SAUSSURE ex infusione cannabis, partitioni intentum ciet, non, uti autumat illustris SPALLANZANI, vibrationi pilorum, cum iis careat *Kolpodaque* generis sit, sed totius corporis agitationi debetur.

In infuso vegetabilium; etiam in aqua marina animalculum simillimum occurrit.

Fig. 11. 12 & 13. *Ker. Calvitium?* diverso situ, aucta magnitudine, offerunt.

- a. Cornicula. b. Macula obscura.
c. Cilia antica. d. Setæ posticæ.

275. KERONA PUSTULATA.

KERONA ovalis convexa, postice altero margine sinuata; utraque extremitate crinita, corniculisque anticis. *Tab. XXXIV. Fig. 14. 15.?*

Animalculum ovatum, pellucidum, ventre incedens, dorso convexo pustula majuscula, fere qualis in *Trich. Transfuga*, in antica area, in postica moleculæ indistinctæ; margine antico
crines

crines porrectæ, intra marginem cornicula globulis ægre perceptibilibus suffulta 4 vel 6, infra marginem radii solares in mortua fracti; margo posticus altero latere sinuatus, e sinu pro-pendent pili fracti, ac e margine opposito crines porriguntur; an apice incrassati aut furcati ægre patet. Crines antici, cornicula & radii in continuo motu, imminente morte motus corniculorum & radiorum primum cessant, crinium aliquantum perdurant, pili postici & in natatione & in quiete fere semper immobiles.

Motus in plena gutta concitatus. Aqua exhalata tota in mucum dissolvitur, nullo partium discrimine; dissolutio a postica parte incipit.

In aqua marina cum *Trich. Transfuga* passim.

- Fig. 14. *Ker. Pustulatam?* solitariam,
 15. in partitione occupatam, aucta magnitudine,
 ostendunt.
 a. Crines antici. b. Cornicula.
 c. Radii. d. Pustula.
 e. Pili postici.

XV.

XV. HIMANTOPUS.²⁷⁾

*Vermis inconspicuus pellucidus, cirratus.*²⁸⁾

276. HIMANTOPUS ACARUS.

HIMANTOPUS ventrosus, postice cirratus, antice acuminatus. *Tab. XXXIV. Fig. 16. 17.*

Trichoda Acarus, *Verm. ter. & fluv. 77. Zool. Dan. prodr. 2503.*

EICH: *microsc.* p. 35. t. 2. f. R?

Animalculum vividum, conicum, ventricosum, moleculis nigricantibus impletum, antice hyalinum. Apex plus vel minus pro lubitu attenuatus, subtus ferie ciliorum longorum, feu pilis, quasi radiis cinctus. Ventre prodeunt cirri, saltem quatuor, longi curvati seu pedes; hos & cilia continuo variè movet vel capite vel ventre sursum verso.

Motus plerumque circularis eodem in loco.

In aqua, ubi *Lemna*, raro.

Fig. 16. *Him. Acarum*, rostro attenuato,
17. minus attenuato, aucta magnitudine, sistunt.
a. Apex. b. Cilia. c. Pedes.

277.

- ²⁷⁾ Hoc genus, innominatum a b. Autore relictum, ob cirros in plerisque Speciebus pediformes sic nominare non dubitavi. F.
²⁸⁾ *Organa cirri dicta pilis, cillisque* pauciora, *corniculisque* longiora, basi latiora, inter se distantia. Genus animalculorum vivacissimum & volutatorium.

277. HIMANTOPUS LUDIO.

HIMANTOPUS clavatus, antice cirratus, cauda reflexa. *Tab. XXXIV. Fig. 18.*

Trichoda Ludio, *Verm. ter. & fluv. 70. Zool. Dan. prodr. 2496.*

Animalculum vividum & lepidum, complanatum, pellucidum; punctulatum, antice clavatum, aliquantum incurvatum, postice angustius, basi versus anteriora oblique truncatum, versus postica cauda transversim porrecta terminatum.

Caput supra & medium dorsi pilis seu ciliis longis vibratoriis splendidum, a latere capitis seu clavæ cirri mobiles, flexiles, & penduli, tres, distantes, sub ventre duo & juxta basin caudæ unus saltem. Cauda in motu bestiolæ stricta, oblique sursumque extensa est, atque sæpe quasi fissa apparet; in quiete in flexuras movetur, figuramque cirri habet, attamen longior est. Cilia & cirri mobilissimi.

Motus concitatus varius: vel in gyrum circumagitur eadem corporis pagina sursum spectante: vel utramque spectatori alternis vicibus momento citius advertens per lineam vulgo zigzag vacillat.

Figura constans.

In aquis nemoralibus, rarissimus, 28 Decembris 1772.

Fig. 18. *Him. Ludionem*, aucta magnitudine, sistit.

- a. Caput. b. Cilia dorsalia.
c. Cirri antici. d. ventrales.
e. cirrus caudalis. f. Cauda.

278. HIMANTOPUS SANNIO.

HIMANTOPUS incurvatus, antice cirratus, basi truncatus. *Tab. XXXIV. Fig. 19.*

Trichoda Sannio, *Verm. ter. & fluv.* 98. *Zool. Dan. prodr.* 2526.

Him. Ludionem adeo refert, ut integrum animalculum partem ejus anticam crederem, nisi cilia frontem & verticem tantum occupantia, minime ad dorsi medium descendunt, defectus cirrorum, ventris, ac pili tres vel quatuor brevissimi in margine truncato versus angulum posticum repugnarent, his passim micat. Cilia capitis pilis longiora retrorsum & antrorsum vibrantur; Cirri a latere capitis utrinque duo, mobiles, penduli.

Motus uti in *H. Ludione*.

Aqua deficiente motuque uti in ceteris cessante, quibusdam tamen ciliorum passim mortis in agone micat; Guttula confestim affusa, reviviscit quidem, opeque cirrorum circumvagatur, cilia vero rigida absque motu paucis momentis persistentia evanescere denique prorsus, ac animalculum cursum prosequatur, demum quietum in moleculas resolvebatur.

In aqua, ubi *Lemma*, raro.

Fig. 19. *Him. Sannionem*, aucta magnitudine, sistit.
 a Cilia superna. b. Cirri capitis.
 c. Pili postici.

279. HIMANTOPUS VOLUTATOR.

HIMANTOPUS lunatus, antice cirratus. Tab.
XXXIV. Fig. 20.

JOBL. *microsc.* I, 2. p. 81. t. II. f. 2.

Sannioni nimis affinis.

Animalculum vivacissimum formam lunæ in primo quadrante referens, crystallinum punctis vix perceptibilibus, compressum laminæ tenuioris instar, tergo dehinc carinato, hoc pilis latitudine corporis vix longioribus continuo motu defluentibus; subtus antice instruitur pedibus quatuor saltem geniculatis, quos motitat.

Motus in præceps volutatorius.²⁹⁾

Fig. 20. *Him. Volutatorem*, aucta magnitudine, sistit.
a. Cilia. b. Pedes.

280. HIMANTOPUS LARVA.

HIMANTOPUS elongatus, medio cirratus. Tab.
XXXIV. Fig. 21.

Animalculum motu & gesticatione *H. Ludionem* referens, figura vero & situ partium diversum.

Corpus subdepressum, elongatum, postica versus acuminatum, plerumque curvatum, pellucidum, moleculis granulosis refer-

I i 2

²⁹⁾ De loco natali hujus nil scriptum reperi. F.

refertum; margine altero & apice antico ciliis micatoriis instructum, altero, quantum vidi, nudum; medio autem corpore cirris novem divergentibus armatum.

In paludosis raro.

Fig. 21. *Him. Larvám*, aucta magnitudine, sinit.
a. Apex. b. Cauda. c. Cirri.

281. HIMANTOPUS CHARON.

HIMANTOPUS cymbæformis fulcata, in fovea ventrali cirrata. *Tab. XXXIV. Fig. 22.*

Trich. Charontem valde refert, major tamen, ac defectu pilorum posticorum, cirrisque flexuosis infra medium ventris distinguitur.

Membrana ovalis, pellucida, anticè crinita, secundum longitudinem fulcata seu carinata, utrinque sursum inflexa cavum intermedium seu ventrem quasi foveam format; hic moleculis griseis factus infra medium cirris pluribus flexuosis divergentibus armatur. Pili in postica parte nulli, nec cirri, uti illi in *Trichoda*, recta extensi.

In aqua marina raro.

Fig. 22. *Him. Charontem*, aucta magnitudine, sinit.
a. Crines antici. b. Cirri ventrales.
c. Cavitas ventris.

282. HIMANTOPUS CORONA.

HIMANTOPUS semiorbiculata, depressa, in utraque pagina cirrata. *Tab. XXXIV. Fig. 23.*

Lamina membranacea, pertenuis, pellucidissima, crystallina, semilunaris; basis seu margo linearis interaneis molecularibus crassa, altero angulo seu antico pilis curtis instruitur, versus alterum seu posticum crenatus est; supra medium bases in lamina pellucida utrinque prostant cirri tres æquales, modico tamen elevatiore, ac e margine arcuato pendent filamenta bina distantia. In hoc margine cilia passim profluunt. Cirri striati vel laminæ parallele in verticem eriguntur, vel in oppositum deflectuntur.

Rotatione ciliorum, vibratione cirrorum ac micatione pilorum, vel in gyrum, vel circa axin, sese continuo commovet, interdum cirris perpendiculariter deflexis fultus sese in altum erigit.

In aqua fluviali rarissime.

Fig. 23. *Him. Coronam*, auctam offert.

- a. Pili antichi. b. Margo crenatus.
c. Cirri. d. Filamenta. e. Cilia.

XVI. VORTICELLA. ³⁰⁾

Vermis contractilis, nudus, ciliis rotatoriis. ³¹⁾

283. VORTICELLA VIRIDIS.

VORTICELLA cylindræa uniformis, viridis, opa-
ca. *Tab. XXXV. Fig. 1. & **

Vorticella Viridis, *Verm. ter. & fluv.* 103. *Zool.*
Dan. prodr. 2531.

Oculo punctum parvum viride ³²⁾; lenticulæ corpuscu-
lum, obscure viride, cylindricum, utraque extremitate obru-
sum, antica tamen crassius, simplicissimum, omnibus artubus
destitutum absque ulla figuræ mutatione, nec microscopio num. 2.
amplius

³⁰⁾ Species generis numerosissimi subdividi possunt

absque cauda & pedunculo: 283—315.

caudata: 316—332.

pedunculata (Simplices: 333—352.

composita: 353—357.

³¹⁾ Crines in quibusdam *Trichodarum* cilia quoque dici possunt, a
ciliis tamen *Vorticellarum* & *Brachionorum* in eo manifeste diffe-
runt, quod hæc motu continuo, plura sæpe minuta durante, ve-
hementer vibrentur. seu rotentur, illi motu interrupto micent.

³²⁾ *Vorticellarum* quædam nudo oculo, quædam solo armato conspi-
cua, omnes microscopio inquirendæ

Conspicua: 283, 284, 287, 290—293, 312—314, 320,
330—333, 344, 347, 348, 351, 354, 356, 357.

Inconspicua: 285, 286, 288, 289, 294—311, 315—319,
321—329, 334—343, 345, 346, 349, 350,
352, 353, 355.

Noctes insomnes brevesque qui transigere amat, *Vorticellas* in-
quirat.

amplius videbatur. Ex motu aquæ ab utroque latere organum rotatorium in extremitate crassiore suspicor, videre tamen nullo pacto potui; punctum nihilominus lucidum, quod momento citius disparuit, motum rotatorium vehementissimum indicans, eo loco interdum conspiciere contigit. Animalculum apertura antica, intra quam hoc motus organum conditur, forte instruitur.

Motus in aqua lentus, sæpe per lineam rectam, sæpiissime per circulum.

Plurima cum *Enchelide viridi* communia habet.

In aquis purioribus, Septembri. Eandem Octobri 1784. reperi, ac in margine antico eia momento proficientia vidi. In hac extremitas postica pellucebat.

Fig. 1. *Vort. Viridem*, naturali,

* aucta magnitudine, fiunt.

a. Extremitas antica. b. postica. c. Cilia.

284. VORTICELLA SPHÆROIDEA.

VORTICELLA cylindrico-globosa, uniformis, opaca. *Tab. XXXV. Fig. 2-4.*

Oculo nudo punctum aquæ innatans; armato massa globosa farcta, obscure viridis, conspicitur. Motu vehementi molecularum in guttula *Vorticelle* adjacentium, organum rotatorium in antica extremitate prodi videtur; tandem post longam observationem apparitionem ciliorum brevissimorum rotatoriam & nictu oculi citiorem vidi. Interanea molecularia globulis, quam in *V. Viridi* majoribus, dispalatis, immobilibus.

Defi-

Deficiente aqua, animalculum rumpitur & in moleculas effunditur; idem fit, guttula marina guttæ adfusa.

In aqua cum *Lemma* servata medio Januarii.

Fig. 2. *Vort. Sphæroideam*, naturali,
3 & 4. aucta magnitudine, exhibent.
a. Extremitas antica. b. postica.
c. Cilia rotantia.

285. VORTICELLA CINCTA.

VORTICELLA trapeziformis, nigro-viridis, opaca. *Tab. XXXV. Fig. 5. 6. & A. B.*

Vorticella Cincta, *Verm. ter. & fluv.* 105. *Zool. Dan. prodr.* 2533.

Figura irregularis, nudo oculo inconspicua, quadratum inæquilaterum, undique ciliis minutissimis, uno vero latere duplo longioribus, omnibus mobilibus instructum plerumque offert, sæpe ovata, & carina transversali cincta apparet, & tum ciliis conditis formam Magnetis armati imitatur; interdum reniformis. Tota opaca est.

Novembri 1780 & 1781. plures reperi, maximaque augmentatione incisuram minimam ab utroque latere & utraque extremitate, in qua pili bini, saltem paucissimi, movebantur, lineaque transversalis lucida carinam mentiebatur, hæc forte ex ciliis minutissimis confluentibus confecta, incisurarumque anguli fasciculi ciliorum, pilique cilia prolongata.

Circa centrum lente rotatur.

In aquis cum *Leucopbra cornuta*, & minor, nec tamen ejus pullus, cum & figura & motus diversus sit.

Fig. 6 & 7. *Vort. Cinctam*,

A & B. Varietatem reniformem, aucta magnitudine, exhibent.

a. Carina seu cingulum lucidum.

b. Incisuræ piliferæ.

286. VORTICELLA LUNIFERA.

VORTICELLA viridis, postice lunata, medio margine mucronato. *Tab. XXXV. Fig. 7. 8.*

Animalculum opacum, viride, antice obtusum, basi largius, ac in lunulam emarginatum; medio margine protuberat mucro corniculis lunæ brevius. Mihi continuo situ inverso visa est, apertura nempe ciliata deorsum, basi vero dilatata ac in cornu utrinque papillare producta sursum versa; hinc figuram mitræ quodammodo præfert. Aperturam raro spectatori offert.

In aqua marina raro.

Fig. 7 & 8. *Vort. Luniferam*, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.

a. Cilia. b. Corniculum. c. Tuberculum.

287. VORTICELLA BURSATA.

VORTICELLA viridis, apertura truncata, papillaque centrali. *Tab. XXXV. Fig. 9—12.*

Kk

Inter

Inter majora animalcula ollam aut bursam referens, viride, opacum, ventricoso-ovatum, moleculis factum; antice truncatum, utrinque pellucidum; centro aperturae prominens papilla, quæ in quiete animalculi emarginata apparet. Cilia in margine aperturae papillam cingunt, ac vel omnia simul moventur, vel partim ad corpus reflexa quiescunt, partim porrecta moventur; interdum reflexa in uncum junguntur, vel papillæ utrinque parallele porrecta duos mucrones rigidos effingunt.

In littore naufragium passa figuram alias constantem immutavit ac periit; etiam in moleculas nondum dissoluta esset, novaque aqua mox affunderetur, in vitam tamen haud rediit.

In aqua marina.

Fig. 9—12. *Vort. Bursatam*, diverso situ, aucta magnitudine, offerunt.

a. Cilia in mucrones collecta.

b. Papilla prominens.

c. Area lateralis antica pellucida.

d. Cilia rotantia.

e. - quiescentia.

f. - utrinque in fasciculum reflexa.

288. VORTICELLA VARIA.

VORTICELLA cylindrica, truncata, opaca nigricans. *Tab. XXXV. Fig. 13—15.*

GLEICHEN *microsc. entdeck.* p. 102. t. 5c. f. 21—23.

Naturf. 19. p. 52. t. 2. f. 15.

EICH. *microsc.* p. 71. t. 6. f. u.

Major

Major est *Vort. Truncatella*, *scyphina* & *crateriformi*, cilia vero minora sunt, summoque margine ludunt. Tota moleculis æqualibus nigricantibus plena est. Sæpe in ipso motu eorripitur, ac sese in formam globularem, trilobatam, aut biangularem, angulis & lobis ciliatis mutat.

In aqua *Lemnæ* Decembri.

- Fig. 13. *Vort. Variam*, cylindraceam,
 14. trilobatam,
 15. reniformem, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Cilia varie ludentia.

289. VORTICELLA SPUTARIUM.

VORTICELLA ventrosa, apertura orbiculari; ciliis longis raris excentricis. *Tab. XXXV. Fig. 16. 17.*

Mirum animal, nisi omnia mira in regno invisibili. Apertura orbicularis margine dilatato, pellucido, ciliisque longis, non ex margine, sed e disco, radiantibus instructa; infra coarctatur in massam globularem, obscure viridem, granulis fæctam. In hoc statu cilia varie vibrat, ac gyros varie ciet. Mox sese in figuram cylindraceam elongatam, albam, antice depressam & dilatatam induit, ciliisque vix perceptibilibus cito per aquas fertur.

Cum *Lemna minore* raro, Octobri.

- Fig. 16. *Vort. Sputarium*, innatans,
 17. gyros ciens, aucta magnitudine, sistunt.

- a. Antica dilatata. b. postica cylindrica.
 c. Apertura. d. Margo orbiculi.
 e. Cilia. f. Truncus globosus.

290. VORTICELLA POLYMORPHA.

VORTICELLA viridis, opaca, varia, pustulis feriatas. *Tab. XXXVI. Fig. 1—13.*

Vorticella Polymorpha, *Verm. ter. & fluv.* 104.

Zool. Dan. prodr. 2532.

Der vielgestaltete Vortizelle, *Berlin. Besch. naturf.*

2. p. 20. tab. I. MÜLLERS *kleine Schrift.* I.

P. 3.

A *Vort. Viridi* diversa. Oculo punctum agilissimum viride; sub microscopio momentis paucissimis tam multas & varias formas induit, ut nec calamo nec verbis exprimi possint; Ex omnibus naturæ mirandis, quæ videre mihi contigit, (Si sequentem & *Vibr. Paxilliferum* excipias) hoc sane maxime mirabile, ac summum Naturæ artificium, quod animus stupet, quo oculus hebescit, inopsque spectator quovis momento roget:

Quo teneam vultus mutantem Protea nodo?

Paucas tamen formas indicare lubet.

Corpus granulofum, viride, opacum serie longitudinali punctorum pellucidorum in elongatis (in quibusdam duplici) notatum. Basis in ventricosis plerumque obscurior, margoque superus albus, pellucidus. Figura vel globosa, ventrosa, cylindracea, piriformis, vel in clavam, tubam, craterem, cucullum efformata; antice vel obtusa, vel excavata ac in simplicem vel duplicem voraginem, vel in duas tubas efficta; ciliis vel dispersis rotantibus, vel fasciculatim commotis; in quibusdam
 antice

antice ab uno latere membrum uncinatum, ciliis oppositis nihilominus commotis; in aliis hæc pars quasi utrinque auriculatæ; postice obtusa, vel acuminata, attenuata, vel obliqua, vel recta & in pedicellum producta, vel a latere cirrum emittens; binæ ultimæ figuræ rariores sunt.

Dissolutionem in vivo in granula minutissima, circulo ciliorum vibrantium ad ultimum persistente, plus una vice vidi.

Quoniam nunquam in filum attenuatur, *Proteus* SPALL. *Wittemb. Magaz.* 1783. 1. p. 8. esse nequit.

Motus varius, lentus, concitatus, vagatorius, rotatorius, flexuosus, interdum pedicello suo pulvisculo sese affigit, animalcula minora tunc sine dubio devorans.

In aqua fluviali passim.

Fig. 1. *Vort. Polymorpham*, naturali;

2—13. aucta magnitudine, varie efformatam, exhibent, nempe:

2. globosam.
3. ventricosam.
4. cylindraceam.
5. inverse conicam.
6. crateriformem.
7. cuculliformem.
8. tubæformem, voragine duplici.
9. disticham, tubis duabus, altera inferiore.
10. clavatam, uncinatam.
11. - - auriculatam, postice pedicello flexo.
12. - - cirro laterali.
13. piriformem.
 - a. Cilia dispersa. b. fasciculata.
 - c. Vorago simplex. d. duplex.
 - e. Tuba superior. f. inferior.

- g. Postica obtusa. h. acuminata. i. attenuata.
 k. Pedunculus apice flexus.
 l. Uncus. m. Auriculæ. n. Cirrus.
 o. Series punctorum pellucidorum.

291. VORTICELLA MULTIFORMIS.

VORTICELLA viridis opaca, varia, vesiculis sparsis. *Tab. XXXVI. Fig. 14—23.*

Vort. Polymorpha, ut ovum ovo, similis est; differentiaque sufficiens quam difficillime extricatur, viror tantum fatu-
 rator, vesiculæ majores, ac habitatio marina.

Oculo nudo commatis instar vivacissimi conspicitur, armato sese in tam variantes formas, quam ipsa *Vort. Polymorpha*, momentorum intervallo induit. Cylindrica, ventrosa, tubæformis, postice obtusa, acuminata, elongata, curvata, medio emarginata vel in papillam producta. Apertura vel circularis, vel obliqua aut reniformis ciliis varie rotantibus. Substantia granulosa, opaca, obscure viridis; in quibusdam pellucet vesiculæ duæ vel tres pellucidæ, non feriatim uti bullulæ in *Vort. Polymorpha* dispositæ, an ovula?

Motus in omnem sensum varius.

Binas collateraliter cohærere raro vidi, an casu?

In littoribus marinis passim copiosissime.

Fig. 14. *Vort. Multiformes*, naturali,
 15—22. aucta magnitudine, diversis formis,
 23. duas cohærentes, offerunt.

a. Aper-

- a. Apertura circularis. b. Cilia fasciculata.
 c. - - reniformis. d. papilla media.
 e. Postica obtusa. f. acuminata. g. atten-
 nuata. h. Vesiculæ pellucidæ.

292. VORTICELLA NIGRA.

VORTICELLA trochiformis nigra. *Tab. XXXVII.*
Fig. 1—4.

Vorticella Nigra, *Verm. ter. & fluvi.* 102. *Zool.*
Dan. prodr. 2530.
 Schwarze Vorticelle, *Berlin. Beschäft.* 4. p. 47.
Naturf. 18. p. 80. t. 2. f. c.

Oculo nudo se sistunt puncta minima nigra in superficie aquæ singulatim natantia; quodlibet microscopio subjectum videtur corpusculum conicum, opacum, altera extremitate ventricosum, obtusum, altera acuminatum; aucta valde magnitudine, utrinque in extremitate obtusa uncinuli duo pellacidi candidi in conspectum prodire. Hi organum rotatorium inconspicuum produunt, eorum tamen ope in aqua progreditur.

Motus vacillans fere continuus & in summo aquæ. Myriades lateris vaseculi vitrei lumini obversum quærunt, punctorumque nigrorum adinstar eidem adhærent; lateris a lumine aversum mox deserunt, illuminatum occupaturæ. Sæpe quatuor & plures cauda unitæ circumnatant.

In pratis inundatis Augusto, ac in *Confervis* fossarum copiose.

Fig.

- Fig. 1. *Vort. Nigras*, naturali,
 2. 3. 4. aucta magnitudine, diverso situ, exhibent.
 a. Organum rotatorium.
 b. Uncinuli illud proidentes.
 c. Extremitas postica acuminata.

293. VORTICELLA CUCULLUS.

VORTICELLA elongata, teres, apertura oblique truncata. *Tab. XXXVII. Fig. 5—8.*

Inter majores oculisque visibilis est. Corpus conico-elongatum, seu cucullum emporeticum referens subfulvum; grossior cuculli extremitas oblique truncata est, ac aperta seu excavata, margine altero eroso; in apertura cilia rotantia ægre conspicua quorum ope animal circumnatat; hæc antica est; postica sensim attenuata, clausa.

In aqua marina raro.

- Fig. 5. *Vort. Cucullum*, naturali,
 6. 7. 8. aucta magnitudine, diverso situ, offerunt.
 a. Extremitas antica. b. postica.
 c. Apertura obliqua. d. Margo erofus.
 e. Cilia rotantia.

294. VORTICELLA UTRICULATA.

VORTICELLA viridis ventricosa productilis, antice truncata. *Tab. XXXVII. Fig. 9. 10.*

Vort.

Vort. Bursatam refert, production corporis tamen ac defectu prominentis papillæ differt.

Animalculum ventricosum, moleculis viridibus fardum, antice coarctatum, apice truncatum ac ciliis cinctum; his recte extensis micat, vel deflexis rotationem ciet. Anticam in duplicem corporis longitudinem cylindraceam producere valet. Vesciculæ in corpore sphericæ, an ovula?

In aqua marina raro.

Fig. 9. *Vort. Utriculatam*, antice correptam, 10. productam, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Basis. b. Pars antica coarctata.
 c. Apex truncatus. d. Cilia extensa,
 e. deflexa.

295. VORTICELLA OCREATA.

VORTICELLA subcubica, infra in angulum obtusum producta. *Tab. XXXVII. Fig. 11.*

Singularis figuræ animalculum, ocream curtam vel pedem hominis truncatum referens. Pars superior seu cruralis, apice truncata ac ciliata, inferior seu pedalis antice in pedem, postice in calcem sinuata.

In aqua fluviali rarissime.

Fig. 11. *Vort. Ocreatam*, aucta magnitudine, offert.
 a. Pars superior ciliata.
 b. inferior.
 c. antica.
 d. postica.

296. VORTICELLA VALGA.

VORTICELLA cubica, infra divaricata. Tab. XXXVII. Fig. 12.

Animalculum moleculis griseis factum, æque latum ac longum, apice truncatum ac ciliatum, basi utroque angulo in papillam, altero nempe in verrucaformem, altero in digitiformem producto.

In aqua palustri rarissime.

Fig. 12. *Vort. Vulgam*, aucta magnitudine, sistit.
a. Apex ciliatus. b. Papilla verrucaformis. c. digitiformis.

297. VORTICELLA PAPILLARIS.

VORTICELLA ventricosa, antice truncata, papilla caudali & laterali hyalina. Tab. XXXVII. Fig. 13.

Corpus teres, ventricosum, moleculis pellucidis factum, apice ciliis minutissimis ægre perceptibilibus, basi cauda papillari instructum. Splendida nota est papilla medio corporis.

Motus vacillatorius sæpe in eodem loco, & tum papilla pro situ corporis dextrorsa vel sinistrorsa.

Molecularum adjacentium vehemens rotatio e motu ciliorum.

In aqua palustri cum *Conferva nitida*, raro.

Fig.

Fig. 13. *Vort. Papillarem*, aucta magnitudine, exhibet.

- a. Apex ciliatus.
b. Papilla caudalis. c. lateralis.

298. VORTICELLA SACCULUS.

VORTICELLA cylindracea, apertura repanda, margine reflexo. *Tab. XXXVII. Fig. 14—17.*

Vort. Citrinæ affinis, postice vero obtusa, nunquam in acumen producitur.

Animalculum crassum, teres æquali undique diametro, moleculis fæctum, subvirens, antice totum parvum, margine plerumque reflexo, postice obtusum, interdum crenatum & coarctatum; ciliis in apertura utrinque micat.

In incessu corpus producitur & corripitur; in morte seu humido deficiente complanatur.

In paludosis.

Fig. 14 & 15, *Vort. Sacculum* correptum, 16 & 17. productum, diverso situ, aucta magnitudine, offerunt.
a. Apertura. b. Margo reflexus.
c. Cilia. d. Postica obtusa. e. crenata.
f. coarctata.

299. VORTICELLA CIRRATA.

VORTICELLA ventrosa, apertura sinuata, cirro utrinque ventrali. *Tab. XXXVII. Fig. 18. 19.*

Præcedentem prima facie refert, at ciliis inconspicuis, cirroque laterali fatis diversa est.

Animalculum apice recursum, margine latiusculo & sinuato absque ciliis conspicuis, rotatio tamen in ipsa voragine prospicitur, infra apicem aliquantum coarctatur, dein turgidum seu ventrosum posticeque obtusum est; a parte turgida utrinque dependet cirrus solitarius.

In fossis aquaticis.

Fig. 18 & 19. *Vort. Cirratam*, diverso situ, aucta magnitudine, exhibent.
a. Apertura. b. Cirrus ventralis.

300. VORTICELLA NASUTA.

VORTICELLA cylindræca, crateris medio mucrone prominente. *Tab. XXXVII. Fig. 20—24.*

Vorticella Nasuta, Verm. ter. & flu. 110. Zool.

Dan. prodr. 2538.

Næse-Snuireren, Nye Saml. af Dansk. Videnskab.

Sælsk. Skrift. II. p. 250. tab. I. fig. IV.

Animalculum nudo oculo inconspicuum, armato inter mirabiliora, organo rotatorio medium corpus cingente. Corpus pellucidum, cylindricum, inæquale; antice truncatum ciliis rotantibus

tantibus corpusculoque triangulari in centro crateris prominente; postice obtusum, medio latere utrinque mucrone instructum. Sic in motu exhibetur, aqua vero fere exhaurata corporeque uti in reliquis infusoriis depresso, oculus detegit præter organum rotatorium anticum, *Vorticellis* commune, ipsum corporis medium ab altero circumdari, hujusque cilia in motu animalculi ob vehementiam rotationis utrinque tantum perspicere, & quidem quasi in mucrones unita. Quid, quod inter hoc & anticum adesse tertium parcius ciliatum, ex alio sed minori fasciculo pilorum latere mucronem exque lineis duabus transversalibus rivulos aquarum profluentium mentientibus, quam tamen imaginem foli motui ciliorum lento deberi autumo.

Motus concitatus & multiplex, tantusque organorum movementum apparatus, imprimis in gravida, cujus pulli simul in matre suo motu gaudent, in corpore pellucido aciem oculi & ingenii observatoris hebetant, ut de re adeo perplexa sententiam ferre vix audeat. Postquam mater pullos coram delineatore enixa esset, motus & organa justius dignoscebantur.

Seriem ciliorum in medio corporis rudimentum propagationis instantis per partitionem, qualis in *Naidibus* videre est, crederem, nisi pullus in medio & in extremitate animalis aliter sentire juberet; attamen ita est, quam quidem paradoxum appareat, plures enim postea reperi simplices absque serie ciliorum media, paucas serie triplici ciliorum cinctas; sicque *Vort. Nasuta* & partitione & foetibus vivis simul propagatur; prolesque, quam partitione minatur, jam antequam a matre fecesit, foetu vivo gravida est.

Variam & improvisam formam induere valet; ventricosa enim subquadrata, membranacea utrinque compressa, ovalis ac sphaerica pro lubitu evadit; prominentia triangulari tamen permanente, in sphaerica & ovata quidem occultata, in necata tamen, ope nempe urinæ guttulæ mixtæ, teres & longior, ac margo apertura ciliis reflexis hirsutis apparet: sphaerica & ovata figura incautum facile decipit, dum aliud animalculum mentitur,

titur, ciliis peripheriam cingentibus, meque dimidio horæ ambiguum tenuit, in paucis quartam ciliorum seriem intra extremitatem posticam observavi.

In aquis inter *Lemnam* medio Novembris parcius.

- Fig. 20. *Vort. Nafutam*, forma solitaria cylindræa,
 21. eandem foetus vivis, &
 22. ovulis gravidam,
 23. forma spherica,
 24. in partitione quadruplici occupatam, aucta
 magnitudine, sistunt.
 a. Cilia antica. b. eadem, ut aculei, pe-
 ripheriam cingentia. c. Cilia media.
 d. Eadem in mucrones utrinque unita.
 e. Nafus. f. Foetus vivi. g. Ovula.
 h. Loci partitionis.

301. VORTICELLA STELLINA.

VORTICELLA orbicularis, disco moleculari, peri-
 pheria ciliata. *Tab. XXXVIII. Fig. 1. 2.*

Animalculum elegantissimum, orbiculare, disco subconvexo
 moleculis farcto, area pellucida & circulo opaco cingitur; hunc
 rursus ambit ora aquei coloris, radios distantes setulas minutas
 referentes emittens. Hæ rotatione prorsus evanescent, ac solus
 candor circa globum rotantis instar fluidi conspicitur. Globuli
 tres aut quatuor majores inter moleculas griseas in quibusdam,
 an ovula?

In marina an in fluviali aqua reperi, notare neglexi.

Fig.

- Fig. 1. *Vort. Stellinam*, gyros cientem,
 2. eandem quiescentem, aucta magnitudine, fi-
 stunt.
 a. Discus molecularis. b. Area pellucida.
 c. Circulus opacus. d. Ora aquei coloris.
 e. Radii fetarii.

302. VORTICELLA DISCINA.

VORTICELLA orbicularis, margine ciliato, subtus convexo-anfata. *Tab. XXXVIII. Fig. 3-5.*

Naturf. 20. p. 152. t. 3. f. 29.?

Figura cucurbitulam refert, supra excavata orbicularis, subtus convexa & moleculis vesicularibus farcta, ansaque hyalina ægre perceptibili fulcitur; diameter disci convexo trunco duplo, ansa bascos triplo, longior est. Margo seu peripheria disci ciliis fluctuantibus laxis cingitur. Horum rotatione in convexo latere celeriter vacillat, post passus quosdam basi sese erigit, at mox procumbendo iter suum pergit. Margine guttulæ in vadum appulsa, disco invertebatur, motuque ciliorum elabi frustra enixa perit.

In aqua marina haud frequens.

- Fig. 3. *Vort. Discinam*, oblique erectam,
 4. horizontaliter declinatione natantem,
 5. perpendiculari situ rotantem, aucta magnitudi-
 ne, offerunt.
 a. Discus. b. Ansa.
 c. Moleculæ vesiculares.

303. VORTICELLA SCYPHINA.

VORTICELLA crateriformis, crystallina, medio sphaerula opaca. *Tab. XXXVIII. Fig. 6—8.*

Animalculum latitudine aperturae vix longius hyalinum pellucidissimum absque granulis aut moleculis, postice obtusum apertura angustius, undique quasi torno effictum. Medio fundi pellucet massa nigra sphaerica. Cilia antice utrinque in fasciculum colliguntur.

In aquis, ubi *Lemna*, frequens.

Fig. 6. 7. 8. *Vort. Scyphinam*, vario situ innatantem, aucta magnitudine, exhibent.
a. Fasciculus ciliorum.
b. Massa interaneorum opaca.

304. VORTICELLA ALBINA.

VORTICELLA cylindrica, postice acuminata. *Tab. XXXVIII. Fig. 9. 10.*

Naturf. 19. p. 53. t. 2. f. 16. 19.

Vorticellam polymorpham refert, at multoties minor & alba, nec adeo mutabilis est, inter hanc & *Vort. truncatellam* media.

Corpus cylindricum longulum, latitudine quadruplo longius, pellucidum, vesiculis minimis repletum, antice latiusculum subtruncatum, inde versus posticam sensim attenuatum. Cilia totum marginem anticum occupant varie ludentia, interdum

dum utrinque in fasciculum vel corniculum congeruntur. Passim figuram piriformem assumit. Correptionem in antica parte, at raro, vidi.

Inter *Lemnam minorem* haud frequens.

Fig. 9. *Vort. Albinam*, praelongatam,
10. piriformem, aucta magnitudine sistunt.
a. Cilia sparsa. b. in fasciculum collecta.

305. VORTICELLA FRITILLINA.

VORTICELLA cylindrica vacua, apice truncata, ciliis praelongis. *Tab. XXXVIII. Fig. 11—13.*

Corpus crystallinum, cylindricum, vacuum, basi tantum paucissima interanea glomerata pellucet; apice truncatum est, in conum tamen obtusum & aliquantum inflexum in quiete praefertim mutabile.

Motus vacillando festinans, pilisque tum brevissimis antice seu ciliis ludit, pulvisculo vero affixa, ac aqua deficiente, pilos longiores antice passim utrinque protendit. Variæ longitudinis est. In longioribus medium corporis saepe coarctatum, an instans divisio?

In aqua marina servata.

Fig. 11. *Vort. Fritillinam*, festinantem,
12. quiescentem,
13. in divisione occupatam, aucta magnitudine, exhibent.
a. Cilia sparsa. b. Interanea,
c. Cilia praelongata. d. instans divisio.

306. VORTICELLA TRUNCATELLA.

VORTICELLA cylindrica, differta, apice truncata, ciliis breviusculis. *Tab. XXXVIII. Fig. 14. 15.*

Vorticella Truncatella, *Verm. ter. & fluvi.* 108.

Zool. Dan. prodv. 2536.

Begger-Snurreren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Selsk. Skrift.* III. p. 19.

BAKER *microsc. expl.* p. 79. t. 5. f. VII, 1, 2.

Craspedarium corpore cylindrico, HILL, *hist. anim.* p. 6. t. I.

EICH. *microsc.* p. 42. t. 3. f. R. S.

Major & crassior *Ench. Fritillo & Vort. Limacina*, longior *Vort. Fritillina*, quas refert; adde, quod nec sessilis, nec interaneis vacua mihi unquam obvia fuerit, & quod ciliis pluribus breviusculis totum aperturæ marginem communiter occupantibus instructa sit.

Corpus cylindraceum, crystallinum, moleculis nigricantibus repletum, postice obtusum, antice truncatum, organo rotatorio splendidum. Cilia in fasciculos duos oppositos interdum collecta introrsum nectitant.

Contractionem, quantum memini, nullam vidi.

In aquis, ubi *Lemna* vegetat, haud frequens.

Fig. 14 & 15. *Vort. Truncatellam*, aucta magnitudine, sistunt.

a. Cilia introrsum,

b. extrorsum nectitantia.

c. Ovula.

307. VORTICELLA LIMACINA.

VORTICELLA cylindrica, truncata, ciliis bigeminis. *Tab. XXXVIII. Fig. 16.*

Vorticella Limacina, *Verm. ter. & fluvi.* 107. *Zool. Dan. prodr.* 2535.
Naturf. 19. p. 56. t. 2. f. 22.

Oculo inconspicua; ope vero lenticulæ corpusculum crystallinum cylindricum conspicitur; & hoc ex orificio truncato cilia duo vel quatuor minima, ægre perceptibilia profert. Interanea pellucet; pedunculo destituitur; sessilis est & parasitica.

Motum nullum nec rotatorium nec contractile, etiam si non paucas horas observatiunculæ impenderim, observare potui; in individuo tamen motum singularem vidi; interanea nempe una gyratione circa centrum per intervalla vehementer agebantur; hac forte ratione animalculum loco, cui adheret, secedere conatur; quædam enim in aqua libere vagari animadverti.

Tentacula & ora juniorum *Planorbis contorti* & *Bulle fontinalis* solitariæ occupant, dum familiares pedicellatæ testæ insident.

Fig. 16. *Vort. Limacinas*, tentaculo limacis inhærentes, aucta magnitudine, offert.
a. Tentaculum limacis. b. Vorticellas. c. Cilia rariora.

308. VORTICELLA FRAXININA.

VORTICELLA gregaria, cylindræa, oblique truncata, ciliis bigeminis, apicis margine fissâ. *Tab. XXXVIII. Fig. 17.*

Congeries rarissima hæc mihi, & quidem unica caterva post plurimum annorum in minutissimis animalculis observationes, 27 Octobris 1781, nec postea, obvenit. Caudæ unius tantum *Cyclopi* adhærebat, nec in ullo alio, licet decem & ultra in illa lucubratiuncula oculo armato perlustrarem, obvia fuit. Truncum & ramulos, quales in figuris *Roeselianis Inj.* Vol. 3. t. 98. f. 4., nullos armati oculi acie spectare potui, cilia vero bigemina, quæ ROESEL non vidit, & ego & fraterculus aperte conspeximus, an igitur a *Roeseliana* diversa, an eadem pedicellis occultatis esset, ambiguus fui, donec mihi 1784 vera ROESELII *digitalis* obvenit.

Corpus cylindræum postice subacuminatum, moleculis opacis impletum, apicem versus pellucidum; hic oblique truncatus, margine, non ipso corpore, incisuram seu sulcum præfert; intra marginem duo tubercula, quibus setæ geminæ utrinque micantes adhærere videntur, passim producit. Membranulæ mucidæ, nulli trunco, insertæ videntur.

Vorticæ in aqua & correptiones in antica corporis parte, *Vorticellis* solitas, hæc quoque vel singulatim, vel plures simul, frequenter exercent.

In *Cyclope quadricorni*.

Fig. 17. Catervam *Vort. Fraxininae*, aucta magnitudine, exhibet.

- a. Incisura marginis. b. Cilia gemina.
c. Membrana mucida.

309. VORTICELLA CRATÆGARIA.

VORTICELLA subglobosa, gregaria. Tab.
XXXVIII. Fig. 18.

Vorticella Cratægaria, *Verm. ter. & fluvi.* 112.
Zool. Dan. prodr. 2540.

Vorticella Composita, floribus muticis globosis, ten-
taculis binis, stirpe ramosa. *Lin. Syst.* 6.

Brachionus vegetans stirpe rigida brevi dichotoma,
corpusculis confertis ovalibus, ore bidentacula-
tis. *PALLAS Zoophyt.* 58.

ROES. *inf.* 3. p. 604. t. 98. f. 2. a. & f. 3.

LEDERMÜLL. *microsc.* t. 88. f. o. p.

Corpuscula subsphærica coacervatione figuram *Mori* habentia, plerumque absque omni pediculo; armato ne quidem oculo visibili, sessilia, interdum pedunculo curvato, crassiusculo communi insidentia, absque pedicello partiali³³⁾. Apertura circularis marginata.

Contractio fit in apice *Vorticellæ*, ut videtur; cilia bigemina nulla non opera distingvere, morum vero ciliorum vehementer rotatorium ope lenticulæ n. 3. *microsc.* compositi videre licuit.

In cauda *Cyclopis quadricornis*, mense Aprili.

Fig. 18. Catervam *Vort. Cratægariæ*, sistit.

a. Apertura circularis.

b. Pedunculus communis.

M m 3

310.

³³⁾ *Vorticella cratægaria* pedicellis destituta, pedunculo communi instructa, pedunculatas & sessiles conjungit.

310. VORTICELLA HAMATA.

VORTICELLA bursaformis cavata, margine aperturæ aculeis rigidis. *Tab. XXXIX. Fig. 1—6.?*

Cilia nec pilos prospicere potui, nec in aqua ullam rotationem aut micationem, movetur tamen ope organi qualiscunque intra aperturam absconditi, aculei enim, quibus margo anticus cingitur, curvati quidem sunt, at rigidi absque ullo motu. Corpus granulosum, teres, antice latius, truncatum, postice obtusum, contractile & extensile.

Vel lente vacillat, vel eodem loco in præceps rotatur, vel corpus arcuando latere gyros plures citissime ciet. A majori animalculo offensus quasi fulmine ictus sese in dimidium volumen corripit, ac aliquantum quiescit ³⁴).

Fig. 1—6. *Vort. Hamatam*, sub diverso situ, & quidem fig. 1. duas coherentes, aucta magnitudine, prodere mihi videntur ³⁵).
a. Aculei aperturam cingentes. b. Postica pars.

311. VORTICELLA CRATERIFORMIS.

VORTICELLA subquadrata, ciliorum fasciculis etiam postice. *Tab. XXXIX. Fig. 7—13.*

Vorti-

³⁴) De loco natali hujus nil allatum reperi. F.

³⁵) Nec tamen certus sum, licet harum figurarum, jam ante obitum Auctoris sculptarum originalia aptius indicare nescio, in schedula enim relicta, has figuras pietas præbente, annotatum tantum lego: *Animalcula maxime crystallina in aqua Lemna obiecta*; nec ibi fig. 7^{ma} hujus tabulæ occurrit. Hæsito, anne omnes fig. 1—6. Varietates tantum *Vort. Crateriformis*, cui nimis similes, indicabunt? F.

Vorticella Crateriformis, *Verm. ter. & fluvi.* 109.

Zool. Dan. prodr. 2537.

Begger-Snurreren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk.*

Sælsk. Skrift. II. p. 249.

Craspedarium corpore subovato, *HILL. hist. anim.*

p. 6. t. 1. f. 2.

Animalculum oculo inconspicuum, vividum, pellucidissimum flavicans, teres, latitudine sua aliquantisper longius, figura ad quadratum accedente, ita tamen, ut antice interdum convexum appareat, & ab altero latere brevius sit. Organum rotatorium utrinque in fasciculum ciliorum unitur; postice alius fasciculus ciliorum brevissimorum utrinque micantium armato oculo ægre perceptibilis. Interanea nulla; globuli vero, seu vesiculæ tantum 8—10 in medio corporis, non tamen in omnibus; raro viginti numeravi, omnes æquales, sphericas, opacas, nigerrimas.

Hujus duo individua in conjunctione prehendi, sphaerulas duas pellucidissimas moleculis minimis plenas mentiebantur, adeo ut ignota animalcula crederem, nisi post plurimas gyrationes secedentes figuram *Vort. Crateriformis* assumissent. Sphaerulæ concitatim natabant, altera alteram alternatim in vorticem saum traxit; superficies in hoc statu glabra, absque ullo cilio vitibili, in discessu vero in basi, qua cohærebant, linea circularis apparuit; ac in separatis fasciculus ciliorum, ac motus, qualis in *Vort. Crateriformi*. Cum minores majoribus hujus speciei essent, propagationem per spontaneam divisionem potius, quam coitum, suspicatus eram.

1782 versus finem Octobris plures cohærentes rursus vidi, ob motum vero concitatum nullo modo certior fieri potui, qua parte junctæ erant; Sphæricæ prorsus figuræ erant, ciliaque altera extremitate ludænia passim observavi, an vero postica parte utraque cohærebant, an altera alteri postice junctæ, dubius persisterem. Copulam tamen potius, quam divisionem, suadent

margo

margo intermedius, minor statura quam in adultis, ac cohaesio, ut videtur, potius ab aliqua lateris parte, quam extremitatibus. Olim divisionem quidem credideram ob minorem staturam, in *Param. Aurelia* vero didici, minores copula jungi.

Motus vacillatorius continuus & vehemens, absque quiete. Contractio fit in antica & postica parte simul, inque hujus medio, aqua deficiente, apertura elliptica visibilis, illa vero in collem elevatur.

Aqua exhalata, nova licet affusa, post plures horas non resuscitatur.

In infusione graminum copiosa & frequens, ac in fossis cum *Lemna*.

Monendum, ne capitula *Vorticellarum* pedunculatarum, relictis pedicellis, in aquis circumvagantium pro alia specie sumantur, nostra haec prima facie plurimum refert, diversa vero individuorum magnitudo propriam speciem insuper probat.

Fig. 7. *Vort. Crateriformen* in copula,

8—11. Solitarias diverso situ,

12 & 13. Craterem anticum obversum varie formarum sub contractione, aucta magnitudine, offerunt.

a. Cilia rotantia antica.

b. Eadem in fasciculos duos unita.

c. Fasciculus ciliorum posticus.

d. Apertura elliptica postice.

e. Cilia in cohaerentibus ludentia.

312. VORTICELLA CANALICULATA.

VORTICELLA dilatata, pellucida, latere inciso ³⁶).
Vorti-

³⁶) Figuram hujus nullibi reperi, neque ideo descriptionem omittere volui. F.

Vorticella canaliculata, *Verm. ter. & fluvi.* III.
Zool. Dan. prodr. 2539.

Oculo puncta alba coacervatim parietes vasi vitrei occupantia; admota lenticula, antica eorum pars postica angustior ac altero lateris margine aliquantum incisa videbatur; Microscopio antica rotundata, postica truncata conspiciebatur, hæc medio submarginata, illa organo rotatorio instructa erat. Ope dicti organi uti congeneres vorticem continuum in aqua excitabant. Latera dilatata, marginibus subacutis; cilia organi rotatorii ab apice ad incisionem lateralem descendere videbantur. Interaenea in corpore pellucenti obscura; horum duo canales distincti: alter brevissimus ab incisione laterali ad medium corporis oblique ductus: alter ab incisione eadem perpendiculariter ad incisuram in medio marginis postici. Hinc facile quispiam conjiceret, hunc canalem esse vermis alimentarium, incisionem anticam, in quam organum rotatorium moleculas in aqua contentas volutat, esse os, ac incisuram posticam anum, si ratiocinia ex analogia sufficerent, nec alia analogia his adverbaretur. Rependo vermiculi hi anticam partem plerumque versus incisionem repetitis vicibus inclinabant, quasi aquam haurirent. Deficiente aqua incessus cessabat, motus vero rotatorius continuabatur, usquedum omnis humiditas evaporasset. Hoc ipso momento bullæ duæ pellucidæ in corpore apparebant, hæc dilatata vitæque extincta est.

In aqua reperi, ubi per aliquot tempus conservata fuerat *Conserva fluviatilis*, quæ cum colorem viridem amisisset, ingenti horum animalculorum numero cooperta erat.

313. VORTICELLA VERSATILIS.

VORTICELLA elongata spiculiformis, mox urceolaris. *Tab. XXXIX, Fig. 14--17.*

N n

Ani-

Animalculum ortu & mutatione status primi perquam variabile.

Sphæræ pellucidæ gelatinosæ 4 — 24 linearum diametro hyalino-virides; oculo aliquantum armato radiis subtilissimis, præsertim in peripheria, saturate viridibus quasi hirsutæ in aqua palustri natantes. Ope microscopii radii lineolæ abruptæ conspiciuntur; in peripheria serie triplici & quadruplici, quasi toridem spicula, juxta sese ordinatæ, in disco vero dispersæ & plerumque contractæ, motum vero exferentes vera animalcula. Dum gelatina constricta sunt, pleraque habent corpus viride teres, elongatum, anticè obtusum, posticè acuminatum, ac passim anticam partem ita in posticam contrahunt, ut corpus crassius quidem & triplo brevius evadat, mōx vero lente producunt; sensim carcere secēdunt, antica & postica in formam cylindricam elongata triplo minorem contrahunt, cilia rotatoria exferunt, ac pristina omnino neglecta, hac nova figura festive circumnarrant. Corpus jam constanter cylindraceum granulis sphaericis viridibus (in motu animalis hæc mobilia videntur) repletum, anticæ, margine aliquantum deflexo, centro sæpe in papillulam acuminatam productum.

Motu vacillatorio posticam & anticam pro lubitu corripit, utraque contracta ovata conspicitur.

Ex halone corpus ambiente rotum ciliis cinctum suspicor.

A *Vort. Polymorpha* figura in motu constante, a *Truncatella* margine deflexo ac colore, a *Nasuta* corpore graciliore &c. sat diversa.

Sub initium Septembris plurimæ sphaæræ, eadem in palude repertæ, animalculis elongatis phalangis instar dispositis repletæ erant, hæc dehinc societatem nondum interruperunt.

In aqua palustri *Dröbachiensis* sphaæræ gelatinosas plurimas sub finem Augusti reperit R. W. *Affens*, eo tempore meus, ut dicunt, ammanuensis, animalcula ipse detexi. Gelatina, exacte uti *Gyrini*, aut proles *Limacum*, quosdam dies
conti-

continebantur; mirum phœnomenon Oedipo dignum, sphaerula millies majore animalculo libero & adulto. Animalculum sobolem millenam gelatina inclusam edit gelatinaque cum sobole matrice exclusa in tantum volumen excrefcit? hoc in regno animali toto, illud in microscopico absque exemplo; matrem vero sobolem in sphaeris gelatinosis sibi alienis posuisse, obstat ordo & dispositio pullorum in sphaeris numerosis. An intestinalia majoris animalis cum muco hujus gelatinoso edita, ut unde globositas gelatinae, ac dispositio animalculorum antica omnium parte in peripheriam versa. Notari quoque meretur juniores adultis duplo vel triplo longiores esse.

Fundum vasculi demum petiere, ac ibi coacervatae oculo nudo maculas virides effinxere.

- Fig. 14. Sphaerulas tres *Vort. Versatilibus*, naturali magnitudine, impletas,
 15. Sphaerulam majorem, aliquantum aucta magnitudine,
 16. *Vort. Versatiles*, in periphèria triplici serie ordinatas,
 17. in disco sphaerae dispalatas, valde aucta magnitudine, sistunt.
 a. Animalcula periphèriae seriata.
 b. - - - dispalata.
 c. Extremitas antica obtusa.
 d. - - - postica acuminata.
 e. Cilia rotatoria.
 f. Papillula antica.
 g. Animalcula correpta ovata.

314. VORTICELLA AMPULLA.

VORTICELLA, folliculo ampullaceo, pellucido, capite bilobo. *Tab. XL. Fig. 4—7.*

N n 2

Ani-

Animalculum plerisque microscopicis pluries majus, post multam tamen aquæ marinæ inquisitionem nocte 6 Octobris 1781 primum detegebatur; speciem quidem ampullæ seu urnulæ in pulvisculo superficiei guttulæ innatante, maculamque in fundo urnulæ immotam, sæpius vidi, jam vero motus aliqualis in margine maculæ antico suspicionem & ulteriorem indagacionem excitavit.

Folliculus hyalinus, ventricosus, lagenæformis, prostratus, immobilis collo truncato, sæpe delineatione alterius lagenæ cingi videtur. Apertura in quibusdam circularis, in aliis altera marginis pars lunaris, altera planiuscula & producta, conspicitur.

Vera animalculi folliculum inhabitantis facies difficilius exploratur; maxime enim deses anticam corporis partem raro foras protrudit, rarissime totam explicat, quinariorum unicum tantum caput protrusum expediebat. Corpus molle moleculis griseis farctum vel totum folliculum undequaque explet; vel contractum fundo insidet, maculam referens, ac tum animalculum antice cilia vermicularia flammularum adinstar lente & varie flectit, aut imaginem scatentis fontis dorsumque transversim fecantis motitat; vel sensim in formam oblongam & ventricosam versus aperturam folliculi, interdum ultra ipsum marginem producitur, ac pauca cilia fluctuantia exferens mox corripitur. Prorsus explicatum semel vidi, tumque antica pars extra aperturam in collum producta ac dilatata apice in lobos binos depresso formata, postica vero in caudam angustata erat. Loborum margines splendidi ciliis aquarum molliter fluentium instar, commotis cingebantur. Brevi vero apparatus hunc in truncum retraxit, seque folliculo condidit. Globuli in trunco majores inæquales, an ovula?

Loco non secedit, pulverulenta enim superficie vel unum, vel duo, tria aut quatuor, absque ordine affixa videntur.

Puncti instar folliculo sæpe adhæret *Trichoda Inquilinus*.

hyalinis quatuor vel margine ferrum equinum referente terminari ciliaque, uti in pluribus *Vorticellis*, bigemina lateralia vibrare videtur.

Quinque semel in cauda *Cyclopis minuti* aquæ fluvialis, ac sequenti anno in dorso, pedibus & cauda tres sessiles reperi.

316. VORTICELLA LARVA.

VORTICELLA cylindrica, apertura lunata, spinis caudalibus binis. *Tab. XL. Fig. 1—3.*

Nimis refert *Cerc. Catellinam*, at marina est.

Tribus partibus, capite, trunco & cauda, componitur. Caput triplo brevius trunco, latitudine æquali, postice versus truncum aliquantum coarctatum; quæries antice aperitur, margo lunatus est, ac cilia minuta micantia, rarius organum globulare, in conspectum veniunt, clausum vero antice obtusum est. Truncus teres, opacus, torulosus, postico margine hyalino, cui duo cornicula mobilia annectuntur.

Majores massa ovata lutescente, forte ovario, in medio corporis rarius obviæ.

Corpore in omnem sensum flexili aquis innatat, tamen geometrarum more fundo guttulæ incedere valet.

In aqua marina cum sequente passim, at minor.

- Fig. 1. *Vort. Larvam*, ore clauso,
 2. Ore in lunulam aperto, folis ciliis exsertis,
 3. Eandem ore organum globulare ac cilia exferente, aucta magnitudine, sistunt.

a. Ca-

- a. Caput. b. Os clausum.
 c. Organum globulare. d. Cilia.
 e. Truncus. f. Ovarium.
 g. Cornicula caudæ.

317. VORTICELLA SUCCOLLATA.

VORTICELLA inverse conica, apertura lunata, trunco postice bidentato, cauda elongata biphylla.
Tab XL. Fig. 8—12.

Et hæc tribus partibus, cute hyalina laxè cinctis, constat. Caput utrinque incisione a trunco divisum massa crystallina factum, antice lunatum angulis distantibus, vel truncatum angulis cuspidatis approximatis, vel obtusum angulis oblitteratis, ciliisque minutis micantibus, basi vero musculo deglutorio mobili, cujus postica pars trunco immititur, instructum est. Idem semel eousque porrectum vidi, ut tertia musculi longitudine a trunco penitus discretum, hujus tantum nexu trunco junctum esset. Imminente morte in truncum prorsus retrahitur; nova aquæ guttula adjecta, animalculum quidem semianime aliquantisper persistebat, caput tamen exferendi impotens. Truncus crassus antice latior, postice denticulo marginali utrinque finitur; altero latere conspicitur massa oblonga, an ovarium? Interanea vacua hyalina, nutrimento & ovulis impleta subfusca. Cauda trunci dimidia longitudine contractilis & extensilis, acuminata pellucida cuspidibus seu foliolis binis terminatis; hæc uniuntur & disjunguntur, quoties animalculum nutrimentum hauriendo oris organa & musculus deglutorius motitur.

In aqua marina cum *Vort. Larva* frequens.

Fig.

Fig. 8. 9 & 10. *Vort. Succollatam*, vario situ innatantem,

a. Cuspides capitis. b. Cilia. d. Massa crystallina. c. Musculus deglutorius.
d. Truncus. e. Denticuli trunci. f. Ovarium. g. Cauda. h. Foliola caudæ.

11. Eandem, anticâ parte dilatato-depressa & hyalina,

12. Anticam partem, aucta magnitudine, exhibent.

a. Caput obtusum. b. Cilia.

c. Musculus deglutorius. d. Truncus.

318. VORTICELLA AURITA.

VORTICELLA cylindrico-ventrosa, apertura mutica, ciliis utrinque rotantibus, cauda articulata bi-phylla. *Tab. XLI. Fig. 1—3.*

EICH. *microsc.* p. 30. t. 2. f. F. & p. 59. t. 6. f. F.

Animalculum oblongum musculosum, antice obtusum ciliis passim micantibus, infra apicem utrinque organo rotatorio pufillo exfertili & retractili, dein aliquantum coarctatum ac medio musculo deglutorio instructum, mox ventricosum; alteri trunci lateri injacet massa oblonga opaca. Cauda brevi biarticulata & bicuspi finitur.

Ripæ appulsus organis rotatoriis conditis lente movetur, ac cilia tantum antica passim profert; in plena aqua vero organa rotatoria lateralia momento alternatim exferit & recondit.

In aqua cum *Lemna minore* rarissime.

Fig.

- Fig. 1. *Vort. Auritam*, ciliis lateralibus rotantibus,
 2. Ciliis anticis vibrantibus,
 3. Ciliis retractis colloque retracto, aucta magnitudine, sistunt.
- a. Caput. b. Organa lateralia.
 c. Collum. d. Musculus deglutorius.
 e. Truncus. f. Massa opaca.
 g. Cauda. h. Apex bifidus.
 i. Cilia antica.

319. VORTICELLA TREMULA.

VORTICELLA inverſe conica, apertura lobata ſpinuloſa, cauda brevi unicuspi. *Tab. XLI. Fig. 4—7.*

Prima facie *Vort. Sentam* refert, at diverſiſſima eſt.

Animalculum pellucidum, cryſtallinum, ventricolum, maſſa ſubovali altero corporis latere granulis luteſcentibus farcta, adjacente alio corpore ovali pellucido vacuo, an ovarium? Cauda breviffima ſubarticulata, apice acuto integro, adeo hyalina, ut difficulter videatur. Antica pars maxime muſculoſa & intricata, interdum in membranulam corporis retrahitur; margo interdum protenditur in auriculas tres, quarum una dorſalis eſt, ac in quibusdam moleculam nigerrimam intus habet, hæc quem uſum habeat ignoro, reliquæ laterales ſunt. Ciliis vix perceptibilibus apertura vel in tota vel in parte micat. Proſtant præterea ſeræ quatuor vel ſex rigidæ. Membrana corporis quali diſtincta veſtis caudulam cingit.

Valde & quidem in ſphæram ſeſe contrahere valet, cauda & organis anticis conditis; interdum in ſphæricula utrinque proſtat faſciculus ciliorum vibrantium. Quælibet correptio fit cum

tremore. Cohabitantia animalcula fetis & ciliis implicat, ac ex-
fugit, nunquam devorat.

Motus vehementissimus volutatorius; vorticemque cohabi-
tantibus molestum ciet, vel spatio corporis quadruplo alterna-
tim dextrorsum & sinistrorsum divergit. Aqua prorsus exha-
lata, fetas & auriculas condit, verruculasque tres protendit ra-
diis solaribus agilibus cinctas, in mortis agone pauca in iis agi-
tatio, ac denique ultima insequitur contractio, ac rigor lethalis.

In infusione marina, ac in *Ulva* haud frequens. 1784
ineunte vere in aqua litorali in quavis guttula ultra 50 majores
& duplo minores offendi. Majoris caudam fauce minoris con-
ditam, hancque ab illa, quæ frustra sese dissolvere conabatur,
circumduci vidi.

Fig. 4. 5 & 6. *Vort. Tremulam*, vario situ natantem,
7. Eandem fatiscentem, aucta magnitudine, ex-
hibent.

- a. Auriculæ laterales.
- b. Auricula dorsalis maculata.
- c. Setæ rigidæ. d. Cilia
- e. Massa ovalis fæcæta. f. vacua.
- g. Cauda. h. Membrana corpus vestiens.
- i. Verruculæ.

320. VORTICELLA SENTA.

VORTICELLA inverſe conica, apertura ſpinôſa in-
tegra, cauda brevi bicuſpi. *Tab. XLI. Fig. 8—14.*

Vorticella Senta, *Verm. ter. & fluvi.* 117. *Zool.*
Dan. prodr. 2545.

Vorti-

Vorticellam Rotatoriam majorem prima facie refert, ore tamen spinulis horrido & organo rotatorio simplici facile distinguitur.

Corpus musculosum, pellucidum, varie plicatum, antice truncatum, ciliis rotatoriis margine aperturæ, medio vero pilis rigidioribus fasciculorum 3 vel 4 continuo vibrantibus; his omnia viventia & inanimata ad se trahit, animalculaque vortice implexa sæpe decimam horæ partem pilis implicita vexantur, nullo tamen detrimento, licet enim gyratione vehementi quasi absque sensu aut motu proprio videantur, elapsa tamen pristinam alacritatem monstrant; nec ullum deglutiri vidi. Organum rotatorium passim exferit, inprimis loco affixa, hocque vel pilis occultatis totum aperturæ marginem occupat, vel pilis utrinque ad latus reflexis, margine lamellæ pellucidæ protrusæ ludit; natando organum rotatorium intra aperturam conditur pilique medii in fasciculos tres vel quinque protenduntur horumque laterales deflectuntur. Interanea lutescentia, simul cum musculo deglutitorio hæc & faucem interposito, continuo moventur; ab altero interaneorum latere majus corpus ovato-opacum, num ovarium? Postice acuminatum est corpus & fissum, seu cauda subarticulata, conica, apice fissa; hæc, uti solent congenere, objectis sese affigit; basin caudæ tegunt mucrones tres membranæ corporis connatæ, raro visibiles.

Aqua deficiente figuram 12. tab. II. BAKERI assumit, apice tamen rosaceo, non ciliato.

In aqua *Lemna* cooperta. In aquæ portione tota hieme 1776 & 1777. sæpe numero perquisita, duo tantum exemplaria simul reperi.

- Fig. 8. 10 & 14. *Vort. Sentam* natantem,
 9. loco affixam, organo rotatorio toto,
 13. dimidio expanso,
 12. margine tantum prominulo,

Fig. II. toto pilisque conditis, aucta magnitudine, exhibent.

- a. Setæ fasciculatæ. b. Cilia sparsa. c. Ovarium. d. Interanea. e. Cauda. f. Faux. g. Organum rotatorium. h. Cilia fasciculata. i. Musculus deglutorius. k. Cilia minutissima in margine. l. Mucrones membranæ.

321. VORTICELLA LACINULATA.

VORTICELLA inverſe conica, apertura lobata, fetis binis caudalibus. *Tab. XLII. Fig. 1—5.*

Vorticella Auriculata, *Verm. ter. & fluvi. 119. Zool. Dan. prodr. 2547. Naturf. 19. p. 54. f. 18.*

Corpus musculosum, pellucidum, absque valvulis cylindraceum, apice infra tertiam partem, ubi contrahitur, articulatum, caudam versus angustius. Apex seu apertura utrinque in auriculam seu lacinulam dilatata; medio proſtat ſimilis lacinula seu mucro ſubtriangularis, qui, cum animalculum totam aperturam obſervatori, quod raro accidit, exhibet, videtur eſſe lacinula tertia, cui opponitur quarta, ita ut apertura roſacea appareat. Poſtica pars in motu aliquantum curvata fetis binis minutis, vel unitis, vel in angulum acutum divergentibus terminatur. Organum rotatorium in natante proſpicitur, in quieſcente verò ex ſola corporum adjacentium continua rotatione percipitur. Interanea molecularia.

Caudæ interdum adhærere conſpicitur corpusculum ovale, in quibusdam moleculis ſarctum, in aliis vacuum, ſola membra-

na pellucidissimā superstitē, utrumque animal sub se inflectere vel recta extendere valet. Appendix hæc ovum seu proles animalculi est, qualis in *Brachionis* vulgaris.

In aquis purioribus.

- Fig. 1. *Vort. Lacinulatam*, apertura occulta,
 2. non plene exhibita,
 3. lacinulis tribus,
 4 & 5. lacinulis quatuor, aucta magnitudine, fistunt.
 a. Cilia rotatoria. b. Lacinulæ laterales.
 c. Lacinulæ mediæ. d. Cauda.

322. VORTICELLA CONSTRICTA.

VORTICELLA elliptico-ventricosa, apertura integra, cauda annulata biphylla. *Tab. XLII. Fig. 6. 7.*

JOELOT *observ. micr.* 2. p. 54. t. 6.

Der Wasserhund, EICH. p. 30. t. 2. f. F.?

Corpus in tres partes distinctum. Caput nempe abdomine angustius basi coarctatum, antice ciliis micatoriis mediis ægre conspicuis porrectis, lateralibus decumbentibus. Abdomen musculosum pellucidum ovale; in hoc corpuscula bina nigra, globata, varic ab adjacentibus intestinis commoventur. Cauda teres, acuminata, subannulata, apice cuspidibus seu foliolis binis pro lubitu divergentibus terminatur.

Gangræna in vivis correpta a capite ad caudam sensim in spumam (quod malum *Naidibus* quoque accidere dixi *von Würm.* p. 68.) dissolvebatur. Sana & alacris erat, at ex aere

guttulam motu pennæ, cujus ope e vasculo auferebatur, intrante hunc morbum forsitan concepit.

In aquis *Mejenbergensibus*, ubi *Lemna minor* vegetat.

- Fig. 6. *Vort. Constrictam*, vivam sanamque,
 7. Eandem morbo affectam, aucta magnitudine, exhibent.
- a. Caput.
 - b. Cilia media porrecta.
 - c. - - lateralia decumbentia.
 - d. Truncus.
 - e. Cauda, ejusque f. foliola.
 - g. Corpuscula nigra abdominis.
 - h. Caput gangræna in spumam solutum.

323. VORTICELLA TOGATA.

VORTICELLA subquadrata, apertura integra, spinis caudalibus binis, plerumque unitis. *Tab. XLII. Fig. 8.*

Corpus convexum, subquadratum, obscurum, moleculis impletum (haud musculosum aut torulosum uti in plerisque caudatis), postice latius, medio pellucidum, antice ciliis rotatoriis minutissimis in formam lunatam instructum. Loco caudæ spinæ duæ subcurvæ pellucidæ corporis longitudinem vix æquantēs unicam simulantes, raro enim in duas distenduntur, recta vero extenduntur, vel ad basin corporis pro lubitu animalculi reflectuntur.

In aqua, ubi *Lemna*, rarissime.

Fig.

Fig. 8. *Vort. Togatam*, aucta magnitudine, sistit.
a. Cilia rotatoria. b. Spinæ caudales.

324. VORTICELLA LONGISETA.

VORTICELLA elongata, compressa, fetis caudalibus binis longissimis. *Tab. XLII. Fig. 9. 10.*

Trich. Longicaudam primo aspectu refert, at defectu caudæ, fetisque caudalibus longioribus mox distinguitur, rectius forte *Trichodis* cum illa substituenda, habitu autem *Vort. Rotatorie* huc associatur.

Animalculum compressum, pellucidum, latitudine sextuplo longius, antice sinuatum ciliis minutissimis, postice coarctatum, margineque truncato, fetis duabus (altera brevior) corpore elongato longioribus finitur. Interaneorum vasa diversi voluminis, majora flavicantia, minora hyalina; aliud minus dorso antice adjacens, opacum & rufum est.

Corpore recte extenso fetisque parallelis natat, quiescens in triplo minorem formam torosam & cilis conditis; fetis vero divergentibus, contrahitur.

In aquis raro.

Fig. 9. *Vort. Longisetam*, extensam, natantem,
10. Contractam, quiescentem, aucta magnitudine,
sistunt.
a. Cilia. b. Seræ caudales. c. Intestinum
rufum. d. Antica correpta. e. Postica
truncata.

325. VORTICELLA ROTATORIA.

VORTICELLA cylindrica, pedicello collari, cauda longa quadricuspi. *Tab. XLII. Fig. 11—16.*

Vorticella Rotatoria, *Verm. ter. & fluvi.* 113. *Zool. Dan. prodr.* 2541.

Brachionus corpore conico toruloso, cauda tricuspidi, *HULL. hist. anim.* t. 1. 2.

Brachionus simplex, nudus, oblongus, capite discreto bilobo, lobis ciliatis, *PALLAS Zooph.* 50.

JOBLOT microsc. part. 2. p. 77. t. 10. f. 18. (Chenille aquatique) t. 11. figg. primæ serici & p. 96. t. 5. f. A. B. C. D. E. K.

LEUWENHOEK contin. arc. nat. p. 386. f. 1. 2.

GOEZE in Hannov. Magazin 1772.

BAKER microsc. expl. p. 95. t. 6, 6. 7. 8.

BAKER microsc. p. 348—379. t. 11. f. 1—14.

EICH, microsc. 28. t. 2. f. A. B. C. D. E.

Rotatoria, *SCOPOL. introd.* p. 375.

GOEZE in BONNETS Insect. Abb. p. 531. t. 7. f. 12.

Le Rotifere, *SPALLANZ. opusc.* 2. p. 301—345. t. 4. f. 3—5.

Naturf. 19. p. 57. Vort. Rotatoria tertia & p. 163.

GOEZE in TREMBL. Polypen-gesch. p. 176.

Ræderthier, *Berl. Besch.* 2. p. 287.

Die radmachende Vorticelle, *LESKE Naturg.* I. p. 557. *de p. 557.*

ROZIER observ. 1775. p. 220.

Descriptionem exactam figurasque varias clariss. *BAKERI* nova figura & novo invento exornare possumus. Hæc nostra primæ & secundæ *BAKERI* respondet, organis tamen rotatorii dorso in formam duarum aurium porrectis, ovis duobus splendidis

didis punctisque binis nigris intra apicem, oculos procul dubio notantibus, differt. Cor ejus, quod quiescentibus cirris quiescere dicunt SCOPOLI & SPALLANZANI, moveri tamen cirris seu ciliis retractis quandoquidem vidi; musculus tamen deglutorius seu maxillæ conniventes, quales in congeneribus & in *Brachionis* monstravi, potius dicendæ sunt.

Plura addidit celeb. GOEZE, monendum tantum, statum larvæ metamorphosinque solis insectis competere, nec *Vort. Rotatoris* animalculis, nec ulli vermi.

Fig. 1. & 3. tab. 12. *microsc.* BAKERI diversas ab hac species denotant.

Vitam post biennium quoque recuperare asserit clariss. FONTANA, mihi vero, nisi materiæ terrestri involuta esset, aqua penitus exhalata, ne post bina minuta quidem, sæpius factò periculo, revivixit.

Geometrarum Larvarum adinstar incedit, ope vero organorum rotantium natat. Ovipara est, ovum enim ponere foetumque excludi vidit clariss. ROFFREDI. Fæces excernere vidi.

Viridem, qualem in *Naturf.* 18. p. 82. indicat clariss. SCHRANK, nunquam vidi, licet eam diversa ætate & tempestate anni plusquam centies obviam lustraverim.

Notæ, quas differentias putat clariss. HERMANN, omnibus *Vort. Rotatoriis* communes sunt, at certo tantum & raro animalis situ in conspectum subeunt.

Licet clariss. SPALLANZANI suam diversam credit, eandem tamen arbitror, in cauda enim minus producta, cuspides laterales sæpe tertiam terminalem effingunt, facies vero pilorum inter cuspides porrectorum mihi nunquam visa est.

In fossa horti *Rosenburgensis* & quidem copiosissime 1770; postea in piscina munimenti *Lemna* repleta in vicinia pontis vulgo *Lange-broe*; vere & autumno in infuso vegetabilium

frequens, majores & minores, in his cilia inconspicua. *Motus* cordis interaneorumque diversus, in omnibus uterque visibilis.

Verfus finem martii Mensis aquam e fossa horti *Rosenburgensis* sustuli, ac in quavis guttula microscopio subiecta ultra viginti ad triginta usque *Rotatorias* numeravi. Caudam æque ac caput intra cutem, quasi in vaginam retrahere valebant; cutis postice truncata & laxa caudamque reductam perspicere permisit. Aqua exhalata, mox omnes periere, nec ulla, nova licet aqua intra minutum temporis adjecta fuerit, reviviscebat. Organum rotatorium minus quovis apicis angulo simul, vel altero unicum tantum, vel in medio unicum majus exferebant. Juniores quadruplo minores crystallinæ nullo flavedinis luore, seniores vero flavo colore imbutæ erant.

In aqua *Lemna* diu servata, ac sæpius inquisita, primum post duos menses *Vort. Rotatoria* & *Vibr. Olor* apparuerunt sub mediam noctem novi anni 1778; hinc verosimile videtur, ova eorum in museo ex aere in aquam illapsa esse.

Posthac in aqua marina quoque minori magnitudine haud raro inveni, cauda inflexa diu sese peregrinam simulabat, at extensa & bicuspidata, spiculoque collari porrecto, nullum amplius dubium.

- Fig. 11. *Vort. Rotatoriam*, capite caudaque prorsus extensis, organis rotatoriis dorsalibus,
12. capite fere retracto,
 13. prorsus retracto caudaque breviorē,
 14. capite caudaque fere reductis,
 15. eandem ciliis non visibilibus,
 16. partem posticam cutis laxæ, cauda reducta transparente.
- a. Caput retractile. b. Oculi.
c. Spiculum collare. d. Organum rotatorium.
e. Cauda. f. Cuspides caudales.

326. VORTICELLA FURCATA.

VORTICELLA cylindrica, apertura integra, cauda longiuscula bifida³⁸).

Vorticella Furcata, *Verm. ter. & fluvi.* 118. *Zool. Dan. prodr.* 2546.

LEDERMÜLLER *microsc.* p. 88. t. 48.

SPALLANZ. *opusc.* 2. p. 329. t. 4. f. 6.

EICH. *microsc.* p. 33. t. 2. f. L.

Corpus cylindraceum, apice ciliis rotatoriis instructum, basi cauda corporis dimidia longitudine aliquantum inflexa, bifida; Interanea pellucidissima globulis & canaliculis constant.

Crura caudæ, dum quiescit, jungit apiceque eorundem moleculis terrenis sese affigit; dum natat, ad angulum acutum distendit.

In aquis vulgaris; licet plures foeni integri & comminuti infusiones tepida & frigida aqua paraverim, animalculisque scaterent, hanc tamen ibidem nondum reperi.

327. VORTICELLA CATULUS.

VORTICELLA cylindracea, apertura mutica, cauda perbrevis reflexa, bicuspi. *Tab. XLII. Fig. 17—20.*

P p 2

Vor-

³⁸) Etiam hujus figura inter schedulas non occurrit, hinc illam dare non valeo. F.

Vorticella Catulus, *Verm. ter. & fluvi.* 116. *Zool. Dan. prodr.* 2544.
 JOBLOT *microsc.* tom. 1. part. 2. p. 111. t. 13. f. X.

Animalculum crassiusculum, musculosum, plicatile, teres, æquali fere latitudine; corpus ipsum plicis longitudinalibus exaratum, varie sinuosum, antica seu capitis parte, corpori ope articulationis juncta, organum rotatorium minutissimum exferit & recondit; postice cauda brevissima exfertilis, setis duabus minutissimis, terminatur; hanc pro lubitu varie movet & condit. Interanea indistincta.

Figura JOBLOTI ambigit inter *Cercariam Catellum* & *Vort. Catulum*, cum hac tamen plura communia, pauciora diversa habet.

Motus in varias directiones natatorius.
 In aqua palustri haud infrequens.

Fig. 17. *Vort. Catulum*, capite caudaque conditis,
 18. cauda tantum exferta,
 19 & 20. capite caudaque exfertis, vario fitu, aucta magnitudine, exhibent.
 a. Antica. b. Postica. c. Cauda.
 d. Cuspides caudæ. e. Organum rotatorium.

328. VORTICELLA CANICULA.

VORTICELLA cylindræa, apertura mutica, cauda brevi articulata, bicuspi. *Tab. XLII Fig. 21.*

Orga.

Organum rotatorium ex utrinque propendentibus fasciculis pilorum minimorum raro visibilibus, & luore rotationis conjicitur. Ab altero latere in corpore jacet massa oblonga flava, granulosa, an ovarium? huic adjacet alia angustior alba & longior, an intestinum cæcum? In antica corporis parte musculus didymus, qui detruditur & elevatur, an cor seu musculus deglutorius? alia molecula opaca, rotunda, mobilis, splendida, cujus usus vix constat. Corpus cylindraceum antice obrusum, e regione musculi aliquantum coarctatum, medio latius, postice acuminatum. Cauda biarticulata brevis, cuspidibus binis vix articulo longioribus finitur.

Aqua exhalata, valde in globum contrahitur, in moleculas non effunditur³⁹⁾.

Fig. 21. *Vort. Caniculam*, aucta magnitudine, sistit.
 a. Pars antica. b. Musculus didymus.
 c. Molecula opaca. d. Ovarium. e. Intestinum. f. Cauda. g. Cuspides.

329. VORTICELLA FELIS.

VORTICELLA cylindracea, apertura mutica, spinis caudalibus binis. *Tab. XLIII. Fig. 1—5.*

Vorticella Felis, *Verm. ter. & fluv. 115. Zool. Dan. prodr. 2543.*

Brachionus simplex, vagus, gibbus, cauda bifurca, SCHKANK *Beytr. p. 105. t. 4. f. 17. 18. vix ac ne vix f. 19.*

P p 3

Corpus

³⁹⁾ Locum natalem annotare oblitus est Auctor. F.

Corpus torofum, cylindraceum, apice æquali crassitie obtusum, ciliis rotatoriis; cauda acuminata spinis duabus pellucidis tertiæ corporis longitudinis, sibi invicem accedentibus vel difcedentibus. Pone cilia angulus acutiusculus.

Motus contractilis in antica corporis parte, quoties animalculum aquam haurit, fere usque ad medium.

In aquis, ubi *Lemna* vegetat.

A *Vort. Furcata*, quæ compressa & membranacea sat diversa.

Fig. 1. 2. 3 & 4. *Vort. Felem*, extensam, diverso situ, &

5. contractam, aucta magnitudine, exhibent.

a. Cilia rotatoria. b. Angulus.

c. Loci contracti sub motu.

d. Cauda. e. Spinæ caudales.

330. VORTICELLA STENTOREA.

VORTICELLA caudata, elongata, tubæformis, limbo ciliato. *Tab. XLIII. Fig. 6—12.*

Vorticella Stentorea, *Verm. ter. & fluv. 120. Zool.*

Dan. prodr. 2548.

Hydra tentaculis ciliaribus, corpore infundibuliformi,

LINN. *Syst. 6.*

Brachionus simplex nudus infundibuliformis, limbo ciliato, PALL. *Zooph. 52.*

BAKER. *microsc. p. 429—33. t. 13. f. 1, f, g.*

ROESEL *inf. 3. p. 595. t. 94. f. 7. 8.*

LEDERMÜLLER *microsc. t. 88. f. d. e. i. k.*

EICHHORN *microsc. p. 37. t. 3. f. F. Q.*

Ani-

Animalculum pellucidum album in tubam stentoream elongatum; margo aperturae ciliatus altero latere incisus; incisio hæc non semper cernitur; ipsum corpus percurrit filamentum pellucidum, ad basin usque penetrans; inter moleculas raro perspicuum, cujus ope contractio fieri videtur. Hæc fit, dum pars antica ad medium usque, sæpe simul postica animalculo libere vagante, corripitur in massam informem; lente rursus producit. In majus & minus volumen sese extendere valet, & in maxima extensione apex caudæ quasi ex tribus filamentis tortus visus est.

Tres simul in texto mucoso urceolari; pellucente, in quod unaquæque sese pro lubitu subtrahere rursusque prodire solet, uncinulo affixas plerumque reperi.

Momento evanuit, dum guttulam guttæ exhalanti adderem, nec ejus vestigium repertum; causam nescio.

Tubularia vaga bidigitata SCHRANK. p. 104. t. 4. f. 15. huic affinis videtur.

In fossa horti *Rosenburgensis*, & alibi *Lennæ* oris sæpe subsedens.

- Fig. 6. *Vort. Stentoreas*, tres in muco affixas,
 7. 8 & 9. libere vagantes diversa extensione,
 10. antice aliquantum correptam,
 11. antice in geniculum flexam,
 12. antice posticeque in massam informem correptam, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Tuba ciliata. b. Cilia vix protensa. c. Incisio. d. Cauda. e. Textum mucosum, in quo affixæ sunt.

331. VORTICELLA SOCIALIS.

VORTICELLA caudata, aggregata, clavata; disco obliquo. *Tab. XLIII. Fig. 13—15.*

Vorticella Socialis, *Verm. ter. & fluvi.* 121. *Zool. Dan. prodr.* 2549.

Hydra mutica torosa rugosa, *LIN. Syst.* 7.

Hydra Socialis, *MÜLL. Flor. Fridrichsdal.* p. 238.

Brachionus aggregatus, corpore toroso mutabili, cordato, oblique truncato, disco reniformi. *PALL. Zoophyt.* 53.

BRADY act. angl. Vol. 49. p. 249. t. 7. f. 1.

ROESEL inf. 3. p. 585. t. 94. f. 1—6. t. 95. 96.

LEDERMÜLL. microsc. t. 88. f. f. g.

EICHHORN microsc. 24. t. 1. f. 6.

In paludosis.

- Fig. 13. *Vort. Socialem* aggregatam, naturali,
 14. quatuor individua connexa, aucta,
 15. solitariam, valde aucta magnitudine, fistunt.
 a. Clava. b. Cauda. c. Cilia.

332. VORTICELLA FLOSCULOSA.

VORTICELLA caudata, aggregata, oblongo-ovata, disco dilatato pellucido. *Tab. XLIII. Fig. 16—20.*

Vorticella flosculosa, *Verm. ter. & fluvi.* 122. *Zool. Dan. prodr.* 2550.

Hanc

Hanc diu credidi *Vort. Socialem*, ROES. *inf.* 3. p. 585. t. 94. f. 1—6. t. 95 & 96. cui prima facie ut ovum ovo similis est, at disco reniformi, dilatato, pellucido, ac ciliato corporeque oblongo juxta discum angustato diversa.

Nudo oculo globulus flavescens *Ceratophyllo* adhærens, flosculos *Bellidis* mentiens, conspicitur, vel potius congeriem ovulorum, vel nidum flavarum araneolarum, qui primo vere in gramineis sylvaticis sæpius offenditur, adeo refert, ut talem jurares; admoto microscopio congeries *Vorticellarum* e centro mucido spheram perfectam constituentium detegitur; Hæ singulatim vel plures simul corpuscula sua extendunt, & contrahunt ac disco capitis reniformi ciliato vorticem in aqua excitant. Quædam societatem deserunt, motus proprios in aqua cientes, ac hac ratione tribus partibus constare videntur, capite nempe, abdomine & cauda.

Caput sæpe ita in abdomen retrahitur, ut nullum ejus vestigium superfit, extertum vero monstrat discum latum, reniformem, crystallinum, pellucidissimum, margine ciliatum; Cilia sæpe celerrime rotantur, ipseque discus ad libitum jam se plane horizontaliter extendere, jam latera lobiformia erecta arcte conjungere valet.

Abdomen ovato-oblongum, pellucidum, caput versus attenuatum, variis intestinis obscuris repletum; inter hæc distinctissima est macula unica ovata, vel duæ diversæ magnitudinis, saturate fusca, opaca, an hæc ovaria?

Cauda acuminatissima, abdomine duplo longior, annulis frequentibus rugosa vel tota lævis.

In *Ceratophyllo* Septembri, ac sæpe in paludosis primo vere cum *Volv. Globatore*.

Fig. 16. *Vort. Flosculosam*, ceratophyllo insidentem, naturali,

Q q Fig.

- Fig. 17. Ramulum ceratophylli cum *Vorticella flo-
sculosa*, aliquantum aucta,
18 & 19. Solitarias libere vagantes diverso situ,
capite extenso, &
20. capite retracto, valde aucta magnitudine, ex-
hibent.
a. Ceratophyllum. b. Vorticella. c.
Caput. d. Abdomen. e Ovaria. f.
Cauda rugosa, & g. laevis.

333. VORTICELLA CITRINA.

*VORTICELLA simplex multiformis, orificio con-
tractili, pedunculo brevi*⁴⁰⁾. *Tab. XLIV. Fig. 1—7.*

*Vorticella Citrina, Verm. ter. & fluvi. 123. Zool.
Dan. prodr. 2551.*

A *Trich. Bomba*, cum qua quaedam communia habet,
satis diversa.

Capitulum (pedunculo imprimis relicto, polymorphum)
moleculis e flavo virentibus impletum, *Vorticellarum peduncu-
latarum* solito majus, vel exacte cylindraceum, teres, ubique
æquale, vel pyriforme basi attenuata, pellucidissima; hoc in
statu cilia ab utroque orificii latere conferta longiuscula niſitant,
rotationem licet æque peragant, interdum in toto aperturae mar-
gine disperguntur, mox in cratere conduntur, margine toto
nudo; contractio fit in orificio, dum fasciculi ciliorum oppositi
connivent. Basi lata unius individui utrinque corniculum pel-
lucidum

⁴⁰⁾ Differunt *Vorticella pedunculata* a *caudatis* præsertim in eo, quod
cauda sensim attenuetur, *pedunculus* autem æqualem crassiciem ha-
beat, hic sæpe derelinquatur, illa nunquam.

lucidum micare vidi, quod phenomenon liberatio a pedunculo brevi insequatur. Pedunculus contractus plerumque curvatur, productus longior evadit, capituli basi articularur. Nulla distincta intestina, nullus internus motus perceptibilis.

Absque pedunculo, uti plures congenerum, festive vagatur, tandemque assumit figuram suborbicularem, ciliis longis ab altero circuli segmento nitide fluctuantibus. Orificio maxime aperto circuli concentrici in cratere conspiciuntur, quorum motus diverso organo deberi videtur, cilia enim simul vel in fasciculos utrinque colliguntur, vel varie dispalantur.

In aqua stagnante, haud frequens.

- Fig. 1. *Vort. Citrinam*, liberam, cylindricam,
 2 & 3. piriformem, orificio aperto,
 4. orificio contracto,
 5. suborbicularem,
 6. pedunculatam, contractam,
 7. extensam, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Cilia exserta. b. conniventia.
 b. Cornicula. c. Pedunculus.

334. VORTICELLA PIRIFORMIS.

VORTICELLA simplex obovata, pedicello minimo, retractili ⁴¹⁾).

Vorticella Piriformis, *Verm. ter. & fluo.* 124. Zool.

Dan. prodr. 2552.

Brachionus corpore ovato, HILL. *hist. anim.* t. I. 2.

Q q. 2

Oculo

⁴¹⁾ Figura hujus non habetur. F.

Oculo invisibile, ope lenticulae num. 3. in conspectum subit capitulum obovatum, hyalinum, intestinis conspicuis; cilia oris detegere haud potui. Pedicellus pellucidus, capitulo quadruplo minor; contractio tamen in eo distinguitur.

In testis *Daphnia Sime* ⁴²).

Aliam, an ab hac diversam? capitulo sphaerico testis *Daphnia Pennata* ⁴³) copiose adhaerentem, quam etiam clariss. SCHAEFF. t. I. f. 8. h. *Grüne Arm-polypen* notavit, saepius reperi, ob parvitatem pedicellum videre nunquam contigit, motum semper.

335. VORTICELLA TUBEROSA.

VORTICELLA simplex, turbinata, apice bituberculata. *Tab. XLIV. Fig. 8. 9.*

Brachionus Vegetans stirpe dichotoma corpusculis turbinatis, bi- vel tri-tuberculatis. PALL. *Zooph.* 63.?

BAKER. *act. micr.* p. 444. t. 13. f. 10—12.?

Semel tantum reperi & quidem simplices, an a stirpe communi avulsas? in altero exemplari tubercula in corpora elongata producta erant.

In paludoso.

Fig. 8 & 9. *Vort. Tuberosam*, diverso fitu, auctam exhibent.

a. Ca-

⁴²) MÜLL. *Entomoftr.* 37. quæ *Daphne Vetula*, *Zool. Dan. prodr.* 2399.

⁴³) *Entomoftr.* 34. *Daphne Palex*, *Zool. Dan. prodr.* 2400; F.

- a. Capitulum. b. Pedunculus. c. Tubercula. d. Eadem elongata.

336. VORTICELLA RINGENS.

VORTICELLA simplex obovata, pedunculo minimo, orificio contractili. *Tab. XLIV. Fig. 10.*

Vorticella Ringens, *Verm. ter. & fluv.* 125. *Zool. Dan. prodr.* 2553.
Afterpolyp, von Würmern des Wassers p. 70 & 71.
(major).

Capitulum pyriforme pellucidum, medio aperturae convexum, utrinque cilio instructum. Interanea globularia. Pedunculus capitulo quadruplo brevior.

Contractio fit in apertura, dum in acumen obtusum clauditur.

In *Naidibus*.

Fig. 10. *Vort. Ringentes* tres, aucta magnitudine, fittit.

- a. Apertura aperta. b. clausa. c. Cilia.
d. Pedunculus. e. Pars *Naidis*.

337. VORTICELLA INCLINANS.

VORTICELLA simplex, deflexa, pedunculo brevi, capitulo retractili. *Tab. XLIV. Fig. 11.*

Vorticella Inclinans, *Verm. ter. & fluv.* 126. *Zool. Dan. prodr.* 2554.
 Afierpolypp, von *Würmern des Wassers* p. 70. 71.
 (minor).

Capitulum pellucidum, pendulum, antice truncatum, contractione pedunculo duplo breviori admovetur. Figura Syringis, qua fumus Nicotianæ herbæ hauritur. Interanea globularia.

Cum præcedente *Naidibus* adhæret.

Fig. II. *Vort. Inclinantes* duas, aucta magnitudine, exhibet.
 a. Capitulum deflexum. b. erectum. c.
 Pedunculus. d. Pars *Naidis*.

338. VORTICELLA VAGINATA.

VORTICELLA simplex, erecta, ovato-truncata, pedunculo vaginato. *Tab. XLIV. Fig. 12. 13.*

Trich. Inquilino accedit, at vagina tenuior & longior, pilique nulli hucusque observari.

Capitulum ovato-truncatum, margine summo fluctuante, cilia tamen nulla perceptibilia. Pedunculus tenuis, capituli longitudine intra vaginam hyalinam capitulo sextuplo longiorem. Capitulum in ostio vaginæ hærens vix intra eandem retrahi potest.

In aqua marina versus finem anni.

Fig.

- Fig. 12 & 13. *Vort. Vaginatam*, diverso situ, aucta magnitudine, sifit.
 a. Capitulum. b. Margo fluctuans.
 c. Pedunculus. d. Vagina.

339. VORTICELLA CYATHINA.

VORTICELLA simplex crateriformis, pedunculo retortili.

Vorticella Cyathina, *Zool. Dan. prodr. addend. p.*
 281. *Anim. Dan. & Norv. rar. Descr.*
 Vol. I. p. 85.

Krukke-Snurreren, *Dannem. og Norg. Dyrhist. I.*
 B. p. 145.

Zool. Dan. Icon. tab. XXXV. fig. 1. ubi quatuor primæ delineationes seriei illam natantem pedunculo in 1ma, 2da & 4ta spirali, in 3tia curvato; duæ autem ultimæ pulvisculo adhærentem, pedunculo in 5ta torto, in 6ta recta extenso, & ciliis geminis utrinque in apertura capituli, ostendunt.

In aqua marina in vasculis fervata.

340. VORTICELLA PUTRINA.

VORTICELLA simplex, apice retractili, pedunculo rigido.

Vor-

Vorticella Putrina, *Zool. Dan. prodr. addend. p.*
281. *Anim. Dan. & Norv. rar. Descr. Vol.*
I. p. 86.

Raaden-Snurreren, *Dannem. og Norges Dyrhist.*
I. B. p. 146.

Zool. Dan. Icon. tab. XXXV. f. 2. ubi delineatio su-
perior natantem, ciliis minutissimis instructam,
reliquæ pulvisculo adhærentes, ostendunt.

In aqua marina quam maxime foetida, totam ferè hye-
mem degebat, aqua licet triduum gelu constricta, in regelata
reviviscebat.

341. VORTICELLA PATELLINA.

VORTICELLA simplex, patinæ-formis, pedunculo
retortili.

Vorticella Patellina, *Zool. Dan. prodr. addend. p.*
281. *Anim. Dan. & Norv. rar. Descr. Vol.*
I. p. 87.

Fad-Snurreren, *Dannem. og Norg. Dyrhist. I. B.*
p. 147.

Zool. Dan. Icon. tab. XXXV. fig. 3. ubi delineatio
superior natantem ope ciliorum vibrantium,
1ma & 5ta seriei ultimæ eandem erectam latere
obverso ciliisque porrectis, 2da illam sine ciliis,
pedunculis extensis, 3tia eandem postica, 4ta
vero antica obversa, pedunculo torto, offerunt.

In aqua marina diu servata.

342. VORTICELLA GLOBULARIA.

VORTICELLA simplex sphaerica, pedunculo retortili. *Tab. XLIV. Fig. 14.*

Vorticella Globularia, *Verm. ter. & fluvi. 127. Zool. Dan. prodr. 2555.*

Macrocerus corpore rotundo, cauda tenuissima, HILL. *hist. anim. t. 1. 1. (figura minus bona).*

Capitulum sphaericum, ore aperto ciliis quasi pectinatum; motum rotatorium distinguere haud potui. Pedunculus vix capite quadruplo longior, in contractione spiraliter retrahitur.

Vort. Convallariam vel *acinosam*, qua capitulum, credes; ab hac vero distinguitur, quod nunquam composita seu ramosa, nec delineationem literæ S. exhibeat, ab illa, quod orificium in aperto capitulo nunquam latior diametro, quod cilia plura, ac pedunculus brevis.

Huc referendæ fig. 7 & 8. *microsc. clariss. SPALANZANI* descriptæ p. 144. sola parvitate differentes.

In *Cyclope Quadricorni* frequens.

Fig. 14. *Vort. Globularias* quatuor, diverso situ, unicam pedunculo retorto, omnes ore clauso, aucta magnitudine, offert⁴⁴).
a. Capitulum. b. Pedunculus extensus.
c. Pedunculus retortus.

343.

⁴⁴) Miror autem, quod nullam ore aperto ciliisque pectinatam delineari curaverit, hinc de figura non omnino certus sum. F.

343. VORTICELLA LUNARIS.

VORTICELLA simplex hemisphærica, pedunculo retortili. *Tab. XLIV. Fig. 15.*

Vorticella Lunaris, *Verm. ter. & fluvi. 128. Zool. Dan. prodr. 2556.*

Capitulum crateriforme, apertura basi vel triplo largiore, seu dimidium lunæ æquans, moleculis indistinctis repletum; margo aperturae protuberans, flexuosus, seu undatus. Fasciculus ciliorum utrinque in duos minores horizontalem & perpendicularem partitus. In reliquo marginis nunquam conspexi. Pedunculus longus, octuplo vel decuplo enim caput, longitudine excedit, in spiram retorquetur, dum orificium capitis fere clauditur, ac ipsum caput figuram sphaericam, at non perfectam assumit.

Retorsio pedunculi sæpe pluries reiteratur, ore patente, & tum nova extensio in instanti insequitur, quoties vero apertura clauditur, productio partium lentius perficitur; idem in plurimis pedicellatis fit. Rationem variæ hujus occlusionis facile invenient, qui *Vorticellas* animalcula minora vorare contendunt, ego vero secus; hæc enim in aperturam seu voraginem *Vorticelle* quidem abducuntur, at mox, illæsa plerumque, repelluntur; nec hoc fascinatione, qualis *Scoiuri* in faucem *Crotali* delabentis, uti autumat clariss. WRISBERG, aut attractionis vi, uti vult illustr. GLEICHEN, verum motu ciliorum *Vorticelle*, vorticem in guttula cientium, peragitur.

In *Lemna minori*.

Fig. 15. *Vort. Lunares* quatuor; vario situ, aucta magnitudine, offert.

- a. Capitulum apertum. b. clausum. c. Margo undatus. d. Fasciculus ciliorum erectus. e. horizontalis. f. Pedunculus extensus. g. retortus. h. Pars *Lemmæ*, in qua habitat.

344. VORTICELLA CONVALLARIA.

VORTICELLA simplex campanulata, pedunculo retortili. *Tab. XLIV. Fig. 16.*

Vorticella Convallaria, *Verm. ter. & fluv.* 129.

Zool. Dan. prodr. 2557.

Vorticella simplex, gregaria, flore campanulato, mucico, tentaculis bigeminis, stirpe fixa, LIN.

Syst. II.

Brachionus gregarius pedunculo fetaceo, retortili, unifloro, corpusculo complanato PALL. *Zooph.*

54.

LEEUWENHOEK *transact.* I, 2. p. 51. (prim. Spec.)

BAKER *act. microsc.* p. 428. t. 13. f. 1. d. e. & *micr.*

expl. p. 93. t. 6. n. 1.

RÖES, *inf.* 3. p. 597. t. 97.

LEDERM. *microsc.* t. 88. l.

EICH. *microsc.* p. 75. t. 7. f. D.

SPALLANZ. *opusc. phys.* I. p. 199. t. 2. f. 12.

GOEZE in BONNETS *organ. Körper.* p. 217.

Capitula oculo inermi puncta minima albida videntur, ope microscopii perfecte campanulata, basi extus convexa diametro aperturam, cujus margo acutus apparet, fere æquante; Cilia

oris bigemina difficillime & rarissime visui se offerunt. Pedunculus simplex, fetaceus, longissimus spiraliter retorqueretur⁴⁵).

In *Testaceis* fluviatilibus, ac in *Ceratophyllo*, pedicellis-que *Lemne*, semper simplicem, compositam nunquam, reperi.

β.) In aqua marina *Vorticellam* reperi *Vort. Convallariae* moribus & figura similem, cilia tamen omnino nulla detegere potui, pedunculusque in maxima extensione non strictus sed flexuris minimis notabilis erat.

Fig. 16. *Vort. Convallarias marinas* quinque, diverso situ, aucta magnitudine, exhibet.

a. Capitulum apertum. b. oclufum.
c. Pedunculus extensus. d. retortus.

345. VORTICELLA NUTANS.

VORTICELLA simplex turbinata, pedunculo retortili. *Tab. XLIV. Fig. 17.*

Vorticella Nutans, Verm. ter. & fluv. 132. Zool. Dan. prodr. 2560.

Oculo inconspicua. Pedunculus simplex, longus, tenuis; uti in *Vort. Convallaria* spiraliter retorquetur. Capitulum turbinatum apice album margine teres & quasi annulo lucido cinctum; hic certo situ subreflexus mucronem utrinque formare videtur. Basi capitulum attenuatum est & hyalinum, cum contra reliquum atomis obscuris mixtum sit, semper & in omnibus

⁴⁵) *Pedunculus* in *Vorticellis* retractioni & protractioni capituli inservit, minime vero motus verum organum est, ope enim ciliorum, pedicello inmoto, absente etiam, libere in aquis vagantur.

bus nutat; motum rotatorium ægre vidi; cilia nulla quantumvis oculorum aciem intendenti apparere.

In foliis *Stratigis* Septembri 1767 & 1768, in *Planorbibus* 1770. reperi.

Fig. 17. *Vort. Nutantes*, plures cohabitantes, diverso situ, auctas exhibent.
 a. Capitulum. b. Mucro marginis.
 c. Pedunculus extensus, d. retortus.

346. VORTICELLA NEBULIFERA.

VORTICELLA simplex ovata, pedunculo reflexili.
Tab. XLV. Fig. 1.

Vorticella Nebulifera, *Verm. ter. & fluv.* 130. *Zool. Dan. prodr.* 2558.

Oculo inconspicua; ope lentis nebula ramis *Confervæ* adhærens conspicitur, quæ microscopio subjecta mera horum animalculorum eongeries esse dignoscitur. Capitulum basi angustatum, dum patet, apice truncatum, margine quasi annulo cinctum, si vero claudatur, perfecte ovatum est. Intestina varia, obscura distincte moventur, ac in apertura moleculæ minus distinctæ mobiles. Pedunculus simplex, setaceus, pellucidus, ter, quater-duodecies longior capitulo, momento citius circa medium reflectitur absque ulla spira. In maxima copia simplicium rarissime duæ pedunculis coalitæ inveniuntur, semel tamen reperire contigit unicum par, a *Conferva* divulsam, libere in aqua natans. His pedunculus communis medio in duos pedicellos capitula gerentes partitus. Pedunculus basi dilatatus erat, qua, ut solent *Fuci* lapidibus, *Confervæ* adhæsit.

In *Conferva polymorpha* maris *Baltici*.

Fig. 1. *Vort. Nebulifera*s, plures cohabitantes, vario situ, auctas exhibet.

- a. Capitulum apertum. b. fere clausum.
c. clausum. d. Pedunculus extensus. e. reflexus.

347. VORTICELLA ANNULARIS.

VORTICELLA simplex truncata, pedunculo apice retortili. *Tab. XLV. Fig. 2. 3.*

Vorticella Annularis, *Verm. ter. & fluv. 133. Zool. Dan. prodr. 256r.*

Nudo oculo visibilis. Capitulum inverſe conicum, apice clauſo convexum, aperto truncatum, margine protuberante. Pedunculus simplex, longiſſimus, rigidus, apice, qua nimirum capitulo annectitur, aliquantum craſſior, candidior; hæc pedunculi portiuncula ſola retorquetur in ſpiram, ac in extenſione glaberrima, in contractione annulata apparet.

In *Planorbe contorto*.

Fig. 2. *Vort. Annularem* naturali;

3. aucta magnitudine, cum *Planorbe*, in quo habitat, ſiſtunt.

- a. Vorticella. b. Planorbis. c. Capitulum clauſum. d. apertum. e. Pedunculus. f. Pars ejus ſuperior extenſa. g. annulata.

348. VORTICELLA ACINOSA.

VORTICELLA simplex globosa, granis nigricantibus, pedunculo rigido. *Tab. XLV. Fig. 4.*

Vorticella Acinosa, *Verm. ter. & fluv.* 135. *Zool. Dan. prodr.* 2563.

Vorticella composita, floribus ciliatis globosis muticis, stirpe umbellata. *LIN. Syst.* 8.

Brachionus Vegetans stirpe rigida dichotoma, corpusculis truncatis, fimbriato-ciliatis, acinis opacis, *PALL. Zooph.* 57.

ROES *inf.* 3. p. 6. t. 100.

LEDERMÜLL. *microsc.* t. 88. f. t. u.

Capitula flavescentia antheris *Bryi pomiformis* haud ab similia, punctis minimis opacis distincta. Orificio clauso, capitulum sphaericum; semi-aperto, apice aliquantum coarctatum porrigitur, ipsaque apertura ciliis occupatur; patentissimo, cilia ab utroque latere quatuor vel quinque capillaria, elongata, ultra marginem deflexa nectant, circuli que undulantes quatuor vel quinque in ipso cratere conspiciuntur. Basis capituli coarctata pellucidissima, hyalina. Pedunculus octuplo capite longior, saepe simplex unum capitulum praefert, interdum dichotomus quovis pedicello capitulum gerit.

Contractio in orificio fieri videtur, dum fasciculi ciliorum approximantur. Signatura litterae S, qua ROESEL hanc adornat, aegre conspicitur, haud tamen prorsus abest.

In aquis stagnantibus raro.

Fig. 4. Vort. Acinosam, aucta magnitudine, fistit.

a. Ca-

- a. Capitulum clausum. b. semi-apertum.
 c. patentissimum, circulis in apertura undulantibus. d. Cilia. e. Basis capituli.
 f. Pedunculus simplex. g. Dichotomus duo capitula gerens.

349. VORTICELLA FASCICULATA.

VORTICELLA simplex viridis campanulata, margine reflexo, pedunculo retortili. *Tab. XLV. Fig. 5. 6.*

Vorticella Fasciculata, *Verm. ter. & fluv. 134. Zool. Dan. prodr. 2562.*

Massa gelatinosa viridissima fossis innatans myriadibus horum animalculorum oculo invisibilium componitur; pars armato fasciculum florum virentium pulcherrimum offert. Capitulum subcampanulatum, viride, opacum, basi angustatum, album seu pellucidum, apertura marginata, margine subreflexo pellucido; in hoc vix cilia ulla, licet rarissime quasi duo utrinque micantia videre crediderim, organum vero rotatorium intra marginem conditum, ciliis seu denticulis minimis nunquam ultra aperturam porrectis instructum, ope lenticulæ num. 3. conspicitur. Pedunculus tenuissimus, longissimus, hyalinus, capitulum solitarium sustinens, spiraliter retrahitur.

In *Confervis* fluviatilibus primo vere:

Fig. 5. Massam viridem *Vort. Fasciculatis* compositam, ut nudo oculo conspicitur,
 6. Eandem aucta magnitudine, sistunt.

a. Ca-

- a. Capitulum. b. Margo pellucidus. c.
Organum rotatorium. d. Pedunculus
extensus. e. retortus.

350. VORTICELLA HIANS.

VORTICELLA simplex citriformis, pedunculo re-
tortili, *Tab. XLV. Fig. 7.*

Vorticella Hians, *Verm. ter. & fluu.* 137. *Zool.*
Dan. prodr. 2565.

WRISB. *anim. inf.* f. 1. B. C. K. I. & G. F. E. f. 2.
f. 13. B. F. C. H. p. 47.

GLEICH. *infus.* p. 154. 155. 157. t. 29. f. 10. 11.
12. 15.

JOBLOT. *obj. micr.* 2. part. p. 64. t. 7. f. 4. p. 79.
t. 10. f. 21.

LEUWENH. *Transact.* 1677. p. 821.

Animalcules à bulbe SPALLANZ. *opusc. phys.* 1. p. 19.
159. 182. t. 1. f. 5—8.

Entia perianthio infundibuliformi familia TERESCHOW-
SKY *Chaos infus.* p. 31.

Naturf. 20. p. 128. t. 3. f. 27, e.

Inter minimas. Capitulum formam pomi citrini refert,
pro ratione pedunculi fat magnum, apice truncatum, basi angu-
statum; cilia rotatoria nullo modo visibilia, adesse tamen ani-
malcula & moleculæ, quæ continuo vortice circa orificium agun-
tur, nec unquam immerguntur, probant. Interdum in apice
perspicitur rima seu hiatus ad tertiam fere longitudinis partem
penetrans. Pedunculus triplo longior capite, tenuissimus, hya-
linus, aucta valde magnitudine primum conspicitur; simul cum
contractione capituli in spiralem retorquetur.

Pedunculus in omnibus mihi linea hyalina, lenticula & quidem n. 3. m. compos. difficulter conspicuus, minime ex agglutinatoris vesiculis concretus, uti dicit clariss. WRISBERG p. 33 & 47. Imagines ejus in fig. 1. G. F. E. eandem speciem indicare arbitror, cum adjacentes immobiles globulares & vividas, aqua exhalante, sphericam figuram induere viderim.

Uti congeneres pedunculo relicto in aquis vagatur, cauda pellucida sextuplo corpore brevior instructa, sæpe pedunculo adherente.

In infusionibus vetustis & fimeris mucori vesiculari superficieum adhæret.

β) Aliam reperi, cui capitulum pellucidum, ovatum moleculis nigricantibus impletum, apice hyalino, in duos lobulos fissum, quorum alter brevior est, instantemque partitionem longitudinalem, quam apprime descripsit clariss. SPALLANZANI, immortalis TREMBLEY vero in *Vorticellis pedicellatis* jam pridem detexerat, indicans. Organum rotatorium nullum, nec cili umbram vidi. Contractio fit apice, capitulumque ovarum exinde in figuram sphericam transit. Pedunculus brevis ægre perceptibilis. An eadem?

In moleculis pulveris infusionum, quæ jam plures septimanas existere, Lecembri.

Fig. 7. *Vort. Hiantem*, & quidem varietatem β valde aucta magnitudine, sistit.
a. Capitulum extensum. b contractum.
c. Apex in lobulos fissus, d. Pedunculus.

351. VORTICELLA BELLIS.

VORTICELLA simplex, hemisphærica, margine contractili⁴⁶⁾.

Vorticella Bellis, *Verm. ter. & fluv.* 136. *Zool. Dan. prodr.* 2564.

Facies *Vort. Convallariæ*, at major. Capitulum minus pellucidum, interne farctum, subflavum, florem *Bellidis* disco lato, ciliis summum marginis loco petalorum cingentibus, multum refert. Cilia extrorsum & introrsum promiscue flexa, vel perpendiculariter erecta plerumque quiescunt, unum tamen & alterum passim, in motu rotatorio omnia moventur. Pedunculus longus, pellucidus, tenuissimus in duos pedicellos capitula apice gerentes dividitur, basi bulbo adhæret, ac infra squamulis vestitur.

Nec in pedicello, pedunculo, aut basi capituli; sed novo profus more in summo orificii margine, ciliis aliquantum coniventibus, & quidem pauxillum contrahitur.

In aqua fossarum raro.

352. VORTICELLA GEMELLA.

VORTICELLA simplex, spherica, capitulo gemino. *Tab. XLV. Fig. 8. 9.*

Vorticella Gemella, *Verm. ter. & fluv.* 131. *Zool. Dan. prodr.* 2559.

S s 2

Oculo

⁴⁶⁾ Cum inter relictas delineationes nullam figuram certe huc pertinentem invenerim, dubitabilem potius omittam. F.

Oculo inconspicua. Pedunculus simplex longus, apice sphaerulis duabus instructus, bina hæc capitula hyalina punctis obscuris repleta, apice pedunculi plerumque approximata, raro alterum aliquantisper remotum pedunculo lateraliter adhæret, at absque ullo proprio pedicello. Os apertum nunquam, motum vero pedunculi retractilem sæpius vidi.

Omnes simplices alio tempore vidi pedunculo exilissimo capillari, capitis vices repetita longitudine; hic in spirales innumeras arctissimas ad capitis diametrum retorquebatur; Capitis margo in maxima extensione & capitis & pedunculi reflexus est, ac interanea in apertura protuberant; Cilia invisibilia, in extensione momento tantum conspiciuntur. Caput in retorsione pedunculi corripitur & globularis efficitur; dum pedunculus extenditur, ter aut quater rotatur ac in rotatione aliquantum, pedunculo stricto autem plenissime, explicatur. Pedunculus fere minus rigido canaliculatus apparet, at rigidissimo solidus est.

In testis *Monocolorum* inter *Confervas* marinas degentium, & in aqua littorali.

- Fig. 8. *Vort. Gemellam*, capitulo gemino,
 9. capitulo simplici, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Capitulum correptum. b. fere correptum. c. extensum. d. Interanea protuberantia. e. Margo reflexus. f. Cilia. g. Pedunculus extensus, & h. retortus.

353. VORTICELLA PYRARIA.

VORTICELLA composita⁴⁷⁾, inverse conica, pedunculo ramoso. *Tab. XLVI. Fig. 1—4.*

Vor-

⁴⁷⁾ *Vorticella composita* sæpe simplices occurrunt, non v. v.

Vorticella Pyraria, *Verm. ter. & fluvi.* 138. *Zool. Dan. prodr.* 2566.

Vorticella composita floribus muticis obovatis; tentaculis bigeminis, stirpe ramosa. *LIN. Syst.* 5.

Brachionus vegetans stirpe fetacea, extremitate dichotoma, fastigiata, corpusculis ovariis utrinque bidentaculatis *PALL. Zooph.* 59.

Macrocerus corpore utrinque angustato & truncato, cauda longissima. *HILL. hist. anim.* t. 1. 2.

ROES. inf. 3. p. 606. t. 98. f. 1. & 2. d. e.

Animaux arbres, *SPALL. opusc. phys.* 1. p. 202. t. 2. f. 13. 14.

Nostrom, licet figuris *ROESELII* non perfecte conveniat, eandem tamen esse vix dubito.

Capitulum non exacte pyriforme, sed a basi, quæ hyalina, ad apicem truncatum sensim dilatatur; cilia duo lateralia (auctorum tentacula) ne maxima quidem augmentatione in capitulis pedicello adherentibus detegere potui; in unico, dum se a pedicello avellere nitentur, cilia ad minimum quatuor utrinque observavi, quibus quam citissime nitentur; mox sese maxima celeritate in circulum repetitis vicibus volvendo, a pedunculo liberabatur, ac festivo & celeri cursu quasi per oceanum in gutta aqua ferebatur, reliquis solitam contractionem & productionem alternatim & lente continuantibus.

In *Ceratophyllo*.

Fig. 1. *Vort. Pyrariam*,

2. Varietatem ejus capitulo versus apicem utrinque angustato, stirpeque squamulis spartis,
 3. Ramulum ejusdem duo capitula,
 4. solitarium, gerentem, aucta magnitudine, offerunt.
- a. Capitulum. b. Stirps. c. Pedicellus.
d. Squamula.

354. VORTICELLA ANASTATICA.

VORTICELLA composita, oblonga, oblique truncata, pedunculo squamoso rigido. *Tab. XLVI. Fig. 5.*

Vorticella Anastatica, *Verm. ter. & fluv.* 139. *Zool. Dan. prodr.* 2567.

Skæl-Snurreren, *Nye Saml. af Dansk. Videnskab. Selsk. Skrift.* II. p. 254.

Vorticella composita floribus campanulatis; stirpe multiflora rigescente, *LIN. Syst.* 3.

DE GEER *act. Stockb.* 1746. t. 6. f. 2—5.

TREMBL. *polypp.* t. 14. f. 4—7.

BONNET *organ. Körp.* p. 219.

Stipes principalis apice producit ramulos plures in umbellam expansos, apice iterum sæpe prodeuntes in pedicellos, capitulis instructos ac umbellulam formantes. Contractionem nec in stipite nec in pedicellis, qui rigidi, unquam patiuntur, apex tantum capitulorum aliquantum corripitur, nec cilia ulla detegere potui. Et stipes & ramuli squamulis pellucidis dense obsiti sunt; hæ ex observatione clariss. TREMBLEY bulbi decedentes novas stirpes producant, dum antiquæ pereunt, capitulis abscedentibus⁴⁸⁾. Capitula in meis exemplaribus ovato-oblonga, apice plerumque suboblique truncata 5—10 in quovis pedicello, pellucidissima, corpusculis subsphæricis pellucidissimis quinque vel sex repleta; plures pedunculi capitulis orbatu reperiuntur.

In vegetabilibus & animantibus fluviatilibus passim.

Fig.

⁴⁸⁾ Jam ante TREMBLEYUM immortalis LEOWENBOEK *Vorticellam* pedicellatam vidit, multiplicationemque ex squamulis adærentibus in *epistola arcan. nat.* 95. Electori Palatino transmissa describit.

- Fig. 5. *Vert. Anastaticam*, aucta magnitudine, sistit.
 a. Umbella capitulorum. b. Stipes.
 c. Ramuli. d. Fundus.

355. VORTICELLA DIGITALIS.

VORTICELLA composita, cylindrica, crystallina, apice truncata & fissâ, pedunculo fistuloso ramoso. *Tab. XLVI. Fig. 6.*

Dutenformige Afterpolyp, ROESEL *inf.* Vol. 3. p. 607.
 t. 98. f. 4.

Vorticella composita floribus cylindricis, unifulcatis, femiclausis, stirpe ramosa. LIN *Syst.* 10.

Brachionus vegetans, stirpe umbellata, corpusculis oblongo-truncatis, longitudinaliter unifulcatis. PALL. *Zooph.* 61.

Rarissima hæc foli ROESELIO, illustri germanorum micrographo, hucusque visa, mihi post multorum annorum lucubrationes, ac centenorum *Cyclopus quadricornium* contemplationem, 8. Novembr. 1784. sese primum obtulit. In dorso, in ventre infra pedes, ac in cauda *Cyclopus* ramose affixa erat. Descriptio & figuræ eximii Observatoris adeo exactæ, ut nihil addere liceat; mortem tamen hospitis ab his accelerari minus concedere audeo, cum plurima *Entomostraca Vorticellis* obiecta vivida reperi.

Corpus cylindricum, crystallinum, vacuum fere apparet solis tribus punctis secundum longitudinem dispositis pellucidis distinctum, apice parum oblique truncatum, margineque reflexo aliquantum incisum. Contractio fit in apice, dum margo truncatus in conicum mutatur. Pedunculus seu stirps ramulos pau-

eos emittit, omnes uti stirps breviores ac crassiores, quam in congeneribus, ac fistulosi; stirps & ramuli rigidi persistunt absque ulla correptione. Aderant quoque paucae simplices seu matres prolem ramosam molientes. Duo & plura capitula uni ramulo adherent. Undulationem quidem excitant, at nec cilia, nec rotationem, videre potui.

LINNEUS & PALLAS descriptiones e figuris *Roefelianis* composuere.

In *Cyclope quadricorni* rarissima, ROESSELIO in fœmina, mihi in marè, obvia.

Fig. 6. *Vort. Digitalem*, aucta magnitudine, sistit.

- a. Umbellam capitulorum. b. Capitulum truncatum incisumque. c. Capitulum contractum conicum. d. Pedunculus. e. Ramuli.

356. VORTICELLA POLYPINA.

VORTICELLA composita, ovato-truncata, pedunculo reflexili ramosissimo. *Tab. XLVI. Fig. 7-9.*

Vorticella Polypina, *Verm. ter. & fluvi.* p. 123.
Zool. Dan. prodr. 2569.

Dannem. og Norg. Dyrhist. I. p. 144.

Vorticella composita floribus concatenatis, stirpe paniculata, subdigitata, LIN. *Syst.* 2.

Brachionus vegetans stirpe retortili umbellata, radiis racemosis, corpusculis campanulatis. PAL.
Zooph. 56.

ELLIS *Corall.* p. 41. n. 22. t. 13. b. B. c. C.

EICHH. *microsc.* p. 31. t. 2. f. K. p. 50. t. 5. f. F.
Oculo

Oculo inermi puncta minima alba apparent; lenti vitreæ arbuscula. Capitula formam ovi apice truncati habent, cujus fundus intestinis repletus, apertura vero pellucidissima vacua videtur. Truncus seu pedunculus principalis pellucidus curvatus; rami seu pedicelli subtilissimi, aliis brevioribus capitula præferentibus obsiti. Squamulæ oblongæ pellucidæ, certo situ, trunco & ramulis absque ordine singulatim adhærent.

Motum hujus duplicem spontaneum vidi, alterum ramo singulo proprium, alterum omnibus communem; hic fit, dum truncus ad basin usque reflectitur, visuique se subducit, ac tota arbuscula in globulum sessilem, *morum* referentem, coercetur; ille, dum ramus singulus cum suis ramulis ad stipitem communem in glomerem retrahitur, & post minimum intervalum rursus expanditur.

Clariss. PALLAS congeriem *Vort. Convall.* loco ejus sumfisse ac nomine *Brach. Ramosiss.* appellasse videtur; ipsam vero *Polypinam*, quantum ex descriptione conjicio, *Anastaticam* dicit. LINNEUS quoque *Anastaticam* & *Polypinam* seu aliam ab *Anastatica* diversam synonymis confundit.

Celeberr. EICHORN vel *V. Polypinam*, *Anastaticam* & *Racemosam* vidisse, easdemque sub nomine *der Baum* confundisse, vel attributa harum in *V. Polypina* quoque invenisse ex descriptione suspicor.

In *Fuco nodoso* maris *Balthici* frequens.

Fig. 7. *Vort. Polypinam*, lenti vitreæ apparentem,

8. auctam,

9. valde auctam, sistunt.

a. Truncus. b. Rami. c. Ramuli. d. Capitula extensa. e. Eadem cum trunco vel ramis conglomerata. f. Squamulæ adhærentes.

357. VORTICELLA RACEMOSA.

VORTICELLA composita, pedunculo rigido, pedicellis ramofissimis longis. *Tab. XLVI. Fig. 10. 11.*

Vorticella Racemosa, *Verm. ter. & fluv. 140. Zool. Dan. prodr. 2568.*

Klase-Snurreren, *Nye Saml. af Danst. Videnskab. Sælsk. Skrift. II. p. 252. Tab. I. f. V.*

BRADY *act. angl. Vol. 49. p. 249. t. 7. f. 1-7.*

Differentia a *Vort. Anastatica* splendida, quod pedunculus nullis squamulis vestiatur, a *V. Polypina*, quod rigidus, non retortilis.

Oculo nudo faciem *Vorticellarum Socialium* in glomerem aggregatarum habent, at parietibus vasis constanter affixæ hac nota mox a *Sociali* distinguuntur. Admotâ lenticula in conspectum subit stipes elongatus subtilissimus basi parieti vasis affixus⁴⁹⁾, a cuius apice pendent series divergentes innumeræ unionum crystallinorum pellucientium, quæ unâ cum stipite motu aquæ varie vibrantur. Omnes quidem re ipsa suis pedicellis racematim inhærent, at, hi cum ob subtilitatem lenticulæ etiam oculari inconspicuæ sint, capitula in libera aqua absque ullo fulcro apparentia aspectum haud injucundum præbent.

Motus duplex, vel unicæ seriei, vel plurium simul, rarissime omnium racematim, in glomeres ad apicem stipitis principalis se contrahentium, ac momento rursus sese expandentium
in

⁴⁹⁾ *Vorticella pedicellata* objectis basi pedunculorum affixæ sunt, sæpe tamen solutæ totum pedunculum, interdum majorem vel minorem ejus partem post se trahentes, vel etiam, toto pedunculo derelicto, in aquis libere vagantur; cavendum igitur, ne in hoc statu pro diversa specie sumantur. Pedicellos rursus occupaturas, uti quidam voluere, nullus credo.

in catenas longas moniliformes pendulas. Pedunculus primarius sive stipes porrectus permanet, nec unquam uti in *Vort. Polypina*, retrahitur.

Post intervalla dimidii mensis capitula, alia post alia, a pedicellis abscedebant, quo facto hi capitulis destituti subinde in conspectum prodibant longissime extensi, capitulis decuplo longiores. Ingens numerus *Vorticellarum simplicium*, qualibet sc. cum suo pedunculo, omnes vasis parietes jam occupaverat; aliæ circumnantes pedicello instructæ loca coloniis condensis idonea quærebant, indes illæ novos ramulos, hæque rursus pedicellos capitula præferentes protrudebant.

Generationem hoc modo fieri observavi: *Vorticella* adulta cuiusdam pedunculum suum objecto affigit; quo facto ex capitulo vel basi ejus progerminant octo capitula similia, quæ intra paucas horas propriis pedicellis elevantur; brevi tempore basi horum capitulorum nova oriuntur, quæ rursus suis pedicellis elevantur, quibus simili modo iterum nova proles nascitur, & sic porro. Dum hæc aguntur, pedunculi primi & secundi & ulterioris ordinis pro ætate in longitudinem crescunt, ad modum ramorum in vegetabilibus; pedunculus vero *Vorticellæ* matris, qui jam stipes communis factus omnes sustinet, eandem longitudinem servat, capitulo deficiente. Hic generationis modus a jam notis diversus est.

Observatiunculam addere lubet, quæ licet omni cura a me peracta sit, mihi tamen ipsi hoc tempore tam dubia videretur, ut aliis repetendam commendem. Dixi supra a congerie ramosa *Vorticellarum* capitula adulta sensim discedere, ramulis ipsis remanentibus; huic ramificationi flosculis, ut ita dicam, destitutæ, novi flosculi sive capitula intra sex dies renascebantur, ita ut tota rursus cooperta capitulis videretur, ramulis & pedicellis uti in priori inconspicuis. Nisi me omnia fallant, capitula hæc renata sunt ex ramulis, quos priora reliquerant; notam enim arbusculo prima vice florenti adposueram, quæ flosculis

destituto & rursus ornato adhuc adhærebat; nec usquam arbusculam altam flosculis orbem in toto vase reperire potui. Hinc nova horum animalculorum cum vegetabilibus analogia; quemadmodum enim arbores se in nova folia novosque flosculos induunt; ita *Vorticella* nostra capitulis orbata nova protrudit.

In aquis, e stagno *Enderupensi Hafniarum* deductis, Decembri & Januario 1768, 69, 72, 73. ⁵⁰⁾.

Fig. 10. *Vort. Racemosam*, naturali,

11. aucta magnitudine, sistunt.

a. Stipes. b. Ramuli. c. Capitula extenta. d. Eadem cum ramulis in glomerem correpta ⁵¹⁾.

XVII. BRACHIONUS. ⁵²⁾

Vermis contractilis, testa tectus, ciliis rotatoriis.

358. BRACHIONUS STRIATUS.

BRACHIONUS univalvis, testa ovata striata, apice fexdentata, basi integra, cauda nulla. *Tab. XLVII. Fig. 1—3.*

Testa oblonga, pellucida, plicatilis & retractilis, ab altera pagina in ventrem utrinque inflexa, apice truncata ejusque margine

⁵⁰⁾ Hæc etiam in rivulo *Drangedalsi Norvegiæ*, mensibus æstivis, mihi occurrit. F.

⁵¹⁾ Quæ antea *Vort. Cornuta* & *Vermicularis* dicebantur, jam illa inter *Leucophras*, hæc inter *Cercarias*, ordinatæ sunt. F.

⁵²⁾ Nomen *Brachioni* HILL. primus adhibuit; PALLAS postea animalculis, quæ LINNÆUS *Vorticellæ*, ob vorticem, quem in aquis excitant,

margine sexdentata, dorso striis duodecim, seu carinis sex longitudinalibus, basi obtusa vel subtruncata, mutica. Dentes corripit & produci vidi, an ope carinarum in dentes abeuntium, locoque tendinum interservientium? Dehinc secundus a margine reliquis minor sæpius conspicitur. Basis testæ ultra corpus profans animalculo natante emarginata seu bicuspidata apparet.

Animalculum pellucidum, crystallinum, musculosum, sæpe flavicans, apice protrudit fasciculos tres pilorum ludentium, ex tribus globulis prostantium, laterales intermedio breviores, in unico exemplari pilos omnes medio apice in pulchrum circum rotari, nec in morte condi observavi. Musculus deglutorius forcipatus est, seu digiti duo æquales uncinati sese & in retractione animalculi aperientes & claudentes; medio corporis juxta latus alterum congeries molecularum albarum, raro massa orbicularis flavicans; infra medium cuspis pendula ultra testam utrinque rarissime porrigitur; apice retracti corporis mucro rigidus utrinque conspicitur. Fæces excernere vidi, hæ moleculæ informes, pellucidæ, in superficie guttulæ hærentes.

T t 3

Ani-

excitant, curatius nominasset, minus bene *Brachioni* nomen substituit; *Vorticella* igitur suum genus restituendo, *Brachionum* novo generi amandavi.

Animantia tegmine crystallino, apparatu organorum inextricabili, diversaque artuum materia *Bullariorum* perfectissima. Bivalvia *Daphnis* aliquantum accedunt, at structura diversissima aliis ordinis esse monstrat. E testæ secundum longitudinem patente *univalvem*, hiant *bivalvem*, postice vero clausa vel patula *capsularem* dixi. *Brachioni* sic dividi possunt in

univalves: 358—367.

bivalves: 368—372.

capsulares: 373—379.

Suntque conspicui: 362. 367. 368. 371. 373. 377.

inconspicui: 358—361. 363—366. 369. 370. 372.
374—376. 378. 379.

Animalculum timidum intra testam latet, raro pilos nando exferit, hinc testæ plures annos mihi notæ fuere, pili vero & cuspides 1779 & 1781 innotuere.

In aqua marina cum *Brach. Clypeato*, at rarior.

- Fig. 1. *Brach. Striatum* pronum, dentibus productis,
 2. eundem, dentibus correptis pilisque exferis,
 3. supinum, aucta magnitudine, siltunt.
 a. Dentes. b. Fasciculi pilorum.
 c. Cuspides, d. Mucrones.
 e. Musculus deglutorius.

359. BRACHIONUS SQUAMULA.

BRACHIONUS univalvis, testæ orbiculari, apice truncata quadridentata, basi integra, cauda nulla. *Tab. XLVII. Fig. 4-7.*

Testa pellucidissima, a ventre valde patula, antice truncata, ac in dentes quatuor, quorum intermedii aliquantum longiores apparent, producta; in dentium interstitio laterali prominet denticulus minor hyalinus, difficulter conspicuus, corpori animalculi, ut videtur, connatus; postice obtusa, rotundata, integra & mutica, absque ullo caudæ corporis vestigio.

Animalculum pellucidum ex moleculis griseis compositum medio maxillis conniventibus in congeneribus solitis, basi ovis tribus diversæ maturitatis & voluminis. Rarissime sese e testæ exferit, hinc nullum organum rotatorium, cilia tantum & quidem raro inter dentes micantia conspexi; natabat tamen seseque in quemvis sensum at lente movebat.

Quoties

Quoties latere invehitur, dentes tantum duo vel tres conspiciuntur, basisque testæ quasi incisa apparet.

In paludosis cum *Lemna minore* raro.

- Fig. 4 & 7. *Brach. Squamulam* a dorso,
 5. a latere,
 6. a ventre, aucta magnitudine, fiunt.
 a. Dentes. b. Denticuli. c. Cilia.
 d. Maxillæ conniventes. e. Ova.

360. BRACHIONUS PALA.

BRACHIONUS univalvis, testa oblonga excavata, apice quadridentata, basi integra, cauda nulla. *Tab. XLVIII. Fig. 1. 2.*

Brach. Bipalio proximus, mox tamen distinguitur margine crasso, non inflexo, dentibusque quatuor triplo vel quadruplo longioribus.

Animalculum oblongum flavescens, in supina parte profunde excavatum nudum marginibus incrassatis, in prona testa convexa testum, extremitate postica obtusum, antica truncatum; in hac animalculo producto conspiciuntur organa ciliarum roratoria utrinque, centro autem colliculus conicus apice piloso, setulæque micantes intermediae. Infra hunc apparatus maxilla didyma mobilis; hæc dorsum quoque pellucet. Retracto animalculo in conspectum prodeunt dentes, seu spinæ quatuor validæ, margini testæ antico affixæ.

Tergo cymbæ fluctuantis instar *movetur*. Margini postico obtuso & mutico adhæsit massa globularis, quasi pondus cymbæ injectum, ovum aut ovarium animalis.

In

In aqua palustris raro.

Fig. 1. *Brach. Palam*, supinam, animalculo producto,
2. pronam, animalculo retracto, aucta magnitudine, fistunt.
a. Organa rotatoria. b. Colliculus pilosus.
c. Maxilla didyma. d. Dentes. e. Ovarium.

361. BRACHIONUS BIPALIUM.

BRACHIONUS univalvis, testa oblonga inflexa, apice decedentata, basi integra, cauda spuria. *Tab. XLVIII. Fig. 3—5.*

Inter *Brach. Clypeatum* & *Striatum* medius; testa quam in *Striato* longior & absque omni stria; oblonga uti in *Clypeato*, at dentata & ecaudata est; organa animalculi, uti in utroque.

Animalculum a tergo & ab utroque latere obvertit testa cymbæformis, oblonga, lævis, plicatilis, postice acuminata, acumine tamen truncato, seu carina corporis ultra testam aliquantum producta caudam simulans, immobilem tamen, in aliis postice obtusa & integra, antice dentata; dentes subopaci, horum unus, raro duo, dum organa animalculi porrecta sunt, in conspectum utrinque subeunt, retractis vero in parte testæ antica & hyalina dentes quatuor concolores, intermedii longiores, conspiciuntur. Dentes ægre computantur, retracto animalculo quatuor vel sex facile numerantur; inter 2 & 3 quovis latere computatos demum apparet alius minutissimus hyalinus. Apparatus organorum anticus perægre extricatur: natando plures setas strictas organumque ciliorum rotatorium setis brevius exferit, vel tres colliculos cristatos prodens, setas agit; cilia ve-

ro in gyrum circumagit. Musculus deglutorius seu maxilla didyma uti in congeneribus. Reliquum corporis præsertim in retracto & pereunte animali, in area postica hyalina vel musculosum vel secundum longitudinem foveatum & inane est, moleculis tantum tribus aut quatuor, an fæces, conspicuis.

Defectum aquæ seu imminentem mortem sentiens organa intra testam retrahit, lusumque sensim interrumpendo micare demum cessat, testa plicatilis tamen motu corporis peristaltico minuta quædam, ac si animalculum auram spiraret, utrinque intumescere & flavescere, at non in omni, pergit, denique aqua exhalata maxime contrahitur ac inanime persistit. Quædam in medio cursus & agitationis morte corripuntur, cadavera enim fluctuantia organis exsertis rigidis aliquoties reperi.

In aqua litorali 1782 exeunte Octobre, ac 1784 medio vere.

- Fig. 3. *Brach. Bipalium*, supinum, organis exsertis,
 4. retractis organis,
 5. pronum, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Dentes. b. Setæ strictæ. c. Organum
 ciliarum. d. Colliculi tres cristati e.
 Musculus deglutorius.

362. BRACHIONUS PATINA.

BRACHIONUS univalvis, testa orbiculari integra, cauda mutica. *Tab. XLVIII. Fig. 6—10.*

EICH. *microsc.* 22. t. 1. f. 2. 4.

Naturf. 19. p. 43. t. 2. f. 10.

Inter majores. Testa crySTALLINA, orbicularis, integra, absque omni dente aut incisione, apice quidem submarginata
 U u videtur

videtur, at eodem loco subjacet membranula peripheriam continuans. Animalculum crystallinum, splendore nulli secundum, majusculum, testæ medio affixum, apice organum micratorum duplex protendit, medio lobi bini ovari pellucidi propendent, horum alter in quibusdam vacuus, alter in fundo materia opaca repletus erat, infra hos bini lobuli decies minores, supra vero versus marginem exteriorem utrinque oblique porrigitur spiculum concolor. Medio inter lobos & tubos organi rotatorii membrana dilatata, varie crenulata, argentei coloris conspicitur. Rotatione ciliorum organi duplicis aqua inter tubos defluit, maxillaque duplex seu musculus deglutorius binis chelis constans, inter quas osculum animalis, alternatim aperitur & clauditur; hic minus recte creditur corculum vel ventriculus animalculi. Infra lobos pender cauda simplex, æqualis, inflexilis, inarticulata; geniculis binis affixa vix ultra marginem testæ porrigitur.

Motus dextrorsum & sinistrorsum festinans vagatorius, sæpe in margine perpendicularis.

Guttula urinæ guttæ aquæ adjecta momento organis retrahitis intestinisque confusis necatur; *Paramæcia* e contra anxie & cum vehementia circumcurrentia vitam 8—10 minuta protrahunt.

Æstate 1777. unicum exemplar *Meyenbergæ* reperi, & celeb. HERMANN *Argentorati*, denique *Havniæ* d. 21 Decembr. alterum reperi, simulque *Conservam vesicalem*, quam quoque *Meyenbergæ* primus repereram. Singulare satis & mentione dignum est, me post inquisitionem in animalcula decem annorum spatio, cui quam sæpissime, saltem ter quavis septimana hibernali ab hora vespertina quinta ultra mediam noctem, vacavi, nunc primum reperisse *Brach. Patinam* & *Conf. Vesicalem*, & quidem in ultima guttula, quam pro ejus vespere penso microscopio subjeceram. Junio & Julio 1782 plures in fossa *Jagersburgensi*, in qua aqua multos annos stagnaverat, sub *Lemna minore*.

Fig.

- Fig. 6. *Brach. Patinam*, organis rotatoriis exsertis, lupinam,
7. pronam,
 8. organis rotatoriis retractis,
 9. organis omnibus retractis & intestinis confusis, aucta magnitudine, sistunt.
 - a. Organum rotatorium duplex exsertum.
 - b. Idem retractum. c. Lobi. d. Lobuli.
 - e. Spiculum. f. Cauda. g. Membrana crenulata. h. Musculus deglutorius.
 10. Musculus deglutorius valde auctum sistit.
 - i. Chelæ apertæ. k. clausæ.

363. BRACHIONUS CLYPEATUS.

BRACHIONUS univalvis testa oblonga, apice emarginata, basi integra, cauda mutica. *Tab. XLVIII. Fig. 11—14.*

Prima facie refert *Brach. Patinam*, at non orbicularis, fluviatilis, & sat diversus est.

Testa univalvis, oblonga, flexilis, apicem versus, animalculo protenso, aliquantum coarctata, retracto, emarginata est ac æqualis cum postica latitudinis, membranulaque incisuræ obversa instruitur; in quibusdam crystallina est & pellucidissima, in aliis flavescens, subopaca; margines laterales ad tertiam latitudinis partem inflexi lineas meras longitudinales ob nimiam testæ tenuitatem simulant. Testa animalculo retracto clypeum mentitur. Animalculum elongatum testæ medium occupat; protensum apice pilos utrinque extrorsum flexos vix rotatorios extendit, horumque in medio cilia minima micantia; retractum vero, pilisque conditis, in antica area hamos binos lineares

extrosum versus, medioque corporis musculum deglutorium feu maxillam duplicem forcipatam extendit. Cilia antica dentium in pectine instar ordinata videntur. Cauda simplex hyalina, teres, mobilis, infra corporis medium affixa, dimidia parte extra testam prominet.

Corpore jam horizontali, jam in angulum acutum verso, natat, caudaque mobili, quasi gubernaculo, cursum dirigit.

In aqua litorali frequens Octobre & Novembre.

- Fig. 11. *Brach. Clypeatum*, organis exsertis pronam,
 12. supinam,
 13. a latere,
 14. organis retractis, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Pili. b. Cilia. c. Hami. d. Musculus deglutorius. e. Cauda. f. Testæ pars antica emarginata cum membrana subjacente.

364. BRACHIONUS LAMELLARIS.

BRACHIONUS univalvis testa producta, apice integra, basi tricorni, cauda bipili. *Tab. XLVII. Fig. 8—11.*

Testa pellucidissima, crystallina, univalvis, apice in lamellam orbicularem integram flexilem & maxime hyalinam, adeoque subtilem, ut oculis armatis ægre prospiceretur, basia versus utrinque angulata & in lamellam tridentatam, ultra corpus producta. Tantæ pelluciditatis est, ut orbicularem partem diu merum luorem in aqua ex micatione ciliorum exortum crederes, nec partem corpus tegentem nisi ex angulis lateralibus suspicareris. Corpus ventricosum, capite antice in conum producto,

ducto, utrinque papilla laterali prostante; hæc pilis minutissimis micantibus, vix organo rotatorio instruitur, rotationis enim nihil detegere potui; utrinque inter papillam & conum corniculum striatum, quod sæpius ad papillam deflectitur & rursus in angulum acutum erigitur. Truncus moleculis obscuris refertus, altero latere corpusculis tribus ovalibus in plurimis impletus est. Cauda teres, simplex, biarticulatus, mobilis, apice mucronibus binis, qui passim inflectuntur, quod quidem in nullo alio observavi, terminatur.

In aqua palustri Novembre 1779 raro, Octobri vero 1781 frequentissime.

- Fig. 8. *Brach. Lamellarem* pronam, capite producto,
 9. capite retracto,
 10. a latere, capite retracto
 11. supinam, capite producto, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Lamella antica orbicularis. b. Conus capitatis. c. Papilla lateralis. d. Corniculum. e. Lamella postica tridentata. f. Truncus. g. Corpuscula ovalia. h. Cauda. i. Mucrones. k. Idem flexi.

365. BRACHIONUS PATELLA.

BRACHIONUS univalvis, testa ovata, apice bidentata, basi emarginata, cauda bifida, *Tab. XLVIII. Fig. 15—19.*

Brachionus Patella, Verm. ter. & fluv. 141. Zool.

Dan. prodv. 2570.

Joblot, microsc. tom. 1. part. 2. t. 4. f. G.?

U u 3

Testa

Testa plana, ovato-orbicularis, crystallina, antice incisa, seu in mucronem acutum utrinque terminata, hæc tamen incisura capite animalculi plerumque resecta, tum primum in conspectum subit, cum istud ob defectum exhalantis aquæ corripitur; postice tertia parte ultra corpus prominet; margo testæ posticus, qua nempe cauda tegitur, in nonnullis vix emarginatus est, in aliis, quoties cauda desceditur, manifeste in angulos profilientes incisus apparet. Caput, truncus & cauda animalculi distincta. Illud subcylindraceum, truncatum, intra hoc musculus deglutorius? in interrupto motu, uti truncus infra semicirculo terminatur, fronte lineis duabus transversis notatur. Iste discum testæ interaneis indistinctis occupat. Hæc trunco affixa, brevis, annulata (annulis quinque) flexilis, medium extra testam porrecta, apice setis binis brevissimis divergentibus, plerumque tamen unitis, instructa est; his objectis adhæret, corporeque erecto gyros ciet. Lobus in quibusdam intra testam latere sinistro corporis ovalis flavescens, an ovarium? Organum rotatorium ægre conspicuum circulus lucidus, commotio aquæ & in majoribus ciliorum per-intervalla aspectus prodant.

Unicum reperi supinum, nulloque modo, ut locum mutaret, adigi potuit. Hunc sistere videtur figura *JOBLOTI*, at minus justa est.

In aquis palustribus tota hieme majores & minores.

- Fig. 15. *Brach. Patellam*, capite retracto,
 16. fere retracto,
 17. exserto,
 18. majorem, pronam,
 19. supinam, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Incisura testæ antica cum mucronibus.
 b. Caput. c. Cilia. d. Truncus. e. Margo testæ posticus emarginatus. f. Cauda. g. Setæ.

366. BRACHIONUS BRACTEA.

BRACHIONUS univalvis, testa suborbiculari, apice lunata, basi integra, cauda spina duplici. *Tab. XLIX. Fig. 6. 7.*

Testa pellucidissima hyalina, bracteam, quodammodo referens, antice emarginata, seu in lunulam erosa, postice rotundato-obtusa, integra absque omni dente aut incisione. Membrana testæ ab altera pagina utrinque inflexa & dilatata in medio efformat lacunam seu fossulam longitudinalem, quam corpus animalculi torosum, opacum & fordide flavicans occupat. Hoc antice capite globoso concolore productili & intrâ testam retractili, infra hoc musculo deglutorio, juxta alterum latus ovario, postice vero uncinulis binis distantibus, ac inter hos cauda inverse conica spinis binis rigidis pro lubitu animalis divergentibus & coeuntibus armata, instruitur. Corpus utrinque cingunt vascula albicantia. Nec cilia, nec organum rotatorium, detegere potui.

Locum, ubi reperi, notare neglexi.

Fig. 6. *Brach. Bracteam*, a dorso, capite exserto,
7. a ventre, capite retracto, aucta magnitudine,
exhibent.

- a. Testa bracteata. b. Caput.
- c. Musculus deglutorius. d. Uncinuli.
- e. Cauda. f. Spinæ caudales.
- g. Margo testæ lunatus. h. Membrana testæ inflexa. i. Vascula albicantia k. Ovarium.

367. BRACHIONUS PLICATILIS.

BRACHIONUS univalvis, testa oblonga, apice crenulata, basi emarginata, cauda longa bicuspi. *Tab. L. Fig. 1—8.*

Valde refert *Brach. Urceolarium*, at duplo fere major, ventricosior & marinus est, dentesque testæ non acuminati, nec rigidi, subplicatiles vero & obrufiusculi, margo dehinc potius crenulatus, quam dentatus dici meretur.

Testa, potius membrana flexilis dicenda, ab utroque latere introrsum plicata, foveam longitudinalem format; huic animalculum injacens ope tendinum parallelarum & transversarum organa antica foris protrudit & reducit; reductis organis margo membranæ anticus crenulis sex incisus, ac infra hunc alius crenulis obtusioribus & paucioribus conspicitur; Caput animalculi inter duplicem hunc marginem protrudi & retrahi credidi, at intensius observanti in utrumque incumbere videbatur. Caput seu pars antica animalculi admirabilis & inextricabilis structuræ est: medio colliculis tribus elevantur totidem fasciculi pilorum, horum intermedius fasciculus recte protensus est, laterales vero versus medium connivent, sæpe unciniformes, a basi hujus apparatus utrinque porriguntur alii pili extrorsum procumbentes. His organis piliferis, vel singulis seorsim, vel omnibus simul, varie micat animalculum turbinemque in guttula uti congenere exagitat. In corporis corrugati medio infra dicta organa musculus deglutorius mobilis seu potius maxillæ duæ conniventes centro conjunctionis nigro; hoc, quoties maxillæ secedunt, puncta duo, quotiesque uniuntur, unicum majus nigrum offert. Basin versus vesiculæ tres vel plures pellucentes molecula nigra, que ovula videntur. Membrana communis basi emarginata; ex incisura porrigitur cauda, uti in *Brach. Urceolari*, productilis & correpilis, teres, inarticulata, mucronibus binis compres-

sis terminata. Ovulum majusculum angulo incisuræ testæ plerumque adhæret.

In aqua marina copiose.

- Fig. 1. *Brach. Plicatilem* lupinum, capite exserto,
 2. pronum, capite retracto,
 3. a latere, capite exserto,
 4 — 6. partem anticam animalculi, sub diverso situ, aucta magnitudine,
 7. Musculum deglutorium clausum,
 8. apertum, valde aucta magnitudine, exhibent.
- a. Colliculus capitis pilosus intermedius.
 - b. Laterales colliculi conniventes.
 - c. Pili baseos capitis extrorsum procumbentes.
 - d. Margo anterior testæ crenulatus.
 - e. Margo inferior - - - - -
 - f. Musculus deglutorius.
 - g. Testa introrsum plicata.
 - h. Cauda & i. mucrones ejus.
 - k. Vesiculæ interiores.
 - l. Ovulum extrinsecus adhærens.
 - m. Maxillæ conniventes. n. fecedentes.
 - o. Centrum nigrum. p. Puncta duo centri.

368. BRACHIONUS OVALIS.

BRACHIONUS bivalvis, testa depressa, apice emarginata, basi incisa, cauda cirro duplici. *Tab. XLIX.*
Fig. 1—3.

Brach. Patella pluries major est.

X x

Testa

Testa crystallina, ovalis, bivalvis, apice emarginata, seu utrinque mucrone excavato terminata, cavum hoc valvulis sibi incumbentibus debetur, animalculoque correpto in conspectum subit) postice rotundata, medio margine incisa, quæ incifura cauda animalculi plerumque regitur; area testæ lateralis intermedia ab animalculo occupatæ magnitudine æqualis vacua & hyalina folis membranulis subtilissimis, seu vasculis pellucidissimis, truncum ambientibus, in omnibus non æque conspicuis, instructa est. Caput & truncus indistincti, continui, latitudine æquales, carnosus, subflavescentes; hic torosus medium testæ longitudinale occupat; illud apice truncatum absque organo rotatorio ciliis minutissimis continuo vibrat, passimque corripitur. Cilia lateralia deflexa, intermedia (sæpe qualibet) strictim porrecta sunt. Musculus deglutorius in antica parte animalculi continuo movetur, ac infra hunc interanea vesicularia alternatim corripuntur & dilatantur. Cauda alba carnosus, aliquantum rugosa, setis seu stylis duobus flexilibus extra testam protensis finitur. Basi caudæ appendiculæ binæ obrusæ, quales in *Tr. Pocillo*, in quibusdam conspiciuntur, in aliis abesse videntur, an genitalia maris, qualia in nonnullis *Daphniis* adfunt?

Poterit esse: Der Flünder, *Eich. microsc.* p. 30. t. 2. f. H. at cauda in hoc diphylla est.

In paludosis inter *Confervas* passim.

Fig. 1. *Brach. Ovalem*, ciliis lateralibus deflexis, innatantem,

2. eundem, ciliis omnibus porrectis, quiescentem,
3. eundem ciliis conditis, aucta magnitudine, exhibent.

a. Mucrones testæ antice.

b. Incisio testæ postice.

c. Cilia deflexa. d. stricta.

e. Musculus deglutorius. f. Membranulæ.

g. Cau-

- g. Cauda. h. Appendiculæ.
 i. Styli caudales. k. Cilia omnia porrecta.
 l. Massa ovalis, an ovarium?

369. BRACHIONUS TRIPOS.

BRACHIONUS bivalvis, testa ventrosâ, apice mucosa, basi tricorni, cauda spina duplici. *Tab. XLIX. Fig. 4. 5.?*

Brachionus Tripus, *Verm. ter. & fluv. 144. Zool. Dan. prodr. 2573.*

Minor est *Brach. Urceolari.*

Corpus pellucidissimum fere triquetrum, vel valvulis duabus conchaceis dorso animalculi, ut videtur, hiantibus compositum. Medio orificii seu apicis prominent ligulæ duæ ciliis rotatoriis majores. Inferne mucrones quatuor, vel saltem tres, rigidi; horum in medio cauda mobilis, in duo filamenta divisa; hæc apice filis pro lubitu vermis vel in unum junguntur, vel divergunt, eorumque ope objectis adhæret. Organum rotatorium duplex. Sordes frequenter excernuntur.

Dum hunc describerem, pictor abfuit, delineationem dehinc curare minus potui. Post plures annos *Brachionum Tripodi* haud dissimilem *tab. XLIX. fig. 4 & 5.* quidem pingi curavi, pictori vero elapsam descriptionem, uberiolemque descriptionem frustratum esse doleo. Postea neutrum reperire contigit, hujus dehinc descriptionem e figura, illius figuram e descriptione fingere nefas ducens, utramque suo archetypo conciliandam futuris micrographis commendo.

In aqua palustri raro.

X x 2-

Fig.

Fig. 4 & 5. *Brachionum (Tripodem?)* aucta magnitudine, monstrant.

- a. Cilia lateralia fasciculata. b. Ligula.
 c. Musculus deglutorius. d. Massa interaneorum opaca. ee. Mucrones antici spiniformes. f. Mucro posticus. g. Filamenta seu feræ caudales. h. Cilia organi rotatorii duplicis.

370. BRACHIONUS DENTATUS.

BRACHIONUS bivalvis, testâ arcuata, apice & basi utrinque dentata, cauda spina duplici. *Tab. XLIX. Fig. 10. 11.*

Brachionus Mucronatus, Verm. ter. & fluv. 146. Zool. Dan. prodr. 2575.

Testa crystallina, bivalvis, oblongiuscula, antice subarcuata, postice perpendicularis, apice & basi truncato-lunata, quavis extremitate duobus utrinque dentibus insignita. Animalculum musculosum medium testæ longitudinale, lateribus præsertim antico vacuis, occupat; apice ligula seu mucrone in medio organi rotatorii instruitur; in antica corporis regione musculus deglutorius mobilis conspicitur; cætera interanea in quibusdam minus distincta, in aliis massæ duæ inæquales lutescentes. Cauda terminatur spinis duabus longis pellucidis, quas pro lubitu jungit & distendit; harum quælibet setula duplici ægre visibili, ejus ope objectis adhæret, finitur. Dentes superiores testæ post correptionem bestiolæ in conspectum subeunt. Duplices sunt, uti quoque inferiores, in dupla seu bivalvi testâ, sibi tamen adeo arcte incumbunt, ut, nisi valvulæ aliquantum, quoties

ties testa aperitur, a se discedant, semper simplices videantur; obsoleti quoque & minus validi quam in *Brach. Uncinato*, & inferiorum, qui dorsum spectant, adhuc reliquis breviores sunt. Sæpe quasi mortuus quiescit.

In aquis, ubi *Lemma*, haud infrequens.

Fig. 10 & 11. *Brach. Dentatum*, aucta magnitudine, sistunt.

- a. Valvulæ testæ dimotæ. b. Mucrones duplices antici. c. postici. d. Cauda. e. Spinæ caudales. f. Unguiculi. g. Cilia micantia. h. Cilia rotantia. i. Valvulæ sibi arte incumbentes. k. Musculus deglutorius. l. Massæ interaneorum.

371. BRACHIONUS MUCRONATUS.

BRACHIONUS bivalvis, testa subquadrata, apice & basi utrinque mucronata, cauda spina duplici. *Tab. XLIX. Fig. 8. 9.*

Brach. Dentatum valde refert, at duplo vel triplo major, mucronesque testæ validiores aculeos potius, quam dentes simulantes; testa quoque non uti in *dentato* lateribus vacua, sed undique animalculo repleta. Spina quævis caudæ apice acuta est, vix fetulis binis terminatur, distincte tales videre haud potui, varia enim lucis reflexio quatuor spinas oculo mentitur, hinc quoque duos mucronulos seu fetulas, etiamsi unicum acumen in quavis spina adsit. Musculus deglutorius ac massa opaca lateralis uti in congeneribus.

X x 3

Spinæ

Spinæ motu caudæ recta vel ad angulum acutum & obtusum extenduntur.

Brach. Dentatus quidem *mucronato* frequentior, utrumque tamen in guttula comparando examinatus sum, diversumque arguo.

In aqua palustri.

Alium *Meyenbergeæ* reperi, in quo, organo rotatorio retracto, apice dentes tres in triangulum dispositi in conspectum venerunt; Dentes bini antichi, tertius posticus obsoletus, æque conspicuus, forte ex postica valvularum cohæsiōne unicus apparuit.

Hujus exuvias omni interaneo destitutas, testa vero cum dentibus ac congerie ciliorum superstiti, simul reperi. Juxta marginem lateralem anticum, intra testam delitescibat animalculum cylindraceum elongatum, utraque extremitate æquali; medio quasi binis articulis seu segmentis globularibus instructum; hoc pluries ab una exuviarum extremitate ad alteram procedere & recedere absque versione vidi. Decorticantur dehinc *Brachioni*, uti *Larvæ* insectorum.

- Fig. 8. *Brach. Mucronatum*, ciliis conditis, a dorso;
 9. ciliis exsertis, a latere innatantem, aucta magnitudine, sistunt.
- a. Mucrones antichi. b. postici.
 c. Spinæ caudales. d. Musculus deglutorius. e. Massa interaneorum oblonga.
 f. Cilia micantia. g. Intestinula.

372. BRACHIONUS UNCINATUS.

BRACHIONUS bivalvis, testa ovali, apice integra, basi mucronata, cauda rugosa biseta. *Tab. L. Fig. 9—11.*

Bra-

- Brachionus Uncinatus; *Verm. ter. & fluvi.* 145.
Zool. Dan. prodr. 2574.
 Krog Hvirvleren; *Dannem. og Norg. Dyrhist.* 1. B.
 p. 38.
 Vorticella, *Naturf.* 19. p. 51. t. 2. f. 13.?

Inter minores bivalvium.

Testa crystallina apice & antice rotundata; mutica, infra sinuata, postice perpendiculari, in mucronem terminata. Animalculum musculosum; antice unco instructum, quem saepe extra testam porrigit, simul ludente collateralis organo rotatorio minimo, quo tranquillo uncinulum saepe deorsum deflectit rursusque erigit; postice cauda dimidia corporis longitudine, quatuor vel quinque articulis, ut videtur, composita, vix tamen annulata sed rugulosa, rugulis annulos obsoletos oculo mentientibus; apice seta bifida, qua moleculis terrenis adhæret. Testa antice & postice pro lubitu aperiri potest.

In foveis aquosis; in aqua marina quoque vulgaris est, eademque in camera plures menses servata ac intra dimidium anni haud renovata majores & minores degunt.

- Fig. 9. *Brach. Uncinatum* a dorso,
 10 & 11. a latere innatantem, aucta magnitudine,
 monstrant.
 a. Valvulae arte connexae. b. hiantes.
 c. Mucro posticus. d. Animalculum.
 e. Uncus extra testam, porrectus.
 f. - - intra testam retractus.
 g. Organum rotatorium collaterale.
 h. Cauda. i. Seta bifida.

373. BRACHIONUS CIRRATUS.

BRACHIONUS capsularis, testa apice producta, basi curta, bicorni, cauda bifeta. *Tab. XLVII. Fig. 12.*

Brachionus Cirratus, *Verm. ter. & fluvi.* 143. *Zool. Dan. prodr.* 2572.

JOBLOT *microsc.* part. 2. p. 54. t. 6. f. 10. A. B. C. D. (minus bona).

Est *Brach. Urceolari* major, ventricosus, subpellucidus, capite conico; utrinque fasciculo capillorum, organo rotatorio, instructo; collum capitis basi latius; truncus ovalis, ventricosus; postice utrinque seta rigida; has interjacet lobus mobilis, qui cauda tereti articulata corporis fere longitudine fetis duabus terminata instruitur. Venter fordibus luteis repletur, quas externi sæpius vidi. Testa corpore brevior truncum tantum vestit. Semicirculus ex rotatione organorum ab uno ad alterum in aqua productus, continuus, itidem absque coloribus referens, caput ambit.

Licet in figura & descriptione JOBLITI nec fasciculus capillorum nec setæ rigidæ adsint; eandem tamen esse nullus dubito. Ne minimam quidem cum larvis terrestribus similitudinem video, quam tamen denominationis rationem affert cit. auctor. Differentiam sexus ex colore intestini luteo vel albo perperam arguit; vacuum enim hyalinum seu album, repletum luteum apparet. Fig. 10. E. quam interdum assumere indicat, mihi in nostra nunquam obvia, diversam innuere arbitror.

In aquis.

Fig. 12. *Brach. Cirratum*, aucta magnitudine, sistit.

a. Ca-

- a. Caput. b. Semicirculus caput ambiens.
 c. Organum rotatorium. d. Collum. e.
 Testa truncum vestiens. f. Seta trunci.
 g. Lobus caudalis. h. Cauda. i. Se-
 tæ caudales.

374. BRACHIONUS PASSUS.

BRACHIONUS capsularis, testa cylindræa, fron-
 tis cirris binis pendulis, setaque caudali unica. *Tab.*
XLIX. Fig. 14—16.

Animalculum pilis tribus passis æqualis fere longitudinis
 splendidum; horum caudalis ob rigorem potius seta, frontales
 flexuosi cirri dicendi sunt. Estque supina parte corporis de-
 pressiusculum, prona convexum, apice truncatum, basi caudæ
 in ventrem inflexa, setaque solitaria terminata. Testaceum æg-
 re dicendum, hinc forsitan potius inter *Vorticellas* numeran-
 dum, retracto tamen corpore, & quidem in mortis agone va-
 gina pellucida mutica superne conspicitur. In minoribus cilia
 nulla detegenda, ac vestigium rotationis in aqua obscurissimum,
 in majoribus vero organum rotatorium duplex sæpe in unum
 confluens, musculus deglutorius seu maxillæ, ovulaque infra
 caudam pendula, vivos foetus me coram emittentia, conspi-
 ciuntur.

Per aquas dextrorsum & sinistrorsum alternatim in qua-
 drantem circuli sese volvendo, cirrosque frontales ad corpus de-
 flectendo ac rursus verticaliter projiciendo, supinus vagatur,
 passim sese corripuens.

Affusa urinæ guttula organa rotatoria melius observantur,
 animal instanti morti reluctatur, prolemque e membranula ova-

lorum superstitie enitens, corpus intra vaginam retrahit, fetasque frontales verticaliter erigit; hæ tamen post mortem in angulum obtusum rigidæ persistunt.

Hujus tria tantum individua, duo juniora, alterum *Meyenbergæ* 1777, alterum *Maglebye* Sjælandiæ 1779, & unicum adustum in dicto pago reperi.

In vadis fordidis raro.

Fig. 14. 15 & 16. *Brach. Passum*, vario situ, aucta magnitudine, exhibent.

- a. Vagina corporis pellucida.
- b. Corpus retractum. c. Cirri frontales.
- d. Seta caudalis. e. Cilia rotantia.
- f. Musculus deglutorius.

375. BRACHIONUS QUADRATUS.

BRACHIONUS capsularis, testa quadrangula, apice bidentata, basi bicorni, cauda nulla. *Tab. XLIX. Fig. 12. 13.*

Ovum *Sepiæ* microscopicum, cui cornua alterius extremitatis desunt, prima facie refert.

Testa subquadrata, latitudine tamen longior, nigricans, seu opaca ex subjacente animalculo, supra convexa, subtus planiuscula, medio antici marginis dentibus binis, animalculo retracto conspicuis, instructa, anguli postici marginis in duos mucrones dimidiæ testæ longitudini æquales producti sunt. Animalculi intra testam latentis sola organa rotatoria distinguere potui; in quiete eadem adeo contrahit, ut pili utrinque deflexi videantur; tum quoque postice prostat pars rotundata corporis carnosa in agone mortis varie oscitans.

Motu

Motu interrupto cursorio in superficie guttulæ majori testæ parte ultra eandem evasit, seseque reducere minus potis erat, organa igitur retrahere mortique occumbere unice restabat.

In aquis palustribus rarissime.

- Fig. 12. *Brach. Quadratum*, organis rotatoriis,
 13. ciliis deflexis; aucta magnitudine, exhibent.
 a. Organa rotatoria. b. Cornua testæ.
 c. Mucrones testæ. d. Cilia utrinque deflexa. e. Rotunditas postica animalculi.

376. BRACHIONUS IMPRESSUS.

BRACHIONUS capsularis, testa quadrangula, apice integra, basi obtuse emarginata, cauda flexuosa. *Tab. L. Fig. 12—14.*

Animalculum nudo oculo inconspicuum, ventricosum, opacum, moleculis obscuris refertum, altero latere impressum, antice truncatum fasciculo duplici pilorum rotantium instructum, testa seu membrana cinctum esse, tandem antico corporis retracto in prostante membrana hyalina margine integerrimo observatur. In medio corporis musculus deglutorius passim in motu conspicitur. Postice obtusum est, ac margine incisuram quandam interdum prodit, huic annexa est cauda tenuis flexuosa corporis longitudine; hæc raro & quidem in vehementi animalculi commotione conspicua fit, dum nempe momento temporis exferitur, ac in flexuras sursum vibratur, recta extendi nunquam vidi.

In aqua argillofa cum *Volv. Grandinella* rarissime.

Fig. 12. *Bruch. Impressum*, erectum organis rotatoriis exsertis,

13. retractis,

14. a latere innatantem, aucta magnitudine, sistunt.

a. Organa rotatoria. b. Membrana hyalina. c. Impressura corporis. d. Cauda. e. Musculus deglutorius.

377. BRACHIONUS URCEOLARIS.

BRACHIONUS capsularis, testa ovata, apice sexdentata, basi incisa, cauda longa bicuspi. *Tab. L. Fig. 15—21.*

Brachionus Urceolaris, *Verm. ter. & fluvi.* 142.

Zool. Dan. prod. 2571.

Krukke-Hvirvleren, *Nye Saml. af Dansk. Vidensk. Sælfk. Skrift.* II. D. p. 249. tab. I. f. III.

Brachionus corpore brevior campāiformi, cauda brevi, *HILL. hist. anim.* p. 11.

Brachionus simplex calyculatus, capitula depressa, postice crenata, oris labio superiore sexdentato, *PALL. Zooph.* 47.

Vorticella simplex pedunculata, ore dentatato, *LIN. Syst. nat.* 12.

Tubipora urceus, *Flor. Friderichsd.* p. 238. *Faun. Sv.* p. 537.

JOBLOT microsc. tom. I. part. 2. p. 68. t. 9.

BAKER. microsc. p. 338. t. 12. f. 7—10.

SCHÆF. grüne Arm-Polypen t. I. f. 8. k. t. 2. f. 7—9.

GÖEZE in BONNETS insect. Abhandl. p. 369.

Das Rädertiergen, LESKE naturgesch. I. p. 557. Oculo

Oculo nudo punctum mobile albicans, armato autem animalculum ovatum, postice incisum cauda longa bicuspi & antice organo rotatorio duplici instructum, conspicitur. Organa rotatoria pro lubitu exferit & recondit, inter quæ pili seu cilia unciniformia adsunt; retractis organis pili, quibus micat, totum marginem anticum occupant, his quoque reductis margo testæ anticus sexdentatus conspicitur. Structura organorum multiplex & inextricabilis est; Dentes quidem antici numero fenario interdum apparent, at intermedios longiores mucrones corporis, vix dentes testæ, suspicabar, testæ tamen dentes revera sunt; in incisione autem lunari organi rotatorii percipitur setula mobilis longior cum organis retractilis, ac inter hæc plures minores setulæ vibratiles, quæ setulæ omnes corporis, non testæ, partes sunt. Cirrus porrectus pone aperturam rarissime visibilis est. Musculus etiam deglutitorius splendidus adest; hic vix cor dici debet, cum interrupte & inæqualibus temporis intervallis moveatur, maxillæ potius binæ conniventes, durioris quoque substantiæ sunt, in pictura *Brach. Plicatilis* optime delineatæ; JOBLOT, qui animalculum hoc gnaviter descripsit, Medicis & Anatomicis, an sint pulmones, dijudicandum commendavit. Cuspides in postico margine, quas in unico individuo vidit JOBLOT, mihi in nullo visæ sunt.

Primo vere spherulas plerumque tres nigricantes, quæ ovaria, intra corpus ejus crystallinum offendi, easque animalculum e corpore protrudere vidi; Mensibus Junio, Julio & Augusto plurimos in aqua palustri natantes reperi, basi circa caudam instructos spherulis tribus nigris, quæ in triangulum dispositæ margine pellucido cingebantur, alio tempore absque spherulis. Sæpius ova bina æqualia utrinque caudæ adherent, vel unum duplo majus ab altero latere, vel in ipsa caudæ basi, rarius quatuor ad quatuordecim usque numeravi, tum minora & spherica, nam quo plura eo minora, quo pauciora eo majora occurrunt, in majoribus motus embryonis, e membrana exire enitentis, conspicuus. Unum, cui venter septem ovulis opacis serie du-

plici transversa foetus erat, alium, cui in ventre duo tantum aderant, reperi. Vivos quoque edere foetus vidi, & foetus vivi saepe matri adhærent. Globulos fuscos, quos intestina putat clariss. SCHÆFFER, ovaria vel ovula esse suadent absentia in iis, qui globulos caudæ affixos gestabant, magnitudo & color idem. Globulos hos ob magnitudinem suam, foetibus vivis exclusis enim majores potius ovaria, quam ova simplicia, dicendos esse puto. Membranam ovi, excluso pullo, aliquamdiu basi testæ maternæ adhærere pellucidissimam vidi.

Cauda abrupta & redintegrari videtur, quosdam enim, quibus dimidia caudæ pars, alios, quibus tota abrupta erat, alios, quibus in incisione testæ rudimentum novæ caudæ succreverat, alios, quibus pars nova jam extra testam producta erat, conspexi.

Juniores plerique sordibus obtekti sunt, rarissime caudam corpori inflexam exferunt, dentesque testæ nondum acutos habent; cavendum igitur, ne species diversæ censeantur.

Dapbnia pennata & *longispina* adhærere amant, sex unam occupasse, quatuor nempe intra valvulas affixos, duos dorso insidentes, vidi.

Adjecta guttula aquæ marinæ mox patitur anticam corporis intra testam retrahens, nec amplius porrigens, caudam vero quam longissime extendit, uncinulisque affixus testam hinc & illinc vibrat, quasi sese ab instante vitæ periculo & insequente morte liberare moliens.

Mortuos duos reperi, quorum testa *Monadibus* adeo impleta erat, ut totum corpus in vermiculos resolutum seu merum *Monadum* examen videretur.

Animalcula cohabitantia rotatione organorum in faucem delata mox ejaculantur, hinc vitio subreptionis deglutiri dicuntur.

In aquis stagnantibus frequens.

Fig.

- Fig. 15. *Brach. Urceolarem* erectum, organis rotatoriis exsertis, dentibusque testæ vix conspicuis,
16. a latere innatantem eodem apparatu,
17. erectum ciliis tantum exsertis marginem occupantibus,
18. his etiam retractis, & dentibus testæ clare conspicuis, ovarioque in ipsa basi testæ hærente,
- 19 & 20. majorem, illum quidem innatantem, organa omnia, etiam cirrum, exserta, & ovarium majus ab altero latere baseos caudæ, habentem, hunc autem quiescentem sine cirro & ovario,
21. Pullum, fordibus fere obiectum, aucta magnitudine, sistunt.
- a. Organa rotatoria. b. Dentes testæ.
 c. Cilia. d. musculus deglutorius.
 e. Cirrus. f. Ovaria intra corpus.
 g. Ovarium majus extra corpus. h. Incisura testæ postica. i. Cauda erecta. k. Cuspides ejus. l. Cauda pulli corpori inflexa.

378. BRACHIONUS BAKERI.

BRACHIONUS capsularis, testa ventricosa, apice quadridentata, basi bicorni, cauda longa bicuspi.
Tab. XLVII. Fig. 13. & Tab. L. Fig. 22. 23.

BAKER. *Beytr.* p. 391. t. 13. f. 11—13.

PALLAS *Zooph.* p. 92. β.

Der

Der Wasser-besen, EICH. *micr.* p. 23. t. 1. f. 3. 5.
 Brachionus quadridentatus, *Naturf.* 19. p. 47. t. 2.
 f. 9.

Testa membranacea, pellucidissima, utrinque sursum sinuata medio protuberans deorsum in cornu acutum producta, antice dentibus quatuor, intermediis duplo minoribus, instructa, postice inter bases cornuum valde emarginata. Inter minores dentes prostant tentacula bina ultra testam & exsertum animalculum porrecta, basi vero intra testam ad maxillas seu musculum deglutorium tendunt; hæc ad angulum rectum reflecti quidem possunt, intra testam vero nunquam retrahuntur. Retracto animalculo testa aliquantum dilatatur. Apparatus anticus seu capitis in animalculo exserto eximius, in correpto tentaculis exceptis totus conditur. Præter solitum duplex organum rotatorium, postice interruptum medio, inter tentacula porrigitur ligula hyalina ad maxillas descendens, apice subglobofo ciliato, ac utrinque extra dentes laterales conspicitur orbicula ciliata, ac in ipso corpore pone marginem testæ dentatum inter dentes majores & tentacula series ciliorum transversa duplex. *Motus* horum omnium ciliorum oculo pulcherrimum spectaculum præstant. Musculus deglutorius, qualis in congeneribus, continuo, in mortis agone interrupte, movetur; massaque inferior extensilis intestinum videtur. Plura vascula minus distincta. Cauda testæ longitudine teres, non annulata uti in plurimis, apice binis mucronibus, intus canaliculo instruitur.

Ova uti in *Brach. Urceolari* e corpore protrusa caudæ & basi testæ seu cornubus aliquamdiu adherent.

In aqua ubi *Lemna Polyrrhiza*, ego *Meyenbergæ* 1777. reperi, HERMANNUS etiam *Argentorati*, ac demum post innumeras lucubrationes plurium annorum inter *Lemnam minorem* horti *Friderichsbergensis* suburbani *Havniæ* Octobre 1784. unicum offendi.

BAKER & EICHORN plures viderunt, hic tentacula, illę ligulam omisit. PALLAS varietatem *Brach. Urceolaris* suspicatur, cornua tamen e basi testę diversum fatis reddunt.

Tab. L. Fig. 22. *Brach. Bakeri*, animalculo exserto, 23, retracto, aucta magnitudine, sistunt.
 a. Organa rotatoria. b. Ligula. c. Tentacula. d. Orbicula lateralis ciliata. e. Dentes. f. Series ciliorum transversa duplex. g. Musculus deglutorius. h. Cornua testę. i. Cauda. k. Cuspides. l. Intestinum. m. Ovarium.

Tab. XLVII. Fig. 13. Eundem, organis rotatoriis & tentaculis in angulum reflexis animalculi tantum conspicuis, etiam auctum sistit.
 a. c. g—m. ut in prioribus.

379. BRACHIONUS PATULUS.

BRACHIONUS capsularis, testa ventrosa, apice octodentata, basi lunata quadricorni, cauda brevi bicuspida. *Tab. XLVII. Fig. 14. 15.*

Valde refert *Brach. Bakeri*, at majori dentium numero caudaque brevi fatis diversa est.

Corpus pellucidum, subquadratum infra inflatum, subtriangulare, apice mucronibus seu pinnis octo strictis, quibusdam parumper inflexis, retractione ciliorum conspicuis.

Ova extra corpus basi adhärentia pellucida, medio globulo nigro interstinctis; plerique unicum, bina quidam (alterum sphericum, alterum majus ovale) nonnulli quatuor gerunt;

hoc casu, quoniam fere sphaerica sint, animalculum quasi vasculum globulis quatuor suffultum oculo sistere videtur.

Vacillando per aquas cursitat.

Dum horizontaliter porrectus minuta plura uno eodemque loco vacillare amabat, basi corporis binæ aperturæ majores, in magna & vacua corporis spatia inspicere permiserunt; hæc ova extrus pendentia pridem occupaverant; mox alia temporis minuta præceps seu capite fere perpendiculariter innixus idem exercitium pergebat, dein eodem loco gyros aliquot dextrorsum, denique sinistrorsum egit.

Adjecta guttula urinæ organa momento retrahuntur, mucrones seu dentes distincte apparent, at tota bestiola obrigescit; motus tamen muscoli deglutorii quinque minuta perdurat; *Fort. Rotatoria* e contra in intermixta urinæ guttula pauca minuta incedere pergit.

In aqua palustris *Meyenbergeris*.

- Fig. 14. *Brach. Patulum*; organis retractis,
 15. organis exsertis, aucta magnitudine, sistunt.
- a. Organa rotatoria.
 - b. Dentes.
 - c. Musculus deglutorius.
 - d. Cornua testæ quatuor.
 - e. Cauda.

Equidem tum Naturæ rerum gratias ago, cum illam non ab hac parte video, quæ publica est, sed cum secretiora ejus intravi. — Curiosus spectator excutit singula & quærit. Quidni quærat? Scit illa ad se pertinere. Quantum enim est, quod ante pedes jacet.

SENEC. nat. quæst. l. I. præf.

IN-

I N D E X

Specierum Infusiorum.

	PAG.		PAG.
BRACHIONUS		<i>inquieta</i>	121
<i>Bakeri</i>	359	<i>Lemna</i>	122
<i>Bipolium</i>	336	<i>Luna</i>	139
<i>Bractea</i>	343	<i>Lupus</i>	131
<i>cirratus</i>	352	<i>Orbis</i>	138
<i>clipeatus</i>	339	<i>Fleurbaeetes</i>	135
<i>dentatus</i>	348	<i>Podura</i>	124
<i>impressus</i>	355	<i>fertifera</i>	127
<i>lamellaris</i>	340	<i>tenax</i>	136
<i>micronatus</i>	349	<i>Tripes</i>	136
<i>ovalis</i>	345	<i>Turbo</i>	123
<i>Pala</i>	335	<i>vermicularis</i>	133
<i>pallus</i>	353	<i>viridis</i>	126
<i>Patella</i>	341	CYCLIDIUM	
<i>Patina</i>	337	<i>Bulla</i>	78
<i>patulus</i>	361	<i>dubium</i>	85
<i>plicatilis</i>	344	<i>fluitans</i>	80
<i>quadratus</i>	354	<i>Glaucoma</i>	80
<i>Squamula</i>	334	<i>hyalinum</i>	84
<i>striatus</i>	332	<i>Milium</i>	79
<i>Tripes</i>	347	<i>nigricans</i>	82
<i>uncinatus</i>	350	<i>Nucleus</i>	83
<i>urceolaris</i>	356	<i>Pediculus</i>	84
BURSARIA		<i>rostratum</i>	82
<i>bullina</i>	116	<i>caudata</i>	34
<i>duplella</i>	117	<i>constricta</i>	31
<i>globina</i>	118	<i>defes</i>	25
<i>Hirundinella</i>	117	<i>Epithomium</i>	34
<i>Truncatella</i>	115	<i>Farcimen</i>	37
CERCARIA		<i>festinans</i>	36
<i>Catellus</i>	129	<i>Fritillus</i>	33
<i>catellina</i>	130	<i>Fufus</i>	32
<i>Cruenena</i>	129	<i>gemmata</i>	35
<i>Cyclidium</i>	137	<i>Index</i>	38
<i>Difcus</i>	138	<i>intermedia</i>	28
<i>forcipata</i>	134	<i>Larva</i>	40
<i>gibba</i>	120	<i>nebulosa</i>	27
<i>Gyrinus</i>	119		
<i>hiata</i>	128		

	pag.		pag.
ENCHELIS		KOLFODA	
Ovulum	29	affinis	101
Pirum	30	Cucullio	106
Pulvisculus	32	Cucullulus	105
punctifera	24	Cucullus	102
Pupa	42	Cuneus	109
Pupula	41	Gallinula	94
retrograda	36	Lamella	93
Seminulum	27	Meleagris	99
ferocina	26	mucronata	96
fimilis	25	Nucleus	98
Spathula	40	Ochrea	95
tremula	30	Pirum	108
Truncus	39	Ren	107
viridis	23	Rostrum	94
GONIUM		striata	98
corrugatum	112	triquetra	97
obtusangulum	114	LEUCOPHRA	
pectorale	110	Acuta	151
pulvinatum	112	Armilla	156
rectangulum	113	aurea	145
HEMANTOPUS		barbata	143
Acarus	248	candida	153
Charon	252	Confligator	140
Corona	253	cornuta	157
Larva	251	dilatata	147
Ludio	249	fluida	156
Sannio	250	fluxa	156
Volatator	251	fracta	146
KERONA		globulifera	149
Calvitium	245	heteroclitia	158
Cypris	236	Mamilla	141
Hautstellum	238	nodulata	153
Hautstrum	237	notata	152
Histrion	235	pertusa	145
Lepus	243	posthuma	144
Lyncaster	234	pustulata	150
Mytilus	242	scintillans	147
Patella	238	signata	154
Pullaster	241	trigona	155
pustulata	246	turbinata	151
Rastellum	233	vesiculifera	148
Silurus	244		
Vannus	240		

LEUCOPHRA

INDEX SPECIERUM.

365

	pag.		pag.
LEUCOPHRA		Delphinus	211
virescens	142	Delphis	211
viridis	143	diota	168
MONAS		erofa	227
Atomus	2	Farcimen	194
Lamellula	7	Felis	213
Lens	4	fimbriata	201
Mica	6	fixa	217
Ocellus	3	Floccus	174
Pulvisculus	7	foeta	180
Punctum	3	Forceps	188
Termino	1	Fotifex	189
tranquilla	6	foveata	182
Uva	8	Gallina	209
PARAMÆCIUM		gibba	179
Aurelia	86	Granata	162
Chrysalis	90	Grandinella	160
marginatum	92	Gyrinus	163
oviferum	91	horrida	169
verfutum	90	ignita	186
PROTEUS		Index	190
diffuens	9	ingenita	219
tenax	10	innata	220
TRICHODA		Inquilinus	218
ambigua	200	Lagena	228
Anas	193	Larus	215
Angulus	196	Linter	197
Augur	202	longicauda	216
aurantia	185	lunaris	204
barbata	194	Lynceus	225
bilunis	204	Melitea	199
Bomba	166	Musculus	210
Bulla	222	Navicula	191
Camelus	202	nigra	172
Charon	229	Orbis	167
Cicada	232	patens	181
ciliata	221	patula	181
Cimex	231	Paxillus	198
Clava	212	Pellionella	222
Clavus	208	Piscis	214
Cometa	161	Pocillum	205
cornuta	208		
crinita	195		
Cuniculus	213		
Cursor	224		
Cyclidium	223		

Z z 3

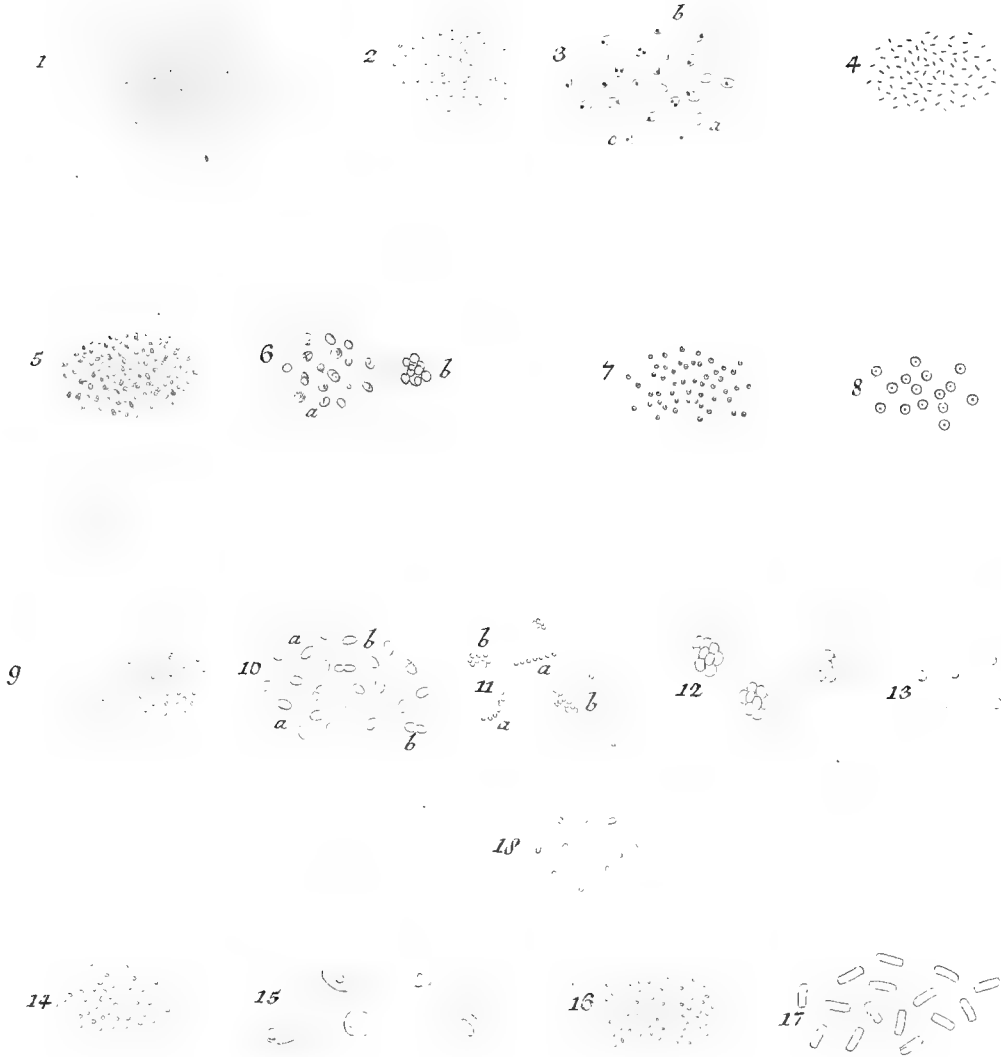
TRICHODA

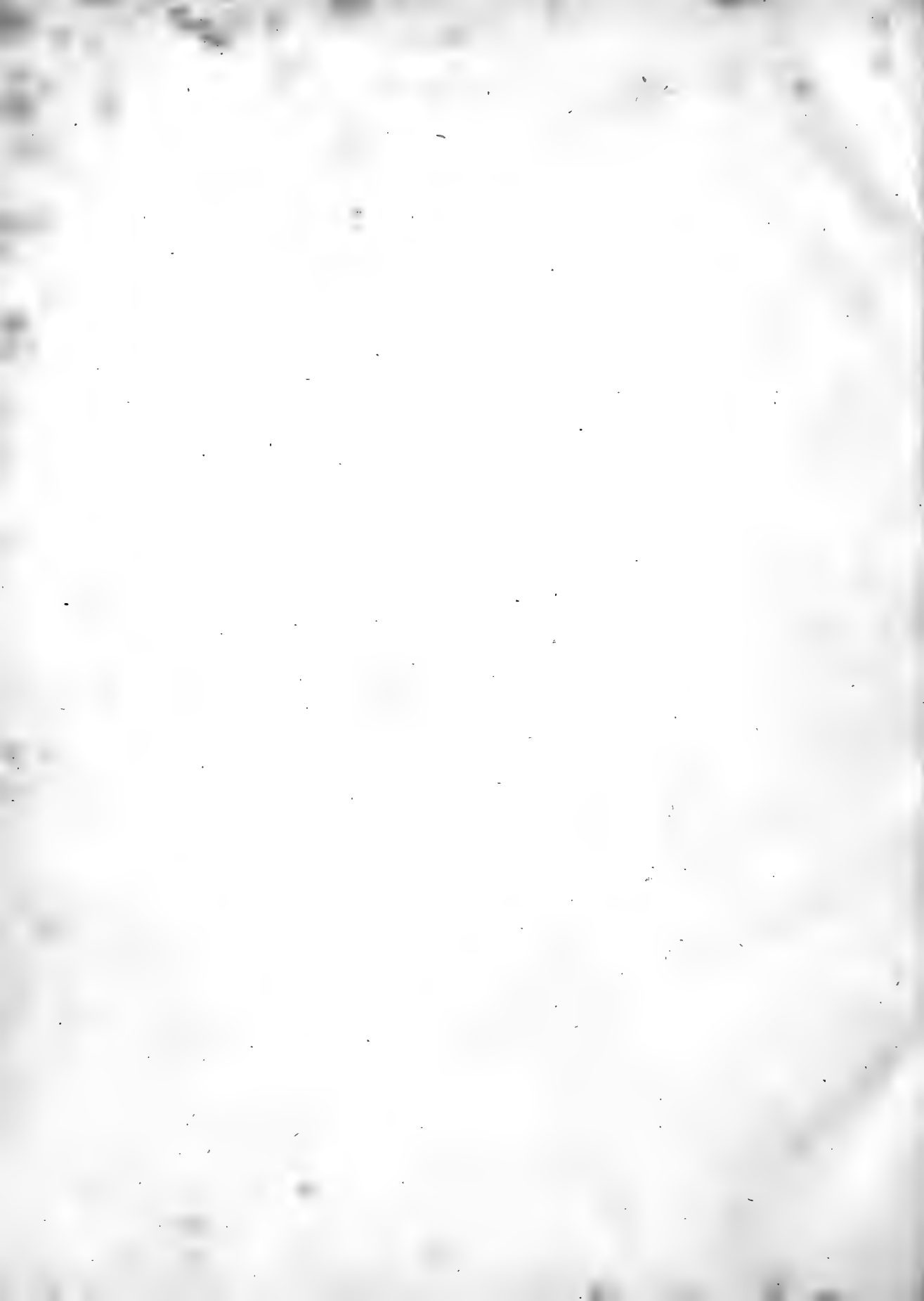
	pag.		pag.
TRICHODA præceps	175	Linter	68
Prisma	187	Lunula	55
Proteus	176	Malleus	58
Pubes	173	Olor	75
Pulex	225	paxillifer	54
Pupa	203	Rugula	44
Rattus	205	Sagitta	59
rostrata	227	Serpens	48
S	190	Serpentulus	61
femiluna	170	Spirillum	49
finuata	175	striatus	71
Sol	164	tripunctatus	52
solaris	166	Undula	46
striata	183	Utriculus	68
succifa	192	Vermiculus	50
fulcata	192	verminus	57
Tigris	206	Volvox Globator	18
Tinea	172	Globulus	13
Transfuga	221	Grandinella	14
trigona	171	Granulum	13
Trochus	163	Lunula	17
Urinarium	170	Morum	20
Urnula	168	Pilula	14
Uvula	184	Punctum	12
versatilis	178	socialis	15
vermicularis	198	Sphærule	16
VIBRIO Acus	59	Uva	20
Anas	72	vegetars	22
Anguillula	63	VORTICELLA Acinosa	319
Anser	73	albina	272
Bacillus	45	Ampulla	283
bipunctatus	52	anastatica	316
Coluber	62	annularis	318
Colymbus	70	aurita	288
Cygnus	72	Bellis	323
Falx	76	burfata	257
Fasciola	69	canaliculata	280
Gordius	60	Canicula	300
intermedius	77	Catulus	299
Intestinum	51	cincta	256
Lineola	43	cirrata	268

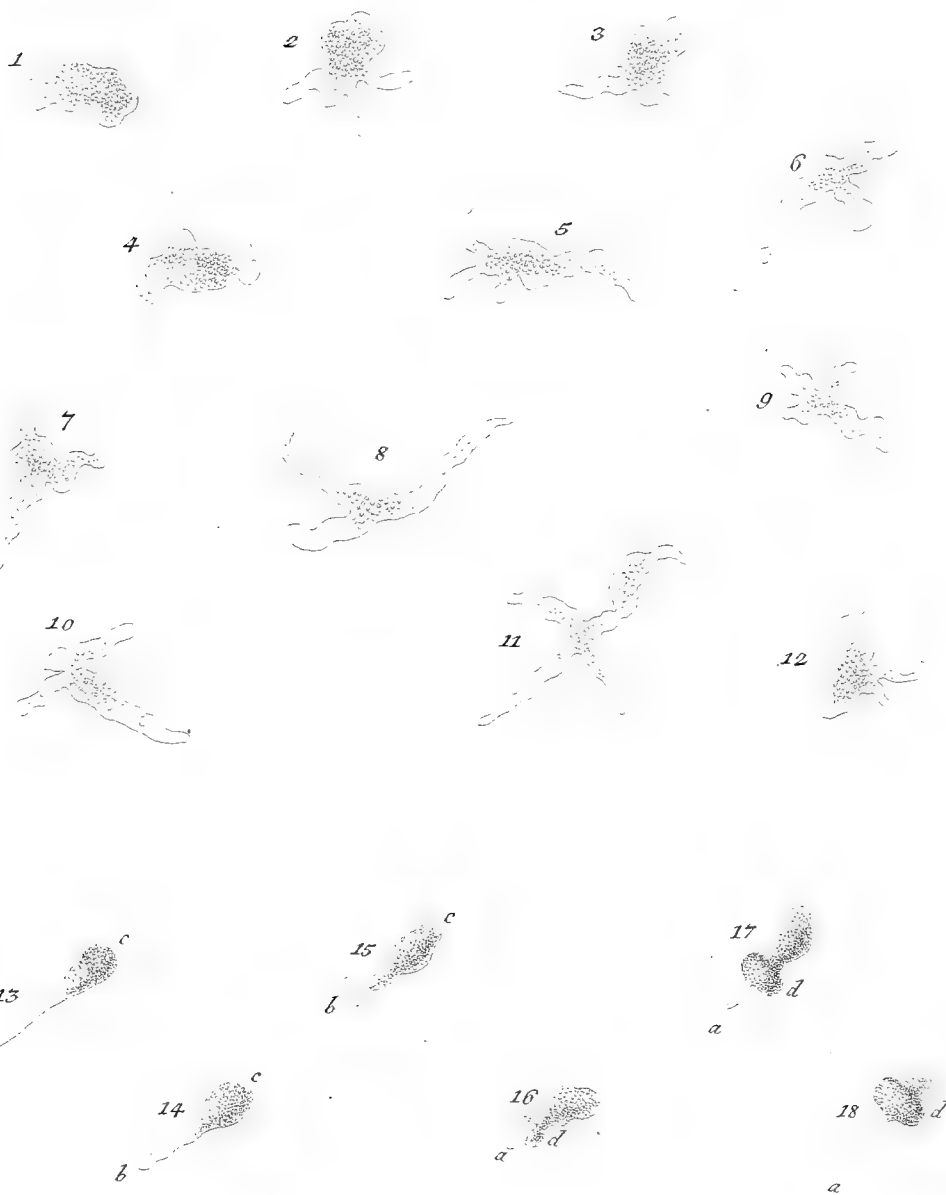
VORTICELLA

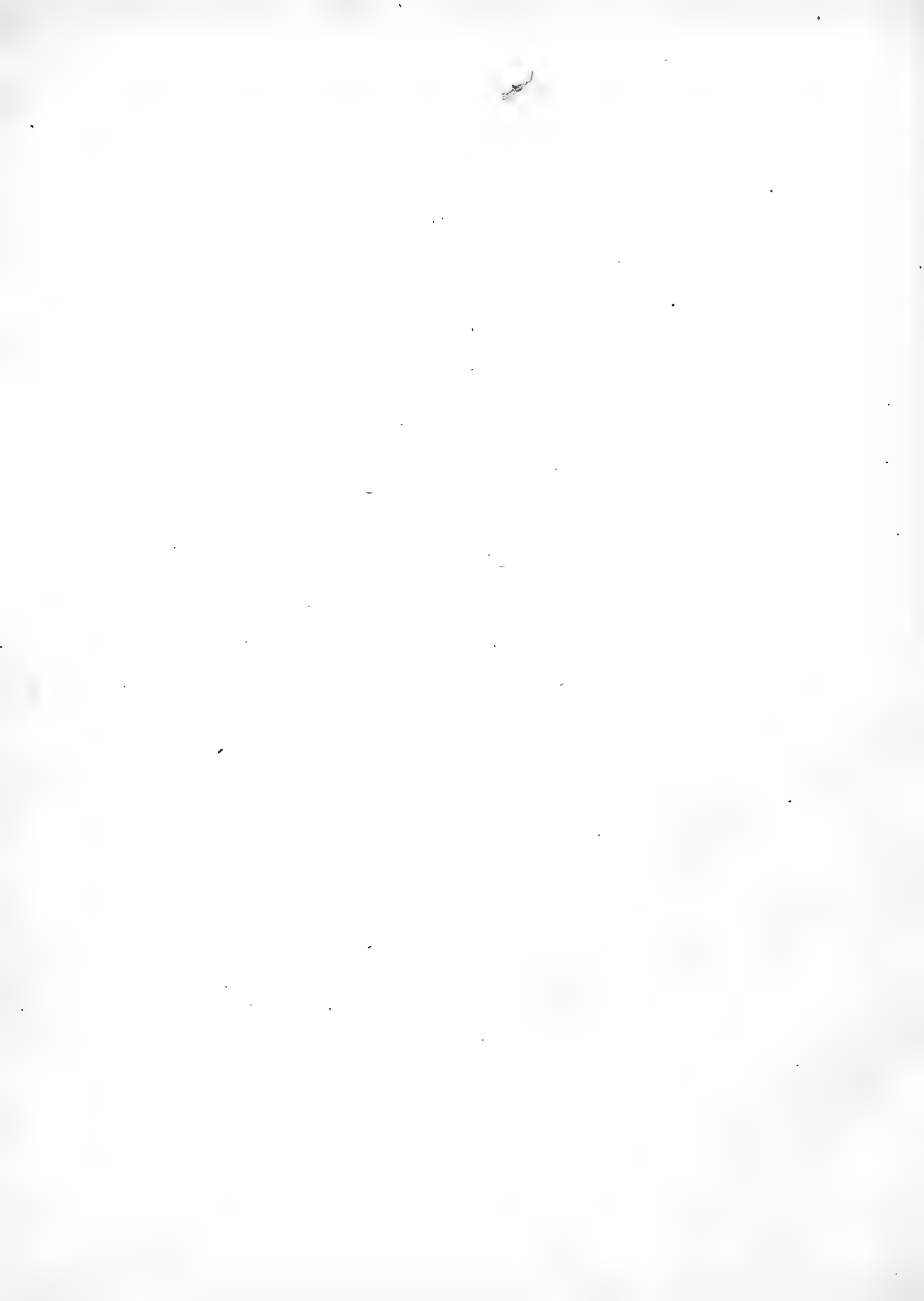
VORTICELLA	<i>citrina</i>	pag. 306	<i>nutans</i>	pag. 316
	<i>constricta</i>	293	<i>occreata</i>	265
	<i>convallaria</i>	315	<i>papillaris</i>	266
	<i>crateriformis</i>	278	<i>patellina</i>	312
	<i>cratægaria</i>	277	<i>piriformis</i>	307
	<i>Cucullus</i>	264	<i>polymorpha</i>	260
	<i>cyathina</i>	311	<i>polypina</i>	328
	<i>digitalis</i>	327	<i>putrina</i>	311
	<i>difcina</i>	271	<i>pyraria</i>	324
	<i>fasciculata</i>	320	<i>racemosa</i>	330
	<i>Felis</i>	301	<i>ringens</i>	309
	<i>flosculosa</i>	304	<i>rotatoria</i>	296
	<i>folliculara</i>	285	<i>Sacculus</i>	267
	<i>fraxinina</i>	276	<i>scyphina</i>	272
	<i>fritillina</i>	273	<i>Senta</i>	290
	<i>furcata</i>	299	<i>socialis</i>	304
	<i>gemella</i>	323	<i>sphæroidea</i>	255
	<i>globularia</i>	313	<i>Sputarium</i>	259
	<i>hamata</i>	278	<i>stellina</i>	270
	<i>hians</i>	321	<i>stentorea</i>	302
	<i>inclinans</i>	309	<i>succollata</i>	287
	<i>lacinulata</i>	292	<i>togata</i>	294
	<i>Larva</i>	286	<i>tremula</i>	289
	<i>limacina</i>	275	<i>truncatella</i>	274
	<i>longifeta</i>	295	<i>tuberosa</i>	308
	<i>lunaris</i>	314	<i>utriculata</i>	264
	<i>lunifera</i>	257	<i>vaginata</i>	310
<i>multiformis</i>	262	<i>Valga</i>	266	
<i>nasuta</i>	268	<i>varia</i>	258	
<i>nebulifera</i>	317	<i>versatilis</i>	281	
<i>nigra</i>	263	<i>viridis</i>	254	

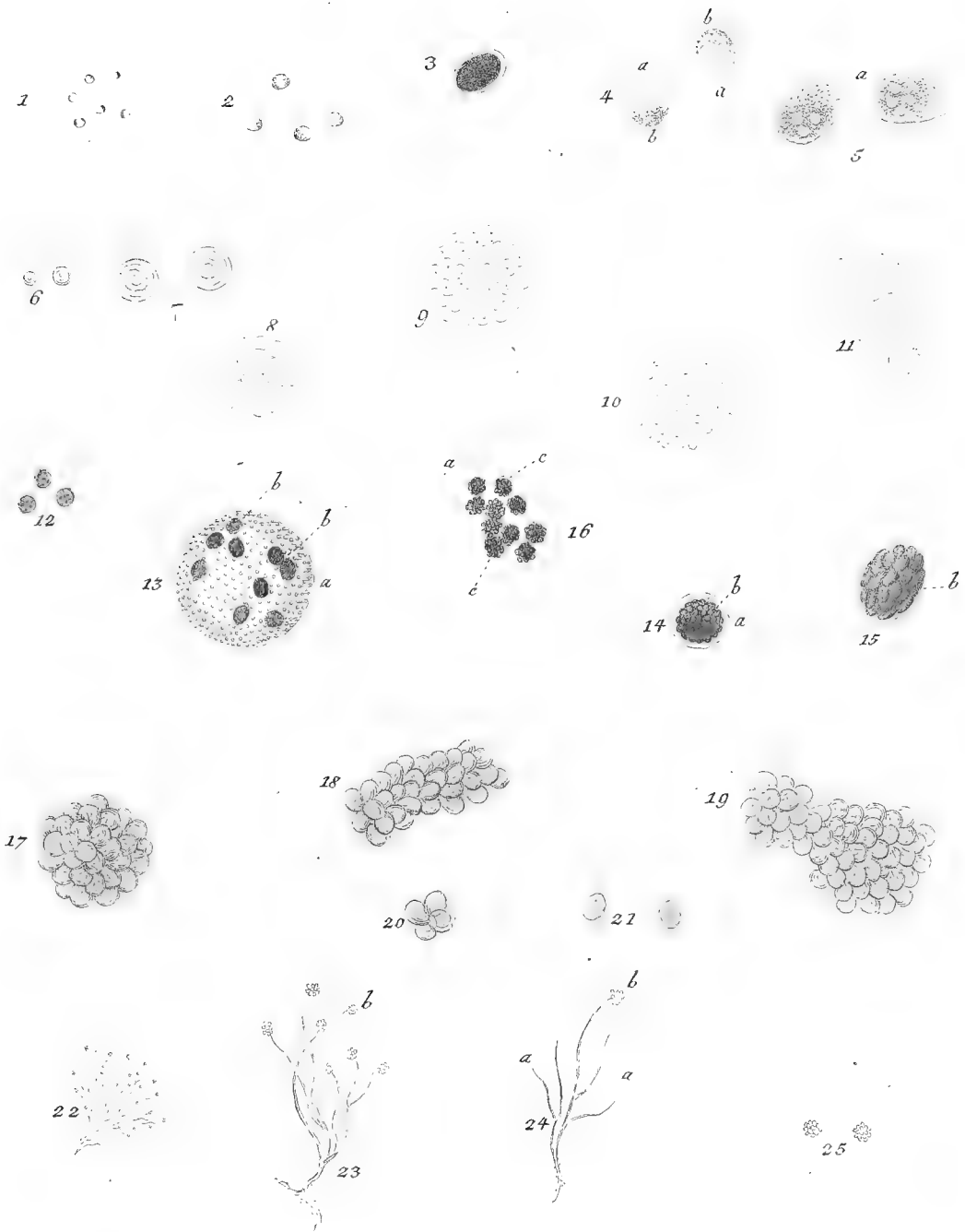


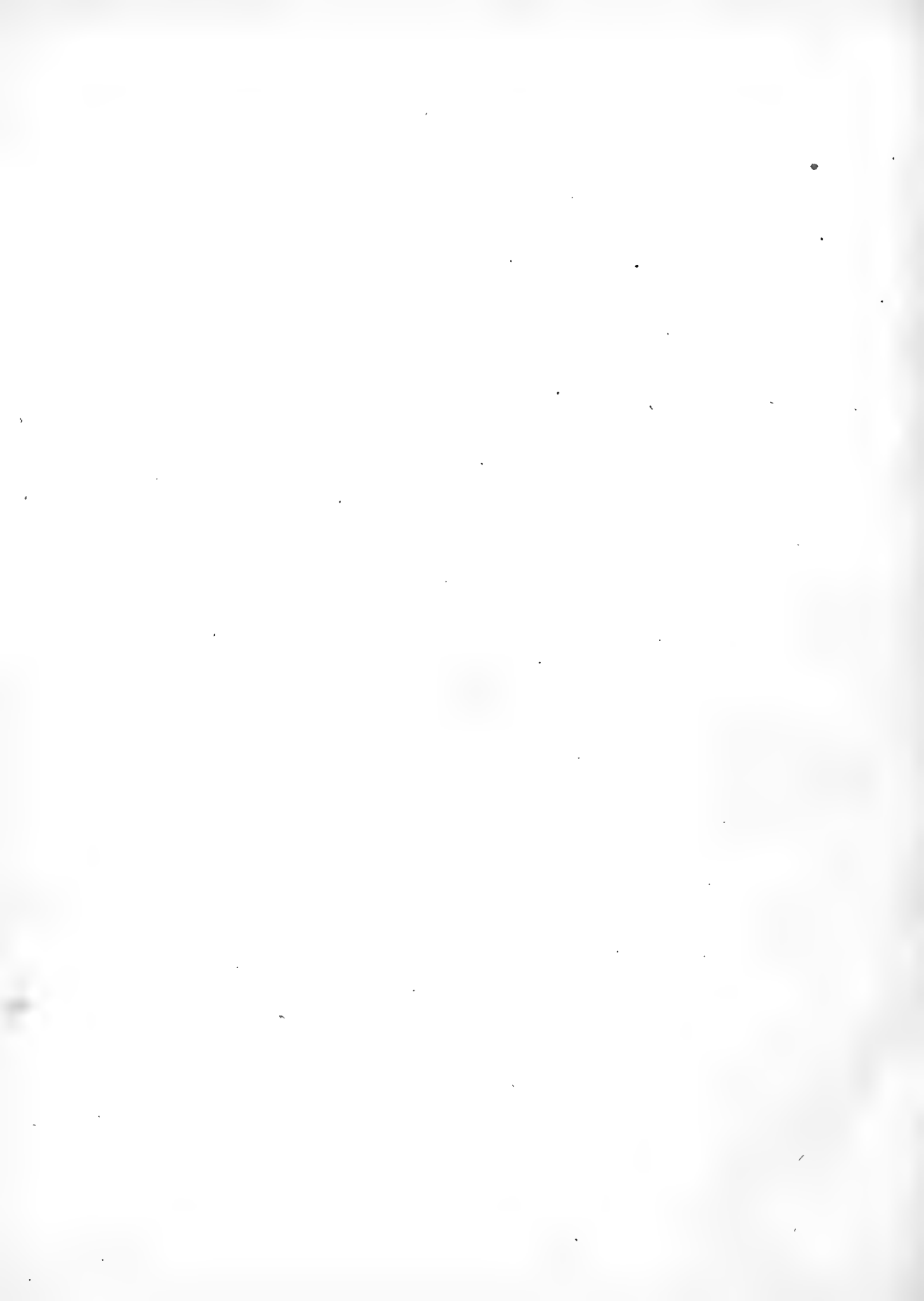


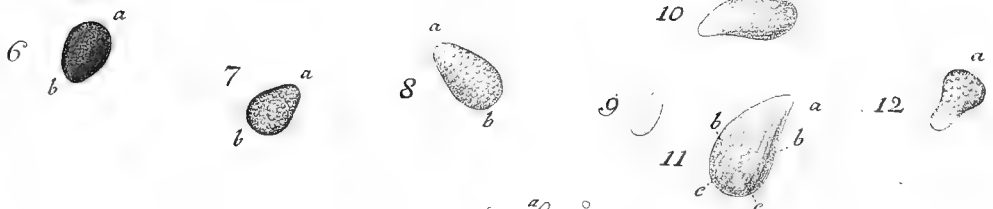
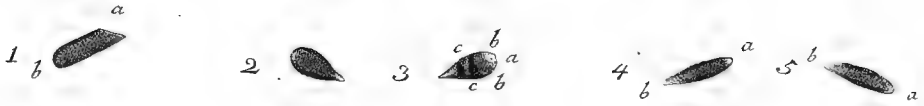




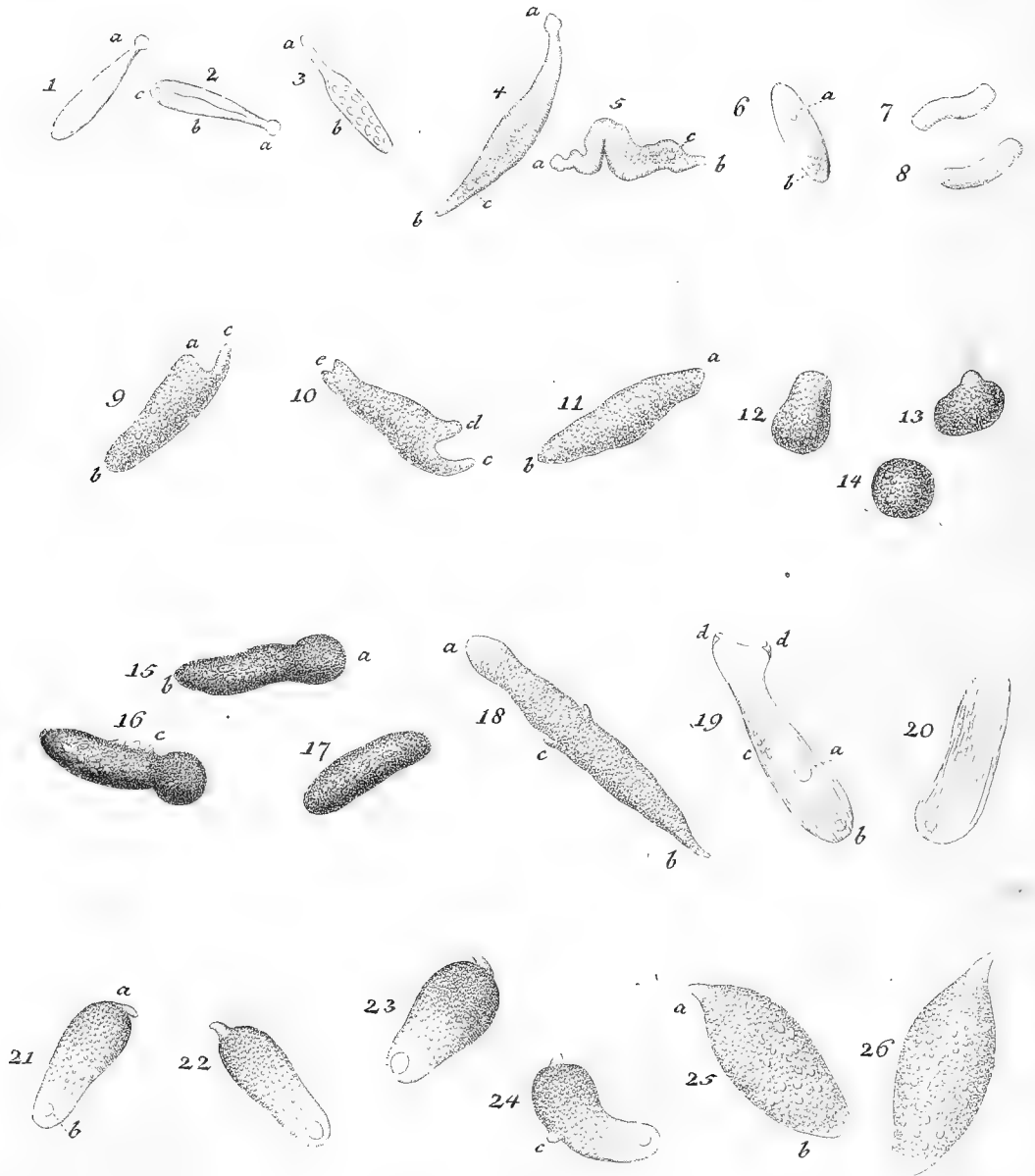




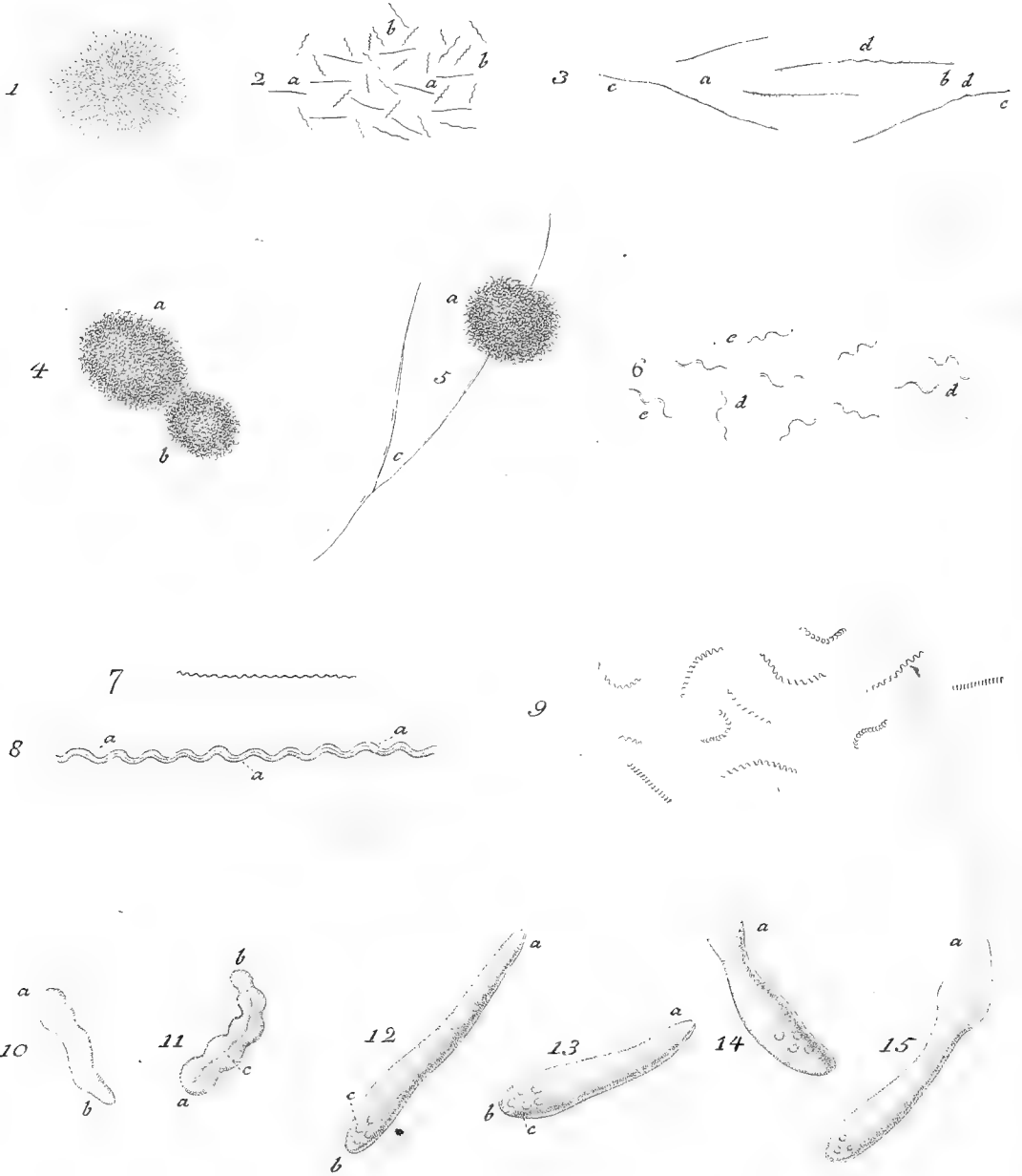






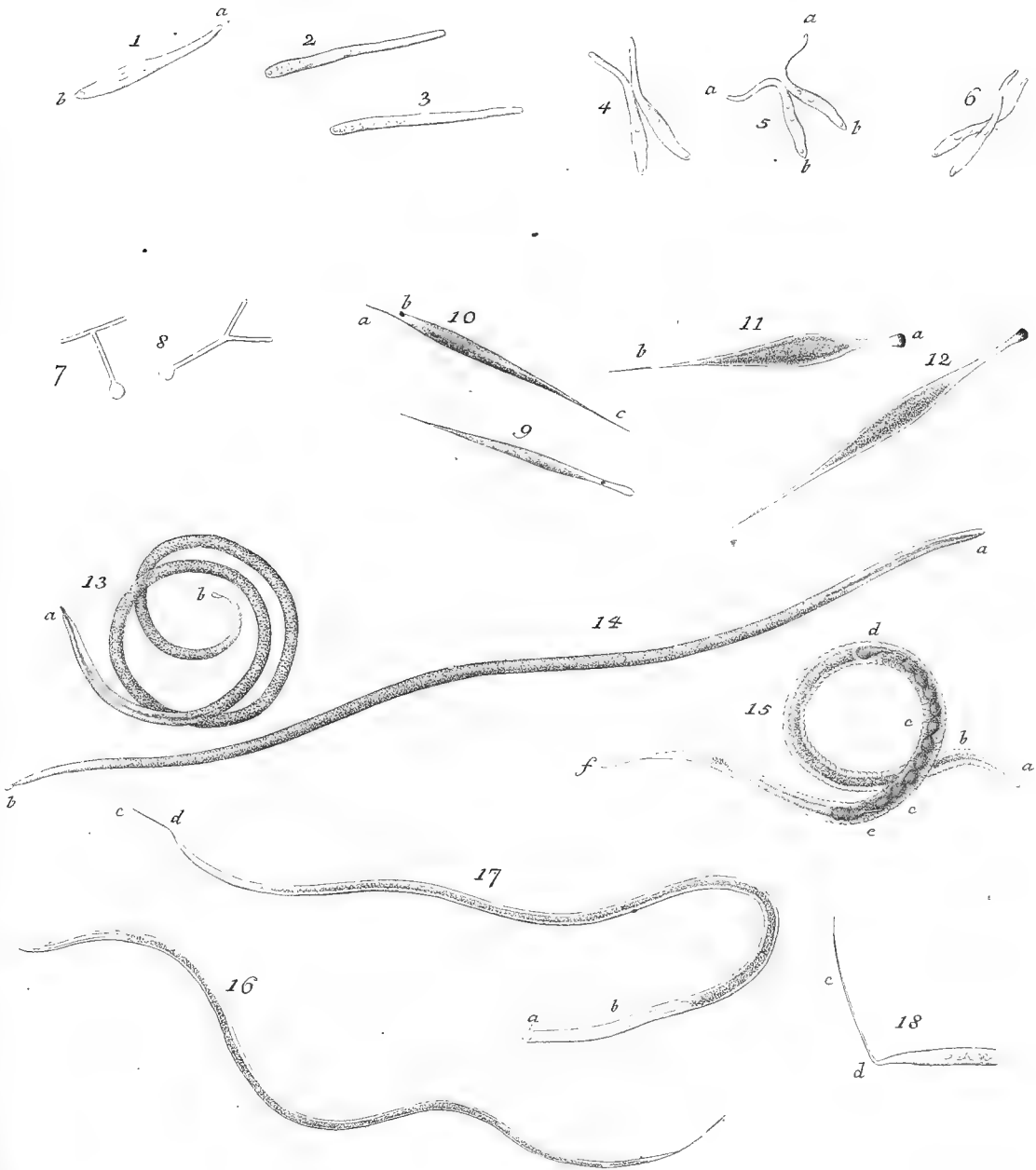


















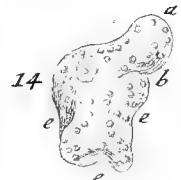
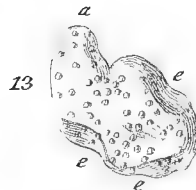
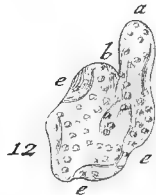
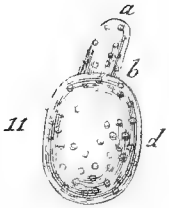
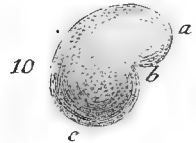
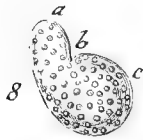
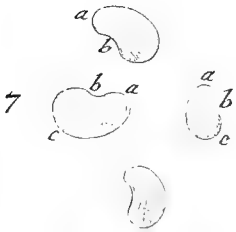
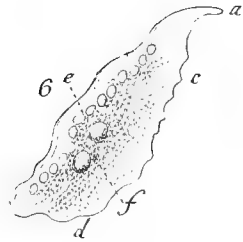
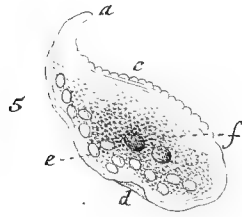
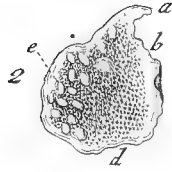
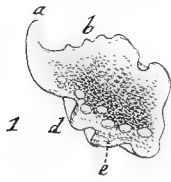








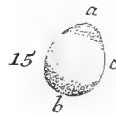
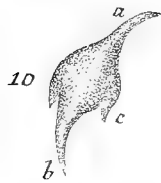
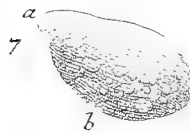
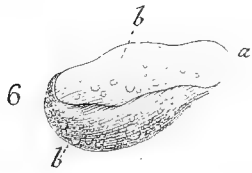
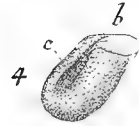


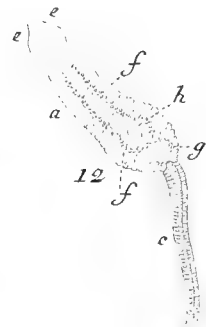
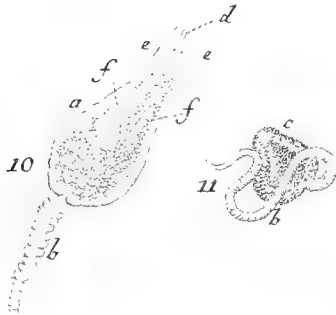
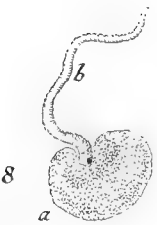
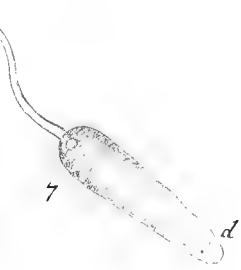
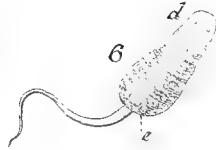
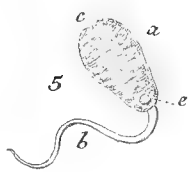
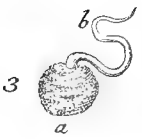


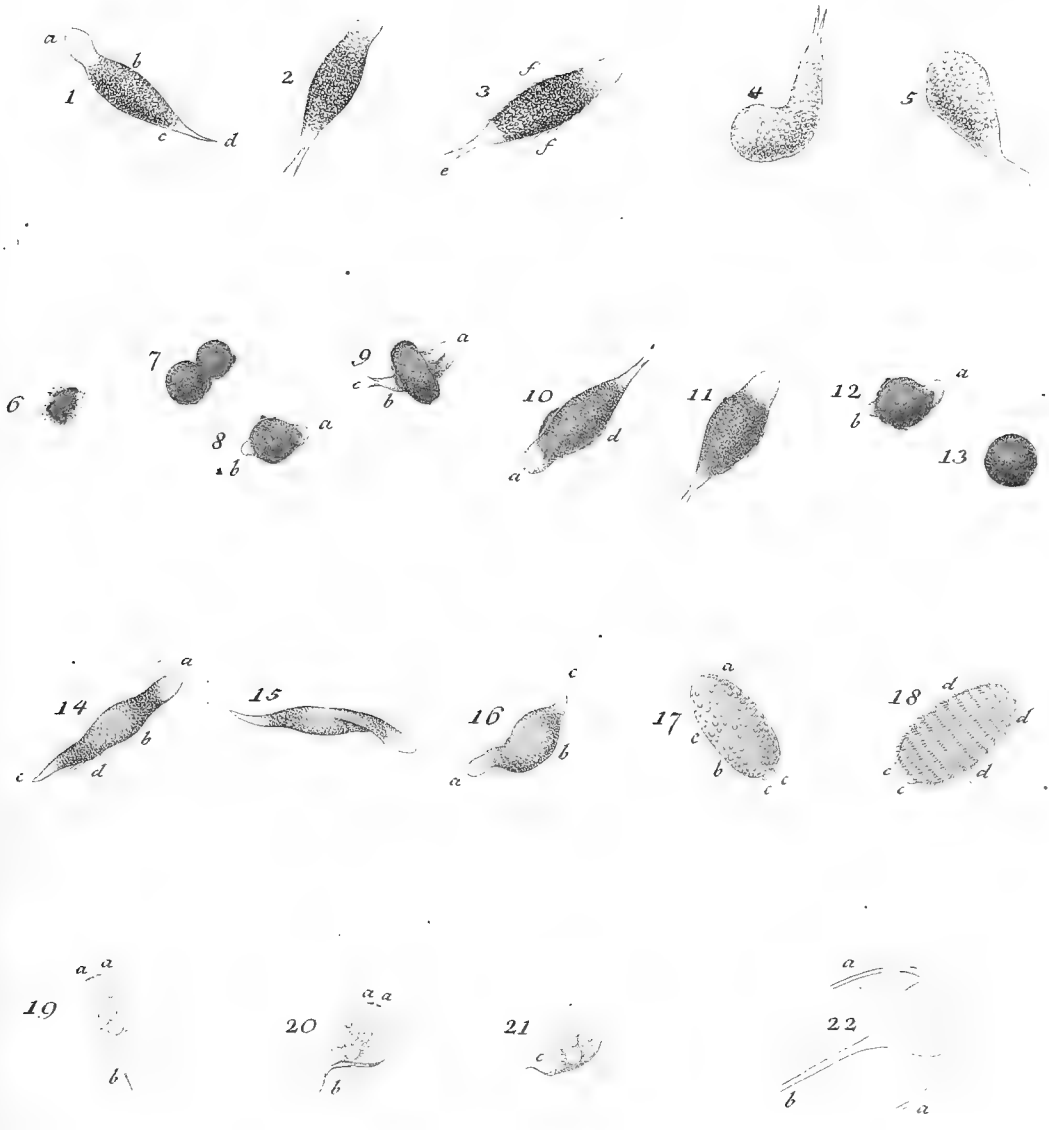






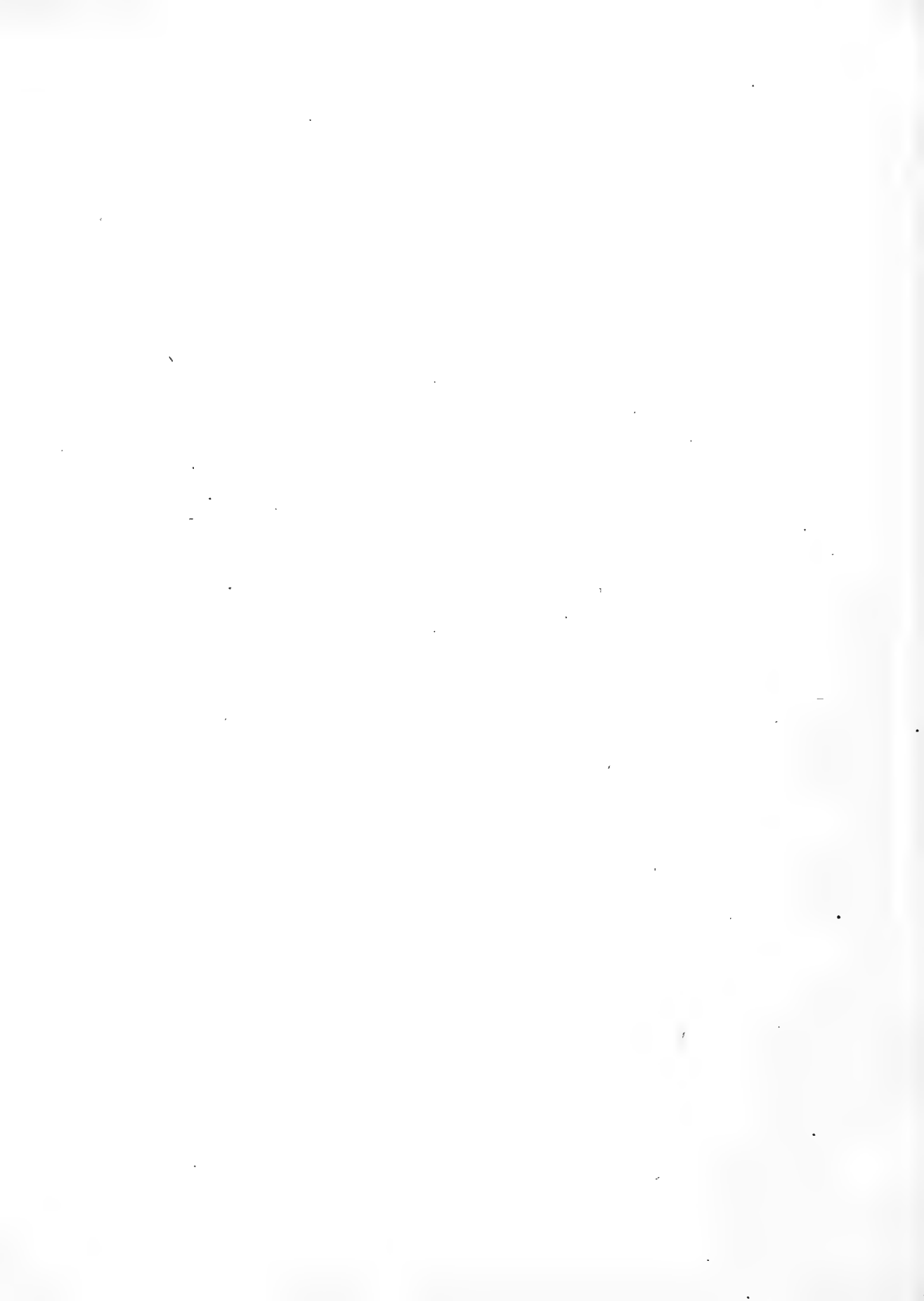


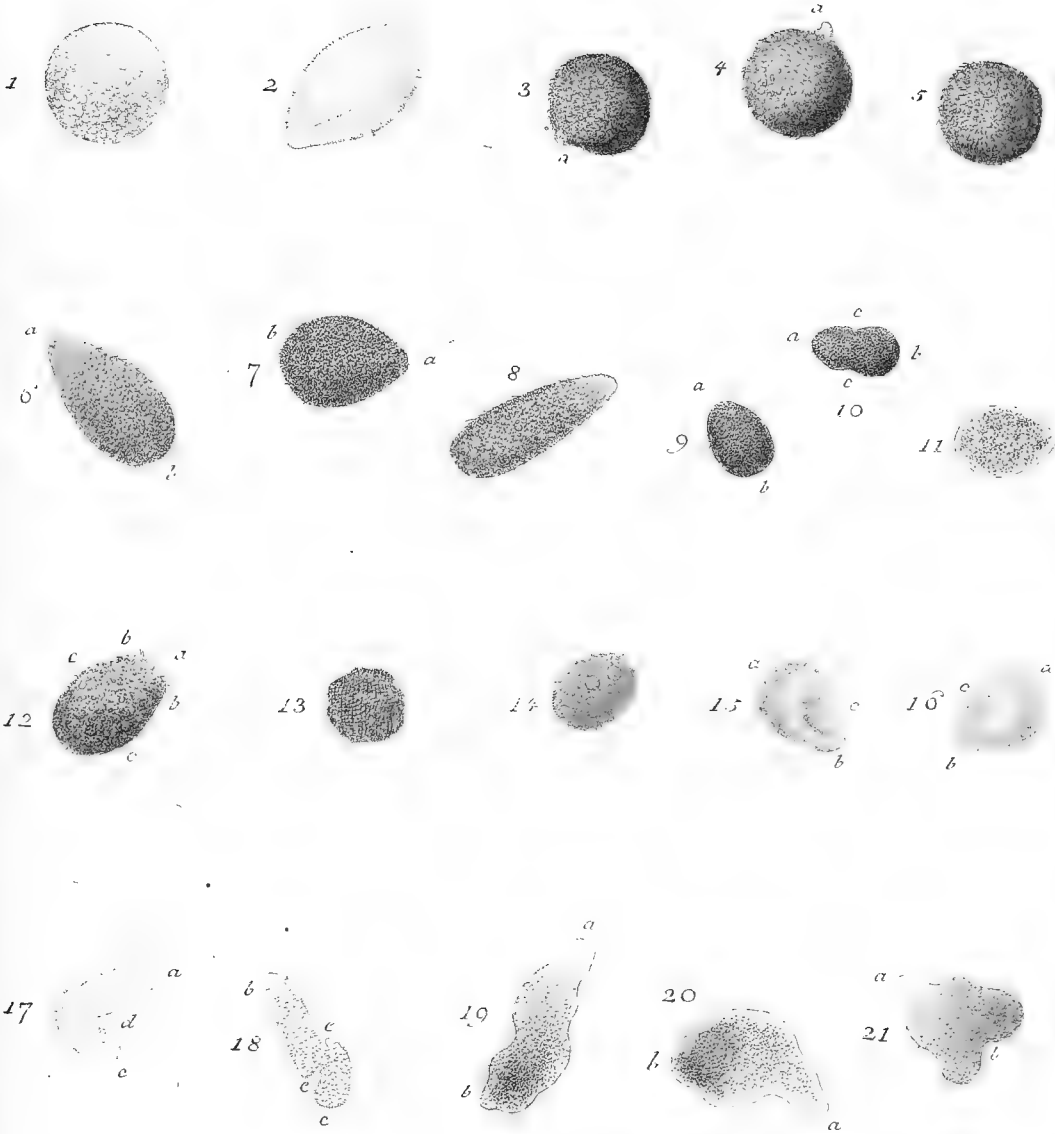




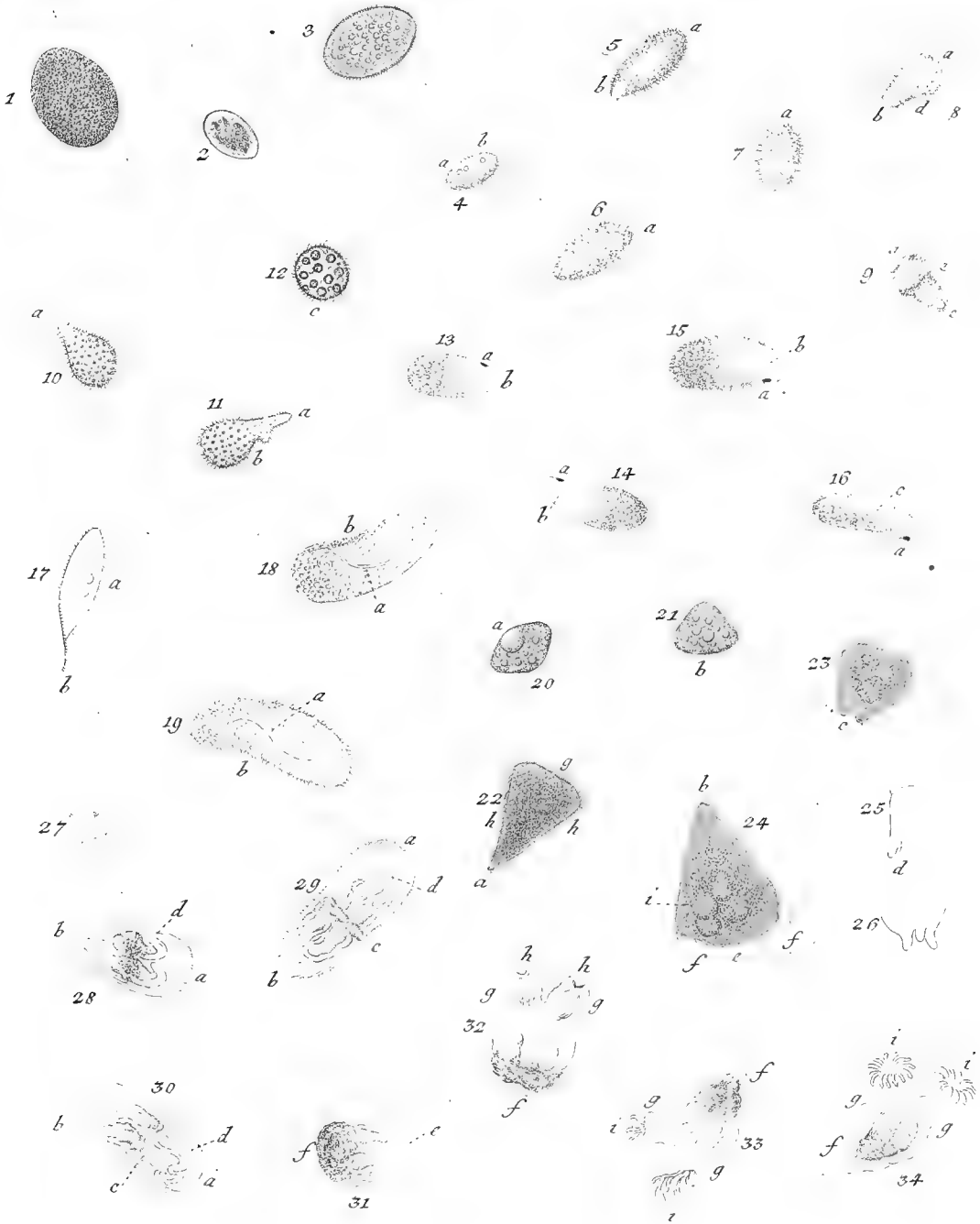


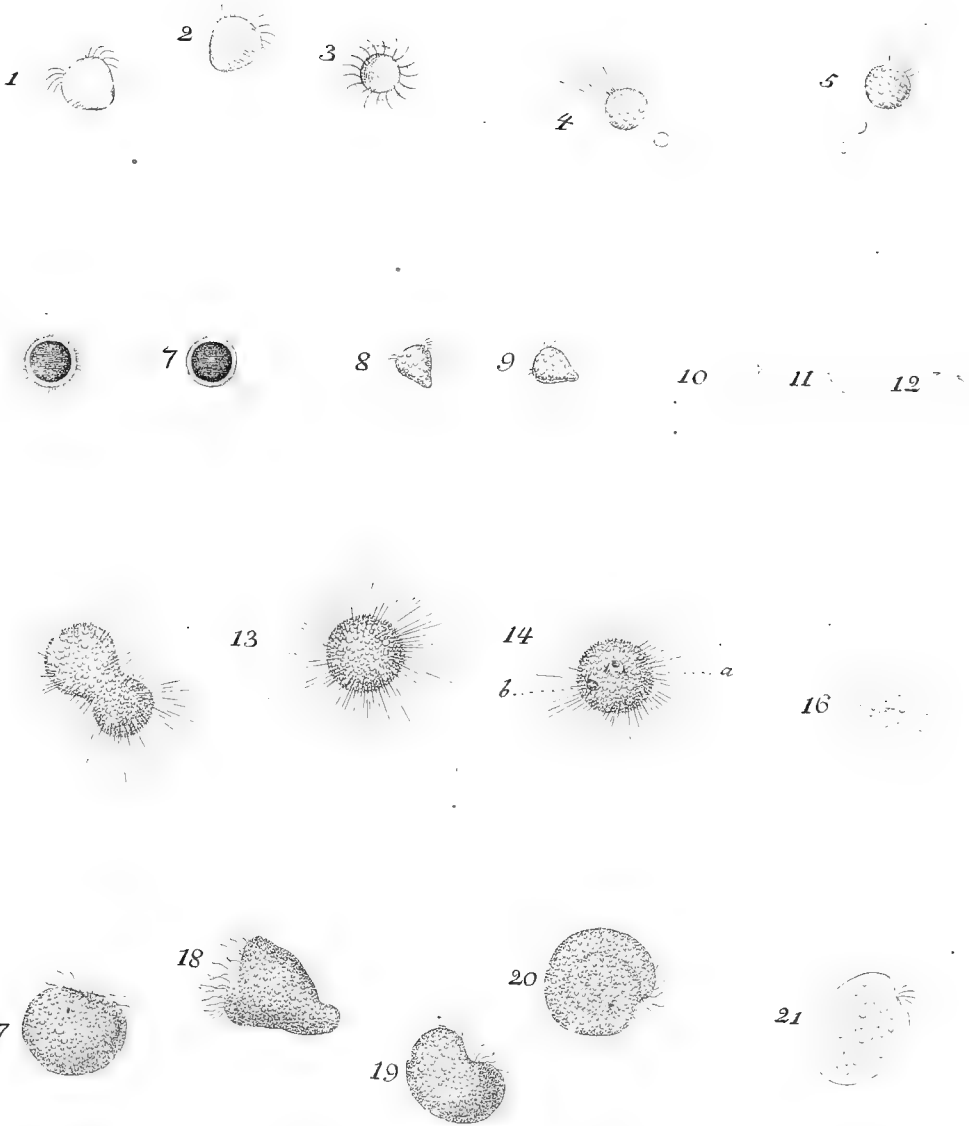


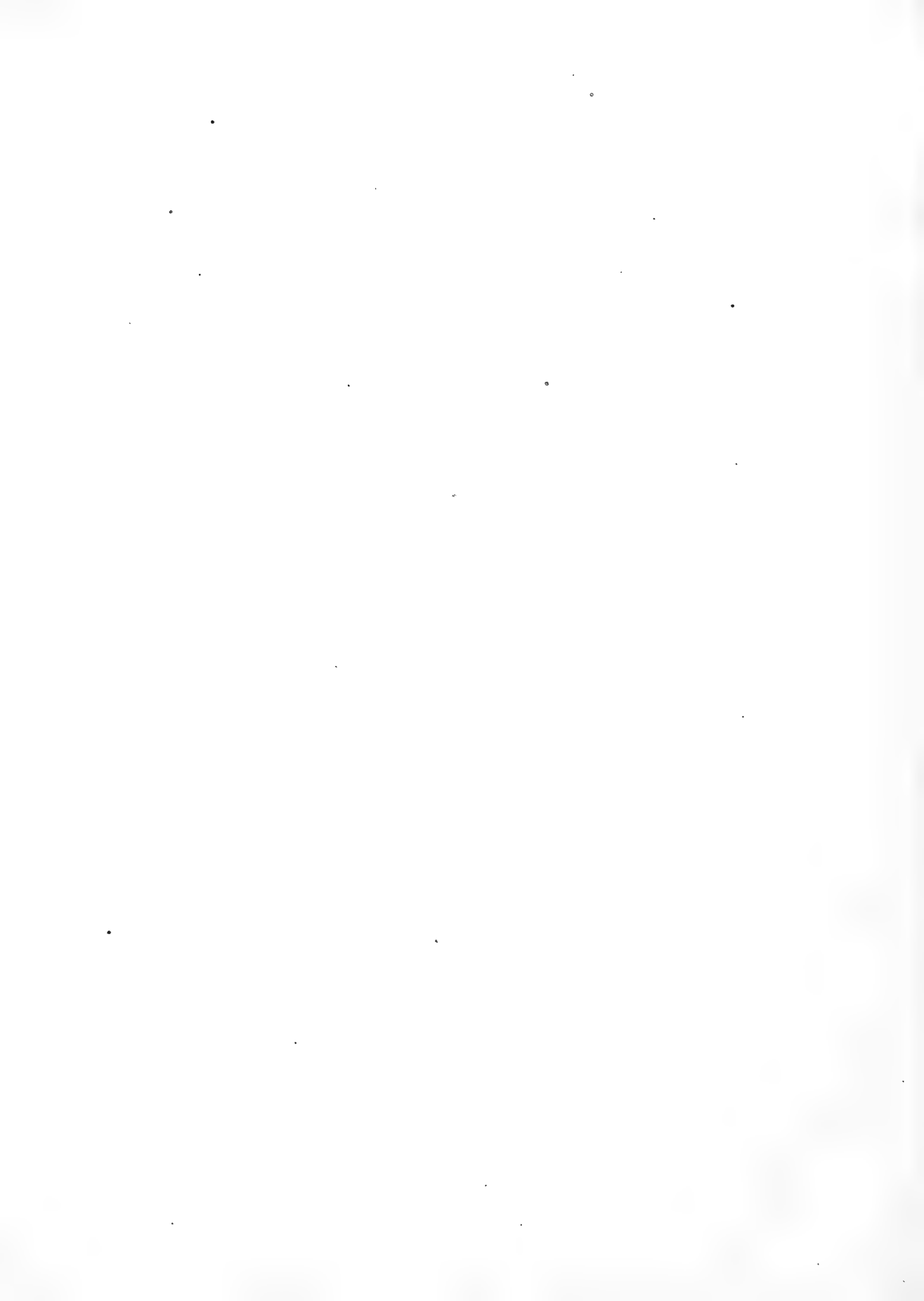






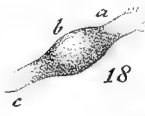
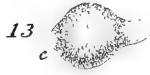
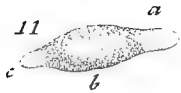
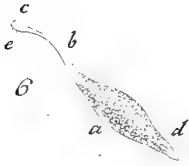
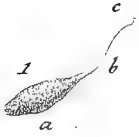






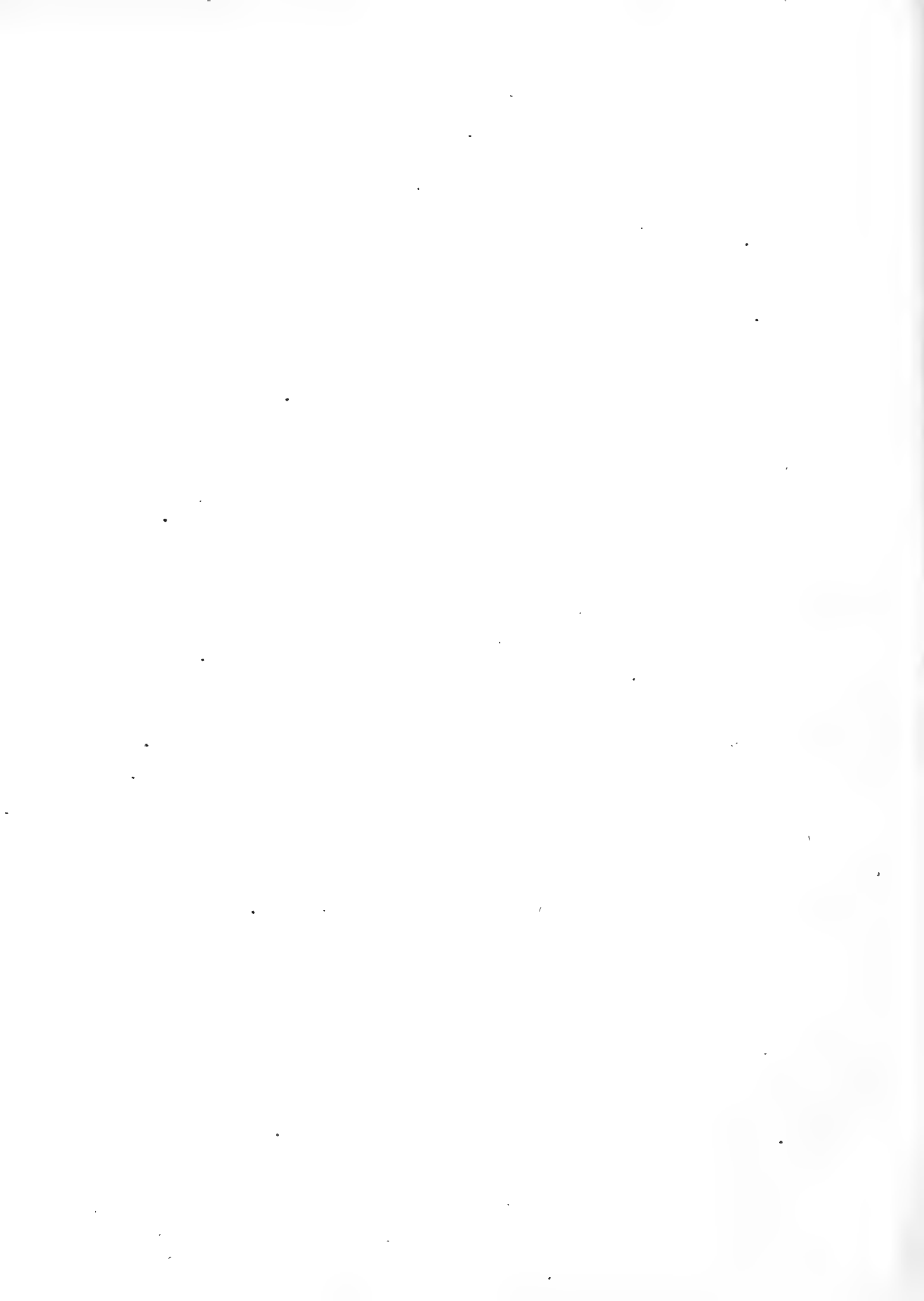


Tab. XXV.





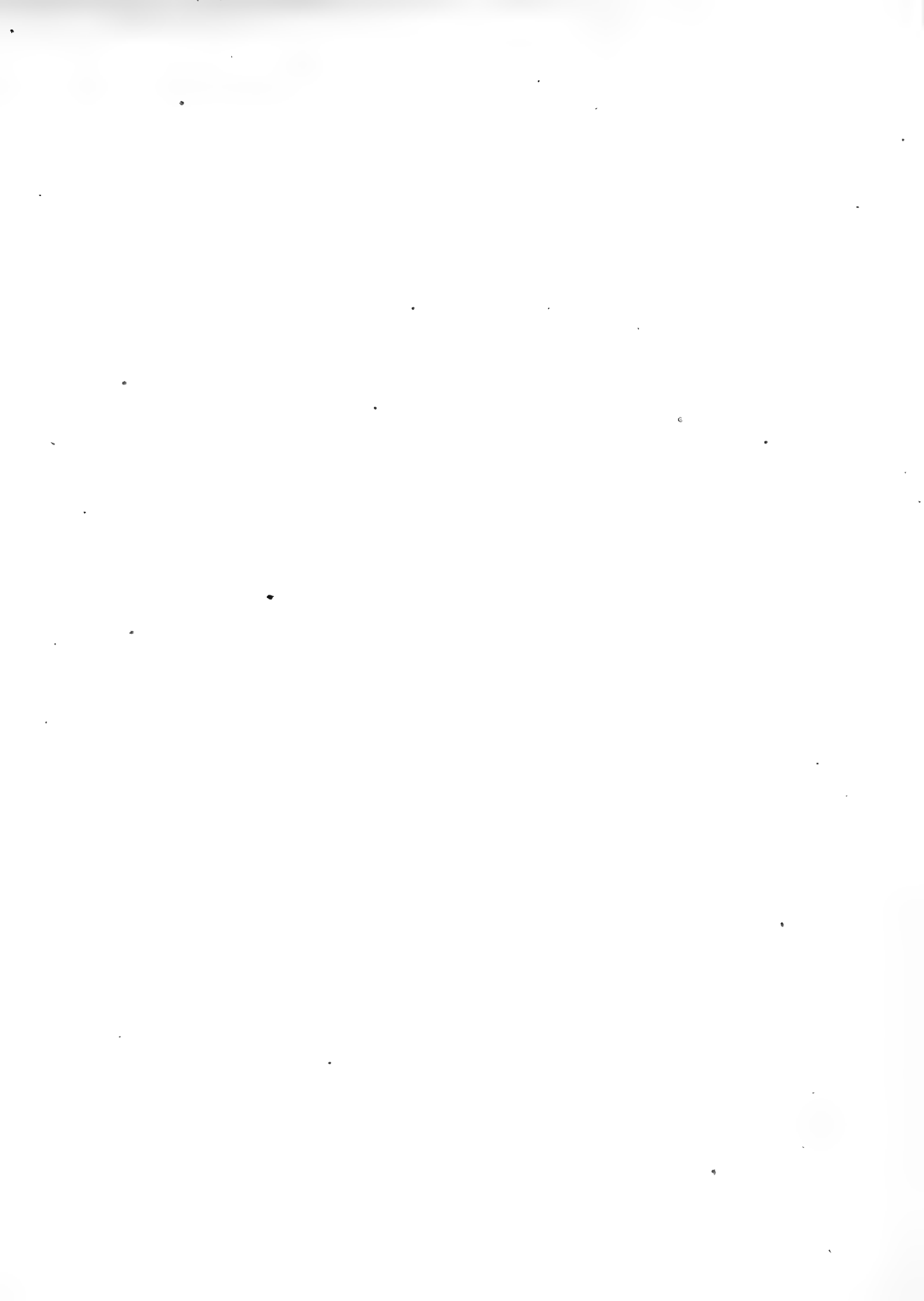


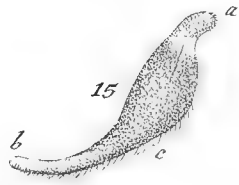
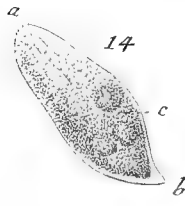
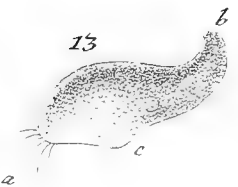
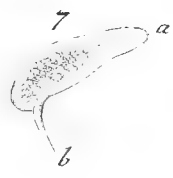
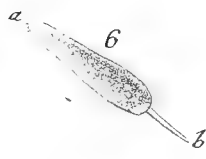
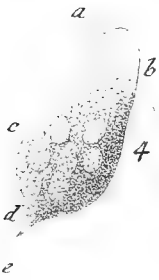
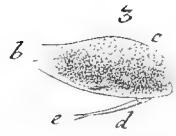
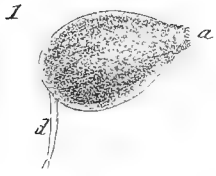


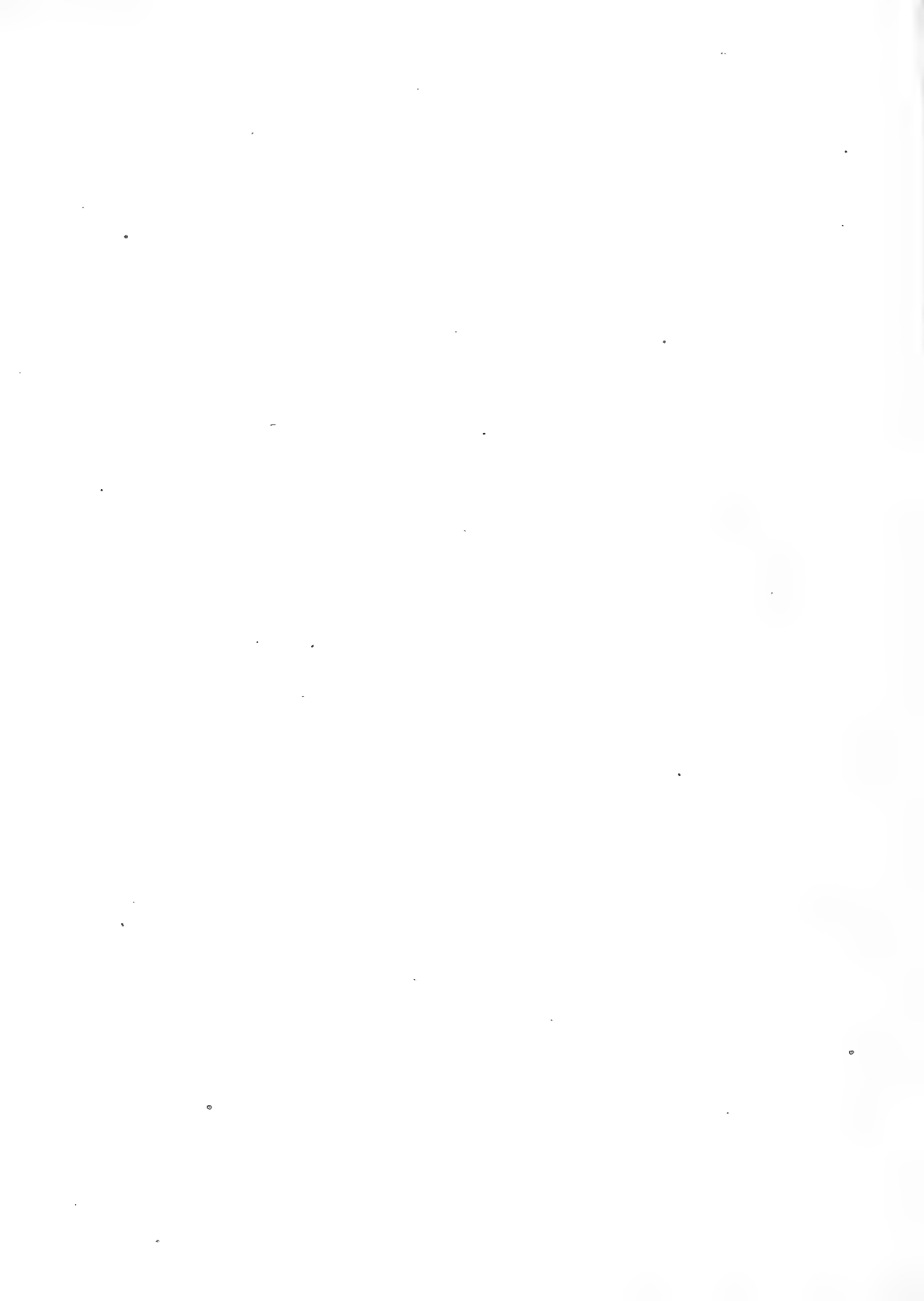




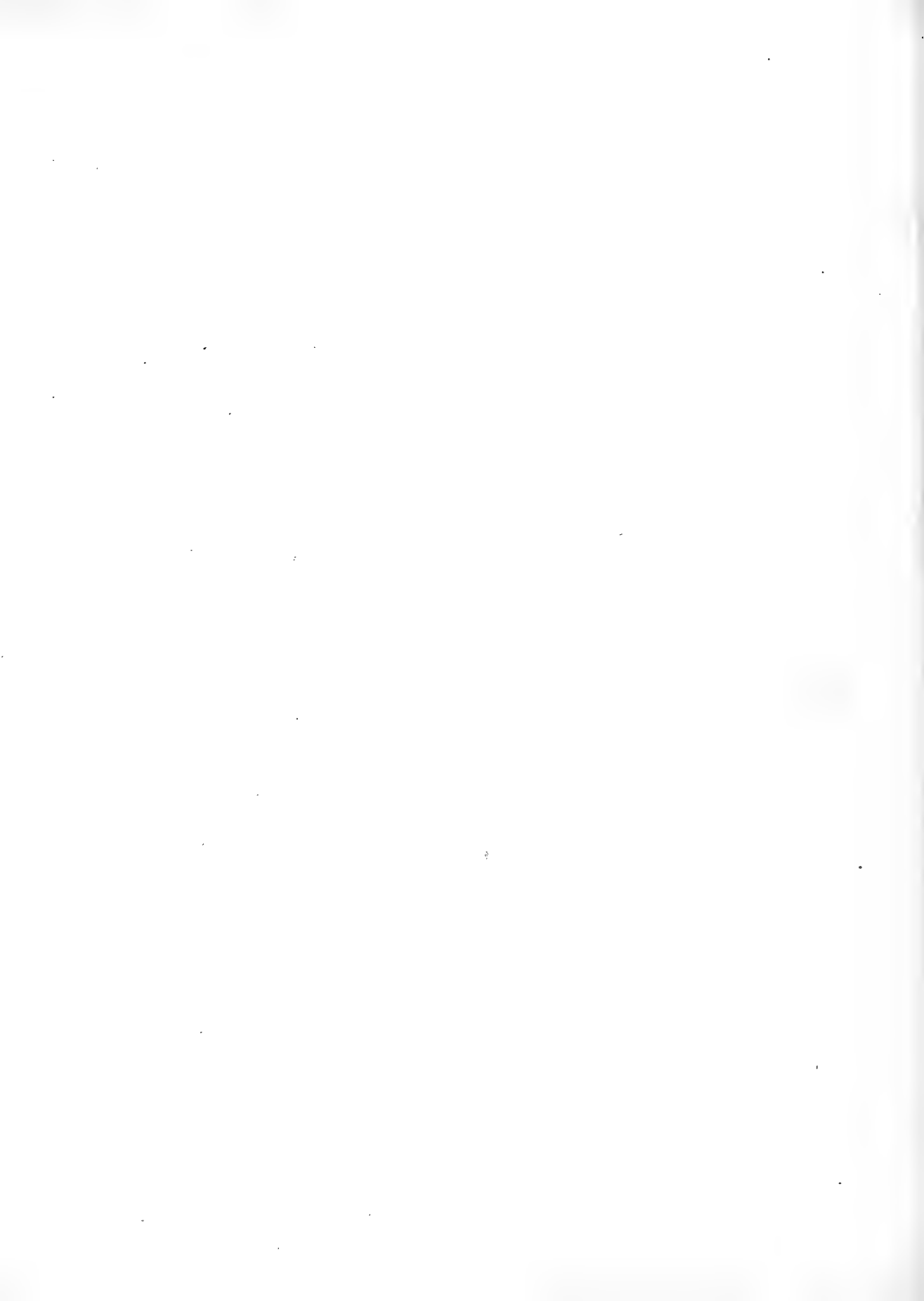












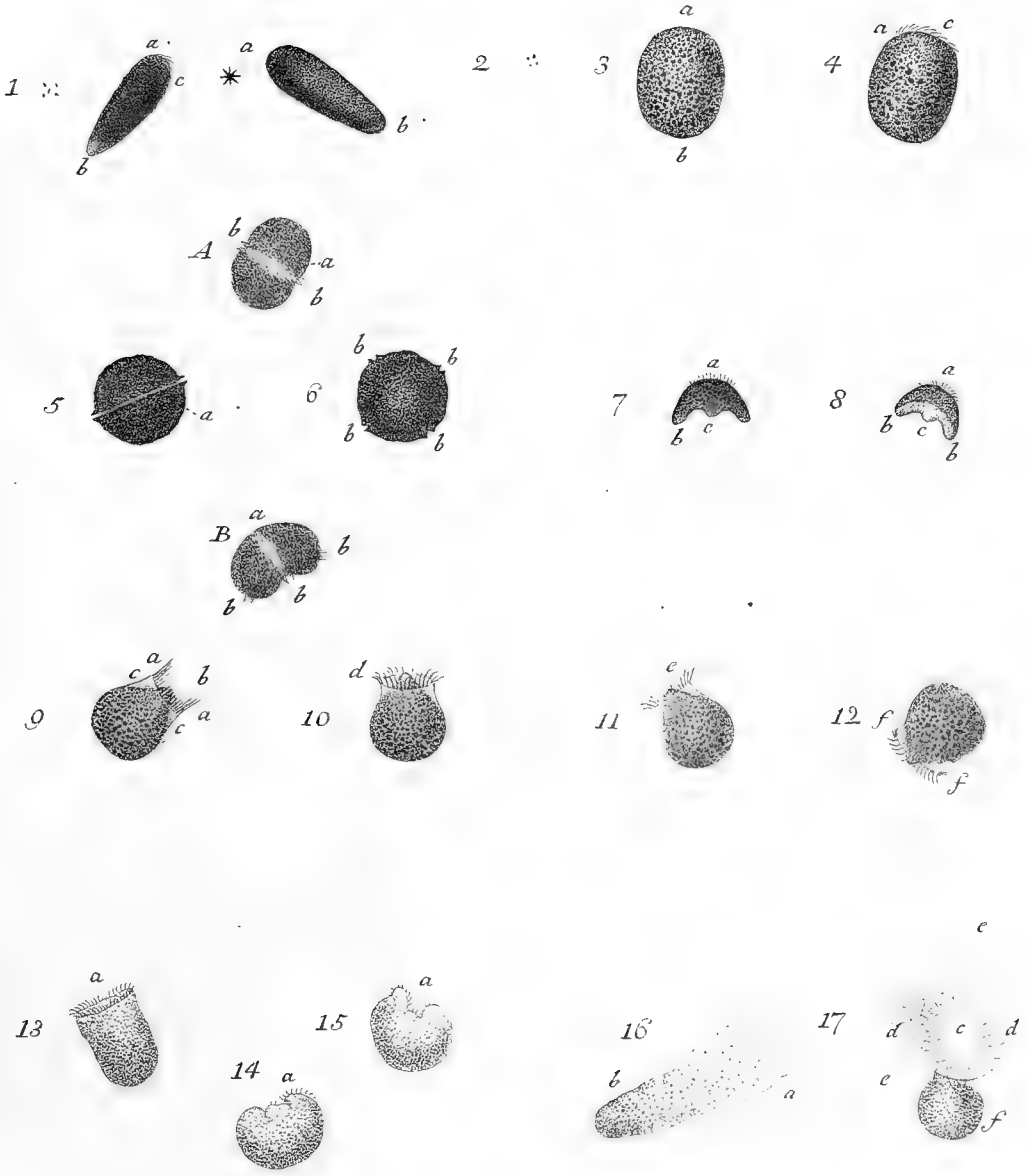






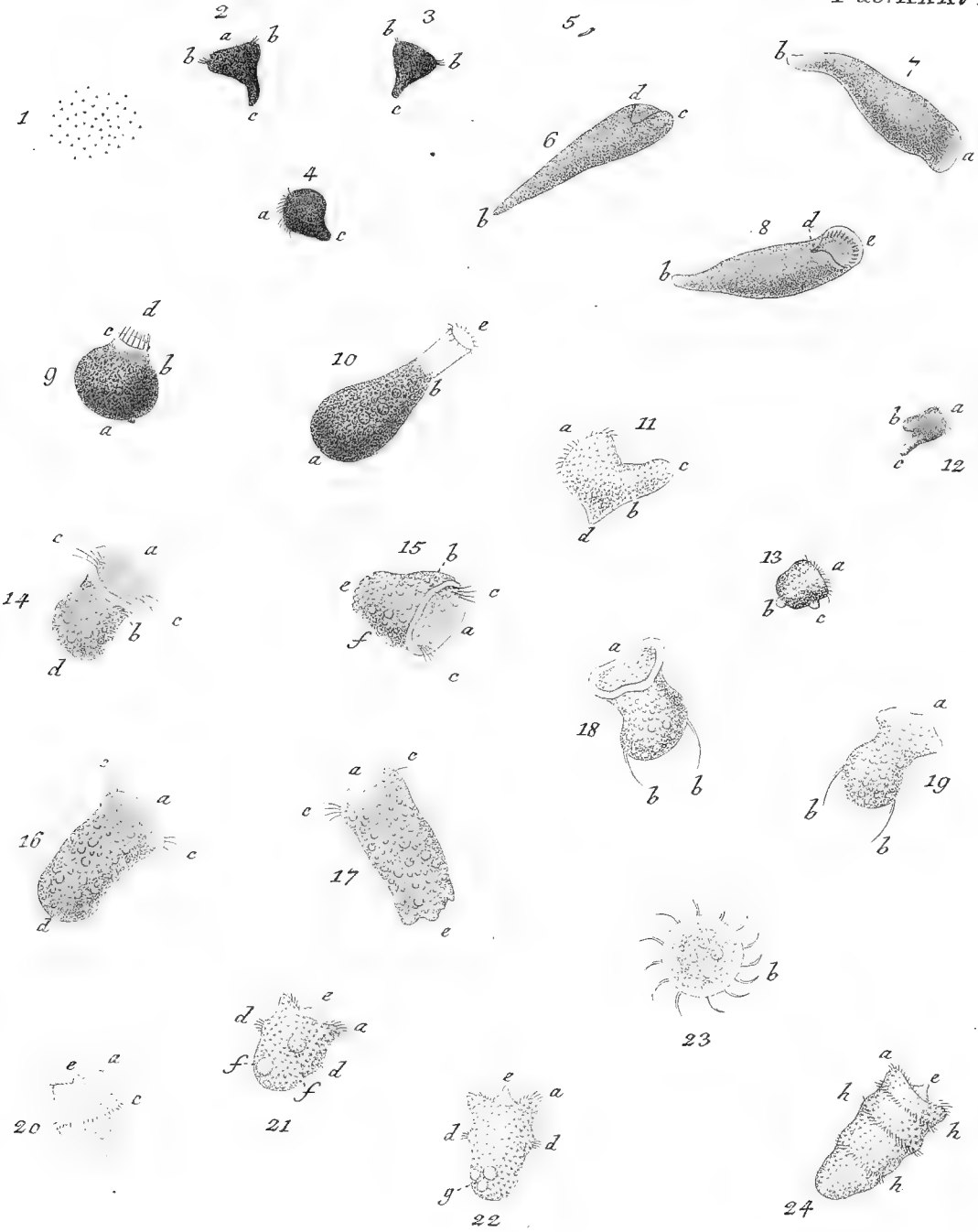


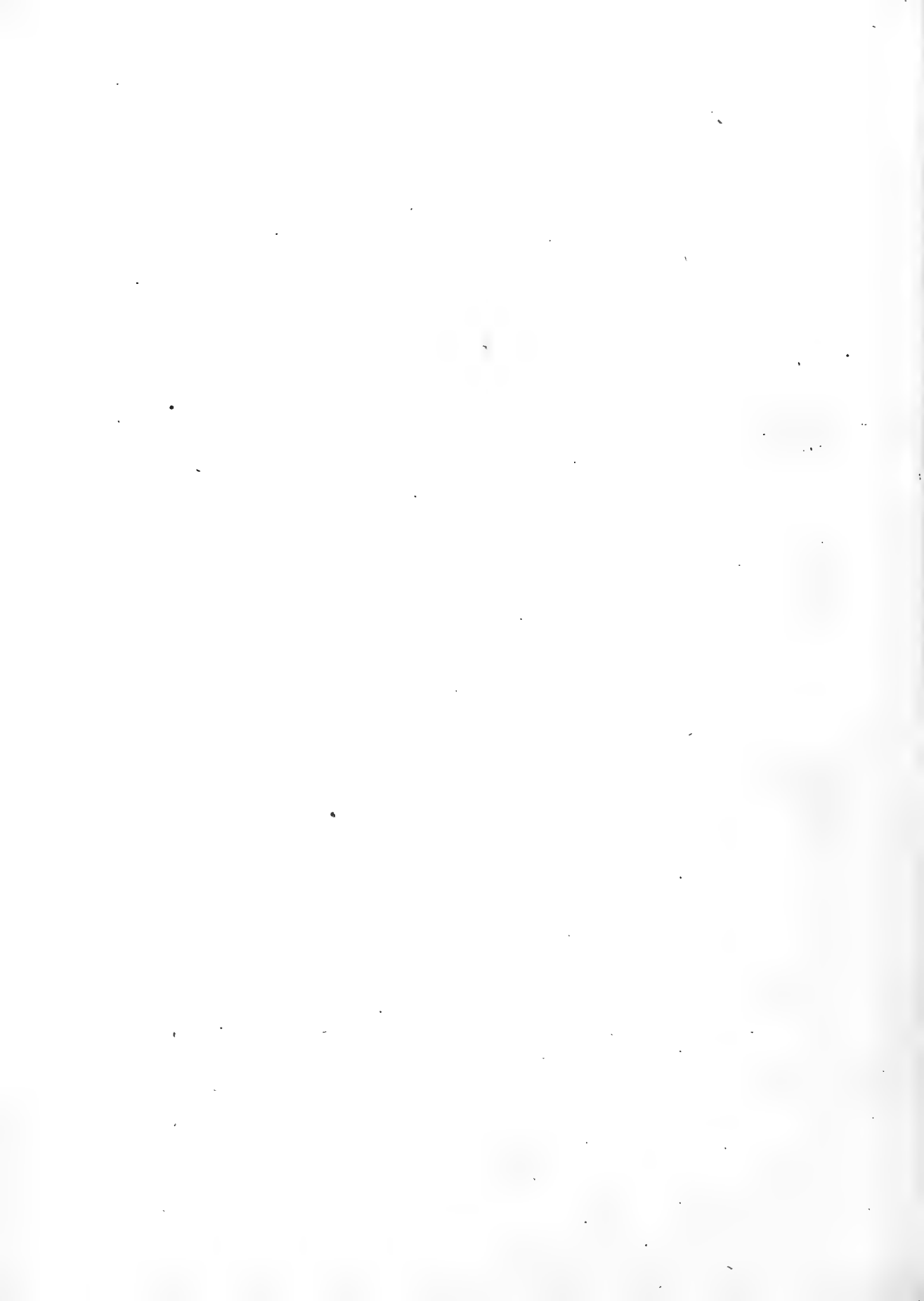




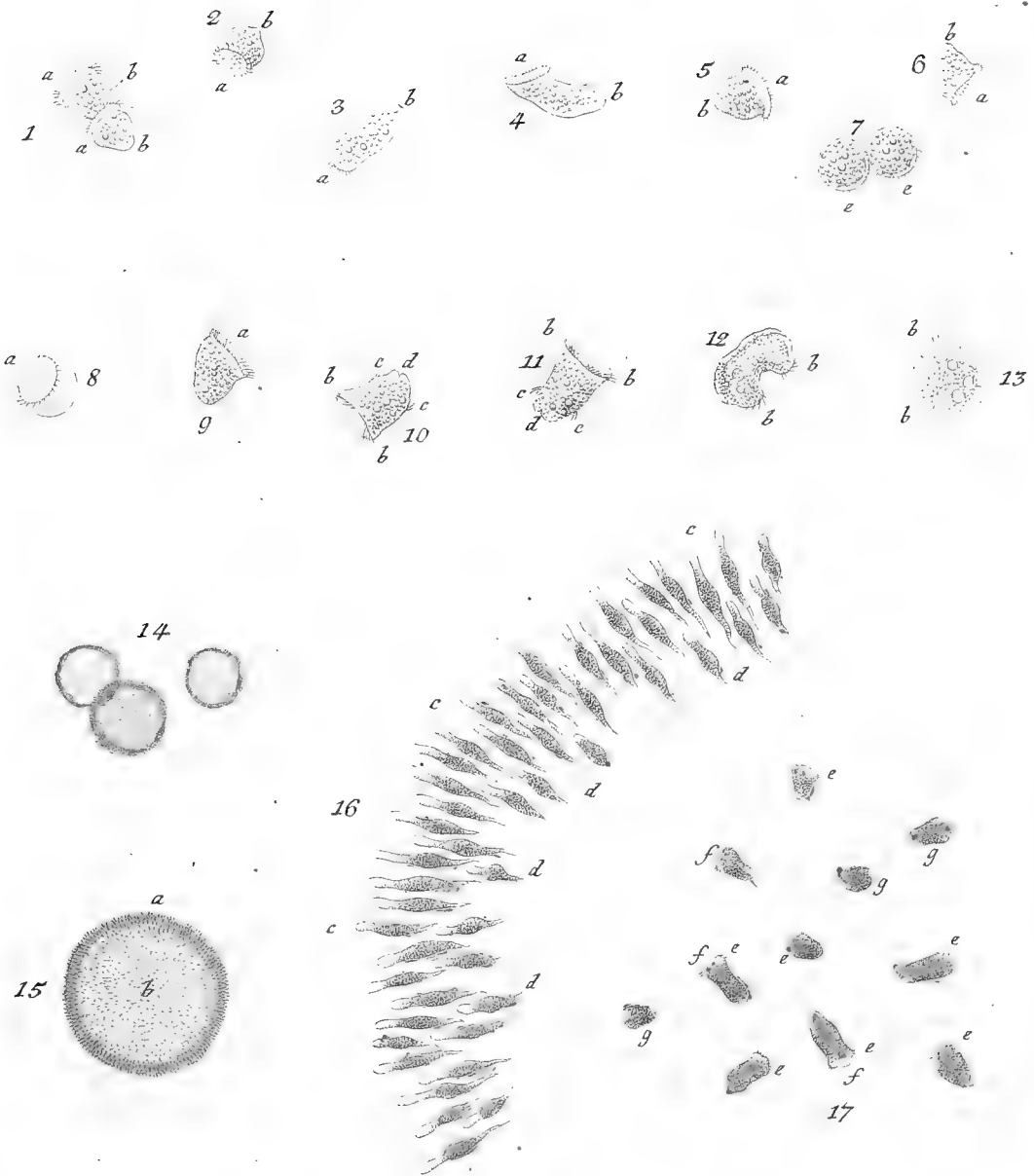


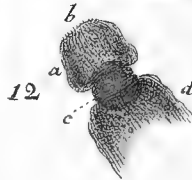
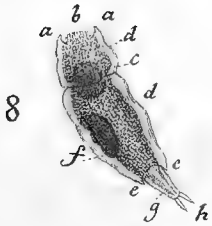
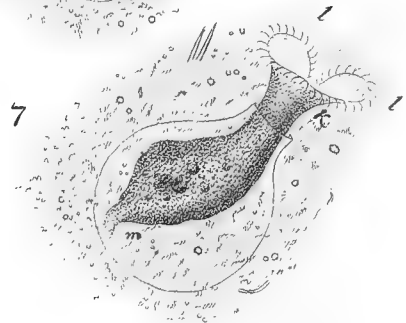
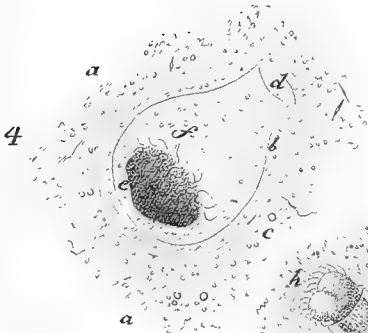
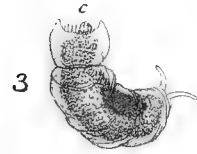
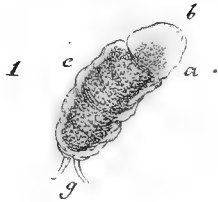




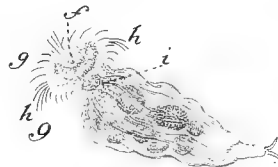
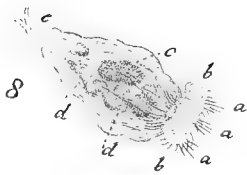
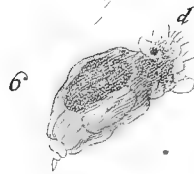
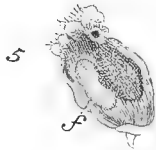
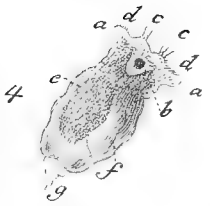
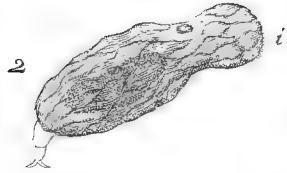
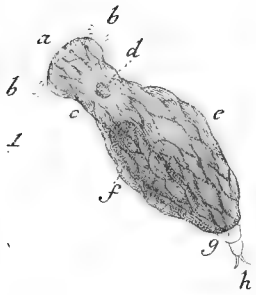


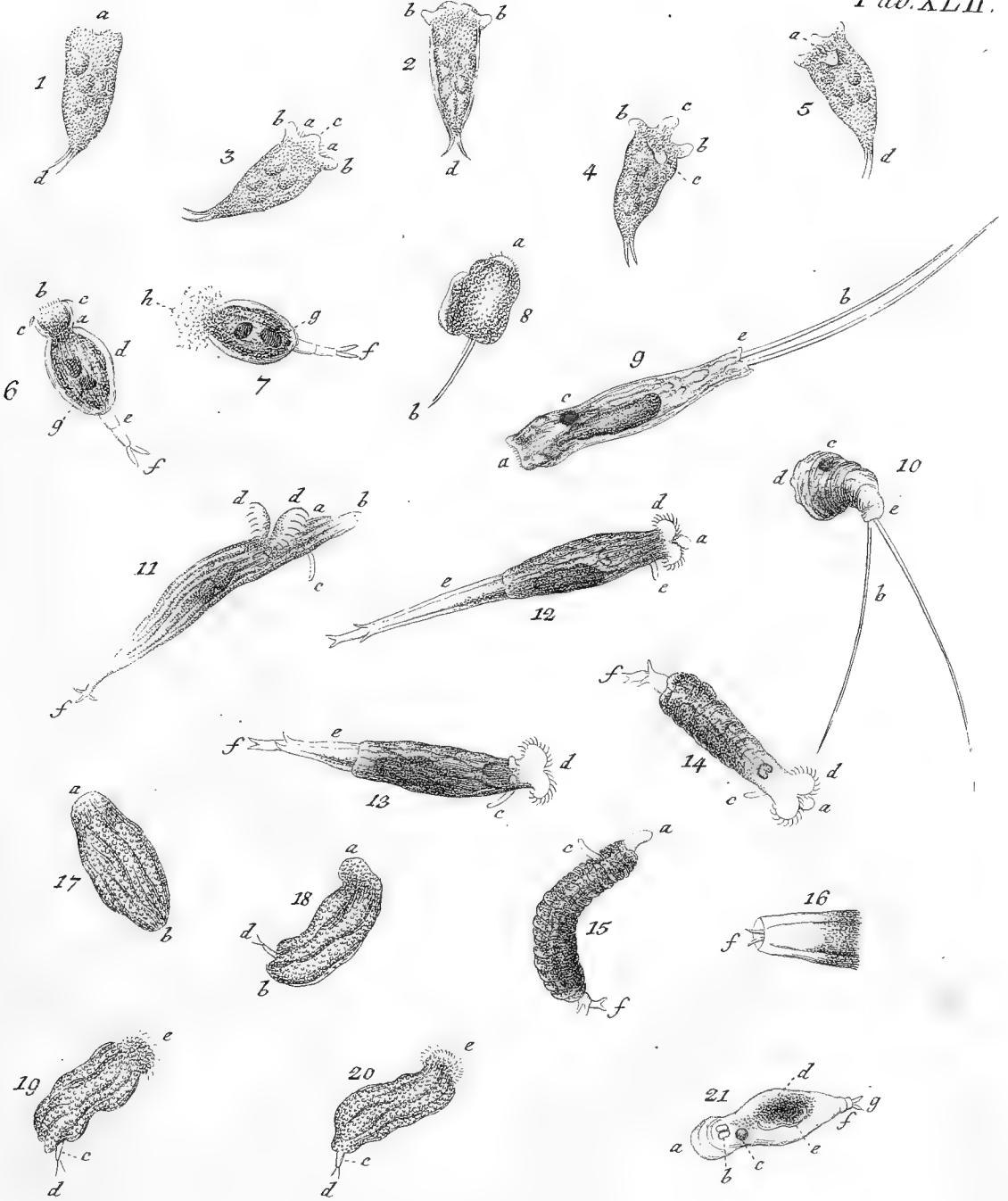




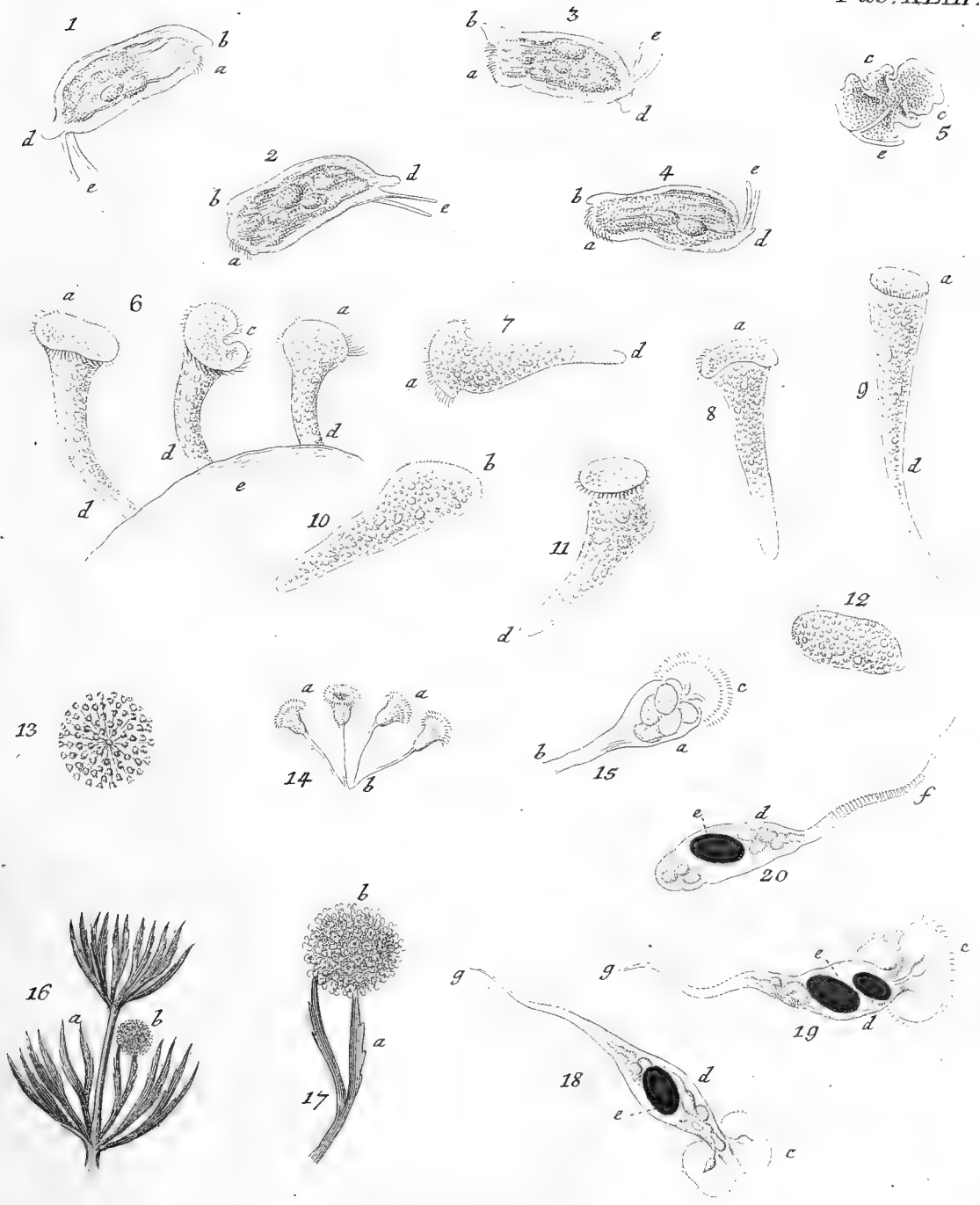








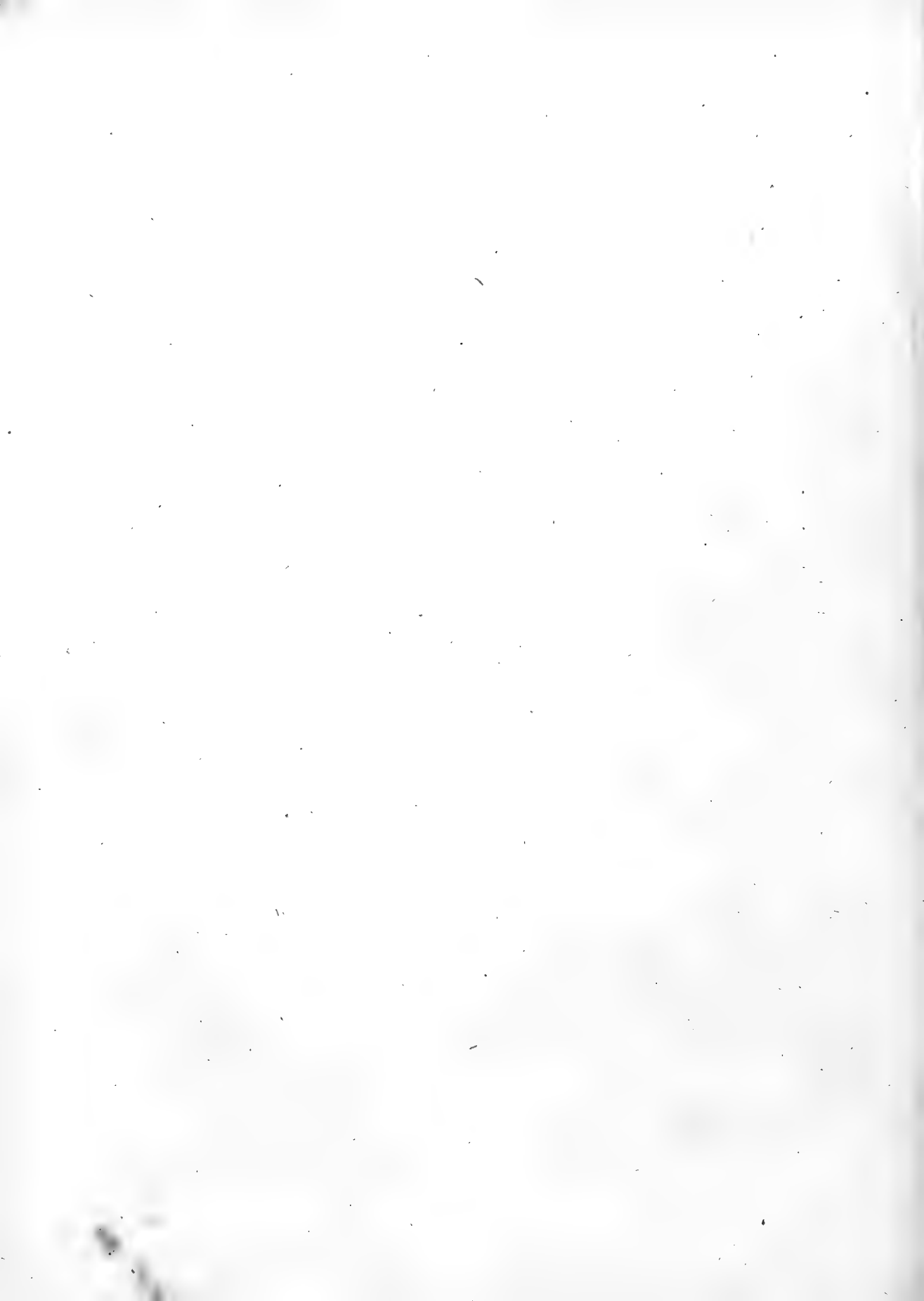




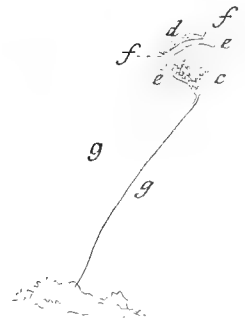
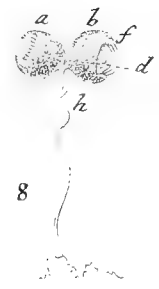
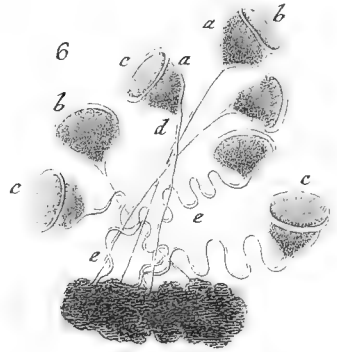
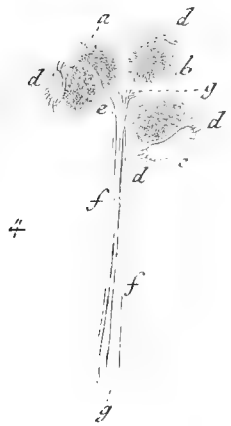
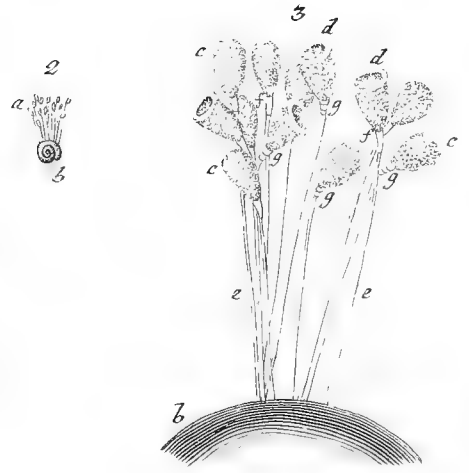


Tab. XLIV.





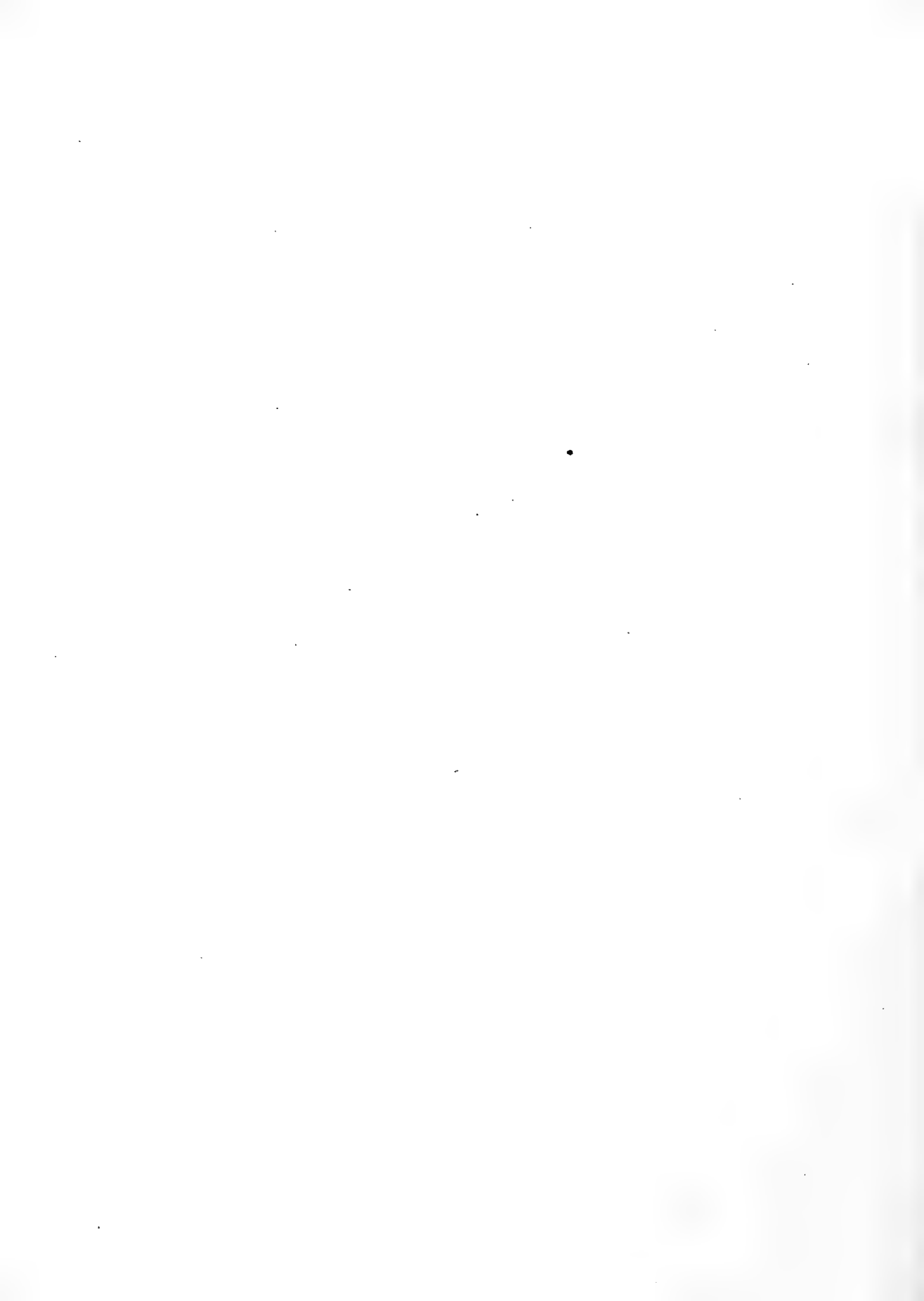
Tab. XLV.





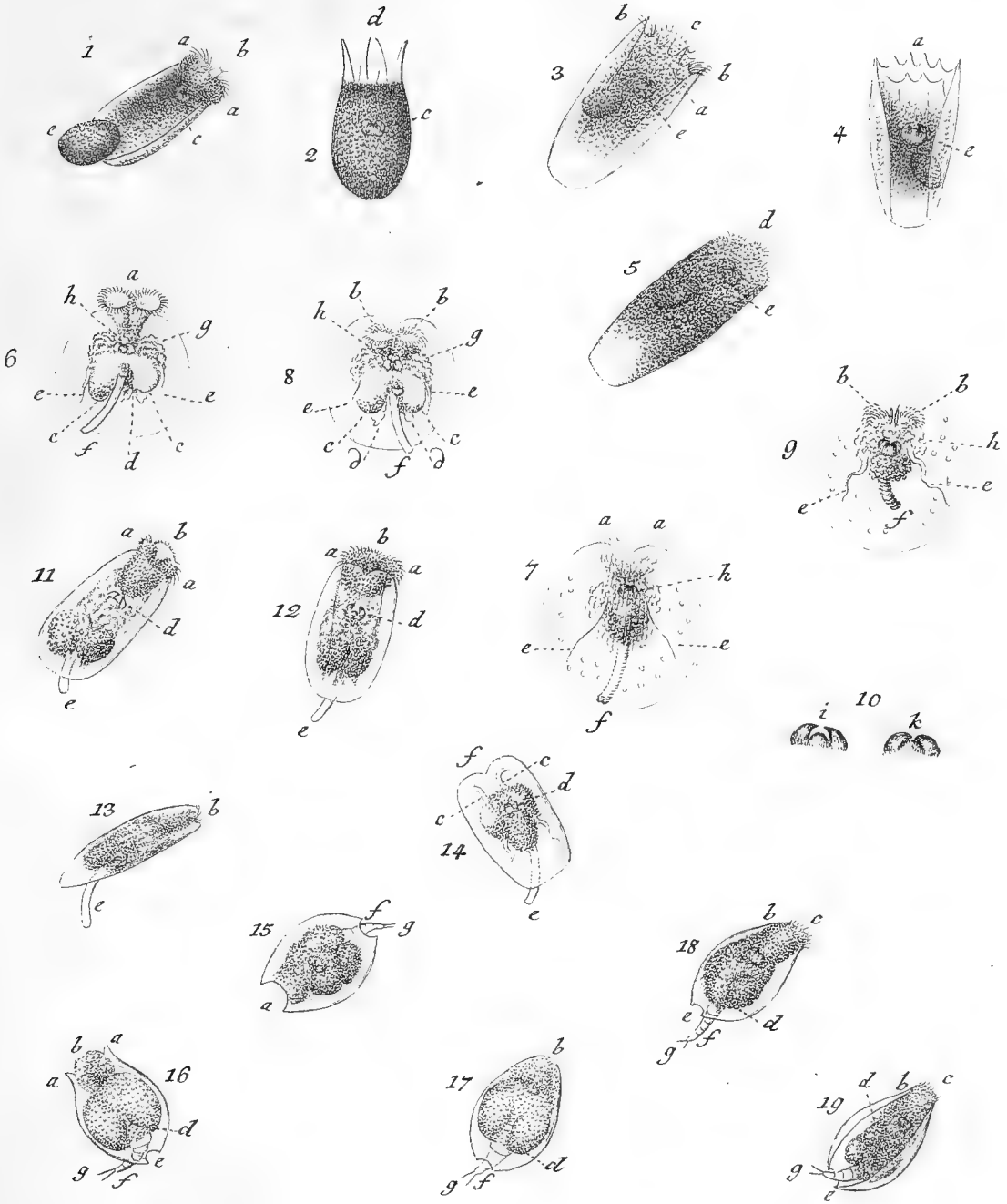
Tab. XLVI.

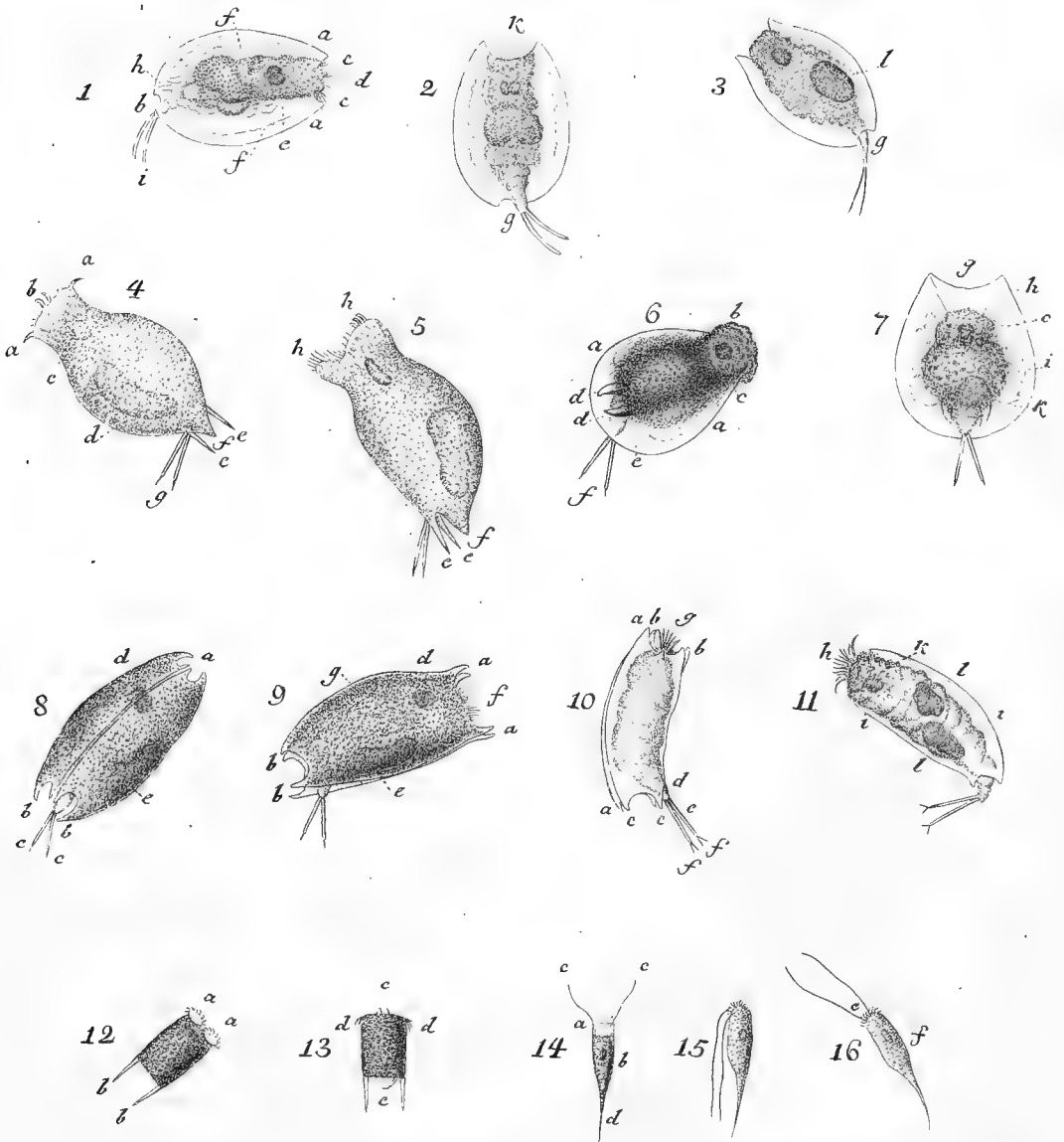


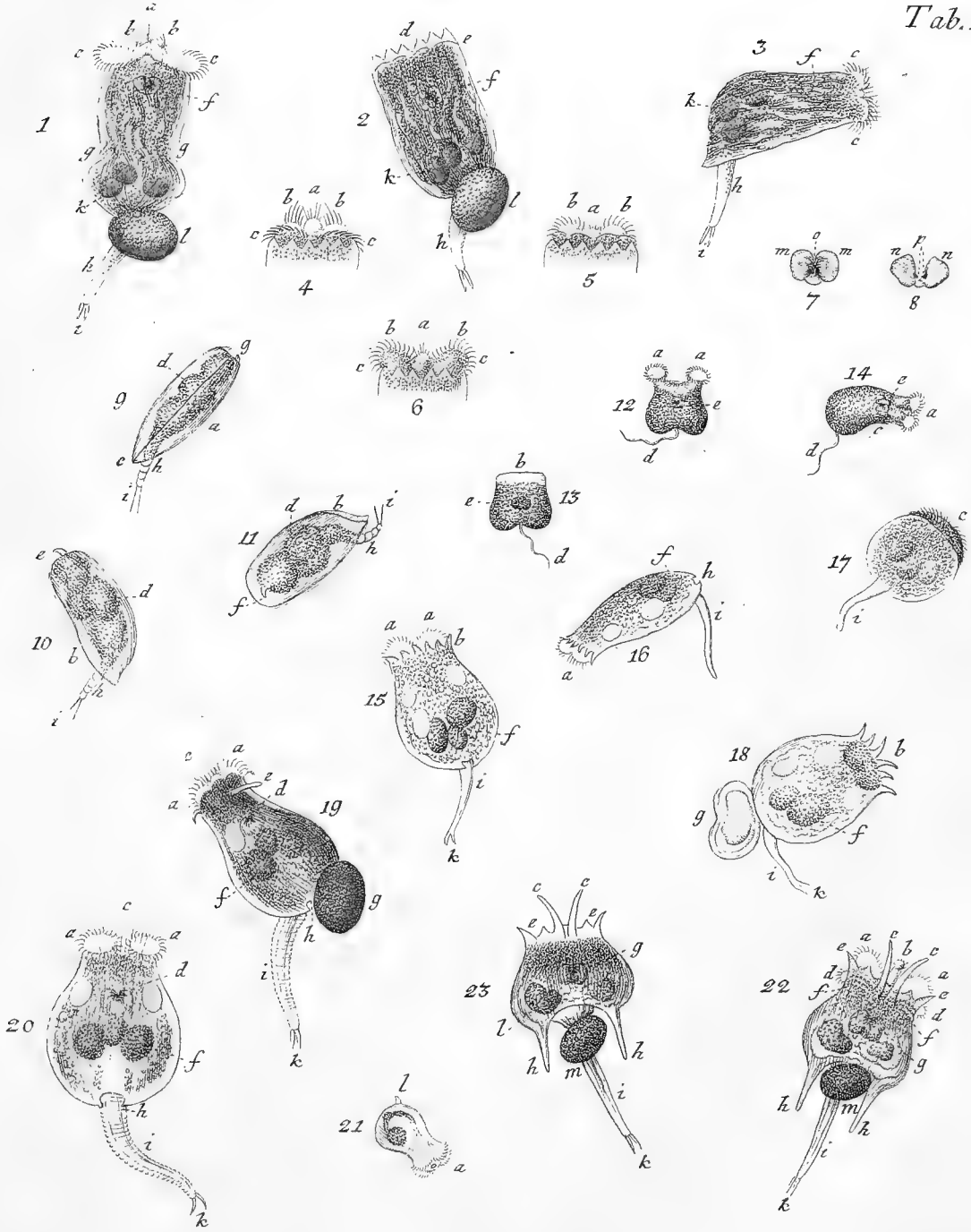




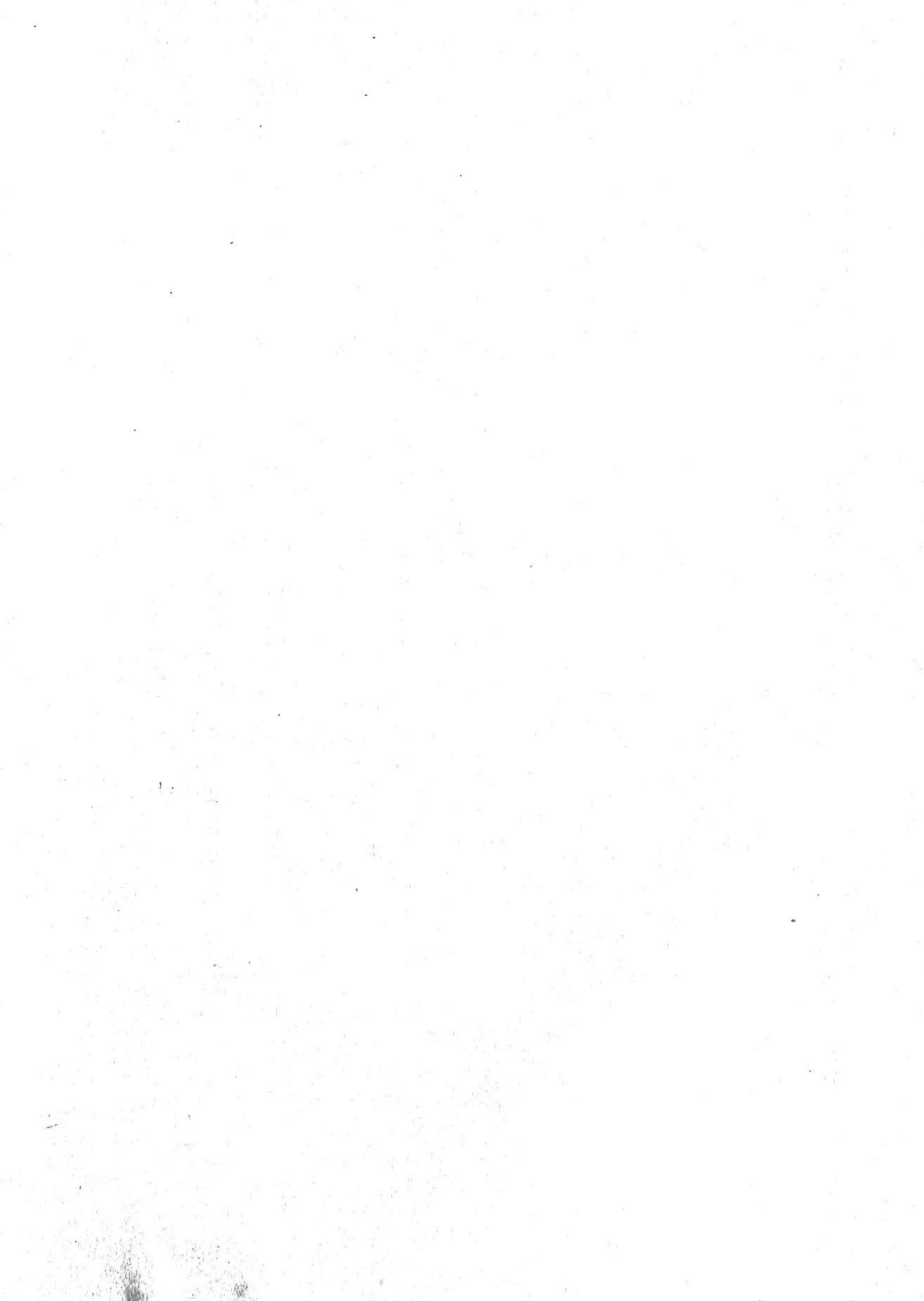
Tab. XLVIII.











SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01348 9992