

FAUNA

DEL

REGNO DI NAPOLI

OSSIA

ENUMERAZIONE DI TUTTI GLI ANIMALI

CHE ABITANO LE DIVERSE REGIONI DI QUESTO REGNO
E LE ACQUE CHE LE BAGNANO

CONTENENTE

LA DESCRIZIONE DE' NUOVI O POCO ESATTAMENTE CONOSCIUTI

CON FIGURE RICAVATE DA ORIGINALI VIVENTI E DIPINTE AL NATURALE.

DI

ORONZIO-GABRIELE COSTA

P. P. DI ZOOLOGIA NELLA REGIA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI.

DOTTORE IN MEDICINA E SOCIO ORDINARIO DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE,
DEL R. ISTITUTO D' INCORAGGIAMENTO ALLE SCIENZE NATURALI, E DELL'
L'ACCADEMIA PONTANIANA DI NAPOLI; DELLA SOCIETA' ECONOMICA DI TERRA
D'OTRANTO, E DI QUELLA DE' SPECOLATORI DI LECCE; SOCIO CORRISPONDENTE
DELL'ACCADEMIA DI STORIA NATURALE DI PARIGI, DELLA FISICO-MEDICA DI
WUTZBOURG, DELLA GIOENIA DI CATANIA, E DI MOLTE SOCIETA' ECONOMICHE
DEL REGNO — TRA GLI ARCADI ALCINDO TIMBREO. EC. EC.

INFUSORI

NAPOLI

DALLA STAMPERIA DI AZZOLINO E COMPAGNO

Strada S. Giov. in Porta N.° 40.

1858.

in vita col semplice addirvi poca e novella acqua. Così facendo anch'io più volte ò visto risorgere immantinenti cotali animaletti, i quali però stretti giaceano ed immobili in quella massa vegetale, ma non morti e distrutti. Sogni favolosi, ingigantendo od attenuando questi fatti, si sono autorizzati a spacciare un tal modo di risorgimento. Nò: riprendon vita ed energia solamente quelli che assiderati e ristretti giaceano come le *crisalidi* e le *larve* passan l'inverno ristretti sotterra o ne' crepacci e forami degli alberi e delle rocce. Vengono poscia le altre schiatte per una sollecita riproduzione delle prime. E questo è il vero risorgimento cotanto proclamato.

Che se poi a parlar mi facessi della spontanea generazione di questi perissema, uscirei dal sebietto attuale: ma non perciò sarà questo messo in non cale.

Napoli 27 dicembre 1838.

no. 2

I

CLASSE DEGL' INFUSORI

o

ANIMALI MICROSCOPICI.

GL' *Infusori* costituiscono l'ultima classe del Regno Animale di tutti i Zoologi sistematori; perciocchè tutti àn considerato questi piccioli viventi come i più semplici di tutti nell'organizzazione, e quindi da dover costituire l'ultimo anello della catena animale. Questa è però una ipotesi poco fondata, e già si vede qualche scrittore recente che à fatto precedere a' Vermini od Entozoari i Rotiferi, e tutti poi agli animali Raggianti, agli Echinodermi, Acalefi e Polipi. Molto ben fondata opinione: ma io credo ancora che questa divisione non basti. Tra i Microscopici od *Infusori* si trovano i tipi di tutti gli animali invertebrati. Questa verità che io non posso provare in tutta l'estensione del termine è però fondata sopra parecchie osservazioni che anderò mano mano consegnando ne' diversi articoli di questo lavoro. Nè è mancato chi prima di me si fosse avveduto esservi tra questi animaletti taluno molto più complicato di quel che d'ordinario si crede (1), e ritenuto soltanto in questa classe per la lor picciolezza. È per tal ragione che io lascio innumerata tal classe, trattandone ora siccome lo stato della scienza richiede, onde facilitarne la lettura. Per la medesima ragione ritengo la loro distribu-

(1) Vedi Cuvier Regn. An. p. 323. — Lamk, Anim. sen. vers. II, p. 32, 33.

zione secondo che trovasi da Cuvier stabilita, sul di cui piano è stata tutta la Fauna modellata.

Sono dal prelodato A. divisi in due ordini, il primo dei quali abbraccia i ROTIFERI, ed il secondo gl' INFUSORÌ OMOGENEI.

Il signor Edwards fa de' primi una classe, la quale fa precedere agli Entozoarì, cui fa succedere un' altra classe, che comprende i rimanenti infusorì da lui detti Poligastri. E tutte tre queste classi egli premette alla divisione degli animali raggianti (1).

(1) Intorno a questa novella ripartizione veggasi quanto abbiamo osservato nelle nostre Lezioni di Zoologia: Infusorì p. II.

ORDINE I.

INFUSORI ROTIFERI, Cuv.

TUTTI gli animaletti di quest'ordine distinguonsi per una organizzazione più complicata. Il loro corpo generalmente è ovale più o meno allungato, e sembra esser d'una sostanza gelatinosa molto trasparente, talchè lascia vedere a traverso di se i visceri interni ed i loro movimenti, quando più e quando meno chiaramente: àno un'apertura per l'introduzione degli alimenti ed un' altra laterale ed anteriore per l'escita de' materiali residuali della digestione: un tubo gastroenterico, nel quale però lo stomaco non si distingue dalle intestina, ma arbitrariamente taluno à creduto poterlo indicare (1): una vescichetta od orecchietta che fa l'uffizio di cuore: ed anteriormente guernito di due organi rotatorì, la cui periferia è ornata di cigli vibratili che mentiscono con maggiore o minore somiglianza i dentelli d'una ruota: una o due prominente sul collo, che a taluno è parso che portassero gli occhi: posteriormente son terminati da una coda fatta da più segmenti rientranti, come i tubi di un cannocchiale, guernita all'estremo di due o quattro appendici, per mezzo delle quali si attaccano sopra i diversi corpi, sia nello stare, sia nel traghittarsi da uno all'altro sito.

(1) Ehremberg riconosce nella *Eosphora najas* tre occhi, il faringe, lo stomaco colle intestina, l'apertura anale, le ovaja e le uova, sospettando aver distinti ancora i vasi spermatici: e nella *Hydatina senta* si avvede pure delle glandole salivari.

GENERE FORCOLARIA; *FURCULARIA*, Lam.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Corpus inerme; cauda articulata, appendicibus duabus terminata.

CHARACTERES NATURALES. Corpus molle, contractile, nudum, inerme, antice lobatum, lobis organo rotatorio munitis, retractilibus; postice cauda articulata, articulis intus retrahilibus, setis duabus plus minusve exertis vel vagina involutis, terminatis. Cor pulsatile; viscera conspicua sed indistincta.

Le FORCOLARIE appartengono secondo Cuvier al primo ordine degli infusorî, il quale comprende tutti quegli animaletti gelatinosi che hanno una bocca distinta, uno stomaco, un intestino, ed un'apertura anale presso la bocca medesima: uno o due organi speciali a margine dentellato che esercitano un movimento sì celere da lasciar sempre in dubbio l'osservatore se vibratorio esso sia o ruotatorio (1). Secondo taluni aver dovrebbero ancor essi due prominente oculifere sul collo. La parte posteriore è composta di articolazioni disposte in astuccio, che possono perciò accorciarsi ed allungarsi, come quei d'un canuocchiale, o come far sogliono molti ditteri imenotteri e lepidotteri, e terminasi in una coda bifida, o da due appendici filiformi.

Lamarck distingue dalle Forcolarie quelle che han la coda più o meno sviluppata, ma nuda, dalle altre che la tengono racchiusa in uno astuccio membranoso. Alle prime egli assegna il nome generico di *Tricocerchus* ed alle seconde quello di *Vaginicola*, riponendole nella I. Sez. de' *Vibratili*.

Bory de S. Vincent considera la *Vorticella Senta* di Müller e la *Aurita* del medesimo Autore come appartenenti alle Forcolarie, uniformandosi al parere di Lamarck; ma non lascia avvertire, che esse si distinguono per i cirri vibratili disposti so-

(1) Cuvier attribuisce il movimento alle sole dentellature, ed assicura che il movimento loro sia di vibrazione, e che per illusione veggansi come più ruote dentate e giranti. Bory de Sanvincent esclude affatto la presenza di organi ruotatori nelle forcolarie, ammettendovi soltanto i cigli o cirri vibratili.

pra due o tre fascetti molto disgiunti, e diversamente situati; o s'ivvero stanti ne' due lati opposti dell'orificio che ascende e si protende al di là dello stucco in forma di un capo. Ed in ciò fare dice uniformarsi al pensiero di Lamarch; ma ch'ei suppone che questi animaletti potesser costituire un genere distinto.

Descrivendo noi la Forcolaria Sebetina vedremo quanto si discostano i prelodati scrutatori della natura stessa, per rapporto alle Forcolarie.

A' la nostra Forcolaria un corpo ovato molto allungato, terminato superiormente da un'apertura ampia imbutiforme, simile a quella della *Difsa tetracera*? i cui lati si protendono per prestare appoggio a due organi rotatorî evidentemente addentellati, che muovonsi intorno ad un asse, non altrimenti che farebbe una vera ruota (1), i cui movimenti sono da destra a sinistra ed in entrambe nel senso medesimo, se la forcolaria si guarda dal lato che direi dorsale (2). Tal'altra fiata però le è viste muovere dall'esterno all'interno. Le ruote sono composte di un desco semitrasparente, che lascia vedere alcune fibrelline concentriche, e da 24 dentelli incurvati tutti verso la medesima parte, la cui lunghezza è poco minore del raggio del detto disco. La spessezza di questo non è uguale, ma diviene maggiore a misura che accostasi al centro, conformandosi alla guisa di una patera. Il diametro di dette ruote pareggia la sesta parte della lunghezza del corpo: fra l'una e l'altra vi è l'intervallo d'un semidiametro loro, compresi i dentelli. Che se poi la forcolaria trovasi di fronte, il movimento commune degli organi rotatorî è da sinistra a destra.

Verso la terza parte anteriore, e nella interna cavità, vedesi un viscere formato, direi, da due emisferi, che s'intersecano tra loro, esercitando un movimento duplice: uno cioè si-

(1) Per assicurarsi che il movimento di questi organi è veramente rotatorio e non vibratorio, convien tenere l'animale in osservazione fino a che non comincia la sua vita a declinare, ed a divenir quindi più lenti i movimenti de' medesimi organi; la qual cosa si avvera nell'intervallo di un'ora appena.

(2) Poichè gli organi rotatorî sono impiantati per una della faccia delle due eminenze laterali, io dico parte dorsale quella che presta l'appoggio agli organi rotatorî, ed anteriore l'altra, nella quale i medesimi organi si presentano di fronte.

mile a quello che farebbero due battenti di una porta, l'altro di dilatazione e restringimento, pari a quello della sistole e diastole del cuore. Questi movimenti sono affatto isocroni, senza che vi corrispondano quelli degli organi ruotatori, i quali sono celerissimi dapprima, in modo che non permettono all'occhio distinguere i dentelli, nè di assicurarsi del modo com'essi si muovono; ma vanno poi rallentandosi gradatamente fino a lasciarsi contare i dentelli. Da questo viscere partono tre fili, che non oserei assicurare se vasi essi siano, siccome più verisimili le a me sembra. Di questi, due vanno (uno per ciascun lato) all'inserzione degli organi ruotatori, ed un altro corre per mezzo a dirittura. La parte del corpo compresa da questo viscere all'estremità anteriore è trasparentissima, come formata da delicatissimo e limpido cristallo; quella che poi posteriormente segue viene occupata da un parenchima vascolare di color giallo rosso, e vi si distinguono alcune tracce quasi di segmenti, per i quali l'animale si accorcia o si allunga. Ne' margini interni di questa parte sembra che spiralmente il parenchima si conformi. Si mostra nel mezzo una cavità ripiena di sostanza più opaca; ma io non saprei assicurare se costituisca l'apparato gastro-enterico, solo o riunito con i visceri epatici e con altri organi, come p. e. della riproduzione o di altre speciali secrezioni. Nè credo che altri possa asserirlo senza tema di errore. Forsi taluno vi vedrebbe glandole ed appendici piloriche, valvole intestinali, e chi sa pure se le glandole salivari non vi riconoscesse. Ma tali cose noi riserbiamo per menti più elevate, e per occhi più acuti; contentandoci riferire quello soltanto di cui siamo certi.

L'estremità posteriore, restringendosi sino a prender la forma acuta di un cono, vien terminata finalmente da due appendici brevissime, simili a quelle che ne porgono la più parte delle larve de' ditteri, e di alcuni lepidotteri. E ciò principalmente distingue la nostra forcolaria dalle altre rappresentateci da Müller, e citate da Lamarck, Cuvier, Bory de S. Vincente ec. ecc.

Trovasi questa forcolaria nelle acque lentamente scorrenti del nostro Sebeto, d'onde prender potrebbe il suo nome specifico. Ma ciò non esclude che essa viva eziandio in altre acque dolci e correnti.

Evidentemente si osserva aver la forcolaria un tubercolo tramezzo alle due braccia rotifere, il quale si eleva alla guisa stessa de' tentacoli oculiferi della limaccia; alla cui estremità v'è un globicino più lucido simile ugualmente a quello che termina i tentacoli sudetti. Se questo sia poi un occhio oppur no, si trovi chi voglia sostenerlo. Perchè possa osservarsi questo tubercolo convien trovarsi la forcolaria giacente per un lato, mentre stando supina o bocconi la proiezione del raggio visuale, non trovandosi sù la linea stessa del tubo, lo rende indiscernibile.

Che il movimento delle ruote sia rotatorio e non vibratorio, viene in soccorso della visione un argomento chiarissimo. I corpi eterogenei che si trovano per azzardo tra mezzo alle due ruote, o che corrispondessero al centro di una di esse, vengono ritenuti sempre nella medesima situazione, e con un movimento circolatorio impressogli evidentemente da quello delle ruote stesse, le quali generano un vortice. Or si sa, che i corpi vibranti sospingono i fluidi dal centro alla periferia senza generar vortice; *viceversa*, un corpo rotante, sospingendo le onde in un modo spirale, lo genera immancabilmente: e tanto avviene nel caso nostro.

Bello è poi veder la forcolaria in tutti i suoi stadî di vita. Quando il fluido comincia a mancare nel porta-oggetti, essa risente la mancanza di alimento al viver suo, e cerca di cambiar di sito per trovarlo altrove. Allora essa accorcia le braccia rotifere, le riporta in dentro, e poi, allungando il suo collo (o i segmenti anteriori del suo corpo) distendesi come una sanguisuga, tenendosi fissa per le due appendici codali. Ricaccia a quando a quando le braccia rotifere, mettendole in movimento, ed in queste alternative costantemente si osserva restarsi immobile il cuore, allorchè le ruote sono racchiuse all'interno: e mettersi poscia novellamente in moto lorchè quelle sono all'esterno, e quindi in attività. Per la qual cosa si può con fondamento conchiudere quello che fin'ora si è sospettato, esser questi organi ruotatori inservienti alla respirazione più che all'introduzione degli alimenti. In fine, quando l'animale non trova più liquido necessario a mantener la sua vita, ritiene le sue braccia

rotifere contratte e nascoste all'interno, nè mai più le caccia: il cuore dà qualche rara palpitazione: e finalmente contraendosi tutto il corpo si va disseccando, perde le antiche sue forme, e svanisce in fine del tutto ogni apparenza di organismo animale. Noterò in fine, che il movimento degli organi ruotatori, non è costantemente in un sol senso, nè verso uno stesso lato in entrambi; ma varia in questo od in quello individuo, serbandosi solamente costante in ciascuno. Almeno quelli che ò io osservati in diversi tempi mi hanno esibito costantemente tali condizioni. Non mai a volontà l'animale altera o scambia la direzione di tali movimenti. Quando una volta essi si trovano pronunziati, proseguono così fino alla morte dell'animale. Debo nondimeno confessare, che le sole differenze da me osservate consistono in due: che cioè essi si facciano verso un medesimo senso in entrambe, o dall'esterno all'interno.

Osservazioni. Quando vedrai per azzardo la forcolaria presso a morte o per qualche cagione influente sù la sua vita turbata, essendo allora le braccia rotifere contratte e nascoste, vi si presenterà sotto quella forma che dicesi *lerna*. I movimenti suoi in questo caso sono simili a quelli d'una larva di Geometra, e vi si distinguono nettamente i segmenti di cui tutto il suo corpo è composto. Di questi, il maggiore occupa la parte mediana di tutto il corpo, ed in esso rientrano tanto gli anteriori che i posteriori, come farebbero i tubi d'un cannocchiale. Vedi la spiegazione della tavola.

M. du Trochet dice che gli organi ruotatori non siano realmente due, ma un solo, ripiegato in guisa da rappresentare la cifra 8 rovesciata ∞ , e che qualche volta l'intera ruota si ripiega in tre o quattro ruote parziali. Vi è luogo a credere dunque, dice Lamark, che in tutti i Rotiferi non vi sia che un solo organo ruotatorio, Lamk. vol. 2. p. 28.

Da quanto è stato detto nel descrivere la nostra forcolaria evidentemente risulta, che gli organi ruotatori sono realmente due, secondo vengono eziandio dalla figura rappresentati. Le differenze delle opinioni risultano dallo aver osservato tali animali in diverso stato della lor vita; ed è ben raro in effetti che così ben spiegati essi si osservino, siccome io gli ò visti nella nostra forcolaria.

L'organo assai contrattile rientra nel fondo della bocca d'onde n' esce a piacimento dell'animale, Lamk. l. c. p. 29.

Questa osservazione è ancor falsa. Gli organi ruotatori non rientrano già per l'apertura della bocca, ma vengono ritirati insieme con quelle due specie di braccia, all'estremità delle quali sono impiantati, portandosi all'interno dal sacco membranoso che riveste tutto il corpo della forcolaria, siccome è stato già avvertito.

Quello ch'io credo l'organo destinato principalmente a spingere nel sistema generale del corpo il fluido irrigatore, e che perciò è detto vescica od orecchietta che fa l'ufficio di cuore, era pur stato veduto, ed indicato per l'organo della deglutizione di questo animale, tanto nella *furcularia aurita*, che in altre specie. Egli è vero, che quando la forcolaria tiene gli organi rotatori contratti e nascosti entro le sue cavità tegumentarie, quest'organo si confonde quasi con quelle due punte arcuate, nere, in forma di mandibole, colle quali prende alimento. I loro movimenti sono visibilissimi e patenti, e simili dello intuito a quelli delle mandibole de' crostacei. Se nonchè, la presa delle materie inservienti alla sua nutrizione rassomiglia perfettamente allo beccar dei gallinacci. Innoltre, spinge la forcolaria questo suo apparato, nella parte anteriore a quando a quando, i lati del quale ànno pure alcuni organi palpiformi delicatissimi ed assai mobili. Io sono riuscito a vedere con tale chiarezza quest'organo da non lasciarmi alcun dubbio nell'animo. Anzi, mi sono assicurato dell'ufficio di tali parti, vedendola attaccarsi ad un grumo di sostanza vegeto-animale, dalla quale carpiava, lacerava, e deglutiva i brani, ciò facendo sì lungo tempo da permettermi la soddisfazione di farla osservare a taluno de' più diligenti miei uditori, il sig. Tommasi, giovine Medico, ed altri.

Ben distinto è però quest'organo dalla picciola vescichetta pulsante, di cui è parlato superiormente, i cui moti sistolici confusi aveva dapprima con quelli degli organi mandibolari.

Le osservazioni di Lamarck avverso l'opinione di coloro, che dichiarano di aver vedute le mascelle ne' *Brachioni*, e le quali potrebbero ancor valere per rapporto alla Forcolaria, non sembrano punto sussistenti. Infatti, egli parte dal principio, che non avendo questi animaletti nè sistema nervoso nè muscolare, impossibile si rende la presenza delle mascelle, le cui funzioni sono indispensabilmente ligate con quelli. Ma il non essersi potuta dimostrare la presenza del sistema nervoso o di qualche ganglio, nè il muscolare, non è certa riprova della loro inesistenza. Altronde, quando anche nelle Forcolarie siccome ne' *Brachioni* non si velessero ammettere realmente le mascelle, certo esistono in essi i movimenti analoghi a quelli di tali parti della bocca; e quindi debbono esservi organi addetti a sostenerli, a regolarli, ed eccitarli: cioè che val lo stesso che dire, che in questi animali vi esiste e senso e moto. Dopo ciò, si pensi come si vuole intorno alla presenza de' sistemi nervoso e muscolare.

In quanto alle specie di tal genere è necessario tener presente i cambiamenti di forma e di stato di cui sono suscettivi questi animali. Perlochè, le figure diverse sotto le quali possono esser veduti non sono certo indizio di reali differenze specifiche. La stessa nostra *Furcularia* io la distinguo soltanto, perchè non trovo alcuna delle figure esibiteci dagli autori, alle quale potesse assimilarsi. Non dimeno io son persuaso, che le differenze risultano dallo aver osservato questo animale nel suo completo stato di sviluppo e di energia vitale. Io è ben vis'ò il medesimo individuo sotto altre forme, e là dove non fossi stato sicuro che queste risultavano da modificazioni che prendeva lo stesso individuo, il quale

tenea costantemente sottocchio, facilmente sarei stato condotto a credere appartenere quelle diverse forme a diverse specie. Per lo contrario, il sig. de S. Vincent vorrebbe dippiù disgiungere dal genere forcolaria la *senta* ed *aurita*, e costituirne un altro distinto, che ayrebbe per caratteri suoi propri i cirri vibratili disposti in due e tre fascetti ben separati, e diversamente situati, o ai due lati opposti dell' orifizio che sorge fuori dello astucchio, alla guisa di un capo. Ciò che mostra evidentemente che il sullodato autore non à seguito questo animaletto in tutte le sue fasi, nè degli organi rotatori si fece chiara idea.

Le forcolarie distinte da Lamarch sono le seguenti :

1	<i>Furcularia longiseta</i> , Encycl. Pl.	22	, f. 16-17.
2	<i>F. lacinalata</i>	—	f. 8.
3	<i>F. larva</i>	21	, f. 9-11.
4	<i>F. longicauda</i>	16	, f. 9-11.
5	<i>F. felis</i>	23	, f. 1-5.
6	<i>F. senta</i>	22	, f. 1-7.
7	<i>F. aurita</i>	21	, f. 17-19.
8	<i>F. rediviva</i>	22	, f. 18-23. (<i>Esechielina Mulleri</i> , Bo- ry de S. Vinc.)
9	<i>F. succollata</i>	21	, f. 12-16.
10	<i>F. constricta</i>	22	, f. 13-14.
11	<i>F. togata</i>	—	f. 15.
12	<i>F. furcata</i>	—	f. 24-27.
13	<i>F. conicola</i>	—	f. 22.
14	<i>F. catulus</i>	—	f. 29-32.

GENERE BRACHIONE; *BRACHIONUS* (1), Müll.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal contractile, testa hialina tectum, antice munitum ciliis rotatoriis, postice ut plurimum caudatum.

CHARACTERES NATURALES. Animal liberum, contractile; antice organis rotatoriis præditum; postice ut plurimum caudatum; cauda simplici, vel biseta; capsula tegumentaria inclusum, vel squama clypeiformi partim obtectum. Capsula atque clypeus pellucidus, rigidulus, persistens, ab animale deperito facile se sponte secernens.

Il genere Brachione comprende quegli animaletti microscopici, i quali àno nell' anterior parte gli organi rotatori, come le Forcolarie, ed una coda ancor quasi simile a quelle; ma son essi racchiusi in una capsola membranacea o squamosa persistente (2). Non è già, siccome àno asserito taluni zoologi predecessori, che sia questo uno scudo atto a ricuoprir loro il dorso: imperciocchè si veggono queste capsule intiere, dall' una e dall'altra parte piana, e le aperture anteriori e posteriori non scisse. Vi ò visto l' animale rannicchiarsi tutto all' interno, e poi abbandonar il guscio, e morto uscirne. E ben osserva Lamarck, essere stato questo assimilato ad una conchiglia, perlochè fu distinto in univalve bivalve e capsolare, secondo le specie. Però convien confessare, che nel *B. bractea*, la capsola somiglia veramente uno scudo o piancera, propria a cuoprirne soltanto la superior parte: nondimeno, attentamente esaminata in tutte le sue posizioni ci fa accorgere, che essa è cava all' interno, e che vi racchiude in se il corpo dell' animale.

(1) Da *Braxion*, brachion, *brevior*. Secondo questa etimologia un tal nome andrebbe applicato solamente alla nostra prima specie; ed alle analoghe degli autori; ma per le altre è improprio, anche tenendo dietro alle figure, e non già all' organizzazione degli animali.

(2) Si è attribuito ai Brachioni un capo, la cui bocca armata di due mascelle longitudinali, e la moltiplicazione per uova. Si sforza Lamarck a dimostrare essere inversibile la loro esistenza. Molte delle sue ragioni sembrano anche insussistenti. Per me è certo di non aver potuto osservare positivamente a' cuna di tali cose.

Se il *Brachionus Patella* sia realmente aperto in una parte del suo guscio, siccome vien rappresentato e descritto nel Dizionario di Scienze naturali; e che ciò non sia un'ottica illusione; non deve far parte di questo genere. Ognun vede, che questo animaletto, oltre alle due valvole che lo chiudono, manca di coda e di organi rotatori, in luogo de' quali vi sono soltanto alcuni cirri vibratili, che potrebbero esser realmente piedi remiganti analoghi a quelli de' *Fricodi*. Io non ò vista questa specie in natura per poterne giudicare. Tra le 17 specie note di questo genere, quelle che ò trovate a vivere nelle nostre acque marine e dolci sono le seguenti.

1. Brachione lira; *Brachionus lyra*, n. Tav. 3, f. I, A, B.

B. capsula tegumentaria lyrae-formis, antice sexdentata, angulis posticis acuminatis; Organis rotatoris lateralibus in parte antica; cauda longa, biseta, appendicibus duabus lateralibus in parte postica.

Questo Brachione sembra avere qualche analogia col *dentatus*. Di fatti, il suo guscio o capsola tegumentaria è quasi come in quello anteriormente addentellata; e le differenze che vi esistono potrebbero essere l'effetto d'inesattezza del dipintore. Ma le proporzioni, la troncatura posteriore, e le due punte coniche, dalle quali è terminata lateralmente, la fanno moltissimo differire. Anche i visceri interni si trovano diversamente disposti; sebbene, in quanto a questi, io credo non doversi molto fissarvi l'attenzione. Imperciocchè, sotto la medesima osservazione sogliono difformarsi, sia per movimenti spontanei dell'animale, sia per alterazioni che esso vi subisce, a seconda dello stato del fluido entro del quale vive. Noi abbiamo osservato questi cambiamenti nella forcolaria. Nel Brachione di cui si parla veggonsi eziandio gli organi rotatori, or restringersi e ritirarsi dentro della capsola tegumentaria, ed ora estendersi fuori di essa. Così pure una specie di rostro o grugno da cui viene anteriormente terminato tra mezzo ai due organi rotatori, si estende, si accorcia, e si rivolge verso tutte le direzioni. Colla sua coda forcata si attacca a qualche corpo, come fanno le forcolarie; per lo chè mo-

strasi questa più o meno lunga: e quando l'animale comincia a mancar di energia, è questa la parte che prima di ogni altra raccorcia e nasconde entro la capsola tegumentaria.

Dal grugno parte un canale, che può ben dirsi l'esofago, il quale prolungasi fin dentro al pacco de' visceri. Questi consistono in due corpi quasi ovali parenchimatosi (1), fra mezzo a' quali stassene il cuore (vedi la Forcolaria), il ventricolo, e poi il resto del pacco viscerale vascoloso.

Dalle due maggiori corna mediane, che più delle altre tendonsi, partono due grossi tronchi vascolari, i quali vanno a congiungersi co' corpi ellittici testè menzionati. Da' lati della base codale spiccansi due altri, che vanno a por termine ad altrettante appendici che la fiancheggiano, e che escono appena dal contorno dell'apertura posteriore:

Se taluno volesse riferire a ciascuna parte di questo parenchima viscerale il nome o l'uffizio degli organi riconosciuti in animali di classi maggiori, ben vi potrebbe ravvisare il pacco intestinale, il fegato, gli ovidutti, le ovaja, le glandole salivari ec. La chiarezza colla quale ò visto questo microscopico, ugualmente che tanti altri, mi persuadevano a conghietturar tali cose: ma intorno a ciò mi riporto a quel che ne ò detto parlando nella forcolaria; nè più si riverrà su questo argomento.

La capsola tegumentaria, verso i contorni posteriori e laterali, vedesi tutta punsecchiata; e quando poi essa è priva dell'animale, mostrasi crivellata, siccome la figura la rappresenta.

Vive questo nostro Brachione nelle acque del Sebeto, insieme colla Forcolaria, mantenendosi sotto la *Lemna*.

(1) Questi corpi reniformi si stocano ed escono per la posterior parte dell'capsola, insieme o separatamente e talvolta un solo; e ciò quando l'organizzazione dell'animale comincia ad alterarsi. Impropriamente si è quindi considerata come un carattere specifico la loro posizione. Indicati essi si trovano per le ovaja.

2. *Br. quadricorne*; *Br. tetracerus*, n. T. 2, f. 9.

B. capsula tegumentaria arcuata, supra cristata; utraque extremitate quinque-dentata; cauda spina duplici.

Ben più distinta è queste specie nostrale. L'animale in questa è racchiuso in una capsola tegumentaria tetraedra, la cui apertura anteriore è sormontata da quattro acumi ricurvati all'interno, e posteriormente terminata quasi in cono troncato nell'apice, per dar libera uscita alla coda dell'animale. Da ciascuno degli acumi posteriori parte una cresta o spigolo, il quale prolungasi fino all'estremo posteriore, producendo ancor ivi un prolungamento acuminato, e sembra che vi siano de' segmenti, tracciati oscuramente da alcune linee trasversali. In quanto all'animale punto non differisce dal precedente, se non ch'è più ristretto esso si trova nella parte anteriore, dove per l'angustia dell'apertura i suoi organi rotatori sono molto ravvicinati.

Osservazioni. Dando uno sguardo alla Tav. 28 dell'Enciclopedia, facilmente vi riconoscerai la nostra specie rappresentata dalla fig. 6, 7. Ma, leggendo le frasi diagnostiche, ti accorgerai per lo contrario, o che sia stato l'animale non bene osservato, o che realmente sian due specie distinte. Dicesi quello in fatti colla capsola (*testa*) bivalve, mentre la nostra è unica ed intiera; non parlasi delle carene, di cui sono guerniti i spigoli della medesima, che forse si sono considerati di poco valore, per non doversene tener conto.

Si consultino le descrizioni di questa specie (*Br. dentatus*) in Müller, *Infus.* Tab. 49, f. 10, 11. — Lamarck, *Anim. Senc. Vert.* II, p. 36, n. 16.

Trovasi in compagnia dal Brachione lira, e della specie seguente.

3. *B. patella*; *B. patella*, Tav. 3. fig. 2. A, B, C.

B. capsularis; capsula ovata, epice bidentata, basi emarginata; cauda biseta.

Il corpo dell'animale è estensivo, anteriormente terminato da un grugno facile a rivolgersi verso tutte le direzioni, e tutta l'anterior parte è raccorciabile alla guisa di altrettanti tubi da canocchiale. La coda appena biforcata, colla quale attaccasi pure ad altri corpi. La sua capsola tegumentaria è intiera, ovolare, con una

apertura anteriore più larga, tubolosa, ed un'altra posteriore più piccola, scavata nella faccia inferiore alla guisa d'una grondaja, ma superiormente intiera. Nella parte anteriore e dorsale vi sta un'altra apertura x , di cui ignoro l'ufficio.

Br. patella, Lamk. II, n. 11.

Lepadella patella, Bory de S-Vinc. Essai, p. 86.

Fosse mai questa specie una *folliculina*? Vedi questo genere. Vive nelle acque del Sebeto. 30 aprile 1835.

Consultando la figura 26 e 27 della pl. 27 dell'Enciclopedia (15 e 16 tab. 48, Müll. Infus.), evidentemente si scorge esser ivi rappresentata l'indentica specie del nostro Brachione. Gli osservatori si sono ingannati, se pur taluno lo à visto in natura dopo il Müller, nel credere che il suo guscio, o la capsola tegumentaria sia *univalve*, o meglio *capsularia*; mentre chiaramente si scorge esser questa sì sopra che sotto chiusa, e l'animale vi stà dentro alla guisa d'una testuggine. Per un'apertura anteriore esso da fuori la bocca e le prominenze rotifere; dalla posteriore emette la coda: e presso quest'apertura un'altra piccola se ne scorge nella inferior parte, di cui non saprei indicar l'uso. Potrebbe assimilare a quella che apresi presso la membrana opercolare nelle cellule delle flustre. Per tali ragioni crederei meglio indicata questa specie di Brachione coll'aggettivo *doliolum*, poichè la sua capsola tegumentaria realmente somiglia un barilotto.

4. *B. uncinato*; *B. uncinatus*; Tav. II, fig. 6, 7, 8.

B. capsula tegumentaria bivalvi, subovata, antice oblique detruncata, supra valvula chypeiforme instructa, postice apertura angustata, basi mucronata; organis rotatoriis lateralibus; cauda rugosa vel articolata, biseta.

La capsola tegumentaria di questo Brachione è quasi triedra, avendo due delle sue faccie pressochè ovali, e la terza, che dirsi potrebbe dorsale, archeggiata per adattarsi a' lati curvi di quelle. Essa è intiera, ma nella parte anteriore chiaramente si scorge esservi un pezzo addizionale, che, alla guisa di collaretto o cucullo, sembra destinata a ricuoprire l'anterior parte dell'animale.

È per questo solamente ch'io la dico bivalve, e non già nel senso in cui da altri forse s'intende. Nella parte posteriore è troncata, con un taglio profondo ed archeggiato, dal che risulta ch'è i spigoli generano due acumi quasi uncinati: e da ciò il suo nome specifico. La superficie di questa capsola è in due faccia crivellata; e così pure la valvola anteriore o collaretto; ed inoltre presenta due o tre forami rotondi, molto distinti, e tra mezzo a questi una rima od apertura allungata. La terza faccia è liscia, e sembra esser quella che appartiene alla parte inferiore. L'apertura anteriore è triangolare, a lati curvi, ed angoli tutti acuti, siccome vedesi in *a*, fig. 7, 8: l'apertura posteriore *b* è pure triangolare ottusangola, e, per quanto è potuto ben riguardarla, sembra irregolare. Anteriormente e d'appresso all'apertura posteriore vi è un tubolino, per lo quale l'animale emette due appendici, come le lamine che terminano la coda de' crostacei macrouri; e nella base di questo, dalla parte levigata, due larghi forami rotondi. L'animale in essa racchiuso tien disposto i suoi cirri vibratili da l'un lato e dall'altro al di sotto del collaretto, e tra mezzo a questi; un poco più sotto un'apparato boccale, che, secondo il sig. De Sant. Vincent, sarebbe composto da due tentacoli, i quali sovente confondosi, generando una specie di becco, che l'animale a quando a quando solleva. Io è visti siffatti movimenti, mi sono accorto delle parti di cui è quest'organo composto; ma debbo confessare, che molto oscuramente è potuto riconoscerle e distinguerle: stende la sua coda dall'apertura posteriore, e questa appare costituita da segmenti estensivi, come i tubi d'un cannocchiale, l'ultimo de' quali prolungasi in due appendici setose.

Brachionus uncinatus, Müll. Inf. Tav. L. fig. 9-11.

— Encycl. pl. 28, fig. 10-12.

Colurella uncinata, Bory de S. Vinc. l. c. p. 90.

Vive nelle acque dolci del Sebeto, coi precedenti.

Osservazioni. Ben si accorse Müller della esistenza de' cirri vibratili in questa specie: e se gli vide poco distinti ne fu colpa lo stromento di cui potè far

uso. Ma è sorprendente che il sig. de S. Vincent non gli avesse mai visti, a dispetto della bontà alla quale i microscopi sono al presente elevati. Vero è, che stando essi ristretti sotto di quella specie di cucullo, di cui è la parte anteriore coperta, non in tutte le posizioni dell'animale sono visibili: e l'osservatore deve lungo tempo penare per vederli distintamente. Sempre però la loro esistenza viene indicata da una specie di crenatura o frangia, che dall'un lato e dall'altro l'anterior parte ne cinge.

Dopo l'impressione del foglio precedente, mi è caduto acconcio osservare in questa specie, e con somma chiarezza, il cuore e le sue pulsazioni, alcuni movimenti di circolazione del tutto analoghi a quelli osservati nelle Bifore, in mezzo ad una massa parenchimatosa, nella quale distintamente appariscono alcuni globicini disposti in serie, siccome si trovano rappresentati nella tavola 5. fig. 1. E mentre l'animale andava perdendo di energia, la serie de' cirri vibratili, che nello stato normale trovansi disposti dall'un lato e dall'altro nell'anterior parte, si andavano allungando fino a divenire immobili; e poi si disfaceano lentamente, risolvendosi in una mucosità informe. L'animale in questo stato sta fermo in un sito stesso, e sol puntellando la coda eseguisce movimenti pari a quelli degl'insetti nello stato di *pupa*: a quando a quando cioè si scuote come preso da spasmo convulsivo. Intanto, quella massa parenchimatosa che occupa la parte dorsale si agita a tempi uguali, contraendosi cioè, e ripiegandosi tutta insieme al medesimo sito. A dirla propriamente, sembrano quei moti medesimi che nell'uomo si destano col singhiozzo. A misura che avvanza lo sfacelo, quella parte parenchimatosa, che occupa lo spazio inferiore, e che dir si potrebbe il gastreo, sgorga tutta insieme, lasciandone vòto lo spazio. La figura di questa massa rassomiglia perfettamente al *Paramecio crisulide*; essa mostrasi tutta uniforme, e risultante da minutissimi globetti di ugual diametro. Per tal ragione è stato un tal corpo risguardato come l'ovajo. Intanto, a malgrado l'uscita di sì cospicua parte de' visceri, sussistono i moti di contrazione sopra descritti, divenendo però sempre più lenti e ad intervalli più lunghi; in ciò si comportano i Brachioni come le Oloturie: i moti del cuore continuano; quella specie di circolazione fra la massa parenchi-

matosa dorsale, e quei globiccini restan sempre li stessi, ravvisandosi solo con minore chiarezza; indi, a poco a poco escono ancor questi, producendo delle bollicine contenute in un'altra, che quasi a guisa di un guscio le racchiude, e divenendo sempre più larghe. In tale stato le pulsazioni divengono appena sensibili, le contrazioni cominciano affatto a mancare, e finalmente rimane la nuda e semplice spoglia.

Al *B. patella* debbo aggiungere, che dalla inserzione della coda fin quasi la terza parte della intiera lunghezza del corpo, nella interior parte della capsola tegumentaria, mostra evidentemente esser costituita d'anelli articolati, come l'appendice del coccige.

5. *B. piattella*; *B. patina*; Tav. III, fig. 4.

B. capsula tegumentaria laminari, rotundata, medio inflata, margine puncto unico emarginata; animal medio contractum, antice bilobatum, lobis cirrhatìs; postice caudatum, cauda brevi obtusa.

Una vera piattella costituisce la capsola tegumentaria di questa specie, nel cui centro depresso stassene l'animaletto rannicchiato, come quello del *Diaspis calyptroides*, n. (1). In un punto solo del suo margine la capsola presenta una troncatura leggiera, e questa alla parte posteriore appartiene, siccome è potuto ben avvertire (2). L'animaletto lascia vedere di se i cirri vibratili e la brevissima coda; ogni altra parte occulta restando, e per la picciolezza estrema del corpo, e per la densità della capsola che lo racchiude. Una laminetta lo cuopre nella inferior parte, che direbbesi sternale, lasciando libera l'apertura nella parte anteriore e posteriore, per le quali il capo e la coda vengono fuori.

Brachionus patina, Lamk. II, n. 8.

Müll. Inf. Tav. 48, fig. 6-10.

(1) FAUNA DEL REGNO DI NAPOLI — Famiglia de' Coccinigliiferi, p. 20, Tav. VI, fig. 14.

(2) Questa troncatura non è stata neppur da altri veduta, ed il sig. de S. Vincent la esclude affatto dal genere a cui questa specie si riferisce. Forsi si vorrebbe riportare alla *Cercaria luna*. (*Trichocerca luna*, Bory de S. Vinc. p. 42). La capsula o scudo realmente con quella conviene; ma l'organizzazione è propria de' Brachioni.

— Encycl. pl. 27, fig. 13-17.

Proboskidia patina, Bory de S.-Vincent, p. 84.

Vive co' precedenti; assai più raro.

Le specie di questo genere riportate da Lamarck, oltre le due citate, sono le seguenti:

1	<i>Brachionus striatus</i> , Encycl. Pl. 27, f. 1-3.
2	<i>B. squamula</i> — — — f. 4-7.
3	<i>B. bipalium</i> — — — f. 10-12.
4	<i>B. pala</i> — — — f. 8-9.
5	<i>B. quadratus</i> — — — Pl. 28, f. 17-18.
6	<i>B. passus</i> — — — f. 14-16.
7	<i>B. impressus</i> — — — f. 19-21.
8	<i>B. chypeatus</i> — — — Pl. 27, f. 18-21.
9	<i>B. lamellaris</i> — — — f. 22-25.
10	<i>B. bractea</i> — — — f. 31-32.
11	<i>B. plicatilis</i> — — — f. 33-40.
12	<i>B. ovalis</i> — — — Pl. 28, f. 1-3.
13	<i>B. tripos</i> — — — f. 4-5.
14	<i>B. dentatus</i> — — — f. 6-7.
15	<i>B. mucronatus</i> — — — f. 8-9.

GENERE TUBICOLARIA; *TUBICULARIA*, Lamk. (Vorticella).

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal in tubo membranaceo inclusum. Os infundibuliforme, ciliis rotatoriis instructum.

CHARACTERES NATURALES. Animal vaginatum, vagina tubulosa libera vel affixa, ut plurimum subconica, vel cylindracea: apertura (Os) infundibuliformi, retractili, ciliis rotatoriis antice instructum; numerus et forma ac modus rotationis petitur!

Osservazioni. Io non so sù quali fundamenta siasi potuto asserire, che le Tubicolarie sieno animali identici alle furcularie, e che da quelle soltanto differiscano perchè stan fisse e ristrette in un tubo. Come mai si è visto l'animale di esse, stando così racchiuso, per poterlo studiare e paragonarlo con quello della Forcolaria che è nudo? Dopo quanto è dimostrato esistere nella nostra Forcolaria, sembra ben diversa l'organizzazione delle Tubicolarie. In questi non più due organi rotatori laterali, attaccati all'estremità delle due braccia o tentacoli, ma sibbene un solo se ne scorge, che occupa egualmente tutto il perimetro dell'apertura anteriore e maggiore del tubo tegumentario. Nè può asserirsi senza dubbiezza, che tali organi siano effettivamente rotatori, siccome quelli della Forcolaria: nè come essi siano al corpo dell'animale affissi. Non vedesi che l'intero contorno della maggiore apertura del tubo guernito di cigli vibratili, che affettano il moto rotatorio, ma che non oserei asserirlo realmente per tale, siccome mi sento autorizzato ripeterlo per le Forcolarie.

Con minor certezza, ed anche poca probabilità, può asserirsi, che il tubo sia costruito dall'animale con molecole straniere, senza far parte del corpo dell'animale stesso. Che sia da questo formato è naturale il supporlo: ma nel medesimo caso sono i *Branchioni*, le *Urceolarie*, le *Vaginicole*, le *Folliculine*. Pare dunque non dover esser questo un carattere speciale delle Tubicolarie.

Da quanto le mie osservazioni mi porgono sono portato a conchiudere per l'opposto, che il tubo tegumentario cioè di questi animalletti è della medesima natura delle capsule de' *Branchioni*, delle *Vorticelle* ec: cioè d'una gelatina rappigliata trasparentissima. Esse sono in fatti persistenti come quelle.

1. Tubicolaria trombetta; *Tubicularia tuba*, Tav. II. fig. 11.

T. alba, *diaphana*; tubo tubaeformi; organo rotatorio indiviso.

È questa la sola specie che è trovata vivere nelle acque del Sebeto; osservata a' 30 aprile 1838. Io è rappresentato l'organo

rotatorio di questa, avendolo chiaramente osservato di prospetto. Il cammino de' cirri vibratili, tutti rivolti verso un medesimo senso, unito alla figura non interrotta del suo perimetro, conducono a giudicare esser questo uno solo e non due. La figura del tubo è veramente in forma di trombetta: chiuso dalla parte posteriore più delicata, e tondeggiante nell'apice, dilatato e slabrato dalla parte opposta: si manifestano i cirri vibratili che si dispongono tutti allo intorno. L'animale li ritira all'interno e si mette in riposo, e poi li distende lentamente riprendendo i movimenti rotatori. La tuba o guaina non è sempre fissa a qualche corpo, ma trovasi d'ordinario libera, ed anche movesi per effetto de' movimenti che gl'imprime l'animale che vi sta dentro. È diafana, ma non lascia che oscuramente travedere l'animale interno, distinguendovi talune sue parti per la sola differenza di colore, e per i diversi gradi di opacità, siccome esattamente vien dalla citata figura rappresentato.

Vorticella tuba. Nuov. Diz. d'Hist. nat. Actinoz. f. 9.

Quì debbo notare innoltre, che niuna differenza generica sò riconoscere tra la *vorticella tuba* e le altre tubicolarie; per lochè, la specie da me osservata è creduto doverla riferire a tal genere. Ciò sarà viemeglio chiarito in parlando delle *Vorticelle*.

GENERE FLOSCOLARIA; *Floscularia*; Ehremb. (1).

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal gelatinosum, ac-
tiniaeforme; superne os membrana polygona cinctum,
apicibus ciliatis; subtus pedunculatum.

CHARACTERES NATURALES. Corpus liberum, vel corporibus alie-
nis adfixum; gelatinosum, subconicum, superne elatum, membra-
naceum, marginibus lobatis, lobis tentaculatis, vel ciliatis; centro
foramine orali aperto: infra, parenchimatsum aut materia gra-
nulari rubra repleum; subtus pedunculatum, pedunculo re-
tractili, cujus ope fucis affigitur.

1. Floscolaria a cinque corna; *Floscularia pentacornis*,
n. Tav. 2, f. 12.

Niuno à fatto menzione finora di specie microscopiche del
genere Lucernaria, nel quale parrebbe doversi riferire la pre-
sente specie. Ehremberg à istituito perciò il genere *Floscularia*.

La sera de' 26 aprile 1838, mentre si esploravano le acque
del Sebeto, alla presenza di molti de' giovani assistenti alle mie
lezioni, avvenne osservare la *Floscularia Pentacornis*, rappre-
sentata nella tav. 2, fig. 12. Essa era attaccata col suo pedicello
ad un gruppo di mucilagine piena zeppa di minutissimi micro-
scopici amorfì: e bello era il vederla contrarsi e distendersi da
tempo in tempo, quasi come fanno d'ordinario le vorticelle. A cia-
scun angolo dell' ombrello vi stà un organo rotatorio, guernito
di tentacoli vibratili, simili a quelli delle Forcolarie (2).

Dove riporremo frattanto questo animaletto? Se l' analogia
reggesse colle Lucernarie. Cuvier pensava, doversi ravvicinare que-
ste alle *Attinie*; perciocchè, la forma raggianti della loro espan-
sione orale, i numerosi tentacoli che ne circondano gli orifizî,

(1) Il chiarissimo naturalista Prussiano, nella sua Classificazione degl' Infusori, à isti-
tuita una Famiglia ch' ei chiama delle *Floscularie*, la quale ripone nella sezione de' *Schiz-
otrocha* (ruote diverse), nell' ordine de' Covazzati.

(2) Per questo sol carattere potrebbe riferirsi al genere *Tubicolaria*; ma ogni altro ca-
rattere manca per essere alle specie di questo genere almeno ravvicinata.

e gli otto organi in forma d' intestina, assomigliano di molto questi
viventi a quelli. Ma nelle *Attinie* non si sono mai veduti organi
rotatori; siccome neppure in specie del genere *Lucernaria*; in
loro vece si trovano cirri o tentacoli retrattili. Per la qual cosa
le Floscolarie si scostano da queste e da quelle.

Il sig. Eheremberg descrive due specie di tal genere, dal-
la prima delle quali la nostra si distingue per la mancanza della
proboscide centrale, e da tutte due poi per aver soli cinque lo-
bi; oltre che non mostra alcun polipo la nostra, siccome la *Fl.*
ornata del Naturalista Prussiano.

Peltier (1) à recentemente descritte due altre specie, da
lui osservate nel bosco di Meudon, una delle quali dice non
aver mai più veduta (2), e con questa à più di analogia la no-
stra specie; l'altra (3), che descrive ampiamente, si scosta es-
senzialmente dalla nostra per la mancanza di apertura centrale;
e tutte due poi disconvengono per avere, in luogo di cigli vi-
bratili ed organi rotatori, soli tubolini, in una più, nell'al-
tra meno di numero e di lunghezza, immobili, salvo una sem-
plice distrazione od allungamento. Quantunque io non tenga
come di grande importanza queste differenze, per quel che ri-
sguardano alle differenze specifiche, sono però di gran momento
i fatti esposti dal sullodato autore, i quali intervengono ad as-
sodare la teoria della genesi di tali produzioni: teoria ch' espor-
rò parlando delle Vorticelle.

Osservazione. Ben diversa fu l'idea che del genere *Lucernaria* si fece La-
marck. Egli considerò dapprima l'animale in una posizione, che se anche tal
volta siasi così presentato, certo non è l'ordinaria sua giacitura. Non è libe-
ro certamente; ma sorge da un peduncolo come le *vorticelle*, e questo è un
prolungamento della inferior parte di quella specie di calice, nel quale principal-
mente consiste il corpo di questi animali. Egli considerò l'estremità del pedun-
colo come lor coda, terminata da una dilatazione simile a ventosa, per mezzo della
quale suppose attaccarsi la *Lucernaria* ai fuchi; ma questa ventosa è ipotetica.
Da questa medesima ipotesi però ne sorge, che la posizione dell'animale può esser

(1) Vedi, Annali di Stor. Nat. Tom. X. (2. Serie, anno V), luglio 1838, p. 41.

(2) L. c. pl. 4, f. 1.

(3) L. c. pl. 4, f. 2 e 3.

varia, e non assolutamente pendente dal gambo, com' egli la statuisce, scrivendo ciocchè ne dice Müller.

Da questa falsa posizione n'è risultata l'idea, che le Lucernarie si accostano alle *Fissofore*; poichè egli considera come un prolungamento dello stomaco il peduncolo. Ciò pruova ad un tempo, che nè della *Fissofora*, nè della *Lucernaria* ebbe quel dotto naturalista idea esatta e completa.

È poi più sorprendente il riflettere, che lo stesso lodatissimo Lamarck, ripone di fatti la *Lucernaria* innanzi alla *Fissofora*, dopo aver cominciato dal dichiarare, che questa è in certa guisa un' *Asterias* gelatinosa, la cui parte dorsale prolungasi in coda verticale; che la estremità presenta una *boccuccia*, la quale potrebbe prendersi per *ano*; ma che sembra altro non essere che una *ventosa*. In verità, le osservazioni apposte a questo genere da quel felice scrutatore, le crederei scritte da ben altra penna che dalla sua. Se nonchè mi persuado, che quando gli oggetti non mai caddero sotto l'occhio, le menti più chiare di rado trovan la via di chiarir quello che per se medesimo è oscuro, o che tale vien porto dalle altrui descrizioni. Esempi di tal fatta abbiamo moltissimi in opere che per decenza mi piace non citare. Che se volesse credersi di genere diverso la nostra specie, sol perchè incospicua all'occhio nudo, rientrerà dessa nella categoria de' microscopici, siccome i *cypriis* si distaccano dai loro congeneri maggiori, perchè visibili solo ad occhio armato! Tal dubbio, che mi sveglia la sola idea della esistenza di molti, librati a questo ramo di conoscenze, sforniti di buona logica, e di molti altri requisiti che affiancar deggiono l'osservatore imparziale, certo non sarà per avverarsi in quelli, che la coltivano collo spirito di verità, o della vera filosofia.

Chi confrontasse per poco la descrizione che io ò data della *Fissofora* con quella della *Lucernaria*, anche ritenendo le cose dette dagli altri scrittori, facilmente si accorgerà delle differenze essenziali e rimarchevoli che presentano questi due generi di animali. Quando poi si porrà attenzione ai fenomeni osservati nella *Stoscularia* testè descritta, si convincerà maggiormente della loro disparità.

Io veggio in questo microscopico vivente piuttosto l'analogo di quel polipo, il quale sorge dalla *Lobaria* (*Acyonium lobatum*). Come quello à la *Lucernaria* il suo corpo alquanto conico più che cilindrico, l'apertura centrale, ed i lobi un poco meglio pronunziati; questi muniti di organi vibratili. Ciò solo costituisce una essenziale differenza fra questi due esseri: il resto potendosi riguardare come semplici modificazioni. Quindi il miglior posto sembra esser quello che immediatamente precede i polipi, ai quali serve come di tipo microscopico, di chè sarà detto più estesamente altrove.

ORDINE II.

INFUSORÌ OMOGENEI.



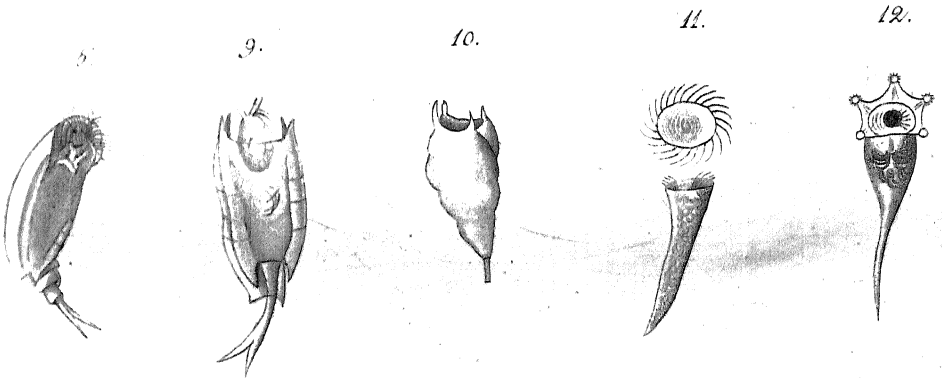
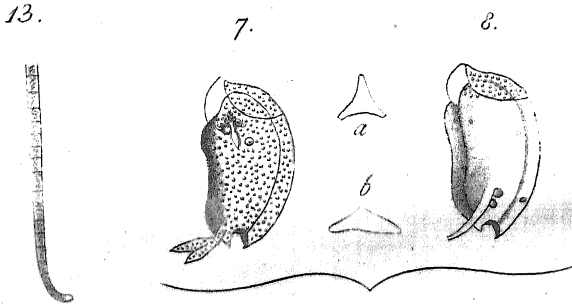
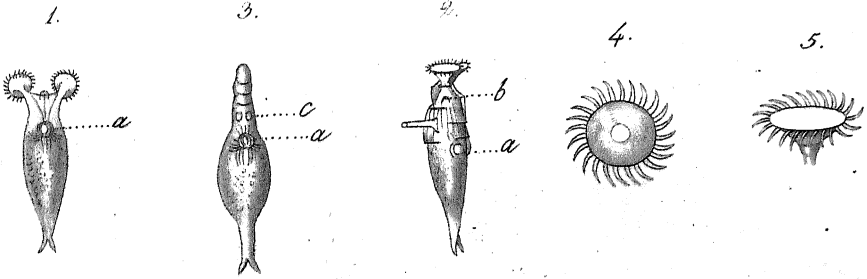
COMPRENDE Cuvier in questo suo secondo Ordine gl' Infusorì, il cui corpo non offre visceri di alcuna sorte, nè altre complicazioni, e sovente non presenta neppure un' apparenza di bocca.

Lo suddivide in due sole tribù; nella prima delle quali comprende quelli, che, con un corpo gelatinoso più o meno contrattile nelle sue diverse parti, offrono ancora per organi esteriori alcuni cirri più o men grossi: e nella seconda ripone quegli altri, ne quali non vi sono organi esteriori visibili, o tutto al più una coda. Abbraccia la prima tribù i seguenti generi, che definisce con pochissime e semplici parole.

URCEOLARIA; Quando à la forma d' un cornetto, dall' apertura del quale escono i cirri, siccome nelle *Vorticelle*.

TRICHODA; Se, con un corpo piatto, i cirri occupano una delle estremità.

LEUCOPHRYS; Se i cirri circondano tutto il corpo.



Salv. Calyo' dis.

Filip. Imperato' inc.

