







~~9~~  
~~30~~  
Mollusca Section

S. 1102.



Trichostema <sup>sp</sup> pauciflorum K.

*h*

**GIORNALE**

DI

**MALACOLOGIA**

compilato per cura

**DI PELLEGRINO STROBEL**

*X rem*

DI MILANO

**Anno I.**



**PAVIA**

TIPOGRAFIA DEI FRATELLI FUSI

**1852**

Satis lapillis et testis lusum est.

*O. F. Müller.*

## INDICE



Studi per la storia degli *Auriculacei*; del dott. L. Pfeiffer.  
*Traduzione*, pag. 1 e 17.

Sulla non esistenza dell' *Helix hortensis* Müll. di quà delle  
Alpi; di P. Strobel, p. 6.

Considerazioni sulla perforazione delle pietre fatta dai  
molluschi litofagi e specialmente dalle *Folladi*; del  
dott. Teodoro Prada, p. 11, 38, 113 e 129.

Dei dardi nelle *Elici*; di P. Strobel, p. 22 e 33.

Differenze anatomiche tra l' *Helix pomatia* L. e la *luco-  
rum* Müll.; di Paolo Panceri, p. 30.

Sui molluschi viventi del lembo orientale del Piemonte,  
dalla Toce alla Trebbia; di P. Strobel, p. 49, 63, 81 e 97.

Sulle ghiandole del pene nella *Littorina*; del dott. Carlo  
Gegenbaur. *Traduzione*, p. 58.

Dell' Ectocotile; di P. Panceri, p. 72 e 138.

Aggiunte al catalogo dei molluschi della Lombardia; di  
A. e G. B. Villa, p. 142.

### Estratti.

Ricerche sullo sviluppo dei *Pettinebranchii*; di J. Koren  
e D. G. Danielssen, (*Panceri*) p. 9.

Monografia de' *Brachiopodi* britannici; di Tomaso David-  
son, ult. fasc. (estratto di Ed. Suess trad.), p. 36.

*Paludina thermalis* L. var. *Wiedenhoferi* Frauenfeld,  
(*St.*) p. 37.

Dimora precisa del *Carychium spelæum* Rm.; di A.  
Schmidt, (*St.*) p. 46.

D' un mollusco terrestre viviparo; del medesimo, (*St.*)  
p. 47.

Dei cromatofori nella *Cymbulia*; di Kölliker ed E.  
Müller, (*St.*) p. 61.

Dei fulcri nelle chiocciole delle *Elici*; del dott. Lea, (*St.*)  
p. 62.

Dei fossili del terreno *neocomiano* nella Nuova-Granata;  
di A. d'Orbigny, (*St.*) p. 63.

Parassiti di alcuni molluschi (*St.*):

a). *Doridicola agilis* Leydig, p. 64.

b). Acaro dell' *Helix aspersa* Müll., del dott. Pontal-  
lié, p. 110.

c). *Leukochloridium paradoxum* Carus; di Siebold,  
p. 126.

Osservazioni sopra alcune conchiglie dei generi *Pupa* e  
*Pomatias*; di Vincenzo Gredler, (*St.*) p. 75.

Fossili del terreno *carbonifero* della Nuova-Scozia; di C.  
Lyeil e J. W. Dawson, (*St.*) p. 79.

Sopra un sistema di vasi capillari nell' *Anodonta*; di  
Carlo Langer, (*St.*) p. 89.

Sui *Brachiopodi* degli strati di Kössen; di Ed. Suess,  
(*St.*) p. 92.

Studi su la storia naturale del Chili; di de Bibra, (*St.*)  
p. 121.

Necrologie, notizie.

Necrologia di G. B. Adams e L. F. A. Souleyet; di Pe-  
tit, (*Prada*) p. 15 e 44.

Dimore delle *Helix frigida* Jan. e *nautiliformis* Porro,  
p. 94 e 96.

Dei dardi delle *Elici*; di Giacomo Tassinari, p. 111.

Avvisi, annunci, p. 16, 45, 48, 111 e 143.

Bibliografia, p. 14, 42 ed 80.

Rivista bibliografica del 1853, p. 144 e 161.

Elenco delle specie nuove, p. 169.

Aggiunte e correzioni, p. 192.



Patti d' associazione al secondo anno del  
*giornale di malacologia.*

L' abbonamento al secondo anno di questo giornale avrà luogo verso il pagamento anticipato, per semestre o per intero, di italiane lir. 6 in moneta suonante, da effettuarsi *franco* di spese nelle mani del sottoscritto compilatore, e coll' indicazione del nome, cognome e domicilio dell' associato. Ai sottoscrittori che dimorano negli stati compresi nella lega postale germanico-austro-italica, e vigente questa, qualora al prezzo dell' abbonamento aggiungano centesimi 30 per semestre, il compilatore spedisce pel mezzo postale e franco di porto i singoli numeri del giornale, di mano in mano che si pubblicheranno; gli altri abbonati dovranno pensare essi stessi a farli ritirare.

Pavia, aprile 1854.

*Pellegrino Strobel.*  
compilatore del giornale.

# GIORNALE DI MALACOLOGIA

1853.

N.° I.

*Studi per la storia degli Auriculacei* (1).

**Del Dott. Ludovico Pfeiffer.**

(Zeitschrift für Malakozoologie 1853 p. 1 (2) - )

**F**ra le famiglie dei molluschi, sulla composizione delle quali rimangono ancora dei dubbi, avvi quella assai interessante degli Auriculacei, stabilita pel primo da L a m a r c k. Sorpassò quì naturalmente la sua storia più antica, giacchè se ne possono trovare i dati necessari nell' Index generum Malacozoorum I. di H e r r m a n n s e n (2) agli articoli: Auriculacea Lam., Blainville, Auriculaceæ Menke, Auriculadæ Gray, Auriculæ Férussac, Auriculidæ Risso ed Auriculidea Beck. La storia letteraria di questa famiglia viene completata sino agli ultimi tempi da alcune rettifiche ai predetti articoli e dai nuovi: Auriculæ'ina Strob.(3), Auriculata Sism., Auriculiadæ De Kay, Auriculidæ Gray, Auriculina Agassiz, Auriculoidea De Cristofori et Jan e Conovulidæ Clark, che sono contenuti nel supplemento alla detta opera di H e r r m a n n s e n, la stampa del quale è ora terminata (2).

(1) Preferirei l'aggettivo Auricolacee, sendo derivato dal sostantivo *femminile* Auricola.

(2) Vedi l'articolo *Bibliografia*.

(3) L' autore di questo nome non è già Stobel, ma il professore Jan nella: *Clavis systematicæ distributionis generum testaceorum in Museo Mediolanensi exstantium. Mediolani, 1844, p. 7.*

Egli è noto, come da principio ed in parte anche in tempi posteriori venisse compresa in questa famiglia una quantità di generi, che sembravano concordare o per la struttura analoga degli animali, o per la forma consimile dei gusci; senza avere riguardo se la loro dimora fosse piuttosto nell'acqua che sulla terra (circostanza pur troppo non sempre nota), e se respirassero piuttosto per branchie che per polmoni.

La famiglia, quale la costituì per la prima volta Lamarck nel 1809, comprendeva i generi *Auricula*, *Melanopsis*, *Melania* e *Limnæa*; è quindi un aggregato del tutto inservibile. Meglio la compose Blainville nel dizionario delle scienze naturali XXXII (non già XXX, come per errore di stampa trovasi accennato nel supplemento di Herrmannsen) pag. 245 (1), ove però vi unisce ancora il genere ctenobranchio (2) *Pyramidella*. — Menke e Deshayes furono i primi, che nell'anno 1850 la ridussero entro i suoi giusti confini.

La famiglia così emendata sarebbe dunque da definirsi nel modo seguente: « Gasteropodi che respirano con polmoni; la cui testa termina in un muso alcun poco lobato, con due tentoni quasi cilindrici non retrattili, alla cui base interna trovansi gli occhi. Conchiglia spirale, colla columella fortemente piegata e spesso col labbro esterno dentato; senza opercolo ». — I prossimi suoi affini sono dall' un lato i Limneacei, dall' altro gli Aciculacei.

(1) Dictionnaire des sciences naturelles, Strasbourg 1824, art. *Mollusques*.

(2) pettinebranchio, da *πτειλς*, *ενος* pettine, e *βραγχια*, *ων* branchie.

(Confrontisi la monografia dei Pneumonopomi (1) di L. Pfeiffer p. 2, 3).

Vari autori ma specialmente Beck nel suo Indice, 1837 (2), e Gray nel sistema completo de' molluschi viventi (Proceedings of the Zoological Society of London 1847 p. 129 — 206) divisero questa famiglia in un gran numero di generi e sottogeneri; però una parte di essi è appena accennata col nome o tutt'al più coll' indicazione di una specie tipica; ed egli riesce quindi difficile di riconoscere, su quali caratteri sia in tal caso basata la separazione di quei gruppi.

Rivedrò quindi in primo luogo ed in ordine alfabetico tutti i nomi qui pertinenti e farò poscia seguire il mio parere sull' ammissibilità dei caratteri de' singoli generi e gruppi; come pure sul numero e la definizione dei generi, che a mio avviso sarebbero da adottarsi.

1. *Alexia* Leach mss. 1818, istituito secondo Gray per la *Voluta denticulata* Montagu, accettato da Gray nel 1847 come genere; ma non si può riconoscerlo che dal tipo e dai sinonimi *Ovatella* Gr. 1840, *Pythia* Gr. 1821 e *Jaminia* Brown.

2. *Auricella* Jurine, *Hartmann W.* nella nuova Alpina I. p. 205 (3) = *Carychium* Müller et *Acicula* Hartmann.

3. *Auricula* Lam. Fondato da principio sul tipo della

(1) opercolati polmonacei, da *πνευμων* polmone e *πωμα* opercolo. — Vedi in fine alla rubrica: *Bibliografia*.

(2) Index molluscorum præsentis ævi principis Christiani Frederici, Hafniæ.

(3) Neue Alpina — I. p. 194: Erd- und Fluss-Schnecken der Schweiz — Winterthur, 1821.

Vol. *Auris midæ* L., confuso in seguito con molteplici componenti estranei. Il genere *Conovulus* da esso staccato nel 1812, gli viene ricongiunto nel 1822. — Beck nel 1837 e Gray nel 1840 e 1847 ricondussero il genere alle originarie forme tipiche, dopo che Férussac nel 1821 le avea già separate qual sottogenere col nome di *Auricula*. — Gray (Synopsis of the Contents of the British Museum 1842, p. 70) dà come carattere il peristoma ( lembo della bocca ) incrassato e l'epidermide bruna.

4. *Auriculus* Montfort, 1810. Limitazione del genere *Auricula* al primiero tipo = *Auricula* Lam. em.

5. *Carychium* Müll. Stabilito sulla nota specie tipica ( *C. minimum* M. ) ed accettato come genere ed in quella significazione dalla massima parte degli autori. Soltanto pochi scrittori vi unirono generi estranei; così p. e. il genere opercolato *Acicula*, alcune Elicee — e Michaud vi comprende a dirittura tutte le specie d'*Auricula* viventi in Francia.

6. *Cassidula* Fér. 1821; Prodr. (1) p. 105; — *Cassidulus* Berthold nelle famiglie naturali di Latreille ( *Cassidule* Latr. ) (2); sottogenere dell'*Auricula*, senza l'indicazione dei caratteri distintivi. Tipi: *A. felis* e *nucleus*. Gray l'adottò nel 1847 e vi unì i generi *Sidula* Gr., *Lirator* Beck, *Tralia* e *Detracia* Gray.

7. *Conovula* Fér., Schweigger, Berth. ecc. — *Conovulum* Sowerby 1842 — *Conovulus* Lam. Eretto nel 1812 per le specie col margine semplice, tagliente; più

(1) Tableaux systématiques des animaux mollusques, suivis d'un Prodrome général, Paris.

(2) Familles naturelles du Règne animal etc. Paris. 1825.

tardi ricongiunto coll' Auricola; accettato però da altri. — Gray ( Syn. Br. Mus. 1842, p. 70 ) dice: « La conchiglia dei Conovoli, i quali vivono sotto le pietre ai lidi del mare e nel fango delle paludi salmastre (1), ha la forma d' un cono rovescio e l'apertura ristretta, lineare ». Più tardi (l. c. p. 91 e nel 1847) il genere viene giustamente indicato come sinonimo di *Melampus* Montfort.

8. *Detracia* Gray Man. 1840, p. 20 (2), istituito come nuovo genere delle Auriculidee per la *Vol. bullæoides* Mont., e distinto per avere una piega semplice sulla columella; riunito però in seguito (1847) colla *Cassidula*.

9. *Ellobium* Bolten 1798 ( Mus. p. 105 ), composto di specie dei generi *Auricula*, *Melampus* e *Bulimus*.

10. *Geovula* Swainson 1840, fondato come sottogenere del suo *Melampus* per l' *Aur. Midæ* = *Auricula* Lam. sensu stricto.

11. *Leuconia* Gray Man. 1840, p. 227, stabilito come sottogenere del *Conovulus* (« Columella con 2 pieghe, palato liscio, peristoma semplice » ); tipi: *Vol. bidentata* ed *alba* Mont.; conservato nel 1847 come genere per le stesse specie.

12. *Lirator* Beck 1837, addotto come sottogenere del *Melampus*, ma senza l'indicazione dei caratteri distintivi, per una specie dell' isola Opara ( *L. multisulcatus* ined. ); unito da Gray nel 1847 colla *Cassidula*.

(1) *Bracksumpf*, palude che si forma là, ove le aque dolci si mescolano con quelle del mare.

(2) Turton Will. — A manual of the land-and fresh-water Shells of the British island; 2d edit. by I. E. Gray. London.

13. *Marinula King*, creato nel 1851 coi seguenti caratteri: « Testa ovato-producta, subsolida; apertura ovata, integra; columella bidentata et basin versus uniplicata; dentibus magnis subremotis conniventibus, superiore maximo; operculum nullum. » — Non vi trovo alcuna differenza generica da molti altri Auriculacei a margine tagliente; Gray però adottò questo genere nel 1842 e nel 1847.

14. *Marsyas Oken* 1815 è sinonimo di *Auricula*.

15. *Melampa Schweigg.* 1820 (1) — *Melampus Montf.* 1810; genere giustamente separato dietro il tipo della *Vol. coffea L.*, e da molti accettato. — Beck lo divide in tre sottogeneri: *Conovulus*, *Melampus* e *Lirator*, non ne dà però i caratteri distintivi ( *Confrontisi Anton* (2) nel giornale di malacozoologia 1847, p. 168 ). Fra i *Conovulus* egli comprende le *A. buplicata* e *coffea*, fra i *Melampus* tra le altre le *A. lutea*, *fasciata* e *monile*. Io non vi trovo differenze essenziali.

16. *Melampus Swains.* 1840, genere della sottofamiglia delle *Turbinæ*. Sottogeneri: *Geovula*, *Pedipes*, *Scarabus*, *Melampus*, *Rhodostoma* = *Auriculacei*.

( Sarà continuato. )

---

*L' Helix hortensis Müll.*

non esiste al di quà delle Alpi!

Già *Martens*, *Cantraine*, *Rossmæssler* e *Seckendorf* avevano avvertito che la *H. hortensis* non

(1) *Handbuch der Naturgeschichte der skeletlosen ungegliederten Thiere*, Leipzig.

(2) *Einige Bemerkungen zu H. P. Küsters Ohrschnecken.*

trovasi in Italia. Ma alcuni altri, come Brumati, Porro, Spinelli, Villa opinarono il contrario, ritenendo appartenere a quella specie gli individui, che nel resto simili alla *H. nemoralis*, ne diversificano per avere la bocca bianca. Ed Adolfo Schmidt di Aschersleben nella Prussia (Zeitsch. für Mal. 1855 p. 25) assicura, che nel mezzodì della Germania non avvi quasi raccolta di qualche entità, che sotto il nome di *H. hortensis* non possenga tali individui, provenienti specialmente dall'alta Italia e dall'Elvezia meridionale.

Sino dal 1844 (Gior. dell'Istituto Lombardo e Biblioteca italiana t. IX p. 508) emisi l'opinione, che simili Elici non sono che semplici jalinismi dell'*H. nemoralis*; e nel 1847 (l. c. nuova serie t. II p. 69 e 264 (1) -) addussi i motivi di quell'asserzione, desunti dal modo loro di formare il guscio e le fascie. L'anno passato (Malacologia trentina p. 55) riferendomi al già detto ed accennando alla differenza sensibile, che passa tra il dardo della *H. nemoralis* e quello della *H. hortensis*, scoperta dal prelodato signor Schmidt nel 1849, annunciai che attendevo fra breve la soluzione del quesito dall'esame appunto dei dardi delle Elici in questione.

Nella scorsa state Schmidt trovò queste lumache a Verona ed a Riva di Garda, e gli esemplari ivi raccolti posse-

(1) Note sullo sviluppo delle fascie nelle *H. nemoralis* e *potamata* — lavoro, che potrà forse non riuscire affatto inutile a F. G. Assmann nel comporre la promessa continuazione dell'articolo: Gesetz der Bändervertheilung an *H. nemoralis* (Legge della distribuzione delle fascie nella *H. nemoralis*), stampato nel succitato giornale di malacozoologia 1852 p. 44.

devano il dardo della *H. nemoralis* (1). Ora Paolo Panceri, studente in medicina, ne sezionò di quelli dei contorni di Pavia, e vi rinvenne pure il dardo proprio alle *H. nemoralis* normali. Ammessa la differenza dei dardi come criterio di distinzione tra le due specie in discorso, è chiaro, che gli individui delle accennate contrade non possono essere riguardati, che come variazioni dell' *H. nemoralis*, e stando alle leggi di distribuzione geografica si potrà pure con bastante fondamento concludere, che lo siano del pari quelli viventi nelle terre poste tra l' uno e l' altro di quei paesi.

Incontrai simili jalinismi ( od albinismi, come vogliansi nominare ) a Verona; a Pavia, Bérgamo e Villa Almè, nelle valli bergamasche Brembilla, Cavallina e Camònica ( giorn. cit. 2.<sup>a</sup> serie t. II p. 68 e 257 ), a Sòndrio e Montagna; a Sténico, Borgo di Valsugana, alla Rocchetta di Valdinòn; a Planizing presso Bolzano. Ne possego pure da Tramezzina sul lago di Como ( Trotti ) e da Canzo nella Brianza; da Arco e Pinè ( Mal. trentina p. 52 e 54 ); da Lausanne ( Charpentier ). Come *H. hortensis* vengono inoltre indicati da Jan nel Parmigiano, da Lanfossi nel Mantovano, da Spinelli sulla Bresciana e da Brumati a Monfalcone. — Fra tanti esemplari del *H. nemoralis* raccolti nella Valcavallina, uno solo presentava il peristoma scuro; a Verona, Canzo, Arco e Sténico gli individui coll' apertura bianca sembrano essere comuni; a Pavia, Bérgamo, Villa Almè, nella Valcamònica inferiore, a Sòndrio, Borgo questi non sono rari; in Valbrem-

(1) Nel prossimo numero si darà il sunto dei lavori sui dardi delle Elici, di A. Schmidt; contenuti nella Zeitsch. für Mal. 4849 p. 49, 1850 p. 1, 1852 p. 1, 1853 p. 17.

billa, alla Rocchetta, a Planizing invece non ne incontrai che esemplari isolati. — Non consta ancora quale sia la causa della maggiore o minore frequenza di questi jalinismi nella nostra grande vallata, giacchè, come vedemmo, si rinvengono su ogni sorta di terreno, sì nelle contrade umide che nelle asciutte, tanto nel piano, che pei colli e fra i monti. Sembra però che vengano generati a preferenza sui colli e nel fondo delle valli, nè m'incontrai in essi al di sopra dei 600 metri. E questa circostanza cade pure in conferma dell'opinione, che le Elici in discussione non possano appartenere all'*H. hortensis*; giacchè in tale caso dovrebbero anzi presentarsi in maggiore copia col crescere delle altezze e colla conseguente diminuzione della temperatura; mostrandosi l'*H. hortensis* appunto copiosa, e preponderante sopra l'*H. nemoralis* al di là delle Alpi, ossia in paesi, che godono un clima meno mite del nostro; ed in molti luoghi vi è anzi esclusiva. — Notisi inoltre che quasi tutti i nostri individui in quistione hanno le fascie jaline; soltanto a Bérghamo, in Valcamònica ed a Borgo mi riuscì di rintracciarne degli esemplari isolati colle fascie scure, oppure interrottamente jaline e brune. A Canzo le mutazioni colle fascie brune sembrano occorrere meno rare. — Si consideri finalmente, che il predetto signor Panceri trovò degli individui dell'*H. nemoralis* a peristoma oscuro accoppiati con individui a peristoma bianco.

### *Ricerche sullo sviluppo dei Pettinebranchii.*

Un fatto fisiologico molto strano venne annunciato dai signori J. Koren e D. C. Danielssen in proposito del primitivo sviluppo del *Buccinum undatum*; desso potrà

interessare d' assai come il fisiologo , così il cultore della anatomia comparata.

I suddetti signori Koren e Danielssen si procurarono delle capsule ovifere di *Buccinum*; ciascuna capsula conteneva un liquido limpido al par dell' aqua , viscoso , analogo all' albume dell' uovo ; in questo umore ed al fondo della capsula si trovava un numero considerevole d' uova tenacemente adese insieme. Ciascun uovo , del diametro di 257 a 264 millesimi di millimetro , constava d' una membrana assai tenue esterna , il corion , e d' un' altra concentrica contenente il vitello ; tra queste due membrane eravi dell' albume. Il vitello di forma sferica era formato da un muco vischioso , nel quale stavano una quantità di globuli di volume vario e di color giallo - chiaro. Non vi si vedeva traccia nè della vescicola nè della macchia germinative. Le prime osservazioni istituite in queste uova non vi lasciarono scorgere veruna suddivisione, solo che invece di essere sparse come lo erano prima si erano avvicinate molto fra loro. A tal punto il corion cominciava a scomparire , il vitello ad espandersi, sempre però circondato dall' umore albuminoso esterno alla membrana vitulina. Qualche giorno appresso le uova eransi agglomerate in una sol massa , divisa però alla superficie in tante porzioni , in ciascuna delle quali anche ad occhio inerme si potevano ben distinguere le uova comprese , in numero di sei a sedici. Esaminate ancora molte capsule si scorgevano i gruppi a contorni assai più decisi aver costituite in ciascuna capsula delle masse ovoidali o reniformi. Una successiva osservazione rivelò , che nelle diverse capsule sottoposte alla disamina, nuotavano nel liquido contenutovi, divenuto assai più fluido e scorrevole, da quattro a sedici embrioni.

La fusione di un gran numero di uova, onde costituire un numero così piccolo di esseri novelli, parve tanto strana agli osservatori che si decisero a ripetere le loro indagini sul *Buccinum undatum*, ed a intraprenderle in generi affini. L'esame delle capsule ovifere della *Purpura lapillus* li ebbe ad assicurare del fatto d'altronde assai interessante, indipendentemente dalla interpretazione che gli si vorrà dare. Gray aveva di già osservato che una capsula ovifera contenente più di cento uova non forniva origine che a quattro o cinque embrioni, ed aveva interpretato questo fatto come prodotto della legge d'atrofia, cioè che lo sviluppo di qualcuno delle uova distruggesse le altre o ne impedisse totalmente l'accrescimento. Il sig. Edwards dubita che le credute uova non sieno invece masse vitelline. È sicuramente un fenomeno quistionabile e che potrà fornire materia di studio a chi si trova nella opportunità di procacciarsene i materiali.

Estratto dagli *Annales des sciences naturelles*,  
3<sup>a</sup> sér. t. XVIII p. 257, pl. V. f. 45 — 50.  
P.....i.

### *Considerazioni sulla perforazione delle pietre fatta dai molluschi litofugi e specialmente dalle Folladi.*

**Del Dott. Teodoro Prada.**

Il fenomeno della perforazione delle pietre fatte da alcuni molluschi marini fu soggetto di ammirazione non chè di controversie pei naturalisti di tutti i tempi e di tutti i luoghi: un tale argomento discusso già da molti chiarissimi autori venne di nuovo richiamato in scena in

questi ultimi tempi per sottoporlo a nuova disamina, senza però ottenerne conclusioni e conseguenze affatto positive. Da prima si era ammesso che un tale fenomeno avesse luogo pel solo concorso della conchiglia la quale agendo meccanicamente valesse a traforare le pietre: altri rifuggendo da una tale idea cercarono di trovare, e descrissero organi speciali interni destinati alla secrezione di un umore particolare di natura acida, umore destinato a disciogliere o a rammollire almeno la sostanza della pietra per poter essere quindi facilmente scavata: in fine alcuni si appigliarono all'opinione di attribuire il fatto al concorso di cause chimico-meccaniche, non sapendo diversamente trovare plausibile spiegazione ai fenomeni che accompagnano le perforazioni in discorso. Le diverse opinioni pertanto fino ad ora emesse su questo argomento si ponno tutte ridurre: I. all'impiego esclusivo di mezzi meccanici; II. al concorso di agenti chimici; III. al simultaneo concorso di mezzi meccanici e chimici.

Scopo delle presenti mie considerazioni pertanto sarebbe di passare brevemente in rivista le diverse opinioni, dando di queste una succinta idea, aggiungendo in fine alcune mie poche osservazioni tendenti a chiarire le cause del fenomeno: tali mie osservazioni per altro saranno assai limitate avendole dovute circoscrivere al semplice esame di alcuni pezzi di pietra che trovansi nel museo di Storia Naturale di questa nostra Università, ma quantunque poche e forse imperfette, mi lusingo però potranno, in aggiunta a quelle già fatte da altri, ed a quelle che potrebbero essere ulteriormente istituite da chi trovasi in posizione più favorevole della mia, concorrere a rischiarare l'argomento presente, argomento al certo

degnò di tutto l'interesse tanto pel fisiologo quanto pel filosofo naturalista.

Fino dal 1712 (Memorie dell'Accademia delle scienze) il celebratissimo Reaumur ed Adanson nel 1757 (Viaggio al Senegal p. 260) attribuirono alle *folladi* la facoltà di traforare le roccie servendosi soltanto delle valve della loro conchiglia, le quali valve essendo fornite di punte e coste acute ponno così abradendo le pietre traforare in esse la propria abitazione; ritennero non esser quindi necessario ricorrere all'idea della presenza d'un fluido dissolvente per la spiegazione di tale fenomeno: i sullodati autori però non ammettono che la perforazione delle roccie calcaree. — Fleurian di Bellevue (Osservazioni sulle conchiglie litofaghe delle coste della Rochelle) confutò tale opinione: egli è d'avviso che il continuato sfregamento della conchiglia sia insufficiente ad intaccare e quindi forare una massa petrosa, e che invece tali pietre vengano perforate col mezzo d'un dissolvente particolare, probabilmente somministrato dal piede dell'animale. Il signor Fleurian si è indotto ad abbracciare quest'opinione principalmente dal considerare essere il guscio di queste conchiglie perforanti assai gracile e sottile, e dal vedere che detti gusci anche dopo la perforazione conservano illese le loro parti più delicate come le punte, le costole, l'epidermide delle quali molte specie sono fornite alla loro esterna superficie, fatto questo che secondo Lui non potrebbe sussistere considerando queste parti quali esclusivi mezzi meccanici destinati al traforo di materie in confronto di esse assai più dure. Dietro tali considerazioni il sig. Fleurian ammise positivamente l'azione di un dissolvente di chimica natura in questa operazione, dichiarando impossibile la perfora-

zione di sostanze che non sieno di natura calcarea, quali i micaschisti, i gneiss, ecc. Il suddetto autore in fine indicherebbe essere l'acido fosforico quello che tali molluschi impiegano essendone essi copiosamente provveduti, ed una tale deduzione la trae dal vedere che questi animali sono molto fosforescenti osservati nelle tenebre.

Il sig. Osler ( Transazioni filosofiche di Londra 1826, parte III. p. 342 ) indagando i diversi modi ed i diversi mezzi coi quali parecchi molluschi marini si traforano una dimora in diverse materie dure, ha creduto di poter stabilire che alcuni di essi si scavano tali fori solo col concorso di mezzi meccanici quando si tratti di sostanze molli come l'arena, il fango, ecc., ma che poi sia indispensabile un dissolvente chimico quando si tratti di materie più compatte, come lo sono le pietre. Il suddato sig. Osler per altro, dopo d'aver ammesso il concorso d'un dissolvente chimico, dichiara d'altra parte di non aver mai potuto dimostrare nè la presenza nè la natura di tale dissolvente.

( Sarà continuato. )

### *Bibliografia, necrologia, annunci, notizie.*

*Herrmannsen D. A. N.* — Indicis generum malacozoorum primordia. Nomina subgenerum, generum, familiarum, tribuum, ordinum, classium; adjectis auctoribus, temporibus, locis systematicis atque literariis, etymis anonymis. Prætermittuntur Cirripedia, Tunicata et Rhizopoda. 1846 ecc. — 8.º gr., 2 vol.

Prezzo . . . . . 9 Thlr. 5 Sgr.

Indicis generum malacozoorum supplementa et corrigenda 1852. — 8.º gr., leg. Prezzo . . . . . 1 Thlr.

*Pfeiffer Lud.* — Monographia Pneumonopomorum viventium. Sistens descriptiones systematicas et criticas omnium hujus ordinis generum et specierum hodie cognitarum, accedente fossilium enumeratione. — 8.° gr.

Prezzo . . . . . 3 Thlr. 15 Sgr.

*Menke K. T. und Pfeiffer Lud.* — Zeitschrift für Malakozoologie, anni III - IX, 1846 - 1852, — 8.° gr.

Prezzo . . . . . 40 Thlr. 15 Sgr.

Le suddette opere sono vendibili presso il librajo e stampatore *Teodoro Fischer* in Cassel nell' Assia.

G. B. A d a m s professore di Zoologia al collegio d' Amherst (Massachusetts), uno dei conchigliologi più distinti degli Stati-Uniti, si applicò principalmente allo studio della distribuzione geografica dei molluschi: esplorò già da alcuni anni con grande diligenza il territorio della Giamaica (e fanno fede di ciò le molte specie nuove da lui scoperte in quei paraggi, massime dei generi *Cylindrella* e *Cyclostoma*), indi nel 1851 si recò sulla costa ovest dell' America centrale, a Panama, dove trovò i materiali che gli servirono all' ultima sua pubblicazione (Catalogue of Shells collected at Panama, etc. Un Vol. in 4°, 1852). Nel 1852 per ultimo si trasferì nell' isola San Tomaso (Antille) affrontando quivi tutti i pericoli di un clima inospitale pel solo amore della scienza, pel quale amore dovè soccombere colpito dalla febbre gialla.

La morte di A d a m s deve essere certamente pei conchigliologi una perdita assai grave, essendochè fu principalmente per questo dotto naturalista che si intese la necessità dello studio delle faune locali, e dei costumi e delle abitazioni dei molluschi, studii questi importantissimi pei progressi di questo ramo di storia naturale.

Estratto dal *Journal de Conchyliologie* di *Petit de la Saussaye*, fasc. I. 1853.

Questa trista notizia ci era già stata comunicata per lettera dal prof. Bronn, direttore del Museo zoologico di Heidelberg nel Baden, in data dell' 8 corrente.

Nel suddetto giornale viene pure annunciata la morte di Souleyet. Ne daremo un cenno più esteso nel prossimo numero. P... a.

---

*Giovanni Guglielmo Edoardo Müller detto Edmüller*, in Berlino, Landsbergerstrasse n. 31, tiene un magazzino ben fornito di conchiglie (nonchè di minerali, fossili, scarafaggi e farfalle). La redazione, per esperienza fattane, lo raccomanda ai malacologi italiani sia per la modicità de' prezzi, sia per la bellezza e la giusta classificazione dei pezzi. Le lettere per commissioni gli si possono scrivere anche nella nostra lingua e saranno da dirigersi *franche* di porto all'indirizzo suesposto.

---

Il prof. E. A. Rossmæssler di Lipsia dietro avviso da lui avuto il 17 p. s. febbrajo, partì per la Spagna. Lo scopo *principale* di questo suo viaggio si è quello di radunare dei materiali per l'annunciata *Fauna molluscorum extramarinorum Europæ*; egli non tralascierà però di raccogliere oltre ai molluschi, anche altri oggetti di storia naturale, come crostacei, piante, fossili ecc. Ed appunto colle raccolte, che farà in quelle contrade, così poco conosciute in fatto di storia naturale, egli si offre di ricompensare gli ajuti, che gli verranno prestati alla compilazione della suddetta opera. Lettere franche di porto si potranno *presentemente* dirigerli a *Murcia*, da dove gli saranno immancabilmente ricapitate.

( Dispensato nel mese di maggio )

Pavia. Tip. Fusi.

# GIORNALE DI MALACOLOGIA

1853.

N.º II.

*Studi per la storia degli Auriculacei.*

**Del Dott. Ludovico Pfeiffer.**

( Continuazione )

17. *Ophicardelus Beck* 1837. Genere degli Auriculidei, istituito senza l'indicazione dei caratteri proprii sulla *A. australis* Quoy et Gaimard; adottato da Gray, 1847.

18. *Otina Gray*, sezione di Velutina, istituita nel 1847 sulla *Helix otis* Turton, accennata dubbiosamente da Clark nel 1850 fra i generi delle Conovolidi.

19. *Ovatella Bivona*, introdotto nel 1832 per gli Auriculacei marini; accettato da Gray nel 1840 entro limiti un po' differenti ( « Columella con 5-5 pieghe; apertura dentata; peristoma alquanto ricurvo — vivente nelle paludi » ) come sezione del Conovulus pel tipo della *Vol. denticulata* Mont., ma cancellato nel 1847 come sinonimo di *Alexia*.

20. *Pedipes Adanson* 1757 (1). Genere distinto, poco numeroso, adottato dalla massima parte degli autori recenti, e solo da Blainville circoscritto entro confini un po' diversi.

21. *Phytia Gray* 1821, Lond. Med. Rep. XV p. 231, istituito come nuovo genere sull'*A. myosotis*, o messo nella *Synops. Brit. Mus.*, soppresso nel 1847 come sinonimo di *Alexia*.

(1) Histoire naturelle des coquilles du Sénégal. Paris.

22. *Polydonta Fischer von Waldheim* 1807. Separato prima di Montfort dal genere *Helix* per l'*H. scarabæus* L., accettato come genere da Beck, ma superfluo per la priorità di:

23. *Pythia Bolten* 1798 (Mus. p. 105), genere introdotto per lo stesso tipo, e ritornato ne' suoi diritti di priorità da Link 1807, da Schumacher 1817, da Mörch (Catal. Yold.) e da Herrmannsen 1852.

24. *Pythia Beck* 1837, correzione di *Phytia* Gray (probabilmente usato in senso più lato, cosicchè vi venga compresa anche la *Tralia pusilla* Gr., Man. p. 21); riconosciuto in tale guisa come sottogenere, da Anton (Giorn. di malacoz. 1847 p. 168) e da Küster (Catal. sistem. degli Auriculacei p. V (1) -).

25. *Rhodostoma* Swains. 1840. Sottogenere del *Melampus* (» forma generale de' *Melampus* e delle *Tornatelle*; ma l'apertura non è scanalata ed il margine interno del labbro è largo, considerabilmente incrassato e distintamente intagliato verso la parte superiore. ») = *Cassidula* Fér.

26. *Scarabæa Schweigg.* — *Scarabæus Blainv.*, D'Orbigny — *Scarabus Montf.* 1810. Genere distinto, fondato sulla *Helix scarabæus* L., ed accettato dalla massima parte de' moderni, da abbandonarsi però a motivo della priorità del Bolten e del Link = *Pythia* Bolten.

27. *Sidula* Gray 1840 in Turt. Man. p. 21 e 1842 nella Synops. Br. Mus. p. 70 (» le *Sidulæ* hanno al labbro esterno una lamina interna, tagliente »), usato per l'*A. felis* Lam., ma nel 1847 unito alla *Cassidula* Fér. come sinonimo.

(1) Die Familie der Ohrschnecken (Auriculacea). Nürnberg.

28. *Strigula Perry* 1844, Conch. t. 15 (1) = *Pythia* Bolten.

29. *Tralia Gray* 1840, Man. p. 21. Nuovo genere eretto sulla *Vol. pusilla* ( » distinto per un labbro interno semplice, con una incavatura interna posta alquanto all' indietro là appunto, ove trovasi la tacca nella *Sidula auris felis* » ), accennato solo per nome nella Synops. Brit. Mus., e nel 1847 congiunto colla *Cassidula*.

---

Questo è il materiale a me noto, che deve essere sottoposto ad accurato esame, onde poter poi decidere sulla ammissibilità dei singoli generi. Una gran parte dei nomi adottati, come *Auricella*, *Auriculus*, *Conovulus*, *Geovula*, *Marsyas*, *Melampa*, *Polydonta*, *Pythia Beck*, *Rhodostoma*, *Scarabus*, *Sidula*, *Strigula* cadono da se, perchè sinonimi di nomi più vecchi. Rispetto agli altri si dovrà farsi la domanda, quai tipi generici principali occorranza nella famiglia e quali caratteri subordinati possano indurre a stabilire dei sottogeneri e dei gruppi.

Due serie principali si presentano a prima vista all'occhio esaminatore, delle quali l'una offre il peristoma più o meno incrassato o patulo, l'altra semplice, tagliente. Salve poche eccezioni le specie della prima serie si dimostrano quali molluschi di terra e quelle della seconda come molluschi d'acqua, e si potrebbe quindi ammettere le due sottofamiglie: *Auriculca* e *Melampea* (*Conovulidæ* Clark). Alla prima apparterebbero fra i generi adottati da Gray nel 1847 i seguenti: *Auricula*, *Cassidula*, *Scarabus*, *Carychium* — alla seconda: *Melampus*, *Pedipes*, *Marinula*, *Ophicardelus*, *Alexia*, *Leuconia*.

(1) *Conchology, or the natural history of Shells. London.*

Fra i primi si distinguono come buoni i generi: *Pythia* Bolt. (Scarabus), ora sufficientemente ricco in specie, per le varici ai due lati della spira, pel labbro patulo e per avere dei denti ad ambi i lati dell'apertura; il genere *Carychium* per la forma simile ai *Bulimus*, per la mancanza di epidermide e pel peristoma un poco ricurvo. Fra gli altri due però io non veggo che differenze graduali, e sarei quindi inclinato ad accettare come terzo genere l' *Auricula* Lam. coi gruppi: *Auriculus* Montf., *Cassidula* Fér. ed un terzo stabilito sull' *A. myosotis* Drap (\*) e sulle specie a questa più affini.

Nell' altra serie si distingue bastantemente il *Pedipes* per la conformazione del piede (1), mentre mantiene del resto i caratteri dell' animale proprii alla famiglia. Forse vi appartengono ancora varie altre specie a margine acuto e simili nella forma della conchiglia, come p. e. *Marinula* King. Gli altri generi fondati dietro il numero e la posizione delle pieghe columellari e la striatura o la liscezza del peristoma non dovrebbero a mio avviso formare che delle sezioni del genere *Melampus*. Il genere *Otina* dubbiosamente qui addotto da Clark mi è ancora totalmente sconosciuto.

Come risultato preliminare delle mie ricerche offrirei quindi il seguente prospetto, che potrà però subire ancora qualche modificazione.

(\*) Le recenti osservazioni di Moquin-Tandon (Journal de Conchyliologie, Paris, 1851 p. 348) non lasciano più nessun dubbio, che questo mollusco in onta a tutte le asserzioni in contrario sia un vero polmonaceo.

Nota dell' autore.

(1) di forma ellittica, diviso in due talloni da un largo solco trasversale.

Alla famiglia dei Limnacei si lega quella degli  
 Auriculacea (1) Blainv. emend.,  
 della quale indicai diggià più sopra succintamente i ca-  
 ratteri, che la distinguono. Essa si divide nelle

Subfam. I. Melampea.

Auriculacei anfibia od abitanti nelle aque salmastre (Brack-  
 wasser) col margine tagliente, retto. I suoi generi sono:

1. *Melampus* Montf., pel quale si può adottare con  
 lievi modificazioni la definizione data da Lowe (in Zool.  
 Journ. V. p. 280 (2) -). Assolutamente sinonimi sono *Cono-  
 vulus* Lam. e *Pedipes* Blainv., esclusa però la *Tornatella*. —  
 Si possono accettare come sezioni: *a. Melampus*  
 (*Conovulus* Beck), *b. Ophicardelus* Beck, *c. Pythia*  
*Beck*, *d. Leuconia* Gray, e? *Alexia* Leach.

2? *Pedipes* Adans. } forse pertinenti ai Cteno-  
 3? *Otina* Gray. } branchi?

Subfam. II. Auriculea.

Auriculacei terrestri col margine incrassato o patulo. Ge-  
 neri:

1. *Pythia* Bolt. (*Scarabus* Montf., *Polydonta* Fisch.  
 ecc. )

2. *Auricula* Lam. emend. colle sezioni: *a. Auricu-  
 lus* Montf., *b. Cassidula* Fér., *c. Auricula myosotis*  
 (*Alexia* Leach?)

3. *Carychium* Müll.

---

(1) Menke in lett. opina, che negli aggettivi indicanti le sud-  
 divisioni degli animali molli essendo sottinteso il sostantivo plu-  
 rale neutro *mollusca*, quelli debbano prendere la desinenza plu-  
 rale neutra.

(2) On the genera *Melampus*, *Pedipes* and *Truncatella*, with ex-  
 periments tending to demonstrate the real nature of the respi-  
 ratory organs in these Mollusca.

Se questa famiglia chiude la serie dei molluschi pulmonacei non opercolati, le si collegherebbe in successione naturale l'ordine dei Pneumonopomi col primo sottoordine; gli Aciculacei opisoftalmi (1), e per tal modo i già *Carychium lineatum*, *politum* e *spectabile* diverrebbero nel sistema in modo sorprendente i primi vicini del *C. minimum*.

---

### *Dei dardi nelle Elici.*

Più di dugento anni ora sono l'*italiano* Marco Aurelio Severino di Tarsia nelle Calabrie (2) scopri nella *Cochlea terrestris* delle secrezioni, che descrisse nel modo seguente: « Lapilli oblongi ac perpusilli duo, obelisci figura, l litterulæ minoris magnetudinem æquantes, candidissimi atque asperi in torulo uno, qui est e nonnullis, inventi. Torulus inter œsophagum et omentum alius ». Ma da questa descrizione succinta nè accompagnata da tavole non si può bene deciferare qual *Helix* (probabilmente qualcuna dei gruppi della *H. pomatia* L. o dell'*H. aspersa* Müll.) egli abbia anatomizzato, nè se le secrezioni da lui rinvenute siano realmente due così detti dardi o piuttosto i frammenti di uno solo, come farebbero supporre la ruvidezza e le dimensioni loro, nonchè la circostanza che si trovavano in un unico sacco. — Nel 1678 l'inglese Martino Lister (3) annunciò di ave-

(1) retrooculati, da *οπισσω* di dietro ed *οφθαλμος*, ο οχιο; a motivo che hanno gli occhi di dietro ed alla base dei tentoni.

(2) *Zootomia democritea*. Noribergæ, 1645, p. 331.

(3) *Historiæ animalium Angliæ tres tractatus*. Londini, p. 114, t. II f. 2.

re osservato più volte, come gli individui dell' *H. aspersa* (*Cochlea vulgaris hortensis*) all'atto del coito s'infiggano (o tentano d'infiggersi) a vicenda nel corpo un dardo testaceo, friabile, elegante, del quale diede la figura, il meglio che si potè per quei tempi, e che chiamò *spiculum*. — Quasi contemporaneamente (1679) lo svizzero Gian-Giacomo Harder (1) pubblicò la descrizione e la figura del dardo della *H. pomatia* (*Cochlea terrestris domiporta*) e del sacco (*corpus cylindraceum*) che lo contiene, denominando però il dardo impropriamente *ossiculum*. — L'illustre Francesco Redi (2) l'anno 1684 figurò il « sacchetto bianco di pareti grosse, e come cartilaginose » delle chiocciole terrestri (probabilmente dell' *H. aspersa*), « dentro del qual sacchetto sta collocato un ossetto lungo bianco spugnoso angolare, scanalato fatto quasi a piramide, che posa la sua base nel fondo del sacchetto sopra un piccol globo cartilaginoso, il qual globo con una quasi sua papilla entra, e penetra nella base dell'osso » (la corona del dardo. — Vedi anche Fér. hist. pl. XXIV A f. 5). E dichiarò di non avere mai trovato due dardi, come asserì Severino, nè vedervi luogo da potergli adattare. — Nel 1694 il suddetto Lister (3) riconfermando le osservazioni da lui già fatte, descrisse pure la posizione del dardo nel sacco ed il modo per cui vi aderisce, e diede le figure, non troppo felici, dei dardi di varie specie, cioè delle

(1) *Examen anatomicum cochleæ terrestris domiportæ*. Basileæ, p. 12, f. 5.

(2) Osservazioni intorno agli animali che si trovano negli animali viventi. Firenze, p. 55, t. XIII, f. 3, lett. h.

(3) *Exercitatio anatomica, in qua de cochleis, maxime terrestribus, et limacibus agitur*. Londini, p. 121.

*H. pomatia* ( Cochlea Pomatia Gesnero dicta ): t. I f. 5, *H. aspersa*: t. II f. 4, *H. nemoralis* L. ( Cochlea nigrita ): t. II f. 7. — Nell' opera postuma dell' olandese Giovanni Swammerdamm (1) si descrive egregiamente il dardo dell' *H. pomatia* ( Cochlea opercularis ), distinguendosi in esso la corona, i quattro lembi longitudinali saglienti, il canaletto nel mezzo, l' umore limpido in questo contenuto e si dà una buona figura della sezione trasversale dell' asta del dardo, dall' autore denominato *stylus*. Egli ne osservò pure la natura chimica, l' uso e l' epoca della comparsa. Quest' opera, la quale può essere considerata come il lavoro migliore, che sino ai tempi di Cuvier fu prodotto su tale argomento, contiene pure una buona descrizione del dardo dell' *H. nemoralis* ( Cochlea hortensis ), ma la figura relativa non vi corrisponde (2). — Giorgio Cuvier (3) alla descrizione del dardo della *H. pomatia* e del sacco che lo custodisce, aggiunse l' indicazione del modo con cui quello si forma, ma non se ne occupò più particolarmente. Dipinse pure, ed in modo meno poetico dello Swammerdamm, i preludii al coito di questa Elice, accennò rovesciarsi in quell' atto il sacco del dardo intieramente al di fuori e sortirne questo; ma non riescì a scoprire a che serva

(1) Biblia naturæ. Leydæ, 1737, p. 128 et 156, t. V f. 11-14 et VIII f. 5.

(2) L' autore asserisce che il dardo di questa specie uguaglia in dimensione quello della *H. pomatia*. Da ciò si deve indurre, che il dardo da lui esaminato non era ancora completamente formato, giacchè, al dire di Schmidt, nello stato di compimento egli è minore che nel periodo di formazione.

(3) Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des molusques. Paris, 1817; Mém. sur la limace et le colimaçon p. 3, pl. II f. 5.

realmente il dardo, se soltanto come strumento stimolante od a qual altro fine. — J. Dauboard de Férussac (1) riprodusse la figura di Cuvier e die' con ingrandimento quella del dardo dell' *H. aspersa*, raffigurato pure da E. A. Rossmæssler (2), che vi unì l'immagine ingrandita della sezione trasversale (non è indicato il canaletto!) e della corona del medesimo. Gio. Federico Brandt e Giulio Teodoro Ratzeburg (3) figurarono del pari il dardo dell' *H. pomatia*, ma malamente; Carus (4), Neumann Giov. Gugl., Prévost (5), Paasch (6), Scholtz Enrico parlarono pure del dardo di alcune singole specie. Carlo Teodoro Siebold (7) nel classico suo trattato di anatomia comparata riferisce, che il sacco del dardo manca in alcune specie ed in altre è doppio, che perduto il dardo, la papilla ne riproduce un altro, che questo in alcune è cilindrico ed in altre ha quattro lembi longitudinali saglienti; i quali però non presentano, come egli asserisce, delle dentellature, a meno che non siano ancora in processo di formazione o guasti.

(1) Histoire générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles. Paris, 1820-51, pl. XXIII f. 6.

(2) Iconographie der Land-und Süßwasser-Mollusken. Dresden und Leipzig, 1835, p. 123, t. V f. 75.

(3) Medizinische Zoologie. Berlin, 1827-34.

(4) Müller Joh., Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Berlin, 1835, p. 494, taf. XII. f. 9-10.

(5) Des organes générateurs chez quelques Gastéropodes. Estr. dai: Mém. de la soc. d'hist. nat. de Genève, V. p. 121, pl. I. f. 7.

(6) De Gasteropodum nonnullorum hermaphroditicorum systemate genitali et uropoëtico. Berolini, 1842.

(7) Manuels-Roret. Nouveau manuel d'anatomie comparée, traduit de l'allemand (Berlin, 1848). Paris, 1849, I, p. 346.

Ma il primo che studiò questi organi singolari, caratteristici nel genere *Helix*, servendosi delle loro differenze come criterio di distinzione delle specie, particolarmente quando le loro conchiglie sono molto rassomiglianti, e che su tale e su altri caratteri anatomici, combinati colle differenze ed analogie apparenti dal guscio, tenta di fondare un sistema veramente malacologico per i molluschi terrestri e d'acqua dolce; si è il prussiano Ad. Schmidt, *arcidiacono* in Aschersleben. Egli sezionò a tale scopo una ottantina di specie d'Elici, fece varie belle scoperte sulla struttura delle mascelle superiori e della lingua in diversi generi, e continua indefessamente il suo lavoro, pel compimento del quale sono da augurarli maggiori mezzi, maggiori appoggi e maggiore partecipazione attiva.

La quistione, se si debbano riguardare le *H. nemoralis* L. ed *hortensis* M. come due specie, oppure come varietà di una sola, teneva divisi i vari autori. Gli uni stando alla rassomiglianza dell'animale e della conchiglia ed alla circostanza di avere, come dicevano, trovato accoppiati individui dell'*H. nemoralis* con individui della *hortensis* (probabilmente jalinismi della prima), rifiutavano di ammettere questa come specie. Altri invece valutando la diversa loro distribuzione geografica ed il modo differente, con cui variano nelle fascie, e facendosi carico di quell'insieme di caratteri indefinibili, che costituiscono il così detto *habitus*, non dubitavano punto di asserirle due specie, quantunque deplorassero di non averne ancora trovato il carattere distintivo evidente e fermo. Sebbene paragonando la descrizione del dardo dell'*H. nemoralis* data da Swammerdamm (« *foveolis et concurrentibus apiculis exornabatur* ») con quella del dar-

do della *H. hortensis* data da Siebold ( « quatre arêtes tranchantes . . . dans toute sa longueur » ), si potesse notare la differente struttura di quelle secrezioni e di là desumere il criterio di distinzione tra le due specie ; pure ciò non era stato avvertito, ed a Schmidt compete se non il merito della scoperta materiale , almeno quella di avere pel primo rilevate e debitamente valutate quelle differenze e di averne cavato profitto per la posizione delle specie nel genere. Nel 1849 egli fece le prime esperienze sulle dette specie in una località ( Apothekergraben (1) - ) di Aschersleben , ove entrambe convivono in abbondanza, senza però presentare forme di transizione ; e constatò la notevole diversità de' loro dardi.

Allettato da questo bel successo egli estese tosto (1850) le ricerche ad altre specie della sua patria , ne descrisse e paragonò i dardi , e stabilì a tale uopo la terminologia , distinguendo nel dardo la corona , la testa , il collo , l' asta , la punta , parti bensì che non si discernono in tutte quelle secrezioni , ma che presentandosi, importa che siano precisate. Indi ( 1852 e 1853 ) pubblicò i risultati delle osservazioni fatte di mano in mano su molte specie d' altre contrade , anche non europee. Tanto di queste che delle prime darò qui un prospetto riassuntivo (2). Come accennai più sopra , le specie da lui esaminate in proposito ammontano a 77. Di queste 26 sono prive di dardo , fra le quali le *H. cellaria* Müll., *nitida* Drap. , *nitens* Mich., *nitidula* Fér., ( *algira* L., Sieb. ) *verticillus* Fér., *runderata* Studer, *rotundata* Müll., *angigyra* Ziegler , *obvoluta* Müll. , *ciliata* Venetz , *stri-*

(1) anche interessante per la circostanza , che vi si trovano di frequente delle *H. nemoralis* con 6-fascie ( 1. 2. 6. 3-4. 5. )

(2) Vedi il n. 4<sup>o</sup> del giornale alla pag. 8.

gella Dr., *carthusiana* Müll. ( nec Dr. (1)-), *hyalina* Fér., *pulchella* Müll.?, *compacta*, *paupercula*?, *arenicola* e *lincta* Lowe, *conica* Drap., *elegans* Gmelin, *candidissima* Draparnaud. = Altre, e sono il maggior numero, 39, posseggono un dardo solo. Questo ora è semplice, e della forma delle *Belemniti*: *H. fruticum* Müll.; o retto, liscio, con 4 lembi saglienti verso la punta: *H. bidentata* Gmel.; o ricurvo e soltanto con 2 lembi verso la punta: *H. umbrosa* Partsch — ora s'attortiglia a spira, e cioè a diritta: *H. cinctella* Drap., *incarnata* Müll.; a sinistra: *H. sericea* Müll. — ora è curvo colla punta a lancetta: *H. Ziegleri* Schmidt F., *intermedia* Fér., *Preslii* Z., *cingulata* Stud. colle var. *baldensis* Villa e *colubrina* Jan, *tigrina* Jan, *alpina* Faure Biguet, *Schmidtii* Z., *phalerata* Z., *arbustorum* L., *zonata* Stud., *Féburiana* Fér., *hirta* Menke, *planospira* Rossm.; - *banatica* Partsch, *lapicida* L., *holoserica* Stud., *personata* Lam. — ed ora ha quattro lembi saglienti su tutta la lunghezza dell'asta, ed è ricurvo nelle *H.* (*lucorum* Müll., *Panceri*) *cincta* auct., *pomatia* L., destra e sinistra, *aspera* Müll., (*punctata* Müll., *Rossm.*) *hortensis* Müll., *silvatica* Drap., *austriaca* Megerle; retto nell. *H. pisana* Müll.; in forma di lancia nelle *H. nemoralis* L., (*lactea* Müll., *Rossm.*) *spiriplana* Olivier, *alonensis* Fér. colla var. *campesina* Ezquerra, *Gualteriana* Férussac. — Anche le *H. candidula* Stud., *caperata* Mont. (*striata* Drap. nec Müll. (2)-), *variabilis* e *maritima* Drap. sono fornite di un sol dardo, ma

(1) Anche l' *H. cantiana* Mont. (*carthusiana* Drap.) nella sezione fattale da Panceri risultò priva del sacco del dardo.

(2) Schmidt e Scholtz si maravigliarono di trovare l' *H. striata* a Verona, lungi dal mare, mentre che Rossmässler, l'aveva indicata come specie litorale. Ciò fa supporre, ch'essi non co-

Schmidt non ne diede la descrizione, come non la poté dare sinora di quello delle *H. naticoides* Drap. e *vermiculata* Müll., perchè il sacco del dardo degli individui posti a sua disposizione era vuoto. = Alcune, 12, specie finalmente sono armate di due dardi, curvi nelle *H. ericetorum* Drap., *obvia* Hartm. (1), *instabilis* Ziegl. (2), *apicina* Lam.; e quasi retti nelle *H. costulata* Z. (*striata* Müll. nec. Drap.), *hispidata* Müll., *circinata* Stud., *villosa* Drap., *lurida* Z., *filicina* Schmidt (nec Hartm.), *leucozona* Z., *Cobresiana* Alten (*unidentata* Drap.).

(La fine nel prossimo numero)

noscevano i lavori posteriori di Porro, Spinelli e Villa e l'opera di Hartmann G. sui Gasteropodi; giacchè i primi adducono quella specie come vivente nel comasco, nel bresciano e nella pianura lombarda, e questi l'accenna (p. 145) come ricevuta da Milano. La raccolsi pure a Mantova e Cremona, l'ebbi da Vicenza, dai contorni del lago Balaton e dalla Sirmia (Malac. ungherese n. 43); Jan la trovò a Parma e Felisi a Ferrara; tutte località queste lontane dal mare.

(1) Hartmann nell'opera succitata (tav. 45) figurò benissimo l'*H. obvia* (*H. neglecta* olim), diversa però dall'*H. obvia* di Jan e di Parr.; e Charpentier ed altri osservarono ch'essa veniva da molti confusa coll'*ericetorum*. A. Schmidt avendola veduta sotto tal nome nelle raccolte di Praga, Vienna, Lubiana ecc., crede di poter concludere, che la vera *ericetorum* non si trova negli stati austriaci, se non nei contorni di Salisburgo, paese confinante colla Baviera, ove occorrono ambe le specie. Ed infatti non incontrai l'*ericetorum* nè nell'Austria, nè nel Tirolo, nè nel Trentino, nè nel Lombardo-Veneto, ma, nelle prime contrade l'*obvia*, nell'ultima l'*H. candida* Porro. Held ritenendo l'*obvia* per la *ericetorum*, diede a questa, da lui raccolta ad Ingolstadt, il nome di *H. Küsteri*; e gli esemplari ricevuti con questo nome concordano perfettamente nella forma con quelli dell'*ericetorum*, mandati dalla Francia e dalla Svizzera francese. — Tuttavia Parreyss persiste ancora a riguardare l'*obvia* per la vera *ericetorum*.

(2) A. Schmidt trovò nell'Arena di Verona una lumaca molto af-

*Differenze anatomiche tra l' H. pomatia L.  
e la lucorum Müller.*

Esaminando in molte specie di gasteropodi del genere *Helix* i dardi, i quali assumendo forme diverse al variare delle specie, furono dallo Schmidt giudicati come uno dei criterii per la rispettiva classificazione, mi venne fatto di scorgere qualche differenza anatomica, finora da altri non avvertita, tra l'apparecchio riproduttore dell' *H. pomatia* e quello dell' *H. lucorum*.

Fuvvi ed è tuttavia quistione, se quest' ultima si debba considerare quale specie distinta dalla *pomatia*, come opina Deshayes (1), oppure semplice di lei varietà, dipendente dalle locali influenze, come propenderebbero a ritenerla vari altri; d' onde il nome alla *lucorum* di *H. mutata*, datole da Lamarck (2). I ca-

fine alla *H. obvia*, nella quale credette di ravvisare l' *H. instabilis* Z. La sua conchiglia, come osservò anche quell' autore, è più piccola e meno depressa che nella prima, ed il sacco del dardo negli individui da lui sezionati era vuoto, quantunque fossero quasi completi, mentre che nella prima i dardi si formano diggià negli individui giovani. Dessa è la *H. candidula* Z. (nec Stud.), che nel trentino convive coll' *obvia*, quantunque meno comune di questa (Conch. terr. d'Innsbruck n. 25 — Mal. trentina n. 39), e che nel lombardo-veneto (anchè a Verona) assumendo maggiori dimensioni (a. 12.5, d. 19 mill.) viene a costituire l' *H. candida* Porro (Z. in litt. ad D. Porro: 22 giugno 1838) et Z. (Porro in coll.), *H. candicans* Z. Pfeiff. L.?, della quale la *candidula* Z. non sarebbe che una variazione di grandezza.

(1) nella continuazione « all' Histoire génér. et partic. des mollusques terr. et fluv. » di Férussac.

(2) Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. Paris, 1819.

ratteri differenziali esterni della conchiglia si ponno ridurre, alla diversità di colorito sì delle fasce come della rimanente superficie, alla forma della spira, al rapporto tra gli anfratti, alla posizione ed alla figura dell'apertura e dei labbri.

A prima giunta l'esame dell'apparecchio bisessuale, constando di parti analoghe nelle due Elici, farebbe supporre una perfetta somiglianza nel complesso, come la esiste nei dardi; ma chi attento prosegue nella disamina degli organi, all'assieme dei quali è affidata la funzione riproduttiva, non può a meno di scorgere differenze in quelle parti, nelle quali sogliono le diverse specie più o meno tra loro differire. I rapporti intanto di tutto l'apparecchio colle parti degli altri sistemi sono gli stessi; solo che la *glandola uterina*, alla quale incumbe di rivestire d'albumine le uova provenienti dall'esterna porzione della ermafroditica, è qualche poco più voluminosa nella *lucorum*, mettendosi così a contatto con maggior superficie del fegato che in parte la cinge. Il condotto che fa comunicare colla vagina la vescicola destinata a ricettare l'elemento maschile proveniente dall'individuo che funge le veci di fecondatore, è nella *pomatia* privo di diverticolo, o se lo possiede, è breve d'assai, mentre che costantemente l'altra è fornita di un *diverticolo* piuttosto lungo e posto a cavalcioni delle anse dell'utero intestiniforme. È duopo notare che questo diverticolo, che talora manca, varia di volume e di relazioni nelle diverse specie; mentre non trovasi nelle *H. fruticum*, *strigella*, *pisana* e qualche volta nella *pomatia*, è assai prolungato nella *arbustorum*, *lactea* e *vermiculata*; nell'*algira* comunica direttamente colla vescicola suaccennata. Le *taschè multifide del muco*, pro-

tabilmente destinate a versare una tal secrezione nella cloaca genitale, onde possa servire di veicolo sì allo sperma come alle uova, ricche di fondi ciechi nella *po-matia*, nell'altra all'incontro sono ridotte a metà volume, ad onta che il modo loro di ramificarsi si mantenga dicotomo. E qui pure è da osservarsi, che queste appendici glandolari variano di numero e di forma nelle singole specie; così sono in numero di due per parte nella *lapicida*, *arbustorum* e *personata*, di tre nella *nemoralis* ed *incarnata*, di quattro nella *striata*, *strigella* ed *umbrosa*; conglomerate in una sol massa nella *fruticum*. Riscontrai gli altri organi componenti questo complicato apparecchio precisamente identici, identità però di poco conto, come quella che si rinviene pure tra animali, che appartenenti allo stesso genere, occupano posti lontanissimi nella scala delle specie. Avendo ripetuto l'esame in un gran numero di individui, mi convinsi della costanza delle esposte differenze, che in fine spettano alla sola porzione femminile del sistema degli organi sessuali, mentre che la maschile è perfettamente simile nelle due Elici.

Queste osservazioni qualora il malacologo le congiunga a quelle degli esterni caratteri puramente zoologici, gli potranno servire di guida allo scioglimento della quistione.

P. Panceri.

( Dispensato nel mese di Giugno )

*Dei dardi nelle Elici.*

( Fine )

Dalle dissezioni sinora pubblicate dallo Schmidt risulterebbe, toccare il dardo della *H. aspersa* la massima lunghezza assoluta, 41 mill., e quelli della *hispidà* la minima,  $4\frac{1}{3}'' : 0.8$  mill. Se si ha però riguardo alle dimensioni degli animali e delle conchiglie, i dardi dell' *ericetorum*, lunghi  $2\frac{2}{3}'' : 6.7$  mill., sarebbero relativamente i più lunghi, essendo di essi più breve persino quello della *spiriplana*, lungo soli 6.5 mill.; e viceversa quello della *fruticum*, lungo  $1'' : 2.5$  mill., rimarrebbe in proporzione il più corto, minore benanco di quello della *sericea*, lungo  $1\frac{1}{3}'' : 3.5$  mill. — In certi gruppi però, come in quello della *H. hispidà*, si nota una corrispondenza tra la lunghezza dei dardi delle varie specie e la grandezza della loro conchiglia.

Da quanto si vide, il dardo diversifica d' assai in alcune specie, quantunque portino una conchiglia consimile (*H. hortensis* e *nemoralis*), e viceversa si rassomiglia moltissimo in altre, ad onta che quella sia molto differente (*H. cingulata*, *arbustorum*, *planospira*, *banatica*, *lapicida*, *holoserica*, *personata*). Così pure manca il dardo in alcune specie (*H. angigyra*, *obvoluta*), mentre si presenta in altre, che sono ad esse affini (*H. holoserica*), ed all' incontro manca in molte, quantunque il loro guscio sia assai diverso. Egualmente so-

novi varie specie (*H. incarnata*, *sericea*, *candidula*) che non secernono contemporaneamente che un sol dardo, laddove altre a conchiglia simile a quella delle predette (*H. lurida*, *hispida*, *costulata*) ne presentano due; e viceversa molte specie, le cui conchiglie sono tra loro assai differenti, offrono un numero eguale di dardi. Perciò le differenze ed il vario numero di questi servono a distinguere le specie affini e ad ordinarle in sezioni, e la somiglianza ed il numero conforme dei medesimi aiutano a ravvicinare tra loro quei gruppi e quelle specie, le cui conchiglie presentano forme disparate. Il criterio di distinzione delle specie di questi gruppi sarà poi da cercarsi in altri caratteri anatomici, come nel diverticolo della vescicola pedunculata, nelle tasche multifide del muco, che Schmidt p. e. trovò di forma differente nelle affini *H. planospira* e *Féburiana*, nella glandola uterina, ecc. Però le diversità di struttura delle mascelle superiori e della lingua non sembrano sinora poter essere utilizzate, se non a stabilire delle divisioni in grande nel sistema.

Rispetto al numero dei dardi come criterio di distinzione delle specie debbo far osservare, che Panceri estrasse dagli individui pavesi dell' *H. fruticum* due di queste secrezioni, ciascuna, s' intende, contenuta da un sacco proprio, mentre che Schmidt assegnerebbe a questa specie un sol dardo. Ora rassomigliando gli esemplari dei contorni di Pavia e nella configurazione e nel colorito sì dell'animale che della conchiglia perfettamente a quelli, che con egual nome provengono da oltremonte, ne segue: o che i primi in onta alle apparenze esterne non formano una sol specie coi secondi, o che il numero dei dardi e dei loro ricettacoli varia nella

medesima specie col variare delle contrade o dei climi, e che quindi il numero dei dardi non può formare, almeno per certe specie o per certi gruppi, il loro carattere distintivo.

Ma è appunto per esso numero, che Schmidt vorrebbe decidere, se una certa *Helix* da lui raccolta a Verona, e che Biasoletto gli mandò pure dall'Istria, la cui conchiglia, mentre presenta l'*habitus* ed i disegni dell'*H. ericetorum*, offre però il peristoma rossastro della *H. variabilis*, appartenga al gruppo della prima che possiede due dardi, od a quello della seconda che non ne ha, che uno solo. Prada nel catalogo dei gasteropodi terrestri dell'Istria (Giornale dell'istituto lomb., serie II, tomo III, p. 47) enumera varie località, ove dimora l'*Helix* in questione, che egli ritiene dubbiosamente per l'*H. neglecta* Draparnaud. Nella malacologia trentina (n. 39) diedi ragione di questa denominazione ed accennai pure come Porro, Villa ed altri autori lombardi la confondessero coll'*H. ericetorum*. Essa trovasi sparsa pel piano e pei colli della valle del Po, dal mare a Valenza e probabilmente sino a Torino e s'interna anche nel fondo di qualche valle laterale. — Parreyss ne fa tutt'una colla *H. obvia*, ritenendole entrambe per l'*H. ericetorum*, mentre che ne separa l'*H. candida* Porro.

Per quanto spetta all'epoca dello sviluppo dei dardi devesi osservare, che in alcune specie, come nelle *H. ericetorum*, *obvia*, essi si presentano, quantunque di dimensioni minori, negli individui ancora giovani, laddove in alcune altre, come nelle *H. hortensis*, *nemoralis*, non si rinviene il dardo, sino a tanto, che il peristoma della conchiglia non sia perfettamente compiuto. Se la presenza del dardo indicasse la capacità a fecondare, le pri-

me sarebbero, al pari delle *Succinee*, dei *Limnei* e degli *Acefali*; abili alla procreazione molto prima di essere adulti.

Essendosi il signor Schmidt per le sue osservazioni procurato di preferenza quelle specie, le quali esso poteva presumibilmente trovare fornite di dardo; così le cifre indicate più sopra delle specie da lui analizzate, non rappresenteranno probabilmente le proporzioni giuste tra le specie prive di dardo e quelle che ne vanno provvedute, come egli stesso accennò. St.



T. Davidson, Monografia de' *Brachiopodi* britannici, ultimo fascicolo.

Estratto di Ed. Suess.

Innanzi tutto sono di decisa importanza le scoperte fatte nell'esaminare il genere *Argyope*. Sinora si credeva di vedere in questo genere in luogo delle braccia soltanto una serie di ciglia collocate alla base del mantello. Ma Davidson dimostrò ora che queste serie di ciglia sono in sostanza delle vere braccia fermate ad un disco muscoloso, fra il quale e la parte interna del mantello si trova un'apofisi fragile, calcarea, che corrisponde perfettamente ai fulcri calcarei (Kalkschleifen) dei *Brachiopodi* così detti *regolari*. Con ciò cade ogni motivo per l'erezione d'una sottoclasse col nome di *Brachiopodes cirrhides*, come fu tentato ultimamente dagli scienziati francesi. = La quistione sul posto che nel sistema devono occupare i *Rudisti*, gruppo numeroso di molluschi e finora collocato accanto a quei *Brach. cirrhides*, entra per lo scioglimento di questa sezione di *Brachiopodi* in una nuova fase.

Al genere *Kingena*, poco fa istituito dallo stesso autore per forme viventi, si annovera la *Terebratula lima* Defrance, una delle specie più conosciute della formazione cretacea.

Le osservazioni sul genere *Magas*, in parte già da lungo tempo note come modello di esattezza, si trovano riunite per esteso in questo fascicolo.

Dagli atti della società zoologico-botanica in Vienna (Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien) 1853, rapporti delle sedute (Sitzungsberichte) p. 43.

*Paludina thermalis* Linn. var. *Wiedenhoferi* Fraunfeld.

Questa varietà si distingue pei seguenti caratteri:

La sutura è più profonda, per cui gli anfratti appaiono più ventricosi e quindi tutta la conchiglia risulta più scalare. Il penultimo giro di spira è in proporzione assai più largo, ed il suo distacco dall'ultimo riesce perciò molto meno sensibile. L'apertura rimane proporzionalmente assai più piccola. La chiocciola è brunastra, meno trasparente, più solida, e generalmente maggiore.

Vive nelle vicinanze delle terme di Abano nel Padovano, ove Wiedenhofer la raccolse nel fango freddo, rossastro, ancora penetrato dal minerale; mentre che la *P. thermalis*, la quale prospera nello scolo caldo della sorgente principale di quelle terme, scompare col raffreddarsi dell'aqua.

Dagli atti precitati, p. 74.



*Considerazioni sulla perforazione delle pietre  
fatta dai molluschi litofagi e specialmente  
dalle Folladi.*

**Del Dottor Teodoro Prada.**

( Continuazione )

Il sig. Gray ( Associat. Britannique des Sciences Newcastle 1858 ) avendo veduto le folladi perforare la creta di Brighton si è assicurato che l'azione ne era meccanica. In fatti sugli esemplari che egli presentò fece rimarcare nella creta forata delle scannellature circolari che furono prodotte dalle spine esistenti sulla faccia esterna della conchiglia, ed una impressione centrale dovuta ad un allungamento della conchiglia su un punto della sua faccia inferiore. Egli di più si assicurò che l'animale non occupa tutta l'estensione della cavità che egli forma, ma soltanto la sua parte superiore. Egli è evidente ciò non di meno che vi sono animali i quali traforano le roccie col mezzo di agenti chimici, e ciò avviene nella *Patella* in cui la conchiglia appianata non ammette un'azione meccanica, ciò pure accade pel piccolo anelide *Diplotis* che pratica nelle roccie delle cavità allungate mentre è privo di conchiglia. Il sig. Alder confermando questi fatti, e mostrando che la struttura particolare della conchiglia delle folladi dei teredo ecc. dà loro la possibilità di traforare le roccie meccanicamente, aggiunge aver egli osservato che tutte le roccie intaccate da questi animali sono molli sott'acqua, e non s'indurano che quando vengono esposti all'aria, circostanza questa molto favorevole per render più facile la perforazione.

Il sig. V. Walker meravigliato dalla prestezza colla quale le Saxicave traforano le muraglie che formano le dighe lungo la baja di Plymonth, propose a quesito (1844) qual mezzo mai tali conchiglie impieghino ad effettuare simili perforazioni. Il sig. Buk land attribuisce questo effetto ad una secrezione acida che rammollisce la roccia, e permette alla conchiglia il facile traforo. Il sig. De la Bèche, attribuisce il fenomeno alla presenza dell'acido carbonico espirato dall'animale che converte il calcare in bicarbonato che è solubile nell'acqua. In fine l'Owen lo attribuisce all'azione d'una corrente d'acqua messa costantemente in movimento intorno alla conchiglia per mezzo delle ciglia vibratili e delle branchie che si muovono senza interruzione ed indipendentemente dalla volontà dell'animale. Una secrezione acida non renderebbe ragione della perforazione delle rocce non calcaree, le quali come il trappo a Tor-bay ed i grès sono sovente perforati dalle falladi. Del resto tali molluschi non attaccano il granito, e questo fatto mostrerebbe il vantaggio che si avrebbe col non impiegare materiali calcarei nelle costruzioni che devono stare sotto il livello delle acque marine venendo questi in breve tempo a guastarsi per le copiose gallerie che i molluschi litofagi vi vanno di solito praticando.

In aggiunta alle opinioni su esposte, il sig. Buchland, sostenitore della teoria d'una secrezione di natura acida, presentò ai membri dell'associazione britannica (1842) degli esemplari di calcare di Plymonth con entro operativi de' buchi profondi arrotondati, la formazione dei quali egli attribuisce all'azione lungamente protratta della mucosità delle lumache dei giardini (*Helix aspersa* Fér.) Egli si assicurò che questi molluschi arrossano leggier-

mente la carta colorata in azzurro per la tintura di tornasole sulla quale si facciano strisciare. L'azione di un acido, quantunque debole, continuata per lungo tempo sullo stesso punto della medesima pietra calcarea gli sembra rendere abbastanza ragione del fenomeno predetto sul pezzo che egli ha presentato, fenomeno che fu pure attribuito ad animali marini. Visitando il sig. Buckland la località d'onde proveniva il menzionato pezzo potè osservare delle lumache ancora viventi sulla superficie del calcare, come pure dei gusci abbandonati entro le cavità della pietra stessa. In seguito egli ha osservato dei fori consimili contenenti dei gusci d'una lumaca più piccola (*Helix nemoralis* Linn.) sulla superficie inferiore degli strati calcarei del Cumberland, ed il sig. Baker ha recentemente notato lo stesso fenomeno nel calcareo di Cannington-Park presso Bridgewater.

Il sig. Hancock (Associat. Britannique 1848) rigettando come insufficienti o false tutte le opinioni su esposte ed emesse dai diversi autori per ispiegare il fenomeno della perforazione delle pietre fatta dai molluschi, ne propone egli una che a suo credere è più giusta e razionale e tale d'essere applicabile più generalmente alla spiegazione del fatto. Egli dice che i molluschi perforano le pietre col mezzo del loro piede che è cosparso d'una quantità di piccoli punti neri lucenti e duri l'uso dei quali deve essere eguale a quello delle protuberanze d'una gratuggia o d'una lima. Questa spiegazione viene appoggiata dal sig. Philips, il quale asserisce conoscersi già da molto tempo un gran numero di molluschi forniti di queste granulazioni sul loro piede, granulazioni che sembrano essere di natura silicea. Addotta pure tale opinione il sig. Owen ammettendola come bastevole a

spiegare la maggior parte dei casi , solo egli pensa che si dovrebbe fare una eccezione per la *Follade navale* , la quale esso ritiene si scavi le proprie gallerie dentro il legno col solo intervento delle propria conchiglia. Il sig. E. Forbes , nel suo lavoro sulla storia dei molluschi della Gran-Brettagna , avendo esaminate le diverse tesi messe fuori sulle perforazioni operate dai molluschi litofagi dice di conoscere già da tempo questa ora comunicata dal sig. Hencock , ma che del resto ei la stima insufficiente come tutte le altre fin qui immaginate , poichè parecchii molluschi litofagi , come le Saxicave , non offrono mai granulazioni di sorta ad onta che si scavino al pari degli altri litofagi delle gallerie.. Il sig. Henfray ed il sig. Henry che esaminarono al microscopio molti di questi animali non poterono mai giungere però a discoprire sì fatte granulazioni. Il sig. Forbes non trovando plausibili spiegazioni al fenomeno in discorso non dubitò di attribuirlo ad una azione elettrica.

( *Sarà continuato* )



## Bibliografia , necrologia , annunci , notizie.

*Opere vendibili presso Teodoro Fischer in Cassel:*

*Pfeiffer Lud.* — Symbolæ ad historiam Heliceorum ,  
Sectio I-III. 1841 - 46. - 8.° gr., leg. Prezzo: 2 Thlr. 3 Sgr.

Conspectus Cyclostomaceorum emendatus et auctus.  
Pneumonopomorum monographiæ prodromus ( estratto  
dalla Zeitschrift für Malacozologie, 1851, p. 129 ) - 8°  
gr., leg. Prezzo . . . . . 20 Sgr.

*Turton William* — Conchylia dithyra insularum bri-  
tannicarum. The bivalve Shells of the british islands. 1848  
- 4.° ord., con 20 tav. color., cart. Prezzo . 16 Thlr.

*Lavori inediti presentati all' Accademia delle scienze dell' istitu-  
to di Francia e consegnati ad un apposita commissione per l'esame;*

*Gauthier* — Mémoire sur les huitres en général et en  
particulier sur les huitres de Marennes.

*De Lamarre* — Traitement et guérison radicale de la  
phthisie pulmonaire par l'emploi de l'hélicine , ou mu-  
cilage animal concentré provenant des limaçons.

*Marcel de Serres* — Des grès coquilliers de différen-  
tes parties de l'Amérique , qui offrent dans leurs masses  
des coquilles pétrifiées.

*Opere , delle quali si dà un sunto nei vari giornali :*

*Aradas Andrea* — Prospetto della storia della Zoolo-  
gia di Sicilia del secolo XIX , movendo da quello di An-  
drea Bivona. Catania, 1845 - 1851. - 4.° ( *Estratto dagli  
atti della accademia Gioenia* ).

Tratta in particolar modo dei molluschi. Il prof. Bianconi nel  
*Repertorio italiano* per la storia naturale ( stampato in Bologna ) ne  
porge un sunto alla pag. 40.

*Baudon A.* — Catalogue des mollusques du département de l'Oise. Beauvais, 1853. - 8.°, di 20 pagine ( *Estr. dal tomo II dei Mémoires de la soc. acad. de l'Oise*, 1852. ).

Description des mollusques du département de l'Oise, 1.ª parte ( *Estr. dai medesimi mémoires* ).

Nella *Revue de zoologie* di Guérin - Méneville, 2.ª serie, tomo V., pag. 136, se ne dà un estratto. Vengono enumerate in quel catalogo 118 specie terrestri e d'acqua dolce, fra le quali due specie nuove: *Succinea Baudonii* Drt. e *Limnea microstoma* Drt.

*Davaine C.* — Recherches sur la génération des huîtres. Paris, 1853. - 8.°, di fogli 3 1/2 con due tavole ( *Estr. dai comptes rendus des séances de la soc. de Biologie*, 1852. ).

Se ne legge un breve sunto nella *Gazette médicale* de Paris, 1852, p. 552; ed uno più esteso nel *Journal de Conchyliologie*, 1853, f. I, pag. 30.

*De Betta Edoardo* — Descrizione di due nuove conchiglie terrestri del Veneto. Verona, 1852. - 8.°, di 8 pagine con una tavola.

Secondo Pfeiffer L., nella *Zeitsch. für Mal.* 1853, p. 16, l'una di esse, l'*Helix Martinatiana*, non è altro che l'*H. amula* descritta da Rossmässler nel 1851, l'altra, la *Clausilia fusca*, appartiene alla sezione della *Cl. laminata* Turton ( *Cl. bidens* Drap. ).

*Opere non entrate in commercio :*

*De Betta Edoardo* — Malacologia della valle di Non. Verona, 1852. - 8.° ( *in continuazione* ).

*Duvernoy* — Mémoires sur le système nerveux des mollusques acéphales lamellibranches ou bivalves. Paris, 1853. - 4.° ( *Farà parte del tomo XXIV dei Mémoires de l'académie des sciences de l'institut de France* ).

Crediamo non sarà per essere disagiata ai lettori del presente giornale d'avere un breve cenno necrologico riguardante il valente conchigliologo Souleyet, testè rapito alla scienza, nella quale tanto si era distinto, lasciando colla sua morte una profonda lacuna che non verrà sì facilmente ricolma.

Luigi Francesco Augusto Souleyet nato a Besse (Varo), l'otto Gennajo 1811, entrò, assai tardi, nel servizio di sanità della marina, ed ottenne nel 1855 d'imbarcarsi a bordo della corvetta la Bonite, destinata a fare il giro del globo. In questo viaggio il detto conchigliologo ebbe l'incomparabile vantaggio d'avere a compagno l'illustre naturalista sig. Gaudichaud, ora membro dell'Accademia delle scienze, e fu principalmente dall'amicizia di questo dotto, che il Souleyet ritrasse insieme coi principii della scienza malacologica profondissime ed esatte cognizioni, che lo resero in seguito distinto in questo ramo di Zoologia. Tornato a Parigi, diede principio alla pubblicazione delle proprie osservazioni zoologiche, fatte nel corso del lungo e disastroso suo viaggio, pubblicazione che dovette tosto interrompere, per intraprendere nuovi viaggi di mare nel corso degli anni 1846, 47, 48 e 49. In fine tornato di nuovo a Parigi nel mese di Gennajo 1850 ripigliò la pubblicazione del lavoro incominciato, che terminò nel 1851. Ora egli sperava dopo tali viaggi di poter godere di qualche riposo, e quindi si applicò a più profondi studii nella lusinga di prender parte attiva nella pubblica istruzione; ma dietro un ordine ricevuto dovè recarsi al porto di Tolone, onde imbarcarsi per le Antille, mentre in quelle terre la febbre gialla produceva una grande mortalità. Ad onta di questa circostanza il Souleyet non

si lasciò sgomentare, ed abbandonò coraggiosamente la sua patria. Giunse alla Martinica il 20 Giugno 1852, dove più che in altro luogo infieriva il morbo letale, e quivi con ogni cura prestò l'opera medica agli infetti, ma dopo qualche tempo colpito egli stesso dal malore ne rimase la vittima il 7 Ottobre.

Fu il Souleyet uomo distinto e per profondo spirito di osservazione, e per giustezza di giudizio nelle deduzioni dei fatti osservati, qualità queste molto apprezzabili per non trovarsi molto frequentemente associate, per cui potè sempre con chiarezza emettere le proprie opinioni, e quindi sostenerle. Come uomo privato poi fu di dolce e schietto carattere, franco e leale. La sua costituzione fisica sgraziatamente era assai gracile e delicata, per cui i suoi amici, che furono molti, lo videro partire per le Antille con gravissimo dolore, prevedendone l'irreparabile perdita; che tutt'ora giustamente compiangono.

Estratto dal *Journal de Conchyliologie*, 1853, fas. I.

P. . . a.

---

*Richiesta la redazione inserisce di buon grado nel giornale il seguente:*

### **Avviso.**

I fratelli Ant. e G. B. Villa di Milano vennero fatti accorti, che in varie copie della loro *memoria geologica sulla Brianza*, pubblicata e dispensata all'epoca del congresso degli scienziati italiani in Milano nel 1844,

occorse la sostituzione di un foglietto di materia estranea in luogo delle pagine 29 a 32. Queste essendo ora state impresse, gli autori lo rendono noto per coloro che possedessero la copia imperfetta, onde le ritirino o facciano ritirare presso i medesimi, servendosi per contrassegno del foglietto sbagliato.

Con questa stessa occasione i fratelli Villa avvisano gli amatori della geologia e della *paleontologia*, che essendosi adoperati anche in questi ultimi anni a raccogliere possibilmente tutte le specie *fossili* della Lombardia, essi non trascurarono di provvedersi anche di varii esemplari delle diverse serie di rocce d'ogni formazione, per cui sono in grado di offrire delle collezioni *paleontologiche* e geologiche statistiche tanto speciali, di 30 a 100 pezzi, quanto generali, di 50 a 300 pezzi. In cambio si desiderano dei *fossili* dei terreni cretacei, giuresi e loro inferiori d'altri paesi, oppure altri oggetti che riguardano i rami delle loro raccolte, e specialmente delle *conchiglie*.

Milano, luglio, 1855.

*Nota.* Simili ed altre collezioni di storia naturale si possono avere e per cambio e per denaro anche dal museo civico di storia naturale in Milano.

Red.

---

Come è noto, Rossmæssler scoprì gli esemplari del suo *Carychium spelæum* su di una stalattite asportata dalla grotta di Adelsberg nella Carinzia. Vari tentativi infruttuosi furono indi fatti per rintracciare quel mollusco nella grotta stessa. Finalmente nella scorsa estate riuscì ad A. Schmidt di trovarvelo in abbondanza. Quantunque nessuno degli individui raccolti fosse vivente, pure

ritiene egli che non possano appartenere che alla fauna attuale, e perchè la chiocciola di una parte di essi è tuttora trasparente e senza tracce di decomposizione, e perchè ne trovò in copia sulle pietre d'una strada formata dall' arte. — Lungi dal seguire l'esempio di taluni, che per vili mire d'interesse tengono nascosto il luogo di dimora di certe specie rare od interessanti, il signor Schmidt credette di dovere invece per l'utile della scienza indicare circostanziatamente il posto, ove ritrovò il detto *Carychium*, e di lasciarvi sulla roccia un segnale in matita, affinchè ognuno possa esplorarlo a piacimento. Vi si giunge percorrendo la strada a destra (entrando) dello spazio detto *der Tanzplatz*, la piazza da ballo, e precisamente allorquando svoltato il primo suo angolo, si è entrato nella stretta via laterale.

Estratto dalla *Zeitschrift für Malacozool.* 1853 p. 47.

A. Schmidt anatomizzando delle *Pupa umbilicata* Drap., da lui raccolte nel Boschetto di Trieste, scorse quasi in tutte da 4 a 5 embrioni. E gli osservò pure nella *P. anconostoma* Lowe di Madera, ch'egli non sa quindi distinguere dalla precedente, se non per le maggiori dimensioni della conchiglia (0.5 mill. più alta). Dando la notizia, che la *P. umbilicata* è vivipara, egli era pure lieto di poter annunciare d'averla trovata nel territorio germanico (*Zeitsch. sudd.* p. 48). Ma in proposito gli si può rimarcare, che Parreyss spediva già nel 1841 degli esemplari di questa specie provenienti da Trieste, come risulterebbe anco dal catalogo dei Gasteropodi terrestri di quel litorale, pubblicato da T. Prada nel 1851; e che le condizioni geografico-fisiche, non

mai le divisioni politiche, devono segnare al naturalista l'area d'un paese, e che quindi per lui Trieste appartenerà ognora all'Italia, come d'altra parte alla Francia assegnerà egli sempre la Savoia e Nizza, che la politica unì al Piemonte.

---

Sino dalla fine dell'anno scorso qualche giornale di zoologia aveva annunciato il progetto del prof. Rossmæssler di intraprendere un viaggio nelle Spagne. La redazione del giornale avendo ricevuto da lui medesimo, pochi giorni prima dell'epoca fissata per la partenza, l'avviso di quel progetto in termini, che non lasciavano più nessun dubbio sull'esecuzione del medesimo, ne diè cenno alla p. 16 del giornale. — Ma il dottore Menke con lettera del 1<sup>o</sup> corrente le fece gentilmente sapere, che quel viaggio non ebbe luogo, a quanto pare, per essere mancati a Rossmæssler i promessi sussidi. E questa notizia riescirà tanto più spiacevole, in quanto che i cultori della malacologia, consapevoli della valentia di quel professore, avevano già calcolato di fare per opera sua degli acquisti interessanti.

( Dispensato nel mese di Luglio )

## GIORNALE DI MALACOLOGIA

1853.

N.º IV.

*Sui molluschi viventi del lembo orientale del Piemonte, dalla Toce alla Trebbia.*

Il suolo del Piemonte propriamente detto per la sua conformazione e pei suoi componenti può facilmente distinguersi in tre parti principali: l'irrigua, diluvionale *pianura padana*, le arse, terziarie *colline* dell'Apennino ligure, le primitive *montagne* alpine, serbatoi perenni delle nostre ricchezze. Il lembo orientale di questo paese tocca tutte e tre le dette variazioni di terreno e lo studio dei suoi prodotti può quindi offrirci un *saggio* di quelli di tutta la contrada. Una fauna dei molluschi viventi del Piemonte sarebbe di sommo interesse, perchè essendo questo posto tra la Francia ed il Lombardo-Veneto, essa dovrebbe presentarci l'anello di congiunzione tra la fauna occidentale dell'Europa e quella del mezzodì della sua parte centrale. Ciò non ostante quella fauna è tuttora un pio desiderio. Gli ostacoli posti in questi ultimi anni nei rapporti fra la Lombardia ed il Piemonte m'impedirono di sodisfarlo e mi costrinsero ben anco a ricorrere alla gentilezza altrui per ottenere varii dati compresi in questo saggio, che pei motivi anzi esposti oso raccomandare alla indulgenza dei malacologi.

## Enumerazione delle specie.

### *Molluschi terrestri.*

- ARION rufus L. — Boschi del Ticino (*Prada*).
- LIMAX agrestis L., *mut. filans* Hoy — Monte Penice, valle del Ticino (*Lomellina*).
- reticulatus* Müll. — Bobbio in Valtrebbia, Varzi in Valstaffora, valle del Ticino.
- variegatus* Drap. — Bobbio, valle del Ticino.
- cinereus* Müll. — Borgopariolo in Valcoppa, Guasta in Lomellina.
- var. solea nigrolimbata, mut. cinerea, nigromaculata* — Tra Calasca e Pestarena nella valle Anzasca (*Prada*).
- mut. rufescens, carina et rugis rubris* — Guasta (*Prada*).
- VITRINA diaphana Drap. *var. glacialis* Forbes — Presso al ghiacciajo dell'alpe di Filar al M. Rosa (*Stabile*).
- pellucida* Müll. nec Drap. — Apennini, valle del Ticino.
- SUCCINEA oblonga Drap. — Valle del Ticino.
- amphibia* Drap. — Bobbio, Guasta.
- HELIX glabra Stud. — Rive del Verbano (*Balsamo*).
- cellaria* Müll. — Arona al lago Maggiore (*Prada*).
- var. nitida* Drap. — Zavatarello in Valtidone, Valstaffora, valle del Ticino, Orta (*Marani*).
- nitens* Mich. — Macugnaga in Valanzasca (*Stab.*).
- var. hiulca* Jan — Rive del Verbano (*Mousson in litt.*).

*olivetorum* Gmel. var. *Leopoldiana* Charp. —  
M. Penice, Valstaffora, Zavatarello, Torraz-  
zetta in Valcoppa.

*lucida* Drap. — Valle del Ticino.

*fulva* Müll. — Valle del Ticino.

*pygmæa* Drap. — Valle del Ticino (*Del Mayno*).

*rupestris* Drap. var. *spirula* Villa — Domo  
d' Ossola (*Prada*).

*rotundata* Müll. — Apennini, valle del Tici-  
no, Orta (*Marani*).

*angigyra* Ziegl. — Rive dei laghi (*Mousson*).

*obvoluta* Müll. — Valstaffora, Valtidone, Tor-  
razzetta, da Torino al lago Maggiore (*Mous-  
son*), Arona (*Prada*), Orta (*Mar.*), Ca-  
nobbio al Verbano, Domodossola (*Prada*).

*nautiliformis* Porro (*Drepanostoma*) —  
Da Calasca a Macugnaga, Borca al M.  
Rosa (*Stabile*).

*hispidata* Müll. var. *spira minus depressa* —  
Valenza (*Prada*), Stradella, Mezzana-Corti.

*incarnata* Müll. — Valle del Ticino.

mut. *monodon* Villa — Rive del Ticino  
presso il Verbano (*Porro Mal. Com.*).

*sericea* Müll. — Rive dei laghi (*Mousson*).

var. *badiella* Z. (fide Villa) — Valle del Ticino.

*aculeata* Müll. — Valle del Ticino. (*Del Mayno*).

*ciliata* Venetz — Zavatarello, Baveno (*Mouss.*).

*strigella* Drap. — Valle del Ticino, Novara  
(*Pagano*).

mut. *hexagyra* Meg. — Rive del Ver-  
bano, Calasca (*Prada*), Macugnaga  
(*Stabile*).

- *carthusiana* Drap. *var. minor*; *globosa*  
(mass. a. 44. 5, d. 16. 5; min. a. 8. 5,  
d. 44. 5 mill.) — Bobbio, M. Penice, valli  
della Staffora, del Tidone, della Coppa, del-  
lo Scurpasso, dell'Aversa, rive del Verbano.
- carthusianella* Drap. — Valstaffora, Zava-  
tarello, Valcoppa, Voghera, Valaversa,  
Valenza, Stradella, Sartirana in Lomellina,  
Mezzana-Corti, Novara (*Pagano*).  
*mut. Olivieri* Mich. — Valenza.
- pulchella* Müll. — Mezzana-Corti.  
*mut. costata* Müll. — Zavatarello.
- hydatina* Rossm. — Zavatarello.
- cinctella* Drap. — Bobbio, Romagnese in  
Valtidone, Rivanazzano presso Voghera,  
Valcoppa e Valaversa.
- fruticum* Müll. — Valle del Ticino.
- arbustorum* L. *var. picea* Z. — M. Rosa  
(*Villa* coll.).
- zonata* Stud. *var. vittata* Villa, *H. planospira*  
Mich. — Macugnaga (*Stab.*), S. Gottardo  
(*Pfeiff. L. Mon.*) = Alpi piemontesi (*Pfeiff.*),  
valle d'Aosta (*Fér.*), S. Martino, nella pro-  
vincia di Pinerolo? (*Rossm. Icon.*).
- cæspitum* Drap. *var. introducta* Z. — Bobbio,  
Valstaffora, Alessandria (*Mar.*); Voghera.
- neglecta* Drap. *var.* — Bobbio, Valstaffora,  
Voghera, Valenza, Montebello, Casteggio e  
Cicognola, Stradella, valle del Ticino.
- caandidula* Rossm. (mass. a. 7, d. 44; min.  
a. 5, d. 5 mill.) — Bobbio, valli della  
Staffora, del Tidone, della Coppa, Valen-  
za, Valaversa, Stradella, Mezzana-Corti.

*nemorialis* L. — Voghera, Stradella, Sartirana, Novara ed Arona (*Pag.*), Orta (*Mar.*), Calasca (*Stab.*), Canobbio, prima galleria del Sempione.

*var. etrusca* auct. (\*), *H. genuensis* Porro — Bobbio, M. Penice, valli della Staffora, del Tidone e della Coppa, Casteggio, valli dello Scurpasso e dell' Aversa.

*lucorum* Müll. — Valcoppa, Casteggio, valle del Ticino.

*pomatia* L. — Valli e colli dell' Apennino, Sartirana, valle del Ticino, Arona (*Prada*), Orta (*Mar.*), valli d' Ossola e di Vedro, prima galleria del Sempione.

**ACHATINA** *aciculoides* Jan — Valle del Ticino.

*acicula* Brug. — Mezzana-Corti.

*lubrica* Menke — Mezzana-Corti.

*mut. lubricella* Z. — Valle del Ticino.

**BULIMUS** *quadridens* Brug. — Bobbio, Valstaffora, Zavatarello, Valcoppa, Voghera, Valaversa = Piemonte ( *Cantraine* ).

*tridens* Brug. — Bobbio, Torrazzetta, Valenza ( *Prada* ), Mezzana-Corti, Guasta.

*mut. spretus* Z. — Mezzana-Corti ( trasportato ).

*obscurus* Drap. — Zavatarello, Valaversa, Mezzana-Corti, rive del Verbano ( *Mouss.* ), Domodossola ( *Prada* ).

(\*) Ziegler nella corrispondenza, che teneva con Porro, dichiarò di non avere mai istituito nè l' *H. etrusca* nè il *Planorbis etruscus*; per cui questi non possono venire controsegnati col suo nome.

- PUPA** *vertigo* Drap. — Rive del Verbano.  
*Venezii* Charp. — Valle del Ticino.  
*pygmæa* Drap. — Valle del Ticino, rive del  
 Verbano.  
*antivertigo* Drap. — Valle del Ticino (trasportata?).  
*Sempronii* Charp. — Rive del Verbano, Sem-  
 pione (*Charp.*).  
*marginata* Drap. — Zavatarello, Domodossola  
 (*Prada*).  
*mut. unidentata* Pfeiff. C. — Zavatarello,  
 valle del Ticino.  
*minutissima* Hartm. — Valle del Ticino.  
*Ferrari* Porro — Arona (*Prada*).  
*frumentum* Drap. *var. triticum* Z. — Valli  
 della Staffora, del Tidone, della Coppa e  
 dell' Aversa, Mezzana-Corti (trasportata?).  
*var. minor.* — S. Gottardo (*Rossm. Icon.*).  
*avena* Drap. *var. major* (alt. mass. 8, min. 6  
 milli.), *cornea* — Monte Penice.  
*granum* Drap. — Valle del Ticino (traspor-  
 tata dal Po e dal Ticino).
- BALEA** *fragilis* Drap. — Apennini, Orta (*Mar.*),  
 Domodossola (*Prada*).
- CLAUSILIA** *plicata* Drap. — Rive del Verbano (*Stab.*).  
*dubia* Drap. — Monti intorno al Verbano.  
*basileensis* Fitz. — Rive del Verbano (*Bals.*),  
 Calasca (*Stabile*).  
*albopustulata* Jan *var. punctata* Mich. —  
 Bobbio, Zavatarello.
- CARYCHIUM** *minimum* Müll. — Valle del Ticino.
- CYCLOSTOMA** *elegans* Drap. — Bobbio, valli della  
 Staffora, del Tidone, della Coppa, Ales-  
 sandria (*Mar.*), Valaversa, Stradella.

## Molluschi aquatici.

## Cefali.

LIMNÆUS stagnalis Drap. — Po, Ticino, Dora  
Baltea (*Mar.*), Mezzana-Corti, Guasta, laghi.

*mut. turgida* Menke — Valle del Ticino.  
palustris Drap. — Ticino, Guasta, lago d'Orta  
(*Porro coll.*).

*mut. corvus* Gmel. — Ticino.

*var. obscurus* Parr. — Valle del Ticino.

minutus Drap. — Valle del Ticino, laghi.

pereger Drap. — Bobbio, Varzi, Borgopariolo,  
Calasca (*Stab.*), laghi.

*mut. lævigatus* Ziegl. (fide Stentz) —  
Guasta.

*var. Blauneri* Shuttl., *L. cariosus* Bell.? — Ospizio  
del Sempione (*Prada*) = M. Cervino  
(*Porro Mus. Mediol.*).

ovatus Drap. — Valle del Ticino, laghi.

*mut. bulla* Hartm. — Ticino, Guasta.

Hartmanni Charp. — Valle del Ticino, Ver-  
bano (*Porro coll.*), lago d'Orta (*Mar.*).

auricularius Drap. *mut. subcorneus* Z. —  
Ticino, Guasta, Verbano presso Arona (*Prada*).

PHYSA fontinalis Drap. — Valle del Ticino, lago  
Verbano (*Charp.*).

hypnorum Drap. — Valle del Ticino.

PLANORBIS corneus Drap. — Po, Ticino, Mezzana-  
Corti, Guasta.

*var. etruscus* auct. — Cava, Guasta.

hispidus Drap. — Guasta, laghi.

*var. devians* Porro — Paludi del Ticino.

- marginatus* Drap. — Ticino, Guasta, laghi.  
*mut. submarginatus* Jan — Ticino.
- carinatus* Drap. — Ticino, laghi.  
*mut. dubius* Hartm. — Ticino, Guasta.
- complanatus* Drap. — Paludi del Ticino.
- vortex* Müll. — Po, Ticino, Mezzana-Corti.
- leucostoma* Mich. — Paludi del Ticino.
- VALVATA *spirorbis* Drap. — Valle del Ticino.  
*mut. planorbis* Drap. — Valle del Ticino.
- piscinalis* Lam. — Ticino.  
*mut. umbilicata* Parr. ( fide Porro ) —  
 Valle del Ticino.
- PALUDINA *impura* Lam. — Mezzana-Corti, Guasta,  
 Orta ( *Marani* ).
- achatina* Lam. — Sartirana, Guasta, Orta  
 ( *Mar.* ), Verbano.
- vivipara* Lam. — Ticino, Guasta, lago d'Orta  
 ( *Porro Mus. Med.* ), Verbano.
- NERITINA *fluviatilis* Lam. — Ticino, laghi.  
*mut. trifasciata* Menke — Ticino.  
*rhodocolpa* Jan — Po ( *Jan Consp.* )  
*var. ticinensis* Villa — Ticino.
- serratilinea* Z. (\*) — Po ( *Jan Consp.* ).
- ANCYLUS *fluviatilis* Müll. — Valle del Ticino.  
*lacustris* Müll. — Valle del Ticino.

#### A c e f a l i.

- ANODONTA *ponderosa* Pfeiff. C. — Ticino e Verba-  
 no ( *Porro Mal. Com.* ).

(\*) Jan ( *Consp.* ) indica pure come viventi nel Po la *Neritina similis* e la *Melanopsis minuta*, ch' ebbero da lui il nome, ma che egli non descrisse.

*cygnea* Drap. — Laghi.

*leprosa* Parr., *A. variabilis* Bell. — Ticino =  
Piemonte (*Villa* disp.).

*anatina* Drap. — Laghi.

**ALASMODONTA Bonellii** Fér. — Po (*Jan* Consp.),

Dora Baltea (*Bals.*) = Piemonte (*Villa* disp.).

*var. uniopsis* Lam. — Valle del Ticino, Sartirana.

**UNIO glaucinus** Z. (fide Parr.) — Ticino, Orta  
(*Marani*).

*Requienii* Mich. *var. crassidens* — Ticino  
(*Rossm. Icon.*).

*pictorum* Nilss. *var. Deshayesii* Mich. (fide  
Charp.) — Po, Ticino, Guasta.

*longirostris* Z. — Ticino, lago Verbano  
(*Porro Mal. com.*).

*tumidus* Retz. (\*) — Ticino.

**CYCLAS calyculata** Drap. — Laghi.

*cornea* Lam. nec Drap. — Valle del Ticino.

**PISIDIUM palustre** Nilss. — Valle del Ticino, laghi.

**SOMMA: Cefali terrestri;** generi 12, specie 64, va-  
rietà 6, mutazioni 9.

*d'acqua dolce*, generi 7, specie 25,  
varietà 5, mutazioni 10.

*in tutto*, generi 19, specie 89; va-  
rietà 11, mutazioni 19.

**Acefali** generi 5, specie 15, varietà 1.

**Somma totale** generi 24, specie 102, va-  
rietà 12, mutazioni 19.

(*Sarà continuato*).

(\*) *L' U. carnea* Jan (l. c.) fu scoperta nel Po; ma l'au-  
tore non ce ne diede la frase.

## Sulle ghiandole del pene nella *Littorina*.

**Del Dott. Carlo Gegenbaur.**

Nella *Littorina* (\*) la verga sporge sotto e rasente il tentone diritto, e nello stato di riposo trovasi sempre rivolta all' indietro sotto il mantello. Essa misura, secondo le differenti specie e le diverse età, da 2''' a 5''' , prende anteriormente la forma di lingua, curvandosi debolmente a mo' d' un *S*, e termina in una punta triangolare ora più ora meno prodotta. Lungo la sua parte interna decorre una stretta piega, la quale ora continua sin nella punta della verga, ora termina obliquamente alla sua base. Il primo ha luogo nella *L. obtusata*, il secondo nella *L. neritoides*. Nell' accoppiamento questo margine piegato forma verso il piano della verga una doccia, per la quale il seme giunge ai genitali femminili. Il margine esterno convesso del pene è fornito di una serie di prominenze papilliformi, le quali dietro esame più minuto risultano d' una struttura alquanto complicata. Ciascuna di queste papille, che si presentano in numero vario, è cioè una glandula costrutta nel modo seguente.

Per metà immersa nella massa della verga, e per metà rilevata sopra di essa, ogni singola papilla forma un apparato di follicoli, il quale consta di un sacchetto centrale, otriforme ellittico, fornito d' un sottile condotto deferente, che sbocca alla punta della papilla; il qual sacchetto a luce viva si distingue specialmente per la

(\*) Le specie da me esaminate furono le *L. littorea* Fér., *L. neritoides* Fér., e *L. obtusata* Fér., tutte e tre abitatrici della costa di Helgoland nel mare del Nord.

sua colorazione chiara, bianco-giallognola. Il contenuto nel follicolo centrale forma una massa tenace, finamente granellosa. Lo stroma, in cui trovasi immerso questo otricello, si distingue con marcati contorni dalla rimanente massa del corpo della verga, e consta di uno strato di lunghe fibre con nucleo distinto, eguale in grossezza al diametro del follicolo. Quantunque queste fibre differiscano assai dagli altri muscoli di questo animale, esse devono ciò non ostante essere riguardate come aventi la natura muscolare, a motivo del loro modo di funzionare. Queste fibre costituiscono soltanto uno strato sottile circolare, serrato attorno all'otricello, mentre tutta la rimanente massa carnosa decorre in direzioni longitudinali. Interessante è in ciò la presenza di numerosi follicoli (10-25), i quali, immersi in serie molteplici l'uno sopra l'altro nello stroma risultante dalle preaccennate fibre, si collocano all'ingiro della cavità centrale. La loro forma è rotonda, ovale. Se si osserva dal disopra una papilla del pene, si scorgerà facilmente sotto una compressione moderata i follicoli minori aggrupparsi in forma di rosetta all'ingiro dell'otricello centrale. Un breve condotto deferente conduce da ciascuno di questi follicoli laterali nella cavità centrale. Essi circondano soltanto la metà inferiore dell'otricello centrale, la superiore, che termina nel canale deferente, è per lo più libera. Solo nella *L. obtusata* trovai spesso i follicoli laterali ascisi sino in vicinanza allo sbocco. Ed in allora l'intero apparato era sempre più profondamente immerso nella massa della verga. I follicoli non sono tutti della medesima grandezza e differiscono in ciò specialmente secondo la loro posizione, di modo che i più vicini allo sbocco della cavità centrale compajono sempre

i più piccoli, e quelli posti intorno al fondo della medesima si presentano come i più sviluppati.

Il contenuto nei follicoli laterali è ora la medesima sostanza del follicolo centrale, ora la trovai composta da cellule multinucleate alquanto grandi. Una piccola pressione potè sempre cacciare il contenuto nel follicolo mediano.

Al primo momento dell'osservazione io credea, che i follicoli altro non fossero che lacune prodotte nel tessuto circostante per la compressione e rese visibili dall'uscita del contenuto della cavità centrale; ma una diligente preparazione mi persuase presto del mio errore e delle giuste relazioni, come vennero sopra esposte.

La quantità delle papille follicolari al margine della verga è determinata dell'età degli animali, e precisamente in modo, ch'esse aumentano continuamente sino ad un certo periodo, e si può quindi dedurre l'età dal numero delle papille del pene, che esistono. Le primitive si presentano nel mezzo del margine della verga, alquanto avvicinate alla radice del medesimo; accanto si mostrano verso ambe le direzioni i rudimenti di nuove papille. Le prime distano sempre alquanto l'una dall'altra; qualora però ne sia formata una quantità maggiore, s'accostano a vicenda, e guadagnano in allora di più nelle dimensioni longitudinali. Il massimo numero che si trova, senza che sia visibile un aumento per mezzo di giovani apparati follicolari in processo di sviluppo, oscilla tra le 8 e le 14. Una sol volta osservai nella *L. neritoides* 19 papille. Questa specie ne possiede oltracciò la massima quantità, mentre la minima risulta nella *L. obtusata*.

La secrezione somministrata da questo apparato di

ghiandole pare serva ad agevolare l'atto generativo durante l'accoppiamento, nel quale le Littorine perdurano assai a lungo, nè si lasciano minimamente sconcertare nemmeno da forti eccitamenti. Comunque sia, la secrezione viene completamente emessa durante l'accoppiamento, come mi constò dietro molteplici osservazioni. La secrezione si forma nei follicoli ghiandolari della periferia, che sono forniti di cellule secernenti, e viene condotta da questi nella cavità centrale, la quale non è veramente che un canal deferente per tutti i follicoli periferici, ampliato a guisa di serbatoio, ove la secrezione rimane raccolta, sinchè giunga l'occasione propizia per l'evacuazione.

Dalla *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie* di Siebold e Kölliker, tomo IV. p. 253.

### Notizie.

**Cromatofori (\*) nella *Cymbulia*.**

In una *Cymbulia radiata* Q. e G., il qual animale, non pria veduto nel mediterraneo, fu raccolto nel 1852 in tre esemplari intorno a Messina, osservarono i signori Kölliker ed Enr. Müller dei cromatofori, i quali, come è noto, non vennero sinora scoperti che ne' cefalopodi. Per un accidente essendo caduta la delicata bestiuola da

(\*) Chiamansi *cromatofori* quelle cellule irregolari, stellate, sparse tra gli intrecci delle fibre cutanee, e contenenti un pigmento colorato nelle une giallo, in altre rosso, in altre ancora azzurrognolo o bruno. A norma della varia contrazione sia delle cellule come delle fibre, questi colori sono in vario modo ed in varia proporzione distribuiti sulla superficie; d'onde la variabilità di colorito nel tegumento. — *De Filippi F.*, Regno animale, Milano, 1852, p. 186.

una sufficiente altezza in un bacile piatto ripieno d'acqua, il suo corpo tondeggiante si coperse sul momento di macchie grandi d'un bel color di rosa, le quali dopo alcuni minuti secondi si contrassero di nuovo in piccoli punti pigmentarii bruno-nerastri; ed il medesimo fenomeno si ripetè, ogni qual volta l'animaletto veniva toccato bruscamente, o si scuoteva il recipiente, che lo conteneva; all'incontro non si mostrava il cangiamento di colorito, appena che l'animale veniva abbandonato a se stesso. L'esistenza di cromatofori fu pure confermata dall'esame microscopico, istituito dal signor E. Müller; giacchè si mostrarono grandi cellule di pigmento, le quali, come ne' cefalopodi; erano circondate a mo' di raggi da molte fibre muscolari spirali (cellule fibrose). — I signori Müller e Gegenbaur trovarono simili cellule pigmentarie con muscoli esterni disposti a raggi, anche in altri pteropodi ed eziandio negli eteropodi; come Müller nella *Phyllirrhoe*, Gegenbaur nella *Tiedemannia* ed in un pteropode probabilmente nuovo, affine alla *Cymbulia*, le cui natatoje si distinguono per quattro grandi macchie brunastre. — Siebold u. Kölliker *Zeitschrift* u. s. w. IV. p. 332.

#### Fulcri nelle chiocciole delle *Elici*.

Nell'anno scorso il dott. Lea scopri nell'interno della conchiglia di alcune (9) Elici (*Carocolla*, *Helix*, *Polygyra*) degli stati uniti d'America una colonna addizionale, posta a guisa di sostegno (fulcro) contro la parete della colonna della spira e distante dall'apertura d'un quinto o d'un terzo d'anfratto. Questo fulcro varia di forma, di grandezza e di posizione nelle differenti specie, e può ordinariamente essere veduto dal di fuori ad occhio nu-

do, quando la conchiglia sia sottile, giovane; nella conchiglia adulta lo si scorge chiaramente col mezzo d'una lente, ma senza poterne ben precisare i contorni. Per ottenere ciò, fa d'uopo rompere la parte della chiocciola, che trovasi vicina al fulcro. Questo in alcune specie è una semplice colonna saldata alle pareti della colonna principale, in altre è una colonna compressa o piatta, che s'interna nella cavità della spira. Lea opina, che esso serva a dare maggior forza all'ultimo giro di spira, il quale allargandosi di molto, sembra avere bisogno d'un sostegno addizionale, specialmente in alcune delle specie le più fragili. Se il fulcro è veramente destinato a questo scopo, si dovrà riscontrarlo anche in alcune delle Elici europee, giacchè in caso diverso, si potrebbe attribuirne la presenza ad un'altra causa. — *Journal de conchyliologie*, 1855, p. 206.

Fossili del terreno *neocomiano* nella nuova Granata (già Colombia).

Aleide d'Orbigny in un lavoro sulle pietrificazioni portate da de Boussingault dalla nuova Granata e specialmente dai contorni di Santa Fe de Bogata aveva riconosciuto appartenere esse alla medesima epoca, cui spettano quelle della parte superiore del terreno neocomiano della Francia, sia per l'analogia delle lor forme, sia per l'esistenza di alcune specie identiche in entrambi i luoghi. Nuove scoperte fatte nelle medesime contrade della nuova Granata dal generale Gioachino Acosta (\*) con-

(\*) La scienza in generale e la geologia dell'America meridionale in particolare fecero una perdita irreparabile per la sua morte prematura. Appena ritornato dalle montagne della provincia d'Antioquia, ove sulle rive della Magdalena avea raccolto alcuni pezzi importanti, una grave malattia lo tolse di vita.

fermarono nel modo il più completo quelle sue osservazioni. Infatti non sono più alcune forme zoologiche analoghe isolate, ma bensì un gran numero di specie identiche, che stabiliscono la perfetta contemporaneità della loro esistenza, e dimostrano, che queste specie, in quella remota epoca geologica, abitavano simultaneamente e probabilmente senza discontinuità, i mari dalle regioni equatoriali dell' America meridionale sino agli oceani, che coprivano allora il terreno, oggidi occupato dalla catena delle Alpi — *Journal de conchyliologie*, 1853, p. 208.

**Parassiti di alcuni molluschi:** a) *Doridicola agilis* Leydig.

Il dottore Fr. Leydig raccolse a Trieste tre individui della *Doris lugubris*, cadauno de' quali portava sul suo corpo all' incirca sei piccoli animaletti giallognoli. Allorchè si voleva pigliarli, essi sdruciolavano destramente quà e là sulla superficie della *Doris*, sinchè cacciati finalmente dalla pelle di questa, nuotavano liberamente nell' acqua a modo de' *Ciclopi*. La loro grandezza è ad un dipresso d' una mezza linea; la femmina è sensibilmente maggiore del maschio. Questi crostacei parassiti, sinora unici sui molluschi sono formati da un cefalotorace, da un addome a quattro anelli, il quarto dei quali, specialmente nel maschio, è molto dilatato, e da una coda composta di quattro segmenti. Dal disotto della parte anteriore del cefalotorace sporgono due antenne setacee, formate da sette pezzi. A sei paja ammontano le loro zampe, l' ultimo pajo è atrofico. Leydig ravvisa in questi crostacei dei *Ciclopi*, i quali avendo assunto un modo di vita parassito, subirono anche i cambiamenti nella forma a ciò necessari, e si avvicinano quindi ai *Caligi*. E gli introduce nel sistema fra quei due generi, sotto il nome di *Doridicola agilis*. — Siebold u. Kölliker, *Zeitschrift*, IV. p. 377.

( Sarà continuato ).

( Dispensato nel mese di Ottobre )

## GIORNALE DI MALACOLOGIA

1853.

N.º V.

*Sui molluschi del lembo orientale del Piemonte.*

( Continuazione )

**Alcune osservazioni geografico fisiche.**

Ecco quanto ebbi campo di conoscere circa la fauna malacologica della frontiera orientale del Piemonte!; e tali notizie le debbo in gran parte alle altrui sollecitudini, specialmente quelle che riguardano le valli alpine. E questa regione è perciò appunto la meno esplorata, mentre la pianura è la più studiata di tutte. Dopo questa premessa, necessaria per poter ben valutare i fatti, le deduzioni ed i confronti, passerò ad esaminare il modo, col quale i molluschi viventi si trovano ripartiti nelle varie regioni del paese in discorso, ed indi dedurne alcune leggi di distribuzione geografica. Ed in questa seguendo i molluschi terrestri norme diverse da quelle, che regolano la distribuzione degli aquatici, conviene per maggiore chiarezza trattargli separatamente.

*Molluschi terrestri.*

L' esistenza in Piemonte dei generi *Arion*, *Achatina* e *Carychium* non si notò sinora, che in pianura, e la presenza della *Succinea* e del *Cyclostoma* si verificò

soltanto nella pianura e negli Apennini. Sparsi però come sono quei generi per le valli e le colline limitrofe del cantone ticinese, del comasco e del parmigiano, nonchè per la Liguria, il Delfinato ed il vallese, non v'è motivo per credere, ch'essi manchino a qualcuna delle tre regioni, che si distinsero nel Piemonte: il piano, l'Apennino e l'Alpe. Lo stesso non si potrebbe però asserire con altrettanta certezza dei generi *Balea* e *Clausilia*, sinora riscontrati soltanto negli Apennini e fra le Alpi. È bensì vero ch'essi trovansi in qualche località della pianura lombardo-veneta, come la *Balea* in Milano e la *Clausilia* nel milanese, a Cremona, Mantova e Venezia; ma la loro comparsa in questi luoghi è eccezionale, e dovuta a cause puramente accidentali, come sarebbe il trasporto loro dalle colline colle rocce impiegate nelle fabbriche di grotte nei giardini (*Bal. fragilis* e *Cl. albopustulata*, dalla Brianza a Monza e Milano), di mura di circonvallazione, ecc. (*Cl. papillaris*, dal parmense a Cremona, dagli Euganei a Venezia); oppure l'asportazione loro o delle loro uova dai paesi nativi per mezzo dei fiumi, che poi li depositarono alle lor sponde là, ove essi arrestano il corso (*Cl. itala* Mart., dalle rive del Verbano a Mantova). Ma per ciò appunto non sarebbe poi improbabile, che quei generi possano rinvenirsi anche in qualche località della pianura piemontese, massime in vicinanza ai colli. Gli altri sette generi terrestri s'incontrano da per tutto nel paese in discorso.

I generi *Arion*, *Balea*, *Carychium* e *Cyclostoma* non vi sono rappresentati che da una singola specie cadauno, quelle del genere *Helix* all'incontro ammontano esse sole alla metà del numero totale delle specie terrestri (52). Le *Pupa* sono 11, le *Clausilia* 4, i generi

*Limax*, *Achatina* e *Bulimus* vengono costituiti, ciascuno da 3, e le *Vitrina* e *Succinea*, cadauna da 2 specie. Ma ulteriori ricerche in queste contrade varieranno le proporzioni di quelle cifre, aggiungendo altri due generi, la *Pupula* ed il *Pomatias*, senza però mutare la somma delle specie dei generi *Succinea*, *Achatina*, *Balea*, *Carychium* e *Cyclostoma*; come si vedrà alla fine di questo paragrafo.

Delle sessantaquattro specie terrestri del Piemonte orientale quattordici si presentarono sinora solo nel piano; avuto però riguardo alla circostanza preaccennata, che cioè il piano è la parte maggiormente esaminata di quel territorio, ed appoggiato ai motivi che verrò esponendo, oso sostenere, non poter essere nessuna di esse esclusiva a quella regione. E quanto all' *Arion rufus*, alle *Succ. oblonga*, *Hel. fulva*, *hispida* ed *aculeata*, *Ach. acicula* e *lubrica*, *Pupa Venetii* e *minutissima* ed al *Car. minimum*, vivendo essi e nell' alta valle del Ticino e lungo gli Apennini di Parma, nonchè al di là delle Alpi nella valle del Rodano e per la massima parte anche in quelle dell' Isera e del versante meridionale degli Apennini liguri, bisogna pure ammettere, che abiteranno anche le interposte valli dell' Apennino e delle Alpi decorrenti verso la porzione piemontese della pianura padana; a meno che, contro ogni osservazione, si voglia negare, che le specie nel distribuirsi sulla superficie della terra siano procedute progressivamente, e non già a sbalzi, essendo del resto indifferente, per la piccola estensione qui contemplata, quale sia il numero dei centri d' irradiazione dei varii tipi. Fuori del Piemonte le *H. lucida* e *pygmaea* furono incontrate su ambi i pendii delle Alpi, e

L' *Ach. aciculoides* dimora in Lombardia non solo nella pianura, ma anche lungo le diramazioni montuose; quelle specie dovranno quindi riscontrarsi in qualcuna almeno delle tre valli alpine, della Toce, dell' Agogna o della Sesia. Ma nell' Apennino forse non compariranno, giacchè non mi consta, che siano state raccolte nè nel territorio di Parma, nè in quello di Genova. L' *H. pygmæa* viene però indicata sulle Madonie nella Sicilia (*Piraino*) e l' *Achatina* nel napoletano (*A. Hohenwarti* Rossm. — *Pfeiff. L.*). L' *H. fruticum* ha bensì stanza nel Delfinato e nel vallese ed anche nei monti lombardi, ma non potè essere rintracciata nè nel cantone Ticino, nè in Valtellina, e nella provincia di Como non si presenta che nei piani meridionali ed anche quivi rara. Si può quindi indurne, ch' essa mancherà pure alla parte alpina della frontiera orientale del Piemonte, posta in condizioni geografico-fisiche analoghe a quelle degli accennati limitrofi territorii. Viene indicata nel parmigiano, ma non vedendola enumerata fra le specie liguri, dubito che colà non viva, se non nel piano, e che quindi anche nei colli apennini versanti al Po possa verificarsi la deficienza eccezionale di questa specie. Nelle valli occidentali del Piemonte forse si rinverrà, trovandosi, come si disse, nei vicini paesi d' oltralpe. — E dal sin qui detto credo di poter concludere, che la pianura non possiede alcuna specie terrestre propria. — La conchiglia di qualche specie vi riceve però una impronta particolare. Così l' *H. hispida* vi innalza alquanto la spira, tenendo perciò meno aperto l' umbilico, al pari della sorella *H. sericea*; questa sviluppa inoltre con maggiore rapidità i suoi anfratti ed offre quindi l' apertura trasversalmente ovata, mancante sempre di cercine

e quindi anche di qualunque callosità ( *H. badiella* Ziegl. fide Villa ), mentre la varietà, che vive sulle montagne, presenta il peristoma tondeggiate e la sua bocca, a motivo del cerchio e del callo, che la rafforza spesso verso la columella, tende nell' interno alla forma quadrata.

Sei specie furono raccolte soltanto su pei colli dell' Apennino. Le *H. olivetorum*, *hydatina* e *cæspitum* appartengono alla fauna meridionale, ma la poca altezza dei passi dell' Apennino ligure permise loro di varcarli e di stendersi lungo le falde settentrionali del medesimo, protendendosi ben anco nella pianura a poca distanza dalle colline, come è provato della *H. cæspitum*, e come si può presumere delle altre due, le quali nella valle orientale del Po ricompajono sulla bresciana, ove appunto, secondo Cesati, la flora alpina tocca quella del mezzodi. Il *Bul. quadridens* deve incontrarsi anche nelle Alpi piemontesi, occorrendo nelle lombarde, nelle elvetiche ed anche in quelle del Delfinato. E lo stesso dicasi pure delle *Pupa avena* e *Cl. albopustulata*; solo che queste subiscono nelle Alpi qualche mutazione nella conchiglia, e vi costituiscono quindi delle varietà diverse da quelle, che sviluppansi negli Apennini. Cioè in luogo della varietà cornea della *P. avena* di questi troverai colà la *var. megacheilos* Jan, ed in vece della varietà striata ( *Cl. punctata* Mich. ) della *Cl. albopustulata* v' incontrerai la varietà liscia. E quest' ultima specie, pei motivi esposti là, ove si ragionò dei generi, potrà riscontrarsi quà e là anche nella pianura piemontese, e presentarvi ambe le dette varietà, a seconda che essa si avvicina od agli Apennini od alle Alpi. — Ed ecco che anche l' Apennino piemontese non offre alcuna specie terrestre ad esso esclusiva! — Ma oltre le anzidette varietà delle *P. avena*

e *Cl. albopustulata*, gli è propria quella varietà della *Hel. nemoralis*, che fu chiamata *H. etrusca*, e che si distingue per le maggiori dimensioni (mass. a. 28, d. 35 mill.; min. a. 17, d. 23 mill.), la maggiore consistenza e la superficie evidentemente martellata della conchiglia.

Quindici specie si presentarono sinora soltanto fra le Alpi. La *Vit. diaphana* e l'*H. rupestris* però devono occupare anche gli Apennini piemontesi, giacchè la prima ha stanza nella Liguria e la seconda nell'Apennino di Parma; ma quella vi presenterà difficilmente la *var. glacialis*, perchè gli Apennini di queste contrade rimangono di lunga più bassi delle altezze, alle quali comparve sinora quella varietà (a 2500 m.). Vi si potrà pure rintracciare qualche varietà della *H. zonata* e della *Cl. dubia*, avendole Bertè raccolte negli attigui Apennini parmigiani. Le undici specie, che ci rimangono e che sembrano essere esclusive delle regioni alpine, sono: *Hel. glabra*, *nitens*, *angigyra*, *nautiliformis*, *arbutorum*, *Papa vertigo*, *antivertigo*, *Sempronii*, *Ferrari*, *Cl. plicata* e *basileensis*. L'*H. angigyra* però, trasportata nel piano lombardo (Monza, Milano) assieme alla roccia, sulla quale dimora nelle colline circostanti, vi si propagò. Ma siccome essa, non vivendovi che su quella roccia o su altre consimili, vi si conserva tuttora rupicola, e la sua propagazione nel piano non è quindi illimitata, non si può asserire, avere essa perduto il carattere essenziale di specie propria alle Alpi (meridionali). Potrà però essere sorpresa anche in qualche località della pianura piemontese in compagnia della *Balea* e della *Cl. albopustulata*, delle quali si parlò più addietro.

Dodici specie si mostrarono ed in pianura e sui colli

apennini. Ma sette di esse, cioè il *Lim. agrestis*, le *Vit. pellucida*, *Succ. amphibia*, *Hel. carthusianella*, *pulchella* e *candidula*, ed il *Bul. tridens*, sono ovvie in tutti i versanti delle Alpi e segnatamente poi nel ticinese e nel comasco, non v'è quindi alcun motivo plausibile per credere, che possano marcare nelle Alpi piemontesi. E per le medesime cause dovranno pure avervi stanza l'*H. cinctella* e *neglecta* ed il *Cyclostoma elegans*; ma amando questi un clima mite, si arresteranno ai colli ed all'entrata nelle valli, od internandosi in queste, di poco s'alzeranno dal loro fondo. Quanto al *Cyclostoma* giova poi avvertire, ch'esso non abita la pianura se non a piccole distanze dai colli e dagli scaglioni de' monti, per cui a stretto rigore non dovrebbe avere il suo posto fra le specie abitatrici del piano. Che il *Lim. variegatus* e l'*H. lucorum* possano giungere sino alle Alpi piemontesi, è cosa molto dubbia, perchè sono specie meridionali, che varcando i bassi Apennini calarono nella nostra pianura, e dovrebbero quindi seguire ad un dipresso l'andamento delle loro compagne, le *H. olivetorum*, *hydatina* e *cæspitum*.

Quattro specie dimorano e nella pianura e nelle valli alpine. In queste ultime una di esse, l'*H. incarnata*, prende qualche volta una forma un po' conica ed arma d'un callo il cercine dell'apertura della sua chio-ciola, vicino alla columella, per cui alcuni (Porro, Villa) credettero di riconoscervi l'*H. monodon* Férussac. Dicesi che l'*H. incarnata* viva negli stati parmensi; esiste pure una *var. apennina* Meg. della *H. strigella*; sembrerebbe quindi che queste due specie possano campare anche lungo le diramazioni settentrionali degli Apennini liguri. Ed oserei quasi argomentare lo stesso delle altre due,

l' *H. sericea* e la *Pupa pygmæa*, quantunque non mi consti ancora, che siano state rinvenute almeno nei paesi attigui a quei colli, e posti in condizioni orografiche ad essi analoghe. La prima viene però indicata come indigena del napoletano (*Costa*) e la seconda delle Madonie.

( *Sarà continuato* )

---

### Dell' *Ectocotile*.

Sembra che fin dalla più remota antichità si avesse conoscenza della perdita, alla quale qualche cefalopode andava soggetto, di uno tra le sue braccia; ma alcuni opinavano che l'animale nell'inverno se lo divorasse per fame, altri che gli venisse divelto da qualche grosso pesce. Aristotile (1) fu il primo, il quale accennando all'uso delle braccia dei cefalopodi, attribuì al braccio ectocotiliforme, che distinse come il più pontuto, quello di servire all'atto copulativo.

Nel 1825 il prof. Delle Chiaje (2) descrisse e figurò quale elminto, un parassito che rinvenne fissato al corpo dell' *Argonauta*, ed abbenchè presentasse desso la proprietà non comune agli altri vermi, di possedere un doppio rango di ventose, rifuggendo dal creare un genere nuovo, lo ascrisse al *Tricocephalus* di Rudolphi, costituendone la specie *acetabularis*.

Qualche tempo dopo, Laurillard osservò a Nizza sull' *Octopus granulosus* Lam. cinque esemplari del pa-

(1) *Historiæ animalium* lib. IV. cap. I. 6, lib. V. cap. V. 4.

(2) Memoria sulla storia e notomia degli animali senza vertebre del regno di Napoli. 1825 pag. 223 tav. XVI fig. 4. 2.

rassito, da Cuvier (1) in appresso nominato *Hectocotylus Octopodis*, appesi all'imbuto della femmina, ed uno col capo nascosto in una vescica, d'onde sporgeva il resto del corpo, che di leggeri si sarebbe confuso colle braccia dell'*Octopus*; mentre al di d'oggi a noi è facile comprendere, che l'*Octopus* che lo portava, non era che un maschio col braccio ectocotiliforme in atto di sortire dalla borsa, nella quale questo aveva avuto formazione.

Cuvier descrivendo sì esternamente come anatomicamente il novello suo elminto, gli assegnò una borsa ed uno stomaco, ne descrisse il sistema muscolare, assegnando al filamento che noi conosciamo sotto il nome di *flagello* l'ufficio della riproduzione.

Più tardi Costa di Napoli (2) pubblicò delle osservazioni sull'ectocotilo dell'*Argonauta*, che credette uno spermatoforo, e descrivendolo e figurandolo assai male, rappresentò il sacco del *flagello* come una porzione di pelle superflua, ed il *flagello* come diviso in due all'estremità, ritenendone le circonvoluzioni per altrettante macchie generate da vasellini ravvolti a spirale. In seguito Dujardin (3), abbenchè abbia collocato il genere ectocotile tra i trematodi, pure sospettò che potesse essere qualche braccio d'un altro cefalopode della stessa specie e che potesse servire alla fecondazione; e fu egli il primo che abbia parlato di un condotto, scorgibile solamente grazie l'azione dell'alcool, che ne coagulava il

(1) Annales des sciences naturelles tome XVIII pag. 147.

(2) Annales des sciences naturelles, seconde série, tome XVI pag. 184.

(3) Histoire naturelle des Helminthes (Suite à Buffon 1848) pag. 481.

contenuto. E questo egli disse essere composto di filamenti bianchi analoghi agli spermatozoi de' cefalopodi.

Nel 1842 Koelliker avendo scoperti nel mare di Sicilia sopra molte femmine dell' *Argonauta* l'ectocotile, che Delle-Chiaje aveva anteriormente descritto, ed avendone trovata una nuova specie sul *Tremoctopus violaceus* D. Ch., fece mutar periodo alla storia di questo corpo. Egli, fondandosi sulle osservazioni da lui fatte sulla struttura del preteso elminto, asserì che questi non era altro che l'individuo mascolino della specie su cui lo rinvenne, lo sviluppo del quale non aveva per anco raggiunto il suo termine. Trasmise in allora a Siebold qualche esemplare degli ectocotili da lui trovati ed il risultato de' suoi lavori in proposito; e questi abbenchè non si accordasse troppo seco lui rapporto alla struttura dell'ectocotile, pure abbracciò la sua opinione circa il significato fisiologico di questo, e credette poi opportuno di inserirla nell'eccellente suo trattato di anatomia comparata degli invertebrati, che in allora stava compilando.

In una memoria assai estesa che Koelliker pubblicò nel 1849, egli appoggia la sua asserzione di ritenere l'ectocotile per l'individuo maschio di alcune specie de' cefalopodi, sulle rassomiglianze e le corrispondenze di struttura, che riscontrava tra gli ectocotili ed il corpo de' cefalopodi in genere. L'averli trovati isolati e semoventi, la presenza in essi delle ventose, delle cellule cromatofore, di un sistema nervoso provvisto di gangli, di un cuore, di un sistema vascolare, di pretesi filamenti branchiali, infine lo sviluppo a sì alto grado dei loro organi generatori, unitamente alla perfetta identità degli elementi istologici, furono argomenti che lo indussero a fondare la sua novella teoria, dichiarando false tutte le ipotesi e

le credenze che i suoi antecessori avevano su tale oggetto pronunciate.

Ecco quanto mi venne concesso di raccogliere intorno alle discrepanze ed alle ambagi, nelle quali versarono i naturalisti ed i fisiologi rispetto alla storia della riproduzione di alcuni fra i cefalopodi; in fino a che le osservazioni di Verany addimostrarono non essere altro l'ectocotile, che la parte esterna dell'apparecchio maschile, la quale veniva a staccarsi dall'individuo al quale apparteneva, per passare alla ricerca della femmina corrispondente, onde renderla feconda.

( Sarà continuato )

---

### Rivista.

Gredler Vincenz Maria — Bemerkungen über einige Conchylien der Gattungen *Pupa* und *Pomatias* ( Osservazioni sopra alcune conchiglie dei generi *Pupa* e *Pomatias* ).

Estrate dal terzo programma del ginnasio superiore di Bolzano, 1853, in 8.<sup>o</sup>; pagine otto.

Nella introduzione a questa memoria l'autore, non tanto intento ad istituire nuove specie, quanto a ben determinare ed emendare specie già descritte, ma conosciute solo incompletamente, si pone come guida nelle sue ricerche la seguente massima. Nel genere *Pupa* il numero dei denti e dei calli ora è maggiore dell'ordinario, come in alcuni individui molto vecchi, e deve ritenersi effetto di una anomalia, ora è minore, come negli esemplari non ancora adulti, e deve appunto attri-

buirsi allo stato di giovinezza dei medesimi. Ma quando questa giovanile imperfezione in certe condizioni si mantiene costante in una determinata specie, mentre la medesima posta in altre circostanze, negli individui non peranco maturi presenta diggià la completa dentatura, almeno rudimentale; alla prima forma si compete il valore di semplice varietà ed alla seconda quello di specie normale (\*).

Ciò premesso egli passa in rassegna tre specie di *Pupa*, la *P. triplicata* Stud., la *P. Strobeli* Gredler e la *P. Sempronii* Charpentier. Accettando l'opinione di Strobel (malacologia trentina), Gredler non riconosce nella *P. bigranata* Rossm., che una varietà della *P. triplicata*, rimasta al grado di semiperfezione, ossia provveduta di soli due denti. Egli distingue inoltre nella medesima specie altre forme meno complete della *P. bigranata*, cioè coll'apertura unidentata ed edentula. La *P. triplicata* colle diverse sue variazioni fu da lui raccolta a Dölsach nell'alta valle della Drava, a Klausen (Chiusa) nella valle dell'Isarco

(\*) Ma si rifletta, non esistere in natura di determinato che gli individui; le varietà e le specie, al pari dei generi e delle altre divisioni adottate nella classificazione scientifica, non sono per ora che pure astrazioni, necessarie per facilitare col' induzione la conoscenza degli esseri e delle leggi, che li regolano. E come per varietà si deve immaginarsi il complesso di tutti gli individui aventi determinati caratteri di somiglianza; così l'idea di specie deve comprendere in se tutte indistintamente le varietà, che rassomigliandosi tra loro per altri caratteri più generali, si distinguono da tutti gli altri esseri; e così via dei generi, delle famiglie, ecc. Non esistono quindi, come sembrerebbe ammetterè l'autore, forme *varietà* e forme *specie*, ma quanto egli chiama specie è la varietà più perfetta, la quale al pari delle meno perfette concorre essa pure a costituire la specie.

ed a Bolzano, paesi del Tirolo di quà del Brennero; ne' primi due luoghi sullo schisto argilloso ed a Bolzano sul porfido. — La *P. Strobeli* rappresenta la *P. minutissima* Hartm. giunta al massimo dello sviluppo, cioè con tre denti, uno sulla parètè dell'apertura, immerso, uno piccolo alla columella ed uno nel palato in forma di goccia. Coerentemente alla massima professata nell'introduzione l'autore ritiene questa forma per la specie normale, ora soltanto scoperta, le dà perciò un nome e le subordina come varietà le altre forme sinora conosciute, cioè la *P. minutissima* e la *P. costulata* Nilsson (\*). Le varietà

(\*) Dal principio esposto nella precedente nota segue, che il nome dato alla specie è un nome collettivo, che abbraccia tutte le varietà, e perciò ritengo, che a qualunque forma, perfetta od imperfetta, d'una specie sia stato impartito per la prima un qualunque nome, questo debba essere rispettato come nome specifico, cui tutti quelli, che venissero imposti in seguito a forme anche più perfette della medesima specie, devono essere subordinati come nomi di varietà; giacchè l'idea della specie, comunque imperfetta, pure non è più nuova, e non ha bisogno di essere creata, ma solo di venire ampliata. Ed il bisogno di procedere in tale modo si fa di giorno in giorno maggiormente sentire, in quantochè il cumulo dei nomi e dei sinonimi va continuamente ammassandosi, e genera un vero caos, un impaccio quasi insuperabile per chi, non facendo suo scopo il gretto studio delle forme, vuole da esso, come da punto di partenza indispensabile, passare a quello veramente scientifico delle leggi; cui adunque la stabilità della nomenclatura è un' assoluta necessità. Giacchè introducendo nella scienza le nuove forme sotto il nome piuttosto di varietà, anzichè di specie, si rende possibile la conoscenza approssimativa delle medesime anche a chi le vede per la prima volta semplicemente citate; venendo il nuovo nome preceduto in allora da uno già noto. E questa cognizione approssimativa del valore di questo nuovo nome forse basta a' suoi bisogni e lo esonera dallo scartabellare più oltre e con perditempo qualche volta

meno complete ora portano due denti , uno sulla parete dell'apertura ed uno nel palato , ora uno solo o sulla prima o nel secondo, ora sono totalmente prive di denti. Nel Tirolo cisalpino la specie si estende per le valli dell' Isarco e dell' Adige da Klausen sino a Salorno , compresa la valle laterale di Tiers , dimorando sullo schisto argilloso , sul porfido , sulla dolomia e sul calcare , ed ascendendo verticalmente ( pel monte Tschaffon ) sino a 5000'. — La *P. dilucida* Z. fu scoperta da Stentz jun. sulle rocce vicino al castello di Maultasch nei contorni di Bolzano. Oltre alla forma sdentata di questa specie , conosciuta da Ziegler , l' autore nelle medesime località ne trovò una col dente rudimentale sulla parete dell' apertura. Ora la *P. Sempronii* Charp. non differisce dalla *P. dilucida* che pel dente distinto posto sulla parete dell' apertura e congiunto ai margini di questa mediante un callo , spesso discontinuo ; quindi Gredler riconosce nella *P. Sempronii* la forma più perfetta della specie , cui la

infruttuoso. Si aggiunga infine quanto sia disobbligante lo scartare il nome imposto ad una specie da chi la scoprì. — Colui che volesse approfondire di più la quistione , legga la critica dettata da Petit ( Journ. de conchyl. 1853 p. 200 ) a proposito della sostituzione del nome *Ancylus Janii* a quello di *A. capuloides* Jan , eseguita da Bourguignat pel solo motivò , che la desinenza in *oides* è contraria alle leggi di nomenclatura stabilite da Linné. — Mentre quindi mi professo sommamente tenuto al signor Gredler per la cortesia usatami nel dare il mio nome a quella *Pupa* , mi permetta pure che rifiuti francamente di accettarlo come nome specifico , ma che lo subordini a quello già noto di *P. minutissima* Hartm. ; cui , non comprendendo la frase di Hartmann la forma scoperta da Gredler , apporrò per maggiore precisione la convenuta formula *emendata* ( a Gredler ).

Strobel.

*P. dilucida* fa passaggio mediante la detta varietà col dente rudimentale, e propone quindi di unire la *P. dilucida* come varietà alla *P. Sempronii*. L' autore la trovò nelle fenditure delle rocce porfiriche sul versante boreale del monte Virgl presso Bolzano (\*), ove vive fra la *Barbula crispa* in compagnia delle *P. pygmaea* e *Strobili* e della *Balea fragilis*. — Le *P. umbilicata* Drap., *umbilicus* Roth, *Sempronii* e *Neumeyeri* Küst. essendo provedute nello stato di massima perfezione d' un dente sulla parete dell' apertura, formano perciò un gruppo distinto.

Da E. A. Bielz l' autore ebbe varii esemplari d' un *Pomatias* raccolti nei dintorni di Rivoli, che nell' habitus rassomigliano perfettamente al *P. scalarinum* Villa. Ma la loro costolatura ne differisce in ciò, che delle costicine sottili bruno-grige alternano con delle coste rialzate bianche per modo, che queste racchiudono di rado due delle prime. Gredler crede di ravvisare in questo *Pomatias* il *P. maculatum* di Philippi e riportandosi alla frase data da questo, gli impartisce il nome di *P. Philippianum*; lasciando per ora indeciso se costituisca una specie distinta, oppure se sia il passaggio dal *P. scalarinum* al *P. maculatum* Drap. nec Philippi.

### Notizie.

Fossili del terreno carbonifero della nuova Scozia.

Nel settembre 1852 C. Lyell e J. W. Dawson esaminarono nuovamente gli strati carboniferi di South

(\*) Tutte e tre le dette forme trovansi anco in Lombardia, e convive con esse in varie località una forma d' un terzo più alta, più consistente e di colore brunastro (*P. Villæ* Charp.)

Joggins nella nuova Scozia , a fine di poter scoprire le circostanze , che vi favorirono la conservazione d'un gran numero d'alberi fossili a differente livello ed in posizione verticale, fatto assai raro specialmente nel terreno carbonifero dell' America settentrionale. Essi desideravano altresì rivedere la *Stigmaria* , considerata qual radice della *Sigillaria* , e verificare le differenze fra i depositi che inviluppano gli alberi ancora ritti , e quelli che gli riempiono. Esaminando questi vi trovarono degli avanzi di felci , di *Flabellarie* , di *Sigillarie* , di *Calamiti* e di *Stigmarie*. Nel tronco d'uno degli alberi, fra un aggregato composto di piccole ossa , di frammenti di legno carbonizzato e d'una materia pietrosa di colore scuro , poterono discernere una piccola conchiglia, pertinente ad un mollusco terrestre del gruppo delle *Pupa e Clausilia*, e varii avanzi d'ossa, che Wynam ed Owen riconobbero avere appartenuto ad un batracio vicino ai *Menobranthus* ed ai *Menopoma* , i quali abitano attualmente i fiumi ed i laghi dell' America settentrionale. — *Bibliothèque universelle de Genève*. 1853 tome XXIV , bulletin scientifique pag. 92.

---

Alla pagina 46 di questo giornale venne precisata la dimora del *Carychium spelæum* nella grotta di Adelsberg. Per chi volesse colà recarsi in cerca di quel mollusco , sarà caro il sapere , che il dott. Adolfo Schmidl pubblicò una guida scientifico-economica alla detta grotta ed alle vicine caverne del Carso sotto il titolo : *Wegweiser in die Adelsberger Grotte und die benachbarten Höhlen des Karst*. Wien, Sommer, 1855 , in 16.º con tre tavole litografate rappresentanti la pianta delle grotte di Adelsberg , Planina , Lueg e Magdalena.

( Dispensato nel mese di ottobre )

# GIORNALE DI MALACOLOGIA

1853.

N.º VI.

## *Sui molluschi del lembo orientale del Piemonte.*

( Continuazione )

La presenza nel Piemonte delle *H. obvoluta*, *ciliata*, *carthusiana*, *Pupa frumentum* e *Bal. fragilis* non si manifestò sinora che negli Apennini e nelle Alpi. Rispetto alla *Balea* però si richiami alla mente l'osservazione fatta parlando del genere, il quale nell'alta Italia non è rappresentato che da quell'unica specie. Lungo le pendici meridionali delle Alpi piemontesi le sole rive inferiori, tiepide del Verbano sembrano aver potuto accogliere eccezionalmente l'*H. carthusiana*, specie piuttosto meridionale, che tanto lungo quelle rive, quanto negli Apennini liguri rimane molto piccola e dà alla conchiglia una forma più globosa, che non abbiano gli individui del basso piano lombardo e delle provincie venete, parmensi e toscane. Dalle sponde del Verbano e dell'attiguo lago di Varese l'*H. carthusiana* fu trasportata dai fiumi nel territorio di Milano (*Stabile*), e dal parmigiano s'estese alla pianura meridionale di Cremona; si può quindi dedurre che sia calata anche nel piano del Piemonte. La *Pupa granum* venne raccolta nelle alluvioni del Ticino, quindi deve abitare le Alpi, d'onde appunto esso fiume proviene. Ma fu pure trovata ne' sedimenti del Po, il quale riceve anche i torrenti dell'Apennino; e siccome

questa specie vive eziandio nel Nizzardo, così ritengo che abbia stanza anche nei nostri Apennini. Questa, la *Pupa frumentum* e le *H. ciliata* ed *obvoluta* sarebbero perciò specie proprie delle località montuose. La *P. frumentum* salita ad una notevole elevazione sopra il livello del mare rimane atrofica, cioè non sviluppa che molto imperfettamente le pieghe dell'apertura della chiocciola, e resta molto piccola, *var. minor* Rossmæssler.

Le rimanenti sette specie: *Lim. cinereus*, *Hel. cellaria*, *rotundata*, *nemoralis*, e *pomatia*, *Bul. obscurus* e *Pupa marginata*, popolano promiscuamente il piano, il colle ed il monte. L' *H. cellaria* però portandosi verso mezzodi mostra una tendenza ad innalzare gli anfratti della conchiglia, restringendone per conseguenza l'umbilico, al pari delle *H. hispida* e *sericea*, ed a svilupparne più rapidamente la spira, come l' *H. sericea*; per cui foggiasi nella *H. nitida* Drap., accostandosi nella forma in modo singolare alla *H. glabra* delle Alpi. L' *H. nemoralis*, come venne già avvertito, giunta dal piano ai piedi dell' Apennino, variando nelle dimensioni, nello spessore e nella superficie della chiocciola, vi costituisce la *var. etrusca*.

Le specie terrestri rinvenute nella pianura sommerebbero a 37; quelle riscontrate sull' Apennino a 31, e quelle rintracciate fra le Alpi a 52. Avuto però riguardo alle rettifiche sin qui eseguite, basate sulle molteplici osservazioni di oltre dieci anni fatte nella vicina Lombardia, queste cifre verrebbero a subire un notevole cambiamento. Alle specie del piano si aggiunsero più sopra dubitabilmente le seguenti 7: *Hel. olivetorum*, *angigyra*, *car-*

*thusiana*, *hydatina*, *cæspitum*, *Bal. fragilis* e *Cl. albobustulata*, e si detrasse il *Cyclostoma*, e così esse ascenderebbero tutt' al più a 45, ossia a 0,678 (*due terzi*) del numero complessivo delle specie raccolte nel Piemonte orientale, che ammontano a 64. Al piano mancano quindi 21 specie. La somma di quelle degli Apennini fu portata a 47 mediante l'aggiunta di 16 specie; e forse si potrebbe aumentare ancora d'altre 6, cioè delle *H. lucida*, *pygmæa*, *sericea*, *fruticum*, *Ach. aciculoides* e *Pupa pygmæa*, fissandola per tal guisa a 53, ossia ad 0,828 (più di *tre quarti*) del novero totale. Le 11 specie, delle quali l'Apennino risulterebbe deficiente, sarebbero quelle, che si mostrarono esclusive della regione alpina. La somma delle specie di questa contrada venne accresciuta di 27, ossia di quasi altrettanto, e portata quindi a 59, che equivale a 0,922 del numero complessivo. Le 5 sole specie, che non sembrano camparvi, sono il *Lim. variegatus* e le *H. olivetorum*, *hydatina*, *cæspitum* e *lucorum*, specie del mezzodì, le quali, eccettuata l'*H. cæspitum*, che non si scosta dall'Apennino, nelle nostre Alpi non ricompajono, che sui pendii bresciani, ove l'ampiezza della valle padana lascia libero il passo ai venti caldi dell'Adriatico ed ammette una vegetazione meridionale. — Dalle cose predette seguirebbe, che la pianura è la parte più povera in specie terrestri e l'Alpe la più ricca. L'Apennino potrebbe però contendere con questa e fors'anco superarla, se quella parte di esso, alla quale si limita il presente studio, non fosse tanto riarsa e povera d'aque, epperò priva d'uno degli elementi indispensabili per la vita della pluralità dei molluschi.

L' *H. rupestris* e la *Pupa avena* non dimorano che sul calcare e raramente anche sull'arenaria. Della *P. granum* non furono scoperte che le spoglie nelle alluvioni dei fiumi ; quindi non si può con sicurezza determinare quale roccia dei monti nativi prescelga a sua stanza. Essendo però della famiglia, cui appartiene la *P. avena*, giova supporre, che avrà con questa comuni le abitudini, cosicchè vagherà essa pure per le rocce calcaree e le miste. Le *H. angigyra*, *nautiliformis*, *ciliata* e *zonata* il *Bul. quadridens* e le *Pupa Sempronii* e *Ferrari* abitano tanto sulle rocce calcaree, che sulle miste e sulle silicee. L' *H. pygmæa* non s' incontrò sinora che sulle rocce silicee e sui terreni di trasporto, ma dovrà mostrarsi, come altrove, anche sulle rocce calcaree e sulle miste. E su entrambe queste qualità di rocce nonchè sui terreni di trasporto si presentarono il *Lim. variegatus*, le *H. olivetorum*, *hispidæ*, *carthusiana*, *hydatina*, *cinctella*, *cæspitum*, *neglecta* e *lucorum*, l' *Ach. aciculoides* ed il *Cycl. elegans*, e queste specie, meno l' *H. hispidæ*, amando un clima mite, e qualcuna un clima benanche caldo, non possono internarsi nelle Alpi del lombardo-veneto a segno di toccare le rocce silicee. Ma se ciò avvenga o no nel Piemonte, non appare. Le rimanenti 42 specie compajono indistintamente su tutte le qualità di terreno. — Quanto alle varietà accennerò solo, che la *var. picea* della *H. arborum* non si sviluppa che sulle rocce silicee, mentre che la *var. alpicola* si forma soltanto sulle calcaree; la fragilità e trasparenza della prima, la compattezza ed opacità della seconda devono quindi essere attribuite alle mutate condizioni geognostiche delle loro dimore.

Adunque nel Piemonte orientale sulle rocce calcaree ed anche sulle miste possono vivere tutte (64) le sue specie terrestri, un numero molto minore (54) può aver stanza sul terreno di trasporto ed il minimo (51) campa sulle rocce silicee. Qualora però non si voglia attenersi soltanto ai risultati delle indagini limitatamente istituite nel Piemonte, ove la parte meno esplorata è appunto quella, in cui le rocce silicee occupano le maggiori estensioni, ma si voglia tener conto anche delle osservazioni fatte in altri paesi dell' Italia superiore ; risulterebbe, che fra tutti il terreno di trasporto conta il numero minimo di specie terrestri. Ed eccoci giunti per un'altra via alla conferma di due leggi più sopra stabilite, che cioè 1.<sup>o</sup> la pianura è la parte più povera in specie terrestri, e ciò appunto perchè dessa non è formata che da terreni di trasporto, in cui quelle scarseggiano, e mancano le specie proprie alle varie rocce ; 2.<sup>o</sup> che nessuna specie è esclusiva della pianura, perchè tutte quelle che possiede, possono occupare anche le rocce calcaree e le miste, le quali concorrono a formare i colli e gli scaglioni delle montagne che la cingono. E questi colli e questi scaglioni debbono per ciò essere i più ricchi in specie terrestri, e se il tratto dell' Apennino contemplato in questo saggio non si presenta come tale, ne venne più in addietro indicato il motivo particolare. Se le vette de' nostri monti primitivi offrono pochissimi molluschi, ciò non è già dovuto alla qualità della roccia, ma alla elevazione loro ; anche le alte cime calcaree non ne sono ricche e per la stessa causa.

La somma totale delle specie terrestri riscontrate sulla

frontiera orientale del Piemonte (64) potrà essere aumentata di un buon terzo mediante ulteriori diligenti ricerche in quelle contrade.

E primieramente nell' Apennino si troveranno le *H. conspurcata* Drap., *aspersa* Müll. e *Cl. papillaris* Drap., incole della Liguria e del parmigiano, d'onde si estesero nel S. E. della pianura lombarda, facendosi compagne alle *H. olivetorum*, *carthusiana*, *hydatina* e *lucorum*. La *Pupa cinerea* Drap., che insieme alla *Claus. papillaris* venne per errore di stampa accennata dai Villa come abitatrice delle nostre Alpi, dimora (secondo Bertè) negli Apennini di Parma, e nel genovese; potrebbe quindi darsi, che venisse rintracciata anche nell'Apennino piemontese. Esiste un *Bul. apenninus* Jan; non essendo precisata la località degli Apennini, scelta per sua dimora, si può pure supporre, che viva di quà della Liguria.

Tra le Alpi occorreranno la *Vitr. elongata* Drap. var. *pyrenaica* Fér., le *H. nitidosa* Fér., *runderata* Stud., *holoserica* Stud. e *hyalina* Fér., le *Pupa umbilicata* Drap., *triplicata* Stud. e *pagodula* Des Moul., le *Cl. plicatula* Drap. e *parvula* Stud. ed il *Pomatias maculatum* Drap., specie che abitano lungo la frontiera N. O. della Lombardia o nel cantone Ticino, e di là delle Alpi nel vallese e nel Delfinato; le prime tre *Helix* e la *Cl. parvula* lungo le vette dei monti e le altre da posizioni meno elevate sino quasi alla pianura, e la *Vitrina* e la *Cl. plicatula* eccezionalmente benanco in questa (a Monza, trasportate dalle vicine colline colle puddinghe impiegate nella costruzione delle grotte nei giardini). Gli *Arion subfuscus* Fér. ed *hortensis* Fér., il *Lim. cinctus* Müll.?, l' *H. personata* Lam., il *Bul. montanus* Drap.,

la *Pupa dolium* Drap. e le *Cl. gracilis* Pfeiff. C. e *bidentis* Drap. furono trovate tanto nelle Alpi centrali della vallata del Po, quanto oltre l'Alpe per le valli del Rodano e dell'Isera; l'*H. glacialis* Tom. si rinvenne e sull'Orteglgio e sul Cenisio, e nell'Elvezia. Queste specie dovranno quindi presentarsi in tutte od almeno in qualcuna delle valli della Toce, dell'Agogna e della Sesia, poste fra quelle contrade.

Si raccoglieranno tanto sugli Apennini quanto fra le Alpi il *Lim. marginatus* Drap., l'*H. cingulata* Stud. le *Pupa doliolum* Drap. ed *edentula* Drap., la *Cl. Strobel* Porro (1847, *Cl. Stabilei* Charp. 1852) e la *Pupula lineata* Drap., specie abitatrici dell'Apennino ligure o del parmense, dei monti comaschi e ticinesi e, meno l'*H. cingulata* e la *Cl. Strobel*, anche delle valli di là delle Alpi occidentali. Il *Bul. radiatus* Brug. e la *Pupa biplicata* Mich. abitano gli Apennini di Parma e le diramazioni orientali delle Alpi di Lombardia, ma al pari della *H. fruticum*, non furono mai osservati nè nelle valli dell'Adda, nè in quelle del Ticino; perciò, mentre si dovrà ammettere, che vivano negli Apennini del Piemonte, si dovrà d'altra parte dubitare fortemente di poterli incontrare nelle valli orientali delle Alpi piemontesi.

Le *H. crystallina*, Müll., *striata* Drap. e *cincta* auct. dovranno presentarsi e fra le Alpi e per gli Apennini e nella pianura, perchè si rinvencono tanto sui colli del genovesato e del parmigiano, quanto nel piano e sugli ultimi scaglioni dei monti lombardi, e la prima eziandio sulle montagne ticinesi.

Il numero totale delle specie terrestri, che presumibilmente occorreranno lungo il lembo orientale del Piemonte, potrà quindi essere portato a 100 specie, ossia a due

terze parti circa della somma complessiva delle specie indigene nell'intera valle del Po od alta Italia, che stendesi tra le Alpi e gli Apennini dal Monviso a Fiume, dal Brenner alla Cattolica. Quelle specie risultano ripartite in 14 generi, come segue: *Arion* 3, *Limax* 5, *Vitrina* 3, *Succinea* 2, *Helix* 44, *Achatina* 5, *Bulimus* 6, *Pupa* 19, *Balea* 1, *Clausilia* 10, *Carychium* 1, *Pupula* 1, *Pomatias* 1, *Cyclostoma* 1.

L' *H. Preslii* Schm. var. *nisoria* Rossm. sembra toccare il suo limite occidentale nella Valgana presso Varese, l' *H. tigrina* Jan presso Bellagio sul Lario, l' *H. candida* Z. et Porro nel mezzodi del comasco e la *Cl. dyodon* Stud. var. *comensis* Shuttl. a Tramezzo sul lago di Como, e non presentandosi desse nel cantone Ticino, non ardirei supporre, che possano mostrarsi nel Piemonte orientale. Ad occidente però si potrà forse scoprire qualche forma, che rappresenti le *H. tigrina* e *Cl. comensis* o che segni il passaggio da esse alle sorelle *H. Fontenilli* Mich. della valle dell' Isera e *Cl. dyodon* Stud. della valle del Rodano.

La var. *nitidula* Fér. della *H. nitens*, e la varietà *alpica* Charp. e la comune della *H. arbustorum* debbono essere indigene nel Piemonte orientale, la prima tanto sull' Apennino quanto all' Alpe, perchè vive sì nello stato parmense che nella provincia di Como e nel cantone vallese; le altre solo sulle Alpi, perchè non si raccolsero nei paesi limitrofi, che nei contorni di Airolo, Aosta, Bex e Grenoble.

( Sarà continuato )

## Rivista

Langer Karl — Vorläufige Mittheilung über ein capillares Gefäß-System der Teichmuschel (Comunicazione preliminare sopra un sistema di vasi capillari nell' *Anodonta*).

Letta all' academia delle scienze in Vienna nel marzo 1853 ed inserita nei rendiconti delle sue sedute tomo X. pag. 432, giugno.

Si ammette quasi generalmente (1), che negli acefali le arterie perdono le loro pareti e che il sangue circola liberamente entro gli organi e fra i medesimi, negando assolutamente la presenza in quegli esseri d' un sistema di vasi capillari ed in parte anche delle vene; mentre la circolazione vi è completata per semplici lacune (spazii esistenti nei tessuti e negli organi). Però Souleyet e specialmente Robin (rapport à la société de Biologie sur le phlébenterisme) appoggiati ad iniezioni di vasi capillari, si sono decisamente pronunciati contro ogni ammissibilità di una interruzione nel circolo del sangue.

(1) *Milne Edwards*, zoologia, edizione italiana, p. 89, Milano 1846.

» Quant aux vaisseaux sanguins mêmes. l'opinion admise jusqu' ici comme certaine, a été, dans ces derniers temps, l'objet de graves objections. Il paraît qu' il n' existe chez tous les *Acéphales* que des artères et des veines, et que ces deux sortes de vaisseaux ne sont reliés entre eux par un réseau capillaire, que dans les organes de la respiration ». *Siebold*, nouveau manuel d' anatomie comparée, trad. p. 268, Paris 1849.

» Infine troviamo . . . . . il sangue circolante in parte entro canali o vasi proprj, in parte ne' vuoti o nelle lacune del corpo. Le lumache e le ostriche ce ne danno un esempio » *De Filippi*, il regno animale, p. 47, Milano 1852.

Langer avea già nel 1850 dimostrata la continuità del sistema circolatorio nei cefalopodi (1), ora egli estese le sue ricerche agli acefali; ma nella citata memoria non ci porge per ora che alcuni de' risultati delle medesime.

Egli ottenne iniezioni capillari del mantello, del piede, dei muscoli d'attacco, delle branchie, dei tentoni labiali, dell'intero tubo intestinale e del corpo di Bojanus. Nel margine del mantello egli vide scomporsi le arterie in una rete capillare e nascere da questa le vene (2). Le forme di queste reti sono diverse nei diversi organi a seconda della disposizione dei tessuti; e nei singoli organi il grado ed il modo della loro contrazione esercita un'influenza sulla grandezza e sulla forma delle maglie; giacchè sotto una contrazione maggiore queste si restringono e si stirano in determinate direzioni. I capillari, salve poche eccezioni, sono grandi (sino 0,0520 M. m. nel

(1) Vedi *Siebold* l. c. p. 385 - 387 e *Milne Edw.* l. c. p. 594.

(2) Ce système de *lacunes* forme, surtout dans le manteau, un beau réseau de canaux grêles qui s'aperçoit même à l'oeil nu chez les *Naiades*. On ne doit cependant pas les confondre avec un autre réseau plus difficile à distinguer et qui, très-probablement, constitue un système de canaux aquifères (p. 271) . . . il existe chez les *Lamellibranches* un double système de lacunes dans l'interprétation duquel on rencontre . . . plusieurs difficultés . . . . . Il est difficile de croire que deux espèces de canaux sans parois peuvent traverser le corps sans se confondre. D'un autre côté si l'on regarde les canaux aquifères comme des veines et les autres comme des artères, . . . le système sanguin s'ouvrirait au dehors. » (p. 277 et 278). *Siebold* l. c.

» . . . les nombreux *canaux capillaires* des divers organes, et surtout du manteau, s'empliraient difficilement sous l'influence d'impulsions peu énergiques ». *Baudon et Drouet*, études sur les *Anodontes* de l'Aube, 5.me article, juin 1853. (Revue de zoologie pag. 252).

canale intestinale ), più grandi ancora de' capillari dei rettili nudi ( batraci ).

Queste forme di vasi , le estese reti venose e quindi la grande ricchezza di sangue nel corpo dell' *Anodonta* spiegano la sua facoltà di gonfiarsi.

I tentoni labiali e tutto l'intestino vengono nutriti dall'aorta ; il solo tratto estremo del retto riceve il sangue dall'aorta posteriore , tutto il resto , compresa la porzione dell'intestino retto che attraversa il cuore , lo riceve dall'aorta anteriore. Quella parte della superficie interna dei *tentoni labiali*, che confina colla *bocca* e non è scanalata , ha come questa una rete con maglie più rotonde e vasi piccoli. Il *ventricolo* colle sue pieghe possiede, specialmente in queste, dei capillari maggiori , che progredendo nella direzione delle scanalature , si dispongono in gruppi di maglie stirate in sensi diversi. La superficie interna dell' *intestino* stesso presenta un colorito intenso, che proviene dai capillari grandi e ravvicinati dalla contrazione, per modo che a mala pena si possono scorgere delle maglie ; queste però divengono facilmente visibili , qualora il pezzo dell' intestino venga disteso con precauzione o maggiormente schiacciato. La piega sagliente dell'interno del tubo intestinale non lo percorre per intero , ma dal ventricolo giunge soltanto sino al termine del primo giro , e ricompare più sporgente nell' ultimo giro , ove si prolunga sino alla fine del canale. In questa piega non si può a meno di scorgere le reti capillari ; le maglie sono tanto più grandi e distinte quanto più la piega è sagliente. Le maglie vascolari di questa sono allungate e sinuose per il decorso ondulatorio dei capillari. Si può facilmente persuadersi, che nell'estrema parte dell' intestino ambe le forme delle reti , quelle

della piega e quelle della superficie liscia, sono in sostanza le medesime, solo che trovansi ora più ora meno avvicinate. Al principio dell'intestino, ove la piega è più bassa ed il suo lembo è tagliente, i vasi maggiori di essa si convertono in vasi assai minuti, i quali decorrono obliquamente paralleli lungo la direzione dell'intestino. Nelle pieghe del *corpo di Bojanus* (1) i vasi (le vene) hanno diametri ancor maggiori, e la loro divisione ed il loro costituirsi in reti ha luogo con una certa regolarità; e rispetto alla direzione della corrente del sangue, l'autore trovò di confermare nell'essenziale le vedute di Bojanus.

---

S u e s s Eduard — Ueber die Brachiopoden der Kössener Schichten ( Sui Brachiopodi degli strati di Kössen ).

Inserito nei rapporti delle sedute dell'academia delle scienze di Vienna, tomo X. p. 283; giugno, 1853.

Lo scopo principale di questo lavoro, che verrà pubblicato per esteso nelle memorie della preaccennata academia, è di riunire mediante il confronto esatto delle specie fossili d'un gruppo specialmente rappresentato nelle Alpi orientali, una somma di prodotti analoghi, onde per tal guisa stabilire una serie di località, e direbbesi quasi un orizzonte, che possa servire di guida sicura nell'esame degli altri strati. — Quantunque si consideri la paleontologia come scienza ausiliare della geologia, essa deve ciò non ostante seguire la direzione propria, zoologica. I fossili non hanno semplicemente da servire ai geologi, come le monete agli storici; ma essi, debbo-

(1) » . . . organe qui sans aucun doute représente un rein »  
*Siebold* l. c. pag. 278.

no procurarci una imagine delle relazioni vitali nelle passate epoche geologiche. E perciò Suess intraprese queste ricerche anche allo scopo di illustrare i brachiopodi delle formazioni secondarie. — Indicati i mezzi, de' quali si giovò, e gli ostacoli, che s'hanno a combattere in simili lavori, l'autore passa alla sposizione dei risultatj ottenuti dall' esame degli strati di Kössen.

Sono questi dei calcarei di colore nero sino al griggio chiaro, appartenenti al gruppo del Lias, che si estendono lungo il versante settentrionale delle Alpi orientali dalla Baviera sino a Vienna. Nel versante meridionale possono ad essi paragonarsi i depositi di Col des Encombres, di Arzo presso Mendrisio. La località tipica è Kössen nell'estremo Nord-Est del Tirolo transalpino. — Quegli strati poco potenti di calcare rosso chiaro sino al bianco, spesso zeppi di pietrefatti, delle valli stiriane, conosciuti come strati di Staremberg, non contengono quasi altri brachiopodi che quelli trovati anche negli strati di Kössen. Sinora manca loro la *Spirigera oxycolpos*, una delle specie più singolari e più caratteristiche degli strati di Kössen. — I calcari neri di Gresten nell'Austria inferiore non hanno di comune cogli strati di Kössen, che quelle specie, le quali nelle Alpi orientali occorrono in tutti gli strati liasici, p. e.: *Spirifer Münsteri* e *rostratus*. Se da una parte in onta alla rassomiglianza dei rapporti geologici e petrografici non è ancora stabilito, che quei calcarei siano identici cogli strati di Kössen, dall'altra l'autore non osa neppure risguardarli ancora come una formazione a se del calcare alpino; per ciò, che la loro deviazione dal carattere normale degli strati di Kössen forse non è, che un prodotto delle circostanze locali. — Più che il gran numero di specie nuove in que-

sti strati liasici , fa senso la presenza in essi del genere *Spirigera* , che per lungo tempo venne riguardato come esclusivamente paleozoico , e solo da poco fu constatato anche nel Trias. Questa scoperta non è meno interessante di quella del genere *Leptaena* , ritenuto pure per paleozoico , fatta nel Lias d' Inghilterra e di Francia. — Delle specie note degli strati del Lias d' altri paesi rinvengonsi in quelli di Kössen: *Spirifer rostratus* e *Münsteri*; *Terrebratulula cornuta*; *Rhynchonella variabilis*. Caratteristiche sono: *Spirigera oxyocolpos*, *Spirifer Emmrichi*, *Thecidea Haidingeri*, *Rhynch. cornigera* e *fissicostata*. Caratteristiche pegli strati di Gresten sono all' incontro: *Spirifer Haueri*, *Ter. grossulus* e la comunissima *Rhynch. austriaca*. — Gli strati di Kössen, sotto il nome di calcareo a *Gervillie*, vennero paragonati col calcareo conchigliifero della Germania e coi depositi di S. Cassiano; l' esame de' brachiopodi nulla porse all' autore per poter appoggiare questa opinione. Gli strati di Hallstatt , fra i quali egli comprende quelli di S. Cassiano , sarebbero inferiori agli strati di Kössen.

### Notizie.

#### *Helix frigida* Jan.

Verso il 1830 i noti naturalisti affratellati Giorgio Jan, ora direttore del museo civico di storia naturale in Milano, ed il defunto Giuseppe De Cristoforis raccolsero pei primi sulle Grigne, monti posti ad oriente della provincia comasca, la *Helix*, che avuto riguardo alla sua dimora, chiamarono *H. frigida*, e diedero alla sua variazione minore, fasciata, che abita le stesse montagne, il nome di *H. insubrica*. Thomas e Boissier ve la rin-

vennero in seguito; ma altri, come i fratelli Villa e Mousson, indarno ve la cercarono. Nello scorso autunno il caso volle, che l'entomologo ed ornitologo Giuseppe Brambilla di Pavia ed il dottore Amanzio Rezia di Bellagio sul Lario, che con amore coltiva varii rami di scienze naturali ma specialmente la malacologia, trovassero questo interessante mollusco. E dacchè essi, trasmettendone alcuni esemplari alla redazione di questo giornale, si compiacquero pure di fornirle dei dati precisi sulla dimora de' medesimi, si crede di agire nell'interesse della scienza e dei raccoglitori, facendoli quì di publica ragione. Il primo incontrò l'*H. frigida* a pochi passi dalla cima del Monte Codeno o Moncodine boreale, o Grigna settentrionale, e precisamente sulla rupe che guarda Introbio nella Valsassina. Rezia ebbe campo di istituire delle osservazioni più dettagliate, e che comunicò nel modo seguente: » A metà cammino circa dalla grotta del ghiaccio (a 1675m.) verso la cima del Moncodine (a. 2412m. (\*) - ) trovai il primo esemplare dell'*H. frigida* Jan. Postomi tosto con qualche cura in traccia d'altri, ne scoprii qualcuno, ma sporadico, fra i crepacci di quella roccia dolomitica, sulla quale crescono le *Digitalis lutea* Linn., *Globularia cordifolia* Linn. e *Melissa pyrenaica* Jacquin. E fu solo presso la cima del monte, che potei raccoglierne in maggiore quantità, e quì l'*H. frigida* vive sulla roccia pressochè nuda, rivestita solo di quando in quando da qualche *Sassifraga* e dalla *Primula glaucescens* Sprengel, in posizione soleggiata, asciutta o per dir meglio, secca ». — I fratelli Villa enumerano

(\*) Giusta i calcoli istituiti nell'osservatorio astronomico di Brera il Codeno boreale sarebbe elevato 2413m. sopra il livello del mare adriatico ed il Codeno australe 2484m.

questa specie ne' loro cataloghi come sinonima della *H. Schmidtii* Ziegler. Appartengono bensì entrambe al medesimo gruppo, ma vanno tra loro distinte per caratteri notevolissimi. La conchiglia della *H. frigida* conta 6 giri di spira, presenta un umbilico larghissimo ed è o totalmente bianca e qualche volta quasi calcinata, quantunque l'esemplare sia fresco, o biancastra colle tracce di due fasce (*003-40*) sbiadate oppure con una fascia mediana bruna (*H. insubrica*); la sua superficie, specialmente nelle parti inferiori, è segnata da atomi oscuri a modo della *Cl. dalmatina* Partsch e consorti; e negli individui giovani ed anche in qualcuno dei completi la seconda metà dell'ultimo anfratto tingesi leggermente di un colore giallognolo di carne. L'*H. Schmidtii* invece conta soli 5 anfratti, presenta un umbilico di poco più largo della metà di quello della *H. frigida* (5 : 5), non offre mai fasce ed è come *H. colubrina* e *tigrina* di Jan macchiata in bruno; infine la sua spira si svolge con maggiore rapidità, che non quella della *H. frigida*. La chiocciola degli individui di questa specie osservati sinora misura dai 21 ai 26 mill. in diametro, e dagli 11 ai 14 in altezza. Si daranno a suo tempo e luogo la descrizione ed i caratteri anatomici del mollusco.

#### *Helix (Drepanostoma) nautiliformis* Porro.

Questo singolare mollusco, proprio del versante lombardo, non era stato raccolto che in un numero limitato di esemplari nella Valanzasca, nei contorni di Lugano e per la prima volta in Valgana. Ora il signor Antonio Villa lo incontrò in abbondanza nella valle d'Olona presso Varese, ove ne raccolse una settantina d'individui completi. E notò, che preferisce nascondersi sotto le pietre argillose o di melafiro decomposto o di puddinga, e che manca totalmente nei seni della valle esposti a ponente, ove il sole domina per la maggior parte della giornata, trovandosi soltanto in quelli volti a levante, ove anticipa il tramonto.

(Dispensato nel mese di novembre)

# GIORNALE DI MALACOLOGIA

1853.

N.º VII.

*Sui molluschi del lembo orientale del Piemonte.*

( Fine )

## *Molluschi aquatici.*

( Generi 12, specie 38, varietà 6, mutazioni 10 )

### I. Cefali o Gasteropodi.

Fra i generi aquatici il solo *Limnæus* (\*) venne riscontrato da per tutto nel paese, che forma l'oggetto della presente memoria. La *Physa*, il *Planorbis*, la *Paludina* e la *Neritina* non furono raccolti sinora che nella pianura e fra le Alpi, e la presenza degli altri due generi: *Valvata* ed *Ancylus*, non venne constatata che nel piano. Ma tutti questi generi, eccetto la *Neritina*, trovansi rappresentati in tutte le contrade limitrofe tanto alpine che apennine; perciò dovranno rinvenirsi anche fra le Alpi e fra gli Apennini della frontiera orientale del Piemonte. La *Neritina* manca secondo ogni probabilità negli Apennini d'Oltrepò, come in quelli di Parma e di Genova; ma se degli altri sei generi non s'incontrò per quei colli che il *Limnæus*, ciò dipenderà dalle peculiari condizioni di siccità di essi colli, e dalla circostanza, che le ricerche nei medesimi rimasero alquanto limitate.

(\*) Derivato dalla voce greca e latina *limne*, lago, palude. Fa quindi senso, come persino un Morelet scriva tuttora il nome di questo genere coll' *y* (*Lymnæa*).

I generi *Physa*, *Valvata*, *Neritina* ed *Ancylus* non vengono costituiti che da due sole specie cadauno, la *Paludina* ne conta tre, ed i *Limnæus* e *Planorbis* compongonsi ciascuno di sette specie. Ulteriori indagini nel territorio in discorso muteranno le proporzioni di queste cifre, aumentando lo *species* dei generi *Planorbis* e *Paludina*, come si vedrà in seguito.

A venticinque montano le specie gasteropodi fluviali del Piemonte orientale. Dieci di esse non furono ancora raccolte che nella pianura; ma meno la *Ner. serratilinea*, che mancherà negli Apennini, le altre tutte dovranno rinvenirsi in ciascuna delle tre regioni, che si distinsero nel Piemonte; giacchè vivono tanto fra le vicine Alpi comasche, ticinesi, vodesi e savojarde, quanto nel limitrofo Apennino parmense e ligure. — Quindi il piano non sembra possedere alcuna specie cefala aquatica propria. — Nei piccoli ruscelli della pianura il *Plan. corneus* rimane alquanto piccolo e gli anfratti della sua conchiglia presentansi schiacciati. Questa varietà sarebbe secondo Rossmæssler (*Iconographie* II. pag. 45) il *Pl. etruscus*, e gli esemplari con tale nome spediti da Ziegler e conservati nella raccolta Porro, vi corrispondono perfettamente. Charpentier e Villa all'incontro danno quella denominazione alla varietà massima rigonfia, quale abita le aque dei nostri fiumi.

Quattordici specie occorsero soltanto nel piano e nelle valli alpestri; ad eccezione però della *Ner. fluviatilis* e forse anco del *Lim. Hartmanni*, si riscontreranno tutte eziandio nell'Apennino piemontese, dimorando in quello di Parma e nell'attiguo del Genovesato. — Il *L. palustris* allorquando dimori nelle aque piccole e cor-

renti diminuisce in volume al pari del *Pl. corneus*, ed allunga la spira del suo nicchio (*L. obscurus*). A bastanza noti sono il *Pl. devians*, che sviluppa nei laghi e nelle maggiori paludi, e la *Ner. ticinensis* propria di alcune rive del Ticino.

Il solo *Lim. pereger* fu riscontrato tanto nella pianura e fra le Alpi, quanto nell'Appennino. — A rilevanti altezze (1400-2000m.) egli copresi d'una conchiglia assai fragile, i di cui primi anfratti sono molto corrosi (*L. Blauneri*). La fragilità ed in parte anche la corrosione dipendono probabilmente dalla penuria del carbonato di calce nell'ambiente, in cui vive il *Limnaeus*. Ma perchè questa varietà non scorgesi anco a minori altitudini, in quelle aque ove scarseggia pure il carbonato di calce? (\*)... — Si notò che la pianura non

(\*) La corrosione parziale della conchiglia, che si osserva in varii molluschi aquatici, fu attribuita a differenti cause secondo le differenti abitudini delle specie e le differenti aque. — Nei *Cerithium*, nelle *Melania*, nelle *Nerita*, che sono alternativamente od immersi nell'acqua od esposti agli immediati raggi solari, a seconda che la marea li copre o li abbandona, l'erosione della spira del loro nicchio fu ascritta appunto a questa *multiplicata alternanza d'umidità e di siccità*, di caldo e di freddo. La spira come la più esposta a queste intemperie, giacchè il resto può venir messo al coperto nella sabbia del lido, si screpola e se ne distaccano dei pezzi. — Nei molluschi che sono all'incontro costantemente immersi nell'acqua, come sarebbero gli *Acefali submitilacei*, de Saulecy opinò, che la carie dipenda da un incessante lavoro di assimilazione del calcare, eseguito da certe specie a spese di certe altre, quando l'acqua manchi della quantità sufficiente di calcare. E venne indotto a tale opinione osservando, mentre trovavasi alle Antille, un buon numero di *Ampullaria effusa* Lam., colà comuni, e che conservava in un vaso di vetro. Qualche tempo prima della loro morte, avvenuta

offre fra le sue specie gasteropodi d'acqua dolce alcuna, che le sia propria; ma si osservi pure, che nè l'Apennino nè l'Alpe non ne presentarono di quelle, che abitano esclusivamente in una di queste regioni, nè tampoco di quelle, che dimorando in entrambe quelle regioni, ma non in pianura, sembrerebbero vivere soltanto nelle località montuose.

Tutte le 25 specie cefale acquatiche del lembo orientale dopo alcuni mesi, s' accorse, che si riunivano in gruppi di tre a quattro per modo, che ognuna avea fissata la testa sulla spira della conchiglia della sua vicina, mentre che in istato libero vivono isolate; e quantunque egli avesse avuto la cura di raccogliere solo degli esemplari colla chiocciola intatta, ciononostante dopo la morte tutti la presentavano corrosa. Egli ne deduce, che le *Ampularia* non avendo potuto procurarsi il calcare indispensabile per la secrezione del loro nicchio nè dal vaso, nè dall'acqua, nè dal cibo, che veniva loro porto, siano state costrette a staccarlo dalla conchiglia delle loro compagne di prigionia. — P. Fischer ripeté le esperienze di de Saulcy con qualche centinaio di *Limnaeus stagnalis* Drap. e *L. palustris* Drap., che a tale uopo privò d'ogni cibo. Alla fine del terzo mese la loro conchiglia era intieramente spogliata dell'epiderma e la cima della spira di qualcuna era corrosa per modo, che sembrava troncata. Anche Fischer osservò, che durante la prigionia accompagnata da digiuno i molluschi si riunivano contro il solito in gruppi di cinque o sei. Ridonati loro gli alimenti, essi crebbero bentosto, secernendo degli strati colorati e senza alcuna traccia di erosione, che contrastavano coll'aspetto pallido dei precedenti giri di spira. Egli ne induce quindi, che nelle specie viventi nei ruscelli a fondo sabbioso siliceo-ferruginoso la corrosione della conchiglia dipende dalla mancanza di calcare in quelle aque, per cui i molluschi sono costretti a cercarlo altrove, sia anche sui gusci d'altri molluschi. — Nelle aque tranquille che si prosciugano nell'estate, sono i germi depositi sulle conchiglie dalle crittogame dei generi *Chaetophora*, *Batrachospermum*, ecc., che internandosi nelle più

del Piemonte occorrono nel piano , 15 furono raccolte anche fra l'Alpe , e finora 1 sola di queste potè essere trovata eziandio nell'Apennino. Ma si vide poc' anzi, che nelle Alpi debbono vivere tutte le 25 specie ; all' unica specie dell' Apennino se ne aggiunsero dubitativamente 24. — Ne segue quindi che la pianura e l'Alpe sono i territorii più ricchi in specie gasteropodi d'acqua e l'Apennino il più po-

piccole fenditure dell'epiderma di quei nicchi, prodotte dal calore, e facendole scoppiare, vi danno luogo a delle erosioni irregolari, spesso considerevoli. — Un' azione eguale venne attribuita da Gassies ai germi delle *Neritina*; ma questi lasciano bensì una traccia sul nicchio degli *Unio*, delle *Anodonta* e d'altre *Neritina*, ma non producono mai delle corrosioni. — Woodwards nel suo Rudimentary treatise of recent and fossil shells adduce il gas acido carbonico contenuto nelle acque dolci come un'altro agente di erosione delle conchiglie , specialmente di quelle delle *Melania*, degli *Unio*, degli *Alasmondonta*. Nei terreni calcarei l'acqua contiene abbastanza calcare per deporlo sui molluschi; ma ove quello manchi essa, onde neutralizzare l'acido, agisce sui nicchi di questi e li scioglierebbe intieramente, se non fossero protetti dall'epiderma. La spira nelle univalvi ed i rialti (umbones) nelle bivalvi, siccome più a lungo esposti ad una tale azione e difesi da un epiderma più sottile, sono le parti lese a preferenza. E secondo Bland di Novayork nella erosione dei rialti delle bivalvi l'acido sarebbe non poco coadjuvato dallo sfregamento che vi producono le parti terrose, condottevi di continuo dalla corrente. — Infine Fischer, rigettata come insussistente anche l'altra asserzione di Gassies, che cioè nella sua *Limnæa Nouletiana* l'erosione provenga da un *Miriapode*, conchiude che la corrosione delle conchiglie non dipende da un' unica causa, ma può bensì anche in una medesima specie essere prodotta da agenti differenti, secondo le differenti acque in cui essa vive ( Dal Journ. de Conch. 1851 p. 138, 1852 p. 303, 1853 p. 306 ).

vero. E ciò dipende dall'abbondanza d'aque lente e tranquille nel piano e dalla formazione di laghi alle falde delle Alpi, e viceversa dalla penuria di aque negli Apennini. E se il piede dell'Alpe non fosse bagnato da laghi, questa parte non potrebbe stare a pari colla pianura, mancherebbe ad essa, come all'Apennino (ed al Tirolo), il genere *Neritina* e qualche altra specie; giacchè una gran parte dei molluschi cefali aquatici non prospera che nelle aque lente o tranquille, le quali si formano a preferenza nel piano, e quivi soltanto crescono alle dovute dimensioni di profondità e d'estensione. Solo qualche piccola *Paludina* sembra abitare esclusivamente le aque correnti e fredde o le termali, quali scorrono giù pei monti e pei colli, e costituire il carattere distintivo tra la fauna montuosa, e quella della pianura.

Tutte le 25 specie, vivendo nel piano, dimorano nel terreno di trasporto, ed essendo questo composto da avanzi d'ogni sorta di rocce, esse potranno campare indifferentemente su qualunque roccia. Sinora però non mi si presentarono che 15 sulle rocce silicee (e sono quasi tutte quelle riscontrate nelle Alpi), 14 sulle calcaree e 5 sulle miste. — La conchiglia loro subisce però le influenze del terreno, nel quale stagna o decorre l'acqua che le alberga, dando luogo a delle varietà, come s'è veduto, p. e., più in addietro, parlando del *L. Blauneri*.

Alle specie gasteropodi fluviali della frontiera Est del Piemonte si potranno aggiungere col continuare delle indagini le seguenti:

La *Pal. viridis* Drap. , che vive nella Svizzera , nella bergamasca e fra gli Apennini parmigiani e dovrà perciò trovarsi tanto fra le Alpi che negli Apennini piemontesi ;

La *Pal. fluminensis* Lang. , riscontrata nel milanese , sul bergamasco e sulla bresciana, ed il *L. membranaceus* Porro , raccolto nel milanese e nel comasco, le quali due specie vivranno quindi probabilmente anche nell' attigua pianura e fra le Alpi piemontesi ;

I *Plan. nitidus* Müll. , *spirorbis* Müll. e *contortus* Müll. , i quali dimorando tanto nel versante lombardo , quanto oltre l' Alpe nelle valli del Rodano e dell' Isera, nonchè sugli Apennini liguri e parmigiani, non possono mancare nel territorio del Piemonte posto fra quelle contrade , e vi abiteranno per conseguenza sì il piano , che l' Apennino e l' Alpe.

Adunque il numero delle specie gasteropodi aquatiche, che presumesi vivano lungo il lembo orientale del Piemonte , ascenderà a 31 , che sarebbero tre quinte parti circa della somma delle specie , che nutre l' intiera valle padana. Il novero delle specie gasteropodi d' acqua sta quindi a quello delle terrestri come 1 : 3 ( 31 : 100 , 50 : 150 ). — Dal suddetto segue pure che le perlustrazioni avvenire nella parte del Piemonte in discorso accresceranno il genere *Limnæus* d' una specie ( in tutto sp. 8 ), il *Planorbis* di 3 ( 10 ) e la *Paludina* di 2 ( 5 ). — Il *L. elongatus* Drap. accennato dai Villa come vivente nella pianura lombarda , è secondo ogni probabilità il *L. obscurus* , giacchè non vi ho potuto scoprire nessun altro *Limnæus*, che a quello rassomigli; e certamente il *L. elongatus* enumerato da Stabile nella malacologia del luganese altro non è , che il predetto *L. obscurus*.

Tanto nella pianura quanto negli Apennini e nelle Alpi

piemontesi si potranno rinvenire il *Pl. compressus* Mich., varietà del *Pl. vortex*, e l' *Anc. capuloides* Jan, varietà dell' *A. fluviatilis*, giacchè si presentano sì nel parmigiano, che nel milanese, nel comasco e ticinese, ed oltre le Alpi occidentali. La *Val. spirorbis* var. *atra* Bertè fu raccolta nel territorio di Parma, donde si sarà probabilmente estesa anche alla frontiera S. E. del Piemonte.

## II. A c e f a l i.

Tutti cinque i generi acefali dimorano e nel piano e fra l'Alpe, e nessuno potè sinora essere raccolto negli Apennini. Ma meno l' *Anodonta* e l' *Alasmodonta* che amano le aque tranquille mancanti fra quei colli, gli altri tre dovranno esservi rappresentati, ancorchè da poche specie, come nelle attigue colline genovesi. — A cinque montano le specie del genere *Unio*, a quattro quelle dell' *Anodonta*, le *Cyclas* sono due, l' *Alasmodonta* ed il *Pisidium* non presentarono che una sola specie. Ulteriori ricerche cambieranno però le proporzioni di quelle cifre, aumentando d'alquanto il numero delle specie dei generi *Anodonta*, *Cyclas* e *Pisidium*.

Sei specie si presentarono sinora soltanto nelle aque della p i a n u r a. Ma l' *Alasmodonta*, l' *Unio Requienii* e *pictorum* furono raccolti eziandio nella Tresa, che secondo ogni probabilità gli avrà trasportati anche nel Verbano. L' *U. tumidus* vive nel lago di Muzano presso Lugano e nei laghi della Svizzera transalpina; vi è dunque motivo sufficiente per credere, che esso dimori pure nel Verbano, tanto più che il Ticino, il quale sorte da questo lago, come si vide, lo nutre del pari. La *C. cornea* poi è ovvia tanto negli Apennini genovesi, quanto nelle Alpi comasche, e transalpine del Rodano e del Ise-

ra ; per cui devesi rinvenire anche negli Apennini e fra le valli alpine del Piemonte. La sola *A. leprosa* sembra sinora propria del piano. — Fra le tredici specie del Piemonte orientale tre sole furono trovate esclusivamente ne' laghi alpini; ma forse discenderanno, come altrove, eziandio nella pianura. Sono desse le *A. cygnea*, *anatina* e *C. calyculata*. Quest' ultima abiterà pure l' Apennino piemontese, essendo stata osservata nel parmigiano. — Quattro occorsero e nella pianura e nelle Alpi. L' *U. glaucinus* però, riscontrato nel versante ligure dell' Apennino, non può mancare nel piemontese, ed in questo si mostrerà fors' anche il *Pis. palustre*. Ma l' *A. ponderosa* e l' *U. longirostris* non dovrebbero avervi stanza. — L' *Alasmodonta* nelle aque minori essendo limitata nell' accrescimento, vi costituisce la varietà *uniopsis*, distinta anche per avere i denti della cerniera ben pronunciati. — Nella pianura si presentarono sinora 10 specie acefale, 7 furono raccolte ne' laghi alpestri, e nemmeno una venne finora osservata nell' Apennino. Come s' è però veduto, sembra probabile, che nel piano vivano tutte le 15 specie, e nei laghi delle Alpi parimente tutte, meno forse l' *A. leprosa*; nelle aque degli Apennini si troveranno le seguenti 4: *U. glaucinus*, *C. calyculata*, *cornea*, *P. palustre*. — Adunque gli acefali, al pari dei gasteropodi aquatici e per le medesime cause, abbondano nella pianura ed al piede delle Alpi, e sono scarsi negli Apennini, come lo sarebbero nelle Alpi, se a queste mancassero i laghi — all' opposto di quanto avviene nei molluschi terrestri, i quali nel piano sono rappresentati da poche specie e da moltissime ne' luoghi montuosi.

Anche le specie acefale, come le cefale d' acqua dolce,

occorrendo tutte nella pianura e quindi nel terreno di trasporto, potranno abitare indistintamente nelle aque di qualunque terreno, subendo però svariate modificazioni nella conchiglia a seconda delle varie rocce ed aque prese a domicilio, modificazioni che invitarono purtroppo a stabilire una infinità di specie nuove, le quali infine ad una sana critica non reggono. Sinora presentaronsi 11 sul calcare, 7 fra le rocce silicee e 2 fra le miste. Ed anche nella distribuzione delle specie pei vari terreni geognostici i molluschi aquatici sono regolati da una legge inversa di quella, che dirige i terrestri; mentre sul terreno di trasporto prospera il massimo numero di specie dei primi, non campa all'incontro che il minimo dei secondi.

Alle 15 specie acefale sinora raccolte lungo la frontiera orientale del Piemonte si aggiungeranno probabilmente in seguito ad indagini più accurate alcune specie dei generi *Cyclas* e *Pisidium*, i quali dimorando nelle aque piccole e specialmente nelle correnti, sono per lo più gli unici acefali delle regioni veramente montuose. E quelle specie sarebbero le *C. lacustris* Drap. e *rivicola* Lam., i *P. fontinale* Drap. ed *obtusale* Lam., ovvie nella pianura, sui colli e pei monti d'altri paesi della vallata del Po e d'Oltralpe, e delle quali potrà quindi difficilmente constatarsi una deficienza eccezionale nel Piemonte. Anche il *P. inflatum* Meg. variazione del *P. palustre* vi si troverà. Nella Tresa, vivono le *A. cellensis* Schröt., *rostrata* Kok. e *glabra* Ziegler. Nulla di più probabile, che esse, seguendo la corrente del fiume, siano discese nel lago Maggiore, che riceve appunto le aque della Tresa. — E con ciò il numero delle specie del genere *Anodonta* verrebbe portato a 7,

quello della *Cyclas* a 4 e quello del *Pisidium* a 3; la somma degli altri due generi, l'*Alasmodonta* e l'*Unio*, rimarrebbe invariato. A 20 montano adunque le specie acefale, che secondo i calcoli di probabilità orora esposti, dovrebbero esser incole della frontiera orientale del Piemonte.

### Epilogo.

Adunque la somma totale delle specie d'animali molli, che supponesi possano essere rinvenute in quelle contrade, ascende a circa 150 specie, mentre le raccolte sinora non ammontano che a 102. Di quelle (150) 150 sarebbero cefale e 20 acefale; 100 terrestri e 50 aquatiche, e 50 di queste sarebbero cefale e 20 acefale. Il fatto dimostrerà, fin dove questi calcoli siasi approssimati alla realtà. In ogni modo è probabile che siano rimasti al di sotto di questa, e che specialmente il numero delle specie acefale siasi esposto in cifre troppo piccole.

Nel Piemonte propriamente detto, meno il suo lembo orientale, non mi consta finora che vivano altri molluschi, che i seguenti pochissimi:

*Helix obvoluta* Müll. — Monferrato (*Rezia*).

*Helix carthusianella* Drap. — colla precedente (*Rez.*)

*Helix arbustorum* L. var. *alpicola* Charp. — Aosta.

*Helix glacialis* Th. — Valli piemontesi; ghiacciai di Vallanzo (*Rossm.*) e d'Ala (*Charp.*) presso il Cenisio; M. Pizzo (*Porro*), ghiacciajo d'Arnusse (*Arnauds* od *Arnas* ?! — *Charp.*).

*Helix lapicida* L. — Valle d'Aosta (*Rezia*).

*Helix apicina* Lam. — M. Cenisio (*Charp.*).

*Bulimus quadridens* Brug. — Superga e Gassino.

- Bulimus tridens* Brug. — col precedente (*Villa*).  
*Cyclostoma elegans* Drap. — Monferrato (*Rezia*).  
*Limnæus pereger* Drap. mut. *lævigatus* Z. *albinus* -  
*L. candidus* Z. — Piemonte (*Parreyss*).  
*Limnæus pereger* var. *minor*, *fragilis*, anfr. superioribus  
 corrosis - *L. marmoratus* Bell. — Canavese (*Bell.*).  
*Limnæus pereger* var. *intermedius* Mich., *variabilis*  
 Bellardi. — Canavese (*Bellardi*).  
*Paludina vivipara* Lam, var. *minor*, fusca unicolor,  
 anfr. superioribus decollatis et corrosis - *P. truncata*  
 Bellardi — Canavese (*Bellardi*).  
*Alasmodonta Bonellii* Fér. — Torino (*Mousson*).  
*Pisidium Henslovianum* Beck — Piemonte (*Pot.* et  
*Mich.*).

Rossmæssler indica pure l'*H. elegans* Gmel. come indigena nel Piemonte. Ma egli deve aver presa e confusa la parte per il tutto, ed aver voluto con quel nome accennare all'intero stato sardo, che comprende anche la Liguria, ed in questa alberga difatti quella *Helix*.

Nel versante meridionale degli Apennini liguri e parmigiani dimorano la *Testacella haliotidea* Drap.; l'*Helicophanta microgyra* Rossm. fide Charp. (*Bertè*); le *Helix algira* L., *candidissima*, Drap., *vermiculata* Müll. (\*), *naticoides* Drap.; il *Bul. decollatus* Brug.; l'*Ach. folliculus* Gron.; il *Pom. striolatum* Porro; il *Cycl. sulcatum* Drap. (*Verany*); la *Valv. minuta* Drap. ed il *Pis. vitreum* Pfeiff. (*Risso*). Poco elevati sono i passi di quei monti e potrebbe quindi darsi che varie di queste specie, varcandoli, siano discese in qualche propi-

(\*) Stranamente annunciata da Rossmæssler come specie milanese.

zia posizione del versante settentrionale dei medesimi, tanto più che alcune di esse ricompajono nel vicentino, nel goriziano e nell'Istria, come il *Bulimus*, la *Valvata* e l'*H. vermiculata*. Lo stesso avverrà difficilmente dei molluschi che abitano i paesi limitrofi transalpini, a meno che appartengano a specie, le quali, come le *Helix villosa* Drap., *alpina* Faure Biguet, *Fontenilii* Mich., *silvatica* Drap. e *Pupa secale* Drap., ascendono o tengonsi costantemente a rilevanti altezze, cui quindi nulla si oppone, a che possano varcare gli elevati passi alpini; e nel caso che gli abbiano realmente sorpassati, esse segneranno nel Piemonte, come l'*H. lapicida* L., il limite S. E. della loro distribuzione per l'Europa centrale, giacchè, al pari delle *H. ericetorum* Drap. (non la varietà della *H. neglecta* presa comunemente per essa) e *Pupa variabilis* Drap., non si riscontrarono sinora nella vallata del Pò. All'opposto i *Plan. imbricatus* e *cristatus* di Draparnaud e le *Pal. abbreviata* e *bulimoidea* di Michaud, che dimorano nelle contrade oltre le Alpi, vennero raccolte in varie località di quella vallata, e per ciò dovranno rinvenirsi anche nel Piemonte. — Atteso lo stato tuttora circoscritto delle cognizioni sulla classificazione e distribuzione dei molluschi nudi, non oso pronunciare alcuna opinione in proposito, nemmeno relativa al solo Piemonte.

Eccovi quanto potei raccogliere in fatto di geografia malacologica di questo interessante paese! Possano presto quegli, che hanno la fortuna di abitarlo, accrescere i fatti ed emendare, ove occorra, le opinioni esposte in questo saggio, e sarà posta un'altra pietra al grande edificio d'una Malacologia italiana, già da anni e sotto buoni auspici inaugurato da Carlo Porro,

che non ebbe però la soddisfazione di vederlo portato a termine. Ai superstiti incumbe l'obbligo pio di adempiere il patriotico voto d'un defunto, e di svolgere una bella idea lasciata loro in retaggio.

Pavia, Settembre 1853.

P. Strobel.

*Aggiunta.* Mentre questo articolo trovavasi in corso di stampa, giunse una lettera dei fratelli Villa, nella quale accennano d'aver raccolto l'*Helix spirula* anche sui monti del Verbano, e rinvenirsi ad ambe le rive di questo lago, nonchè nelle isole Borromeo, una *Helix*, che Mortillet chiama *H. Villa*, distinguendola dalle altre del gruppo delle lucenti (*H. cellaria*) nel modo seguente: « Le caractère essentiel de l'*H. Villa* est d'être complètement plane supérieurement et d'avoir les tours de spire qui se recouvrent presque entièrement, on peut presque dire qu'ils montent les uns sur les autres, ce qui rétrécit beaucoup ceux qui forment la spire et donne un grand développement proportionnel au dernier ». I fratelli Villa m'avvertono inoltre, che la *Claus. Villæ* Meg. (var. della *Cl. plicatula*) trovasi negli Apennini ed alle sponde del lago Maggiore, e che in questo pescasi l'*Anod. ventricosa* Pfeiffer. — Secondo una nota manoscritta di Rezia la *Ner. serratilinea* sarebbe stata raccolta anche nel Ticino.

### Notizie

Parassiti di alcuni molluschi: b) Acaro dell'*Helix aspersa* Müller.

Un anno or fa, il dottore Pontallié di Rennes scoprì il modo, col quale l'acaro della *H. aspersa*, che appartiene al genere *Gamasus*, provvede alla propagazione della sua specie. Se deponesse le uova sulla superficie del corpo della lumaca, esse verrebbero a perire in conseguenza dello sfregamento di quella superficie contro la

conchiglia e contro i corpi stranieri, che il mollusco raffronta sul suo cammino. Quindi l'acaro, venuta l'epoca di deporre le uova, e colto l'istante, in cui l'elice dilata il suo orificio polmonare e vi lascia penetrare l'aria esterna, si introduce nel medesimo e vi depone le uova. La mucosità dell'orificio ve le trattiene e poste per tal guisa in salvo non tardano a schiudersi. Allora i piccoli che ne sortono, onde lasciare il loro covo ed andare a vivere parassiti sul corpo del mollusco, impiegano le medesime precauzioni che usò la loro madre per entrarvi. L'uovo è di forma ellittica, ma più convesso da un lato che dall'altro, e misura da 0,18 m. m. a 0,20 m. m. in lunghezza sopra 0,12 m. m. in larghezza. L'acaro stesso è lungo 0,30 m. m. e largo 0,10 m. m. — Dagli *Annales des sciences nat.* 3.me série, tome XIX. p. 107. (Sarà continuato)

**Dardi delle Elici.** Il signor Giacomo Tassinari d'Imola favorì in aggiunta all'articolo su tale materia, inserito in questo giornale alla pag. 22, la descrizione e le figure dei dardi delle *H. naticoides* e *vermiculata*. La redazione mentre riservasi di parlarne in un articolo che si sta compilando, si limita per ora ad accennare, che Tassinari dopo avere trattato quei dardi sia previa calcinazione che senza, tanto coll'acido idroclorico solo quanto saturato coll'amoniaca e coll'ossalato di questa, conchiuse che essi sono composti di semplice carbonato di calce e di tenue quantità di materia organica.

Il signor Luigi Menegazzi presentò all'academia di agricoltura, commercio ed arti di Verona, della quale è socio, nella tornata del primo settembre scorso una sua opera manoscritta intitolata: *Malacologia veronese*, ac-

compagnandola dal dono delle conchiglie che ne formano l'oggetto. Una commissione academica è incaricata di riferire in proposito (*Collettore dell'Adige* 1855 n. 70). La redazione di questo giornale avendo fatte, molti anni ora sono, delle annotazioni sulle specie spedite dall'autore di quell'opera allo sfortunato naturalista Carlo Porro, nonchè sulle lettere dirette al medesimo, sarebbe in grado di dare sin d'ora un saggio di quel lavoro (circa 90 specie gasteropodi), ma ritenendone prossima la pubblicazione, reputerebbe indiscrezione il prevenirla, mentre è disposta di darle il più cordiale benvenuto.

I naturalisti e segnatamente i cultori della paleontologia accoglieranno con vivo sentimento di soddisfazione la notizia, che a Parigi si pensò finalmente di istituire una cattedra speciale di paleontologia, e che Alcide d'Orbigny venne chiamato a coprirla — Dal *Journ. de Conch.* 1855 p. 345.

#### Annuncio.

Huet du Pavillon toccherà quanto prima la Francia di ritorno da un viaggio scientifico nelle contrade poco conosciute della feconda *Armenia*, durante il quale raccoglieva uccelli e le loro uova per Fatio, pesci d'aqua dolce, lepidotteri e nevroterri per de Saussure, molluschi terrestri e fluviali per Mortillet, piante per Boissier . . . . G. Mortillet, naturalista in Ginevra, contrada *de la Machine*, 223, è il depositario di tutti gli oggetti duplicati di storia naturale raccolti in questo viaggio. Tutte le persone che desiderano approfittarne, possono annunciarsi presso il suddetto signor Mortillet. Gli oggetti pei quali si avrà sottoscritto, saranno ripartiti fra i sottoscrittori secondo l'ordine d'iscrizione. Quando verrà pubblicato l'avviso del prezzo e questo non convenisse, rimane libero a ciascuno di ritirarsi. — Dalla *Revue de zool.* 1855. p. 451.

(Dispensato nel mese di dicembre)

# GIORNALE DI MALACOLOGIA

1853.

N.º VIII.

*Considerazioni sulla perforazione delle pietre fatta dai molluschi litofagi e specialmente dalle Folladi.* Del dottore Teodoro Prada.

( Continuazione )

Il sig. Deshayes ( Journ. de Conchyliologie 1850 pag. 22-54 ) in un lungo articolo, che in complesso non è che la riproduzione succinta di quanto egli espone nella sua opera: « *Traité élémentaire de Conchyliologie.* Paris, 1845-50, alla pag. 464 » dove tratta della quattordicesima famiglia intitolata dei *Litofagi*, si sforza con diversi argomenti e colla enumerazione di molti fatti di dimostrare, doversi la perforazione delle pietre per parte dei molluschi litofagi unicamente attribuire all'azione d'un agente chimico, e per nulla all'azione meccanica esercitata dal guscio di tali animali contro la pietra » aucun mollusque ne perfore la pierre à l'aide d'un moyen mécanique »; di più mettendo, per così dire, in ridicolo chi fosse propenso ad accogliere una opinione diversa dalla sua egli aggiunge » presentate al più abile operajo una di tali conchiglie litofaghe dicendogli di traforare colla medesima la pietra calcarea dove questa si trovava già, — et cet homme regardera votre proposition comme dérisoire » . . . . In tale articolo pertanto il dottissimo autore passa in rivista diversi generi di molluschi litofagi,

e tutti li esamina sotto il rapporto della loro facoltà perforante, e per tutti conchiude doversi sempre questa facoltà attribuire all'azione d'una sostanza acida destinata a disciogliere la sostanza petrosa che viene traforata. Primieramente egli considera come favorevole alla propria opinione il fenomeno che offrono alcuni molluschi, come le *Clavagelle* e gli *Aspergilli* (\*) di poter cioè dissodare la propria dimora o guscio quando non possono più per l'accresciuto volume del loro corpo esservi contenuti, dissodamento che attribuisce all'azione esclusiva di una sostanza acida che viene, come nei litofagi, secreta da organi appositi interni. In appoggio a questa sua idea il sig. Deshayes adduce pure l'esempio di alcuni altri animali perforatori, come le *Amelidi* ed alcuni *Spongiarii*, i quali ad onta che sieno sprovveduti di parti dure, pure non mancano di scavarsi estese gallerie o nelle pietre od in altre sostanze dure di diversa natura. Un'altra prova a proprio favore il sig. Deshayes la deduce dall'osservare essere le sole pietre di natura calcarea quelle che si trovano perforate da questi molluschi, materia che con tutta facilità viene intaccata e disciolta da un acido qualunque. In tale ipotesi poi egli previene l'obiezione che alcuno potrebbe fare, che cioè l'acido il quale vale a disciogliere la sostanza calcarea della pietra possa anche valere a disciogliere la conchiglia del mollusco perforatore che è pure della medesima natura; la previene, dico, ammettendo che il continuo contatto dell'acqua marina che circonda sempre la conchiglia valga

(\*) Giusta la classificazione di alcuni dei più recenti naturalisti le *Clavagelle* e gli *Aspergilli* non apparterebbero più alla classe dei Molluschi propriamente detti.

a difender questa dall'azione corrodente dell'acido, il quale viene così diluito e reso innocuo alla conchiglia stessa. Ma la presenza di tale acqua destinata a diluire l'acido a favore del guscio del mollusco come potrà lasciar concentrato l'acido stesso destinato alla decomposizione ed al successivo scioglimento della pietra?

Per appoggiare sempre maggiormente la propria opinione il dotto naturalista francese prende in considerazione altre circostanze particolari. Egli dice, per esempio, che la conchiglia entro il foro che si scava è perfettamente immobile e che quindi non può confricare le proprie asperità contro le pareti della pietra che la circonda per poterla così abrader. Questo fatto in moltissimi casi però non si verifica, ed è facile il persuadersene osservando delle roccie traforate dalle *Folladi*, dalle *Petricole*, dalle *Lime*, dalle *Sassicave*, dai *Litodomi* ecc., dove in ciascun foro si potrà vedere che la conchiglia rinchiudasi offre sempre un diametro minore di quello del foro medesimo di qualche millimetro almeno, per cui la conchiglia nella propria galleria può godere d'un libero movimento.

Il sig. Deshayes poi ritiene impossibile che il guscio d'una conchiglia possa giungere colla sua limitata durezza ad abrader un corpo molto più duro che essa non lo sia senza logorarsi in brevissimo tempo, e ciò tanto più se si consideri il guscio assai tenero e fragile dei neonati, nei quali un tal guscio si riduce ad una esilissima squammetta. Tale osservazione si può risguardare di pochissimo momento dietro due principali considerazioni: la prima si è, che la conchiglia dei molluschi litofagi non è poi tanto sottile e tenera da non poter resistere al lungo e lento sfregamento esercitato su di un corpo di na-

tura petrosa, e che è pur essa dotata d' un grado di durezza ragguardevole. Di più si può aggiungere che la durezza di tali roccie viene d' assai diminuita per trovarsi esse costantemente immerse dentro l' acqua del mare, che non solo vale a rammollirle per imbibizione, ma anche per l' azione chimica che devono esercitare su d' esse i tanti sali che nell' acqua marina medesima si trovano in copia disciolti; ed un tal fatto si può anche verificare con un facile esperimento. Secondariamente devesi pure aver mente a ciò, che le parti della conchiglia che sono destinate ad una tale funzione non sono già parti morte, ma sibbene parti dotate di vita, o per meglio dire parti spettanti ad un essere vivente, il quale può perciò risarcire e riparare con tutta facilità e prontezza i danni che la propria conchiglia viene a soffrire e mantenerla in tal modo sempre intatta anche nelle parti sue più sottili. Così pure per ciò che riguarda la tenerezza grandissima delle conchiglie appena nate, si può ritenere che anche in questo caso supplisca la forza di riproduzione, che qui è anzi di maggiore efficacia, essendo la virtù riproduttrice nei giovani individui molto più pronta e vigorosa di quello lo sia negli individui adulti o vecchi, il che si verifica pure costantemente in tutte le classi di animali qual legge generale degli organismi viventi.

Il nostro autore adduce pure quale prova atta a sostenere il proprio assunto l' osservazione che i molluschi litofagi non intaccano se non le sole pietre, di natura calcarea, e non mai quelle di natura diversa, essendo queste inattaccabili dagli acidi. Con tale asserzione il sig. Deshayes mostra di non avere per nulla tenuto conto di varie osservazioni fatte già da molti anni, come sono quelle del celebre naturalista Aldrovandi, che diede

pure una figura rappresentante una selce del Sanese tutta traforata da meandri praticati dai molluschi litofagi. Così anche il *Baldassarri* trovò nei dintorni di Montalceto, pure nel Sanese, delle pietre focaje anch'esse traforate dai molluschi, ed in tal guisa potè confermare l'osservazione fatta dall'*Aldrovandi*; oltre a questo il rinomato *Olivieri* assicura d'aver esaminati dei pezzi di lava compatta tratti dal fondo dell'*Adriatico*, i quali contenevano ancora viventi alcune *Folladi*.

Il sig. *Deshayes* in fine termina il proprio articolo col dichiarare positivamente, e senza amettere alcuna eccezione, che i molluschi litofagi non potendo scavarsi le proprie abitazioni coll'impiego di mezzi meccanici, devono di necessità ed esclusivamente far uso di mezzi chimici; solo egli dice, che bisognerebbe ora studiare la natura dell'agente che viene segregato dal mollusco, e quale sia l'organo secretore, organo che esiste nell'animale senza verun dubbio. Di più osservando egli che le pietre di natura calcarea sono le sole che vengono intaccate dai molluschi litofagi, ne deduce che un tale agente non può essere d'altra natura che acida. Circa alla natura poi di tale supposto acido egli dice, che ne sta aspettando la determinazione dalle osservazioni ed esperienze istituite da altri naturalisti.

Nel medesimo *Journal de Conchyliologie* (1850 p. 471) il signor *Thorent* si mostra della medesima opinione del signor *Deshayes*, di più egli dice d'essersi potuto convincere della presenza d'una materia acida negli umori dei molluschi litofagi, fatto che potè constatare mediante l'arrossamento indotto nella carta colorata in azzurro dalla tintura di tornasole immersa in detti umori. In quanto poi alla precisa natura di questa sostanza aci-

da il sig. Thorent inclinerebbe a ritenerla costituita dall'acido cloridrico, acido questo, che come egli crede potrebbe derivare dalla decomposizione operatasi nell'organismo di tali animali dei diversi cloruri che in tanta copia si trovano disciolti nelle acque del mare. Secondo questo naturalista la conchiglia del mollusco poi rimarrebbe garantita dall'azione corrosiva dell'acido, per esser questa ricoperta dalla propria epidermide che ne impedisce l'immediato contatto, e non già dalla azione diluente dell'acqua circostante come opinava il Deshayes.

Anche il sig. Lovell-Reeve è dell'opinione del sig. Thorent, ma egli ammette di più che in tale fenomeno concorre pure un'azione meccanica dipendente da alcune particelle di natura silicea, delle quali sarebbero cosparse certe parti dei molluschi in discorso e che farebbero l'ufficio di raschiatojo nell'atto della escavazione delle rocce. Tali granelli silicei furono trovati pure sul piede e sul mantello di alcuni molluschi dal sig. Hancock, ma il Récluz li ritiene piccoli cristalli di natura calcarea e non già di silice.

Il sig. Laurent in una estesa memoria intitolata: «*Ricerche sui costumi delle Teredini*» (Journal de Conchyliologie 1850 pag. 250) venendo a parlare della perforazione dei legni operata da tali molluschi (\*), ritiene doversi quest'atto attribuire allo sfregamento prodotto dalla conchiglia del mollusco col legno, il quale friccandovisi contro produce di tal guisa un canale in cui trovasi in seguito rinchiuso l'animale col proprio guscio. Ammette quindi il sig. Laurent per le *Teredini*

(\*) Quanto si è notato circa gli Aspergilli e le Clavagelle vale anche per le Teredini, che esse pure furono smembrate dalla classe dei molluschi propriamente detti.

un'azione puramente meccanica, ma nello stesso tempo egli non nega la possibilità, che in tale fenomeno concorrer possa anche un'azione chimica prodotta dalla presenza d'una sostanza acida. Nel medesimo tempo egli assicura di non aver mai potuto raccogliere una tale materia in sufficiente quantità, per poterne dimostrare la sua natura acida col mezzo della carta esploratoria di tornasole. Parlando poi delle giovani *Teredini* dice, che per queste la perforazione dei legni riesce assai più facile e pronta di quello non sia per le adulte, poichè i neonati, egli prosegue, essendo piccolissimi, trovano facilmente qualche piccolo foro già formato naturalmente nel legno, e quivi ponno avere un punto d'appoggio più comodo pei movimenti che essi eseguiscano di continuo da destra a sinistra e viceversa; ed è appunto per tali movimenti indefinitamente protratti, che giungono codesti animali a scavarsi le proprie gallerie dentro il legno già d'altra parte rammolito di molto pel suo lungo soggiorno nell'acqua: nel caso testè considerato delle giovani *Teredini*, il sig. Laurent opina doversi ritenere nulla o di lievissimo vantaggio l'azione di un acido quale mezzo per agevolare la perforazione, poichè datane anche la presenza, esso acido, attesa la piccolezza dell'animale, deve essere in iscarsissima quantità, e verrebbe quindi assai di leggieri reso inefficace per l'istantaneo mescolamento dell'acqua, che in gran copia mantiene sommerso il piccolo animaletto perforatore. Un fatto interessante osservato dal sig. Laurent, atto a dimostrare che non è per l'azione corrosiva d'un acido, che le *Teredini* traforano i legni, si è, che le *Teredini* stesse, a quanto sembra, si nutrono dei frammenti del legno che staccano, avendo riscontrate le particelle legnose assai distintamente nelle

loro intestina ; se questo legno venisse corroso per previa decomposizione operata da un acido qualunque, come si potrebbe esso rinvenire ancora riconoscibile pe' suoi caratteri proprii nel tubo digerente dell' animale? Le *Teredini* pertanto, molluschi litofagi, che del resto hanno una conchiglia assai sottile e levigata, si ponno scavare le proprie gallerie, qualche volta assai estese, col concorso di soli mezzi meccanici e nulla più.

Il sig. Cailliaud (Journ. de Con. 1850 p. 365) ammette che i molluschi litofagi possano impiegare due differenti mezzi per scavare le pietre; uno di questi è esclusivamente meccanico, mentre l'altro è dovuto all'azione d'un agente chimico, ossia ad un acido. Del primo di questi mezzi secondo questo autore si valgono le *Folladi*; a dimostrare la verità della propria opinione ecco quanto fece il sig. Cailliaud. Egli prese primieramente un pezzo di pietra calcarea già traforata dalle *Folladi*, e nello stesso tempo prese pure alcuni gusci di *Folladi* estratti dalla pietra medesima, ed immerse e pietra e conchiglie nell'acqua per ventiquattro ore. Passato questo tempo, presa la conchiglia di una delle suddette *Folladi*, si accinse a tentare artificialmente la perforazione della pietra calcarea previamente imbevuta, operando colla conchiglia sott'acqua come con un succhiello, procurando pure con tale manovra d'imitare possibilmente i movimenti che il mollusco vivente esercita colla propria conchiglia. In capo a cinquanta minuti esso potè ottenere un foro del diametro di undici millimetri e della profondità di dieci e mezzo; ed avendo continuato il proprio lavoro per lo spazio d'un'ora e mezza, ottenne un foro di undici millimetri e mezzo di diametro sopra dieciotto di profondità. Di più il sig. Cailliaud fa osservare che le conchiglie

adoperate, dopo d'aver eseguita una tale perforazione, erano in istato di produrre il medesimo effetto; erano cioè perfettamente intatte anche nelle loro parti più sottili, come sono le asperità e scabrezze che rivestono la loro esterna superficie; fa notare eziandio che il mollusco impiegando nella perforazione delle pietre molto maggior tempo di quello impiegato da esso lui artificialmente, in questo periodo la conchiglia viene continuamente restaurata ed anzi accresciuta per la secrezione non interrotta della materia calcarea operata dall'animale al quale essa appartiene.

( *La fine nel prossimo numero* )

---

### *Rivista*

Von Bibra — Beitræge zur Naturgeschichte von Chile ( Studi su la storia naturale del Chili ).

Inseriti nelle memorie dell'academia delle scienze in Vienna tomo V. parte II. pag. 73 con 5 tavole.

La prima e più estesa parte di questo lavoro tratta della topografia e geognosia delle contrade percorse dall'autore ( pag. 73 a 103 ). Segue la parte meteorologica ( pag. 105 a 115 ), nella sezione idrometrica della quale offresi l'analisi chimica di varie aque potabili e minerali. Limitate sono le notizie botaniche ( pag. 115 a 120 ) e le zoologiche ( pag. 120 a 135 ). Cenni etnografici, specialmente sugli Araucani, chiudono il trattato. ( pag. 134 a 141 ). — Dei molluschi, come degli altri animali, Bibra non raccolse che le specie più comuni; giacchè egli non si era in ciò proposto altro fine, se non quello di porgere un quadro del carattere zoologico del paese, a formarsi il quale basta appunto la conoscenza delle specie

comuni. Quindi (alla p. 121) enumera i soli molluschi marini ovvii lungo tutta la costiera del Chili, come la *Litorina peruviana*, i *Trochus niger* e *nigerrimus*, la *Concholepas peruviana*, varie specie non determinate di *Patella*, *Chiton*, *Balanus*, *Mytilus*, *Venus* ed il *Solen guinensis*; ed un' unica specie terrestre, il *Bulimus rosaceus* King, comune sui colli presso Valparaiso e Santjago; come pure una sola conchiglia fluviale, la *Janthina communis*, frequente nei ruscelli di Valdivia. Egli ritiene poi che al Chili le specie terrestri e d' acqua dolce siano poco numerose. — Il nostro Molina (\*) osserva in proposito,

(\*) Giovanni Ignazio Molina nacque bensì a Talca nel Chili l'anno 1740, ma venuto in Italia nel 1767 vi ebbe stanza per più di 60 anni, cioè sino alla sua morte, avvenuta nel 1829. Egli scrisse nella favella d'Italia e l'Italia può quindi dirsi la sua patria d'amore, e noi lo possiamo perciò chiamare nostro. Nel 1782 egli pubblicò a Bologna il suo *Saggio sulla storia naturale del Chili*, che venne in seguito tradotto nelle lingue spagnuola, francese e tedesca. Nel libro IV. di quest' opera si enumerano varie specie di molluschi ordinate secondo il sistema lineano, ma particolarmente le commestibili; si accennano le loro dimore, i loro costumi, il modo di raccogliere e di utilizzarle e si controdistinguono anche coi nomi dati loro nel paese. Parecchie sono le specie nuove, inserite anche da Gmelin nel *Systema naturæ* del Linné; ma le loro diagnosi sono troppo concise, per cui, mancando le figure, riescono insufficienti. Nè saprei se a questo difetto si sia rimediato nella ristampa, che si fece di questo libro nel 1810, giacchè non la conosco. Forse nel museo di storia naturale dell'università di Bologna, ove il Molina dimorò per undici lustri, esisteranno i pezzi originali delle specie da esso descritte, ed in allora sarebbe bene confrontarli colle opere degli autori anteriori e posteriori a lui, ed ove occorra rivendicare le sue specie, che sono: *Sepia unguiculata*, *tunicata* ed *hexapodia*, *Pholas chilensis*, *Solen macha*, *Chama thaca*, *Mytilus albus* ed *ater* e *Murex locus*. Molina enumera inoltre come molluschi

che in quel paese mancano assolutamente le lumache terrestri ignude, non così le chioccioline, le quali si propagano in gran copia in tutti quei boschi. Ad una di queste egli diede il nome di *Helix serpentina*; ma essa era già stata anteriormente (1774) descritta da Müller (Hist. vermium terr. et fluv. p. 86 n. 284) come *H. oblonga*; e questo nome merita quindi pel diritto di priorità la preferenza sopra quello del Molina. Posteriormente (1786) Scopoli (Deliciæ floræ et faunæ insubricæ p. 67, t. 25 f. B) chiamò la stessa conchiglia *Bulimus hæmastomus*. Le conche d'acqua dolce sono altresì copiosissime ne' fiumi e ne' laghi chilesi; e le spiagge del mare poi, al dire dello stesso Molina, si veggono coperte di nicchi d'ogni sorta, e molte delle adjacenti colline ne sono interamente composte, malgrado la gran quantità che i maremmani ne raccolgono ogni anno per bruciarli e farne calcina. — Nella parte malacologica del lavoro di *Bibra* le *analisi chimiche* del fegato e dei muscoli di varii generi di molluschi chilesi sembrano porgere il maggiore interesse e perciò credesi di darle qui per esteso, tali e quali le tradusse lo studente in medicina Alfonso Cossa.

*Concholepas peruviana.*

Sostanza muscolare.

100. 00	parti essicate diedero: Materie grasse .	4. 73
	Ceneri . . . . .	7. 08
Sali solubili nell' acqua	4. 25 . . . . .	60. 03
Sali insolubili nell' acqua	2. 85 . . . . .	59. 97

chilesi le *Sepia officinalis*, *Ostrea edulis*, *Perna ephippium*, *Meleagrina margaritifera*, il *Mytilus magellanicus* e le *Tellina virgata* ed *albida*.



*Mytilus* ( sostanza muscolare di più individui ).

100. 00 parti di sostanza essicata diedero :	
Materie grasse . . . . .	4. 54
Ceneri . . . . .	7. 69
Sali solubili nell' acqua 4. 68 . . . . .	60. 86
Sali insolubili nell' acqua 3. 01 . . . . .	39. 14
Le ceneri in 100. 00 parti contenevano :	
Cloruro sodico . . . . .	54. 77
Solfato potassico . . . . .	16. 32
Fosfato sodico . . . . .	9. 77
Fosfato calcico . . . . .	25. 90
Fosfato magnesico . . . . .	13. 24
	<hr/>
	100. 00

*Venus* ( muscoli delle specie commestibili ).

100. 00 parti di sostanza essicata diedero :	
Materie grasse . . . . .	3. 75
Ceneri . . . . .	11. 93
Sali solubili nell' acqua 7. 46 . . . . .	62. 53
Sali insolubili nell' acqua 4. 47 . . . . .	37. 47
100. 00 parti di cenere erano composte di :	
Cloruro sodico . . . . .	40. 54
Solfato potassico . . . . .	7. 23
Fosfato sodico . . . . .	14. 76
Fosfato calcico . . . . .	22. 79
Fosfato magnesico . . . . .	14. 68
	<hr/>
	100. 00

*Fissurella* ( della baja d' Algodon ).

100. 00 parti di sostanza essicata diedero :

Materie grasse . . . . .	4. 37
Ceneri . . . . .	5. 12
Sali solubili nell' aqua 5. 93 . . . . .	76. 73
Sali insolubili nell' aqua 4. 19 . . . . .	23. 27

In 100. 00 parti di cenere si trovarono :

Cloruro sodico. . . . .	54. 25
Solfato potassico . . . . .	14. 19
Fosfato sodico . . . . .	8. 29
Fosfato calcico . . . . .	18. 20
Fosfato magnesico . . . . .	5. 07

---

100. 00

In nessuna di queste ceneri il *B i b r a* potè trovare del jodio o del bromo , neppure mediante la prova col cloroformio. La massima parte delle materie grasse estratte coll' etere contenevano del fosforo o dell' acido fosforico, ed alcune, come quelle del *Chiton* , una sensibile quantità di solfo. D' ordinario le quantità di materie grasse erano troppo piccole per potere istituire con esse ulteriori analisi.

St.

### Notizie

Parassiti di alcuni molluschi : c) *Leukochloridium paradoxum* Carus.

Carus (1) diede questo nome ad una produzione pa-

(1) Nova acta naturæ curiosorum , 1837, vol. XVII pars I , pag. 87, tab. 7.

rassita scoperta da Ahrens (1) nella *Succinea amphibia*. Ha dessa sembianza d' un verme biancastro, molle e rugoso, cilindrico, lungo da 9 a 12 m. m., largo 2 m. m. circa, e prolungato in una specie di coda più o meno flessuosa, colla quale aderisce all'aggregato di fondi-  
cechi, che servono di punto d' attacco a varii *Leucochloridii* conviventi. Delle fascie verdi e dei tubercoli neri tingono l'estremità anteriore. Si muove con molta facilità tra i visceri e sino nei tentoni del mollusco, ove si lascia scorgere attraverso i tegumenti. Fra le lumache affette dal *Leucochloridio* osservate da G. O. Piper (2), alcune contenevano tre, una persino quattro di quei parassiti. I molluschi impiccolivano, si seccavano, ed ingiallivano. Morirono dopo alcune settimane di notte tempo, la massima parte ritirati nell'interno della conchiglia, due sporgenti fuori dalla medesima in atto di strisciare. In questi i *Leucochloridii* (due in ogni mollusco) avevano traforati i tentoni per modo che distesi e morti essi pure sporgevano da questi colla maggior parte del corpo. Durante il periodo d' osservazione Piper non potè scorgere nei *Leucochloridii* alcun aumento nè alcuna diminuzione di volume. — L' opinione emessa da Carus, che questi parassiti nascano spontaneamente dalla sostanza alterata del fegato della *Succinea* viene impugnata da Siebold; non si scorge la menoma rassomiglianza tra l'aggregato dei *Leucochloridii* e gli otricelli delle glandule del fegato del mollusco, e Carus stesso non aveva osservato alcun passaggio organico graduato dal fegato ai parassiti. Wiegmann (1855) e Nordmann (1840) dubitano, se tali esseri possano essere introdotti nel sistema con un nome generico, mentre non sono che forme transitorie d' una determinata specie. Steenstrup (1842) e Dujardin (1845) considerano il *Leucochloridio*

(1) Abhandlung über Würmer, welche in einer Erdschnecke entdeckt worden sind. Im Magazin der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin, 1810, p. 293, taf. IX. f. 19.

(2) Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte, 1851, Bd. I, pag. 313: zoologische Miscellen.

*ridio*, che contiene sempre dei *Distomi*, come una nutrice analoga allo sporacisto delle *Cercarie*. Siebold esposta in modo più completo, che non fece Carus, l'organizzazione di quel parassito, prova essere egli un vero sporacisto di *Distomi*, i quali vi nascono per generazione alternante, e conchiude quindi, che non tutti i *Distomi* si sviluppano da *Cercarie*, come per analogia e soverchiamente generalizzando veniva ammesso per tutto l'ordine de' *Trematodi*, mentre in tali animali inferiori, sottoposti ad un'alternanza di generazione, l'esperienza dimostrò, che non si può dalle fasi di sviluppo conosciute d'una data specie dedurre quelle non conosciute d'un'altra, anche la più affine. I *Distomi* del *Leucochloridio* sono senz'altro destinati ad essere introdotti negli intestini di qualche altro animale, onde raggiungervi il massimo sviluppo e deporvi le uova. Gli embrioni, che nei sortono, emigrando si introducono nella *Succinea amphibia* e vi si trasformano nel *Leucochloridio*, lo sporacisto dei *Distomi*. Dalla rassomiglianza che passa tra questi parassiti ed il *Distomum holostomum*, che dimora nel retto e nella cloaca dei *Rallidi* (1), Siebold è indotto a riguardare quelli per le larve di questo. Che le rane non siano destinate a portare a completo sviluppo la prole distoma del *Leucochloridium*, venne provato da Siebold con esperimenti sulla *Rana esculenta*. Quel anatomico ritiene poi, che il *Leucochloridio* con quei suoi movimenti bruschi e ritmici nei tentoni della *Succinea* non tenda già a rompere i tegumenti di questa, onde sprigionarsi; perchè se vi riuscisse anche, andrebbe ben presto a perire; ma opina, che que' moti abbiano bensì lo scopo di richiamare l'attenzione di qualche *Rallide* sovra la *Succinea* che alberga il *Leucochloridio*, onde possa aver luogo l'accennata emigrazione passiva di questo e la trasformazione sua in *Distomi olostomi*. — Dalla *Zeitsch. di Siebold u. Kölliker*, 1855, Bd. IV, p. 425.

(1) *Rallus aquaticus*, *Gallinula Porzana*, *Chloropus*.

( Dispensato nel mese di febbrajo 1854 )

# GIORNALE DI MALACOLOGIA

1853.

N.º IX.

*Considerazioni sulla perforazione delle pietre fatta dai molluschi litofugi e specialmente dalle Folladi.* Del dottore Teodoro Prada.

( Fine )

Passa in seguito nella sua memoria il Cailliaud all' esame dei fori praticati dalle *Folladi*, e da questo esame esso ritrae nuova prova in appoggio alla propria opinione. Per ciò che riguarda poi il modo con cui questi molluschi procedono alla perforazione delle pietre, egli pensa che si servano dessi del piede, il quale sortendo dalla fessura delle valve e formando un vuoto, aderisce alla pietra che vogliono scavare, ed in tal modo viene ad esercitare contro di essa una determinata pressione colla conchiglia: è adunque in tal maniera e dirigendo sempre nello stesso senso i proprii movimenti, che riescono colle asperità della propria conchiglia ad abradere la pietra che destinano a loro dimora. In fine aggiunge che questo processo nella perforazione è esclusivo alle *Folladi*, per le quali non ha luogo azione chimica di sorta destinata a coadjuvare colla decomposizione il dissodamento della pietra; mentre che per gli altri molluschi litofagi invece ammette l'azione dissolvente d'una sostanza di natura acida.

Il sig. A u c a p i t a i n e (Revue et magasin de zoologie 1851. pag. 486) non rigetta interamente l'opinione del sig. Cailliaud, ma dice d'aver certezza che i molluschi spettanti al genere *Pholas* secernono anch'essi un acido, che egli ritiene essere acido fosforico, col mezzo del quale essi molluschi intaccano le pietre, e ritiene pure che il movimento della conchiglia non sia ad altro destinato, che a staccare ed esportare le porzioni petrose previamente disciolte dall'acido. Questa idea però non sembra la più plausibile; infatti non si saprebbe comprendere la necessità del concorso contemporaneo di due diversi mezzi destinati ad ottenere un solo scopo, la necessità cioè, che in tale fenomeno vi debba concorrere l'azione d'un acido destinato a disciogliere la materia calcarea, ed un'azione meccanica unicamente destinata ad esportare le porzioni decomposte.

Il C a i l l i a u d in una memoria letta all'accademia delle scienze di Parigi il 24 novembre 1851, intitolata: » Nuovi fatti relativi alla perforazione delle pietre operata dalle *Folladi* » crede di sciogliere la quistione in discorso col presentare all'accademia stessa alcuni pezzi di Gneis e Micaschisti interamente perforati dalle *Folladi*, che ancora trovavansi nei fori delle dette roccie. Con questo fatto alla mano egli non dubita di conchiudere, che tali animali non poterono scavarsi le proprie gallerie, se non impiegando mezzi meccanici, essendo per la natura delle roccie in cui trovavansi, inefficace l'azione d'un acido qualunque, a meno che si voglia supporre le *Folladi* atte a secernere dell'acido fluorico, il solo che valer potrebbe ad intaccare roccie di natura silicea, quali sono appunto i Gneis ed i Micaschisti. Dietro questi fatti il Cailliaud spiega come i molluschi

antidiluviani con questo solo mezzo meccanico abbiano potuto traforare alcuni Porfidi protoginici alterati, scoperti nel Belgio nel 1842. Un tale fatto per altro, del traforamento cioè di materie silicee, non è nuovo nella scienza, e come lo abbiamo già fatto notare, venne osservato dall'Aldrovandi, dal Baldassarri e dall'Olivi, e perciò in tempi a noi molto anteriori.

Il sig. W. Vrolik (Comptes rendus de l'académie de France tome 36, pag. 796; a. 1853) in una lettera indirizzata al segretario dell' accademia delle scienze, reclama a favore di uno de' suoi compatriotti la priorità della scoperta del modo d'agire delle *Folladi* nella perforazione delle pietre. Una tale questione di cui l' accademia si è interessata, aveva già dato luogo per parte di M. Robertson ad un reclamo di priorità, che fu contrastato più tardi dal Cailliaud. W. Vrolik viene ora a dimostrare che il fatto della perforazione meccanica effettuata dalle *Folladi* col mezzo delle valve senza il concorso d' un acido qualunque, fu già debitamente descritto or sono più di 60 anni (1778) da un direttore della compagnia di commercio di Middelburg, chiamato Leendert Bomme; questi scrisse una memoria nella quale trovansi parecchii ragguagli intorno a codesti animali, che nel 1759-60 minacciarono distruggere le dighe dell' isola Walcheren: essa memoria fu pubblicata negli atti della società scientifica di Flessinga. W. Vrolik rinvia per maggiori ragguagli ad un' altra memoria, che sarà pubblicata da G. Vrolik nel primo volume delle memorie dell' accademia delle scienze dei Paesi Bassi.

Per fine nel suddetto giornale la Revue etc. 1853 p. 393 leggesi una breve memoria di Marcel de Serres, nella quale il dotto autore espone che tra le diverse cause che furono ammesse per spiegare, come i molluschi

litofagi giungano a traforare le pietre nelle quali essi si celano, a lui sembra che le due principali, cioè la chimica e la meccanica, possano insieme combinarsi agendo simultaneamente. Egli aggiunge però che vi sono alcune eccezioni forniteci dalle *Folladi*, le quali in qualche caso è evidente che fanno uso di soli mezzi meccanici come sarebbe nella perforazione di rocce di natura silicea, negli altri casi poi anche le *Folladi* si valgono d'una sostanza acida, quando cioè trattasi di rocce calcaree. Il prelodato autore aggiunge che nelle *Venerupi*, nelle *Moldiole*, e nelle *Petricole*, come pure nella maggior parte dei molluschi litofagi, ha luogo senza dubbio il concorso d'una sostanza acida energica, la presenza della quale viene comprovata dall'arrossamento della carta di tornasole. Una tale sostanza verrebbe secreta dallo stomaco e dalle intestina, trovandosi infatti questo umore in detti organi; è dessa costituita da un acido che lo stesso Marcel de Serres ancora non seppe determinare. La conclusione per altro dell'accennato articolo si è, che i molluschi litofagi traforano le pietre col concorso simultaneo d'un liquido di natura acida, e del meccanico confriccamento delle valve della loro conchiglia.

Lo stesso Marcel de Serres in una lettera indirizzata al sig. Guérin-Méneville (Revue et mag. de zool. 1855 pag. 584) conferma quanto aveva asserito nella preaccennata memoria, e passa indi a spiegare come l'umore acido secreto dal mollusco e destinato ad intaccare la roccia non corroda nello stesso tempo il guscio del mollusco perforatore. Egli ammette che la conchiglia venga intonacata da un leggier strato calcareo di colore biancoroseo, strato che difende il guscio non solo dall'azione corrosiva dell'acido, ma anche dall'abrasione che ri-

sulterebbe dal continuo sfregamento contro la roccia; ed in questo caso, egli dice, che la conchiglia non offre traccia di epidermide. Oltre a questo strato calcareo la conchiglia rimane poi sempre cosparsa d'una sostanza mucoso-albuminosa, che pur essa concorre a diffenderla dall'azione corrosiva dell'acido secreto del mollusco. — Egli fa in seguito notare, che quantunque la maggior parte dei molluschi litofagi appartengano all'ordine degli *Acefali* o dei *Lamellibranchi*, pure questi non sono i soli che scavano le pietre ed i legni, e che vi sono altri animali, però spettanti tutti agli invertebrati, che hanno simili abitudini. Tali invertebrati poi non si riducono ai molluschi *Acefali* dei generi *Modiola*, *Pholas*, *Venerupis*, *Gastrochaena* ecc., ma se ne riscontrano anche tra i *Gasteropodi* del genere *Helix*, come si è potuto constatare nell'*Helix aspersa*, che a somiglianza dei *Teredo* si scava nei legni la propria abitazione. Anche alcuni anellidi erranti del genere *Nereis*, come pure dei generi *Serpula*, *Sabellaria*, *Magilus*, e così, a quanto sembra, i *Sipunculus*, animali spettanti ai zoofiti *Echinodermi*, si scavano nelle pietre o nei legni gallerie più o meno estese.

Da quanto venne fin qui esposto è facile poter rilevare, quanto grande sia stata fino a nostri giorni la disparità delle opinioni emesse anche da celebri naturalisti intorno ad un fatto, che a prima giunta sembrerebbe della più facile determinazione, ma che tutti cercarono d'interpretare diversamente secondo il proprio modo particolare di vedere con ragionamenti il più delle volte piuttosto dettati da un'idea preconcepita, che non suggeriti da una sana critica dei fatti. Pertanto in aggiunta alle

opinioni già emesse accennerò, ponendo termine al presente scritto, alcune circostanze relative all'argomento in discorso, circostanze che forse varranno, se male non mi appengo, a diffondere qualche luce sul fenomeno delle perforazioni di alcuni almeno tra i molluschi litofagi. Queste mie osservazioni per altro dovetti limitarle alle *Folladi*, come quelle sole che abbia potuto studiare per l'opportunità, che mi si offrì, di trovare nel gabinetto di storia naturale di questa nostra università dei pezzi anche voluminosi di calcare, quasi interamente pertugiati da tali animali. Dall'esame pertanto degli accennati massi ecco quanto ho potuto rilevare!

I meandri che rendono la roccia per così dire tutta cavernosa sono numerosissimi e di svariate dimensioni a seconda della grandezza delle *Folladi* cui danno ricetto, tutti però alla loro origine si manifestano con un piccolissimo foro, e tale da presentare un solo millimetro od anche meno di diametro; aperte poi alcune di codeste gallerie, tutte offrono nel loro vano la conchiglia della *Follade* completa, perfettamente intatta anche nelle asperità minutissime delle quali la conchiglia stessa è tutta irsuta alla propria superficie, e collocata nella parte della galleria opposta all'apertura e colla sua estremità anteriore contro il fondo cieco di essa. La superficie interna di ciascuna galleria si presenta tutta cosparsa di solchi poco profondi, trasversali ed undulati, prodotti probabilmente dall'azione meccanica delle scabrosità della conchiglia, la quale movendosi orizzontalmente sopra se stessa, ed alcun poco dall'alto al basso e viceversa, ha potuto dare origine a tali solchi undulati e trasversali. I fori poi sono tutti perfettamente rotondi, ed il loro diametro massimo interno è sempre superiore di qualche

millimetro al diametro massimo della conchiglia, cosicchè questa può godere d'un libero movimento di rotazione. L'esame istituito sopra diverse conchiglie e sulle loro rispettive gallerie mi ha costantemente fornite le stesse proporzioni nei corrispondenti loro diametri: ed infatti una conchiglia della lunghezza di 41 millimetri, e del diametro massimo di millimetri 12, aveva scavata una galleria lunga 230 mill. e del diametro massimo di mill. 14; ed un'altra della lunghezza di mill. 15 e del diametro di mill. 3 praticossi un foro della lunghezza di 61 mill. col diametro di mill. 5. Da ciò si vede chiaramente che il diametro della galleria è sempre maggiore di due millimetri almeno di quello della conchiglia, e tale differenza l'ho notata ripetutamente ed in tutti i casi esaminati.

Dietro ispezione inoltre delle gallerie scavate dalle *Folladi* ho potuto notare alcune circostanze speciali o particolarità, per quanto è a mia cognizione, non ancora avvertite da alcuno. Queste particolarità consistono in ciò, che le gallerie, quantunque possano essere molto numerose, e qualche volta tra di loro assai ravvicinate, come nei pezzi da me esaminati, pure non s'incontrano mai tra di loro, o per dir meglio, ogni *Follade* si scava una galleria a pareti esclusivamente proprie senza mai penetrare nella galleria della sua vicina, lasciando non di rado un tramezzo d'un millimetro appena ed anche meno di spessore. Come ciò avvenga è certo difficile determinarlo: che la *Follade* scavando la propria galleria produca un leggiero rumore per effetto di confricamento ed avverta così la vicina della sua presenza, e che quindi questa diriga da altra parte la propria escavazione, onde non penetrare nel meandro della compagna?

Amnesso un tale fatto, esso ci porgerebbe un esempio di reciproca osservanza del diritto di proprietà affatto singolare, e degno d'essere da molti immitato. — Di più ho potuto notare, che moltissime di tali gallerie, limitandomi però sempre ai pezzi da me esaminati, offrono alla metà circa della loro lunghezza un angolo ottuso di 150 gradi a un dipresso, ed in corrispondenza di tale angolo sono molto più ampie presentando così un rigonfiamento notevole, il qual dilatamento si rende necessario perchè la conchiglia possa colla sua lunghezza seguire una tal curva. A prima giunta ho creduto di poter spiegare tale deviazione ritenendola destinata a schivare l'incontro d'una galleria vicina, ma tosto m'accorsi non essere l'angolo determinato da questo accidente, poichè l'ho potuto notare in diverse gallerie affatto isolate e lontane da altre. Pertanto a tale particolarità io non saprei dare una plausibile spiegazione. — Per ultimo m'è anche venuto fatto di rilevare, che le gallerie scavate in uno stesso masso non sono già praticate arbitrariamente e senza ordine, ma offrono una direzione costante e tale, che tutte sono parallele tra di loro. Una simile direzione certamente deve essere determinata da qualche causa, ed aver forse qualche particolare rapporto esterno; ma su questo io non saprei aggiungere nulla al fatto osservato, per aver dovuto limitare il mio esame a pezzi staccati e fuori di luogo.

Ora per ciò che riguarda la natura dei mezzi coi quali le *Folladi* si scavano le proprie gallerie, avendo io sempre inclinato a ritenerli meccanici, ho voluto ripetere le esperienze fatte dal sig. Cailliaud, modificandole leggermente, onde convincermi della mia opinione. A tale intento presi un grosso frammento di calcare che segai in modo da tagliare trasversalmente due gallerie, avendo

però dapprima levate le conchiglie contenutevi. Il diametro d'una di dette gallerie era di millimetri 24 e la profondità di mill. 20, e la conchiglia ivi stanziante della lunghezza di 55 mill. e del diametro di mill. 19; l'altro foro era del diametro di mill. 18 e della profondità di mill. 14, e la conchiglia estratta misurava 16 mill. di diametro sopra 44 di lunghezza. Ho immerso il frammento di roccia insieme colle conchiglie in un recipiente pieno d'acqua, che procurai coll'aggiunta di parecchi sali di rendere alquanto somigliante all'acqua marina, e lasciai il tutto sommerso per dodici giorni alla temperatura di 4 a 7 gradi del termometro centigrado. Trascorso questo periodo di macerazione presi le due valve di ciascuna delle *Folladi* e ponendovi entro della cera ram-mollita, come a sostituire in certo qual modo l'animale stato distrutto, le riunii insieme, ed in tal modo imitando possibilmente i movimenti e la pressione esercitata dal mollusco vivente, tentai di sfondare i fori esistenti già nella pietra macerata, operando sempre sott'acqua. In capo a 50 minuti primi di trivellamento misurata la profondità del primo foro, l'ho trovata di mill. 25, e quella del secondo di mill. 20, così che l'aumento fu pel primo di 5, pel secondo di 6 millimetri. Il diametro dei detti fori non venne aumentato di molto, dacchè superava già, come di regola, il massimo diametro della conchiglia impiegata. Forse tali risultati potranno sembrare un pò esagerati; per convincere che non lo sono, farò solo osservare che la roccia dopo la sommersione offriva una durezza molto inferiore a quella del Gesso, talchè si poteva con tutta facilità intaccare coll'unghia e sgretolare fra le dita, mentre le conchiglie state macerate anch'esse, conservarono perfettamente la loro durezza, che era di

certo a quella molto superiore, ed è da ciò che si può spiegare la facilità colla quale si ottiene di intaccare anche rapidamente la roccia stessa senza che la conchiglia venga a soffrire abrasioni.

Da questo fatto, congiunto a quelli altri più sopra indicati, e principalmente da quello ben constatato della perforazione dei Micaschisti e dei Gneis, mi sembra che sia lecito e ragionevole il poter concludere, per le *Folladi* almeno, che tali molluschi litofagi si scavano le proprie gallerie col solo ajuto dei mezzi meccanici loro forniti dalla natura, e che non vi concorre altro agente di chimica indole, come sarebbero acidi od altri, che d'altronde sarebbero loro superflui; e ad ogni obbiezione che si potesse fare in contrario alla meccanica perforazione, si potrebbe sempre e molto a proposito rispondere col vecchio ma giusto detto che *gutta cavat lapidem non vi, sed sæpe cadendo*.

### *Dell' Ectocotile.*

( Fine )

Nella sua opera intorno ai cefalopodi del Mediterraneo (1) il Verany pubblicò la scoperta di una nuova specie da lui chiamata *Octopus carena*. Il primo individuo che rinvenne, in luogo del braccio destro del terzo pajo, aveva una vescicola fissata al corpo per mezzo di un peduncolo. Sopra individui raccolti in appresso egli osservò costantemente che quel braccio differiva dagli altri e pel volume, e perchè teneva all'estremità una più piccola

(1) *Mollusques méditerranéens; 4re partie, céphalopodes; Gènes, 1854.*

vescica, che rammentavagli quella dell' ectocotile di Cuvier; e questo braccio aderiva al corpo dell' animale mediante il peduncolo che nel primo individuo sosteneva la vescicola, matrice del braccio in formazione. De-Filippi e Leydig riconobbero in questo braccio il vero ectocotile, ed osservarono inoltre che a differenza delle altre braccia era suscettibile di distaccarsi non lasciando traccia di avvenuta lacerazione. Aperto il sacchetto ovale posto all' estremità, vi scorsero il filamento bianco col quale ha termine anche l' ectocotile dell' *Argonauta* e degli altri cefalopodi, come accennammo, osservati.

Le osservazioni a tale proposito istituite da E. Müller nel 1850 in Sicilia, il risultato delle quali venne recentemente pubblicato (1), convinsero anche Koelliker, e ci fornirono i materiali onde darne breve cenno.

Lo sviluppo del braccio ectocotiliforme procede di pari passo collo sviluppo totale del cefalopode e col parziale dell' apparecchio genitale; è perciò da ritenersi assurda l' asserzione di Madama Power e di Maravigna che assicurarono trarre origine gli ectocotili da singole uova. La vescica suaccennata è appunto quella che protegge questo sviluppo, e che ad animale adulto pende, divise le pareti, in forma di una ripiegatura cutanea dorsale del braccio. Non sempre questo braccio occupa lo stesso posto rispetto agli altri, ma la sua posizione muta al mutare delle specie che ne sono provviste; i suoi rapporti col resto dell' apparecchio però sono sempre gli stessi. Il condotto deferente che lo attraversa è continuo a quello che parte dal testicolo. Quest' ultimo giace nella maggior parte delle specie al fondo della cavità del sacco

(1) Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, IV. Band, 4. Heft (1852), Seite 4 u. 122, Taf. 1; 4. Heft (1853), Seite 346.

in forma di un corpo sferoidale biancastro, avvolto dal peritoneo, e composto da una serie di cilindri ramificati, convergenti ad una cavità mediana stretta ed irregolare. È da questa cavità che parte il deferente a pareti spesse e glandolari, flessuoso, e munito all'interno di una ripiegatura longitudinale, che dopo aver comunicato con un ceco parimenti flessuoso, probabilmente organo di secrezione, dilatasi in un sacco costringitore, costituendo la così detta *borsa del Needham*. — A maggiore chiarezza è d'uopo dividere il braccio ectocotiliforme in tre parti: il *peduncolo*, il *corpo* ed il *flagello*. Il *peduncolo* attraversato dal deferente è fisso e serve di base al braccio e di comunicazione al *corpo* di questo coll'animale; il *corpo* dell'ectocotile ne rappresenta l'organo di moto e di prensione, nel mentre che il *flagello* è aggomitolato in un sacchetto ovale, d'onde all'occasione sfugge in forma di un pene filiforme avente alla sua estremità libera l'orificio esterno del deferente, di cui abbiamo seguito il decorso, lasciando così al piccolo sacco pendente il nome di *capsula pigmentosa*. — L'ectocotile, non dissimile dalle altre braccia che pel maggior volume, è muscolare, e come le altre possiede un doppio rango di ventose, simili a quelle della femmina corrispondente, dei cromatofori, una catena di gangli posta lungo il suo asse, una circolazione viva e ritmica, durevole anche dopo il distacco. E qui è necessario richiamare l'attenzione sovra lo sviluppo che in vicinanza all'epoca della caduta subiscono alcune appendici, dai moderni ritenute come respiratorie, esclusivamente proprie dell'ectocotile del *Tremoctopus*, d'onde ne segue che questo godrà di un'esistenza isolata più lunga al certo di quella degli altri.

La caduta di quest'organo all'epoca degli amori non è accidentale, ma il prodotto di una legge costante, ed in allora può essere paragonato a qualunque altra parte, che staccata da individuo vivente conserva per un certo tempo una determinata copia di fenomeni vitali, i quali hanno per effetto in questo caso il ritrovamento della femmina e l'accoppiamento. — A facilitare il distacco del braccio ectocotiliforme servono i moti d'avvicchiamento che compie intorno al corpo da cui è per emanciparsi, e le cellule epiteliali del flagello sovrapposte a squamme, delle quali il margine libero è posto in opportuna direzione. Allora, tutto solo, avente in se il deferente, che in questo stadio non si può più considerare come tale ma come serbatoio, si affretta guizzando nell'aque a compiere la sua missione, e non è improbabile che la femmina contribuisca ad accogliere nel suo grembo l'organo fecondatore adoperando i mezzi di cui può disporre, onde promuovere correnti nel mezzo in cui vive. È certo d'altra parte che la femmina si compiaccia della *poliandria*, poichè le dissezioni praticate da Koelliker, da Siebold e da E. Müller ci mostrano come abbiano trovati nell'ovajo contemporaneamente brani di più flagelli che vi aderirono probabilmente grazie la disposizione delle loro cellule epiteliali.

Ecco un modo nuovo col quale natura provvede alla riproduzione di questi esseri interessanti, e noi dobbiamo molta gratitudine a questi ultimi nominati cultori delle fisiologiche ed anatomiche dottrine, che nulla risparmiarono per far splendere la luce della verità su di un fatto che fu origine di tanti errori e che ad onta se ne ignorino moltissimi particolari, è assai mirabile e strano.

## Nota

delle specie da aggiungersi o da emendarsi nel *catalogo dei molluschi della Lombardia* dei fratelli Ant. e G. B. Villa, inserito nelle: » *Notizie naturali e civili sulla Lombardia* vol. I. ».

*NB.* P significa *pianura*, c *colli*, m *monti*, a *alpi*.

Vitrina glacialis Forb.	a	Clausilia	
Helix		{ comensis Shuttlew.	
{ isodoma Jan	a	{ blanda cat. p. 7	
{ gemonensis Fér.		{ — Porro M. Com.	
Leopoldiana Charp.	m	Balsami Strobel	m
{ hiulca Jan		onusta Villa	m
{ cellaria var. a bocca		Braunii Charp.	m
{ tonda catal. p. 6		leucensis Villa	c
{ non nitens Mich.		{ Strobeli Porro	m
{ cat. I. c.		{ Stabilei Charp.?	
Villæ Mortillet	c	brembina Strob.	m
Pupa doliolum Brug.	m	Whatelyana Charp.	m
valsabina Spinelli	m	gracilis Pfr. C.	m
Sempronii Charp.	m	Pomatias Porroi Str.	m
Vertigo cylindrica Fér.	p	Limnæus solidulus Villa	c
Torquilla		Paludina alpestris Villa	m
{ 5-dentata Meg.	c	acuta Drap.	c
{ apennina Charp.	m	Anodonta idrina Spin.	c
{ pachygastra Z. Pf. L.		Unio Spinelli Villa	c
bergomensis Charp.	m	Requienii Mich.	p
hordeum Stud.	a	Villæ Stabile	c

Milano, dicembre 1853.

Ant. e G. B. Villa

*Nota.* Vedi inoltre le pagine 6 ed 86 del giornale.

La red.

### Notizie.

In onta all' avviso contrario avuto dal dottor Menke (vedi la p. 48) il prof. Rossmæssler esegui nell'epoca prefissa (vedi la p. 16) il progettato viaggio nella Spagna meridionale, viaggio che per gli auspicii mutati dovette pure mutare di scopo; da un viaggio di osservazione, quale l'avea in mente Rossmæssler, dovette limitarsi quasi esclusivamente ad un viaggio di raccolta, onde retribuire i privati, che concorsero a sostenerne per la maggior parte le spese, dacchè i sussidi sperati dai pubblici stabilimenti mancarono totalmente. Da Parigi, ove Rossmæssler avea posto l'affare nelle mani di persona influente, che s'era dichiarata disposta a sollecitarlo, egli non ebbe nemmeno una risposta. — Da Marsiglia Rossmæssler si trasferì per mare a Barcellona, ove sostò per due settimane; proseguì indi, pure per mare, ad Alicante, e di qui per terra a Murcia, ove dimorò per 18 giorni nella casa del suo amico, il prof. Don Angel Guirao. Da Murcia egli viaggiò in una *tartana* (carro a due ruote) dal 19 aprile sino al 1.º giugno nell'interno del paese, cioè per Cartagena, Mazarron, Lorca, Velez el Rubió, Baza, e lungo le falde della Sierra Nevada, per Porullana e Guadiz, a Granada; poi valicando la Sierra a Loja, per Colmenar a Malaga; e costeggiando il mare per Velez Malaga ed Almeria a Vera; indi per Lorca e Totana di ritorno a Murcia. Fece inoltre varie lunghe dimore ad Alicante, Valencia e Burriana. Le provincie da lui percorse sono quindi le più meridionali ed orientali della Spagna, cioè Granada, Murcia, Valencia e Catalogna.

C. Recluz dopo molti anni di fatiche era riuscito a formare una ricca collezione di conchiglie dei generi *Natica*, *Nerita*, *Neritina*, *Navicella* e *Sigaretus*. Poco fa essendo stato costretto a spropriarsene, la cedette a Delessert, nella di cui bella raccolta figura accanto alla preziosa collezione dell' illustre Lamarck. — *Journ. de Conch.* 1853 p. 224.

### Annuncio.

Il periodico di Menke e Pfeiffer, avendo sotto il titolo di: *Zeitschrift für Malakozoologie* (giornale di Malacozoologia) compiuto il decennio di esistenza, sortirà col 1854, mantenendo lo stesso formato, sotto l'altro titolo di: *Malakozoologische Blätter* (fogli malacozoologici). Le dispense saranno composte da 2 a 3 fogli di stampa e la loro pubblicazione non sarà legata ad epoca fissa. Ogni volume (annata) comprenderà da 15 a 20 fogli ed il suo prezzo verrà regolato appunto dal numero di questi fogli, calcolando per ognuno di essi il prezzo sinora in corso. Quanto alle litografie, che accompagneranno il testo, le colorate equivaleranno a due fogli di stampa e quelle in nero ad uno di essi.

---

### Rivista bibliografica dell' anno 1853.

#### Giornali ed atti accademici.

##### I. *Zeitschrift für Malakozoologie.*

(Giornale di malacozoologia)

*Studi per la storia degli Auriculacei; di L. Pfeiffer,*  
p. 4-10. (Vedi p. 4 e 17 del giornale)

*Osservazioni sui Najadi europei; di E. A. Rossmæssler*, p. 10-16. — Tratta della necessità di studiare gli animali di questa famiglia, onde trovati i rapporti tra i caratteri loro e quelli delle conchiglie, ed appoggiati agli uni e agli altri, poter stabilire le specie con criterio scientifico. L'autore adduce indi alcuni fatti, dai quali sembra scaturire, che varie forme di *Anodonta* ed *Unio*, sinora ritenute generalmente per specifiche, non sono che forme d'una medesima specie, poste sotto influenze esterne diverse.

*Dei dardi delle Elici; di A. Schmidt*, p. 17-32. (Vedi p. 22 e 33 del giornale)

*Di una Fauna molluscorum extramarinorum Europæ e d'un prodromo per una tale; di Rossmæssler*, p. 33-39. — Programma di un'opera che intende di pubblicare.

*Delle lingue delle lumache; di A. Schmidt*, p. 39-47.

*Brevi notizie conchigliologiche; dello stesso*, p. 47-51. (Vedi p. 46 e 47 del giornale) — Inoltre egli vi stabilisce la differenza anatomica tra la *Succinea putris* L. e la *Pfeifferi* Rossm., desumendola dalla struttura della mascella superiore; — dichiara la *Clausilia cana* Held di Monaco identica colla *Cl. tessellata* Parr., e non già colla *Cl. vetusta* Ziegl., come ritenesi comunemente; — ed accenna al carattere distintivo d'una *Cyclas*, rinvenuta a Francoforte sul Meno, ch'egli ritiene essere la *C. solida* Normand (non Nordmann), che rassomiglia tanto alla *Cyrena pusilla* Parr. del Nilo.

*Diagnosi di nuovi Elicei; di L. Pfeiffer*, p. 51-58 e 145-157. (Vedi l'elenco delle specie nuove nel n. X del giornale) — Quanto all'*H. nicatis* Costa (p. 147), si osservi, ch'essa fu già descritta dall'autore nella sua: Fauna del regno di Napoli, Napoli 1859; Animali molli p. 16 n. 5.

*Diagnoses molluscorum novorum scripsit Guil. Dunker*, p. 58-60, 95, 96 e 110-112. (Vedi pure l'elenco delle specie nuove)

*Sul Bulimus terebraster Lam.; di L. Pfeiffer*, p. 65-67. — Il nome di *Bulimus terebraster* sarebbe stato impartito a quattro forme diverse: ad una varietà del *Acha-*

*tina semitarum* Rang (*Helix terebraster* Fér. prodr. et mus., *Ach. terebraster* Pfr. L. monog. n. 55), — al *Bul. haplostylus* Pfr. L. mon. n. 594 (*B. terebraster* Fér. Reeve conch. icon. p. 541, t. 52), — ad una varietà (?) del *B. columella* Phil. (*A. terebraster* Desh. in Fér. hist. II. p. 166, pl. 142 A. f. 7, 8) — e finalmente ad un *Bulimus*, vicino al *B. octopus* Lm. (*B. terebraster* Lam. hist. nat. des anim. s. vert. VI p. 124). E per questa forma, proveniente da Portorico, Pfeiffer conserva il nome di *B. terebraster*.

*Conchiglie di St. Vincent con annotazioni critiche; di C. T. Menke*, p. 67-82. — Contiene l'enumerazione ragionata di 29 specie, 7 delle quali sono nuove (vedi l'elenco delle specie nuove), e nella loro illustrazione s'ebbe ispeciale riguardo all'opera di Adanson sulla storia naturale del Senegal.

*Nuovi Mitilacei; di G. Dunker*, p. 82-92. (Vedi l'elenco delle specie nuove) — Alla fine dell'articolo l'autore riunisce le specie del genere *Tichogonia* Rossm., e dedotte le specie fossili del terreno terziario, le 4 nuove da lui descritte e quelle recentemente comprese nel genere *Septifer* Récluz, le riduce alle seguenti: *T. polymorpha* Pallas, *cochleata* Kickx (Belgio), *africana* van Beneden, *cærulescens* van Beneden (*africana* var. Récl.), *Sallei* Récl. (Rio dolce in Guatimala), *domingensis* Récl., *cyanea* van Beneden.

*Unio litoralis* Lam. (pescato in un ruscello presso Aller, tra Kolding ed Hadersleben nello Slesvigh settentrionale); di Rossmæssler, p. 92 e 95.

*Ampullaria eximia*; di Dunker, p. 93-95. (Vedi l'elenco delle specie nuove)

*Lettere dalla Spagna; di Rossmæssler*, p. 97-105.

*Dell' Helix Rivolii* Desh. e d'una specie con essa confusa (*H. erronea*); di G. C. Albers, p. 105-109. (Vedi l'elenco delle specie nuove) — Il fatto che le conchiglie di quelle due *Elici* sono lisce alla base ed ai lati, mentre il piano superiore e persino l'umbelico sono costolati, fa presumere all'autore, ch'esse abbiano a mò delle *Nanne* un mantello che involge la conchiglia, ed una ghiandola mucosa al termine del piede, e

siano quindi animali diurni, che sfidano i raggi del sole nei tropici, mentre le vere *Elici* sono animali notturni, amanti dell'umido.

*Osservazioni al precedente articolo; di L. Pfeiffer*, p. 109. — Egli unisce l'*H. erronea* Alb. come varietà colla *Rivoli* Deshayes.

*Nuovi Auriculacei; di C. T. Menke e L. Pfeiffer*, p. 124-127.

*Osservazioni preliminari sulle Pythia scarabæus L. e Petiveriana Fér.; di L. Pfeiffer*, p. 127 e 128.

*Sulle Vitrine viventi nell'isola di Madera; di G. C. Albers*, p. 129 - 152.

*Sul genere Testacellus Cuv.; di G. C. Albers*, p. 155 - 156.

*Nuove specie del genere Bulla; di C. T. Menke*, p. 156 - 142.

Per negligenza libraria i numeri 8 e 9 della Zeitschrift del 1853, che contengono i precedenti cinque articoli, non sono ancora giunti; se ne renderà adunque conto in un altro numero del giornale.

*Breve relazione del mio viaggio malacozologico per una parte del Sud-Est della Spagna; di Rossmæssler*, p. 161 - 171.

*Osservazioni al precedente articolo; di A. Schmidt*, p. 171 - 176. — Nei primi numeri del secondo anno del giornale si parlerà per esteso di questi due articoli, nonchè delle preaccennate lettere di Rossmæssler sullo stesso argomento. Delle cinque specie nuove: *Helix Arigonis*, *batica*, *carthaginensis*, *Guiraoana* e *loxana*, semplicemente accennate in quegli articoli, s'è tenuto conto nell'elenco delle specie nuove.

*Due nuove Melanie; del dott. von dem Busch*, p. 177 - 179. (Vedi l'elenco delle specie nuove)

*Notizia intorno ad alcune lumache serbe e siberiche; di L. Pfeiffer*, p. 185 - 189. — Le serbe furono raccolte da Giov. Zelebor, preparatore nel museo di storia naturale della corte in Vienna, durante il suo viaggio nel Banato e nella Serbia, intrapreso nella scorsa state. Riduconsi a pochissime, tutte terrestri e ad ec-

cezione della *Helix Zelebori* Pfr., per la quale veggasi l'elenco delle specie nuove, tutte già conosciute. Ma da che nulla o quasi nulla si seppe finora circa la malacologia della Serbia, non conviene tacerle. Esse sono: *Helix austriaca* Meg., *planospira* Rm., *trizona* Ziegl. cum var. (albina) *Frauenfeldii* Zel., *candicans* Z. var. *depressa*; *Pupa frumentum* Drap. cum var. *triticum* Z., *avenacea* Brug. var. *hordeum* Stud.; *Clausilia dacica* Friv., *gibbula* Z., *oleata* Rossm., *pagana* Z. cum var. *bulgariensis*, *plicata* Drap. e *Cyclostoma costulatum* Z. — Mescolata con queste pochissime lumache serbe Pfeiffer enumera una ventina di conchiglie tra terrestri e fluviali della Galizia, dell' Austria, della Stiria, della Valachia, della Schiavonia e del Banato, raccolte pure da Zelebor, nessuna delle quali è nuova. Se si eccettui la *Claus. varnensis* Pfr. e la var. *bulgariensis* della *pagana* Z., le altre specie del Banato sono tutte diggià contemplate negli: Studi su la malacologia ungherese di P. Strobel, Pavia, 1850. — Maggiore interesse ci offre la lista, egualmente scarsa, delle conchiglie terrestri (*Helix* e *Bulimus*) raccolte da Kindermann nella Siberia, perchè essa pure ci porge un documento per la rassomiglianza della fauna siberica con quella dell' Europa. Difatti fra le specie enumerate in quell' articolo le *Helix strigella* Drap., *fruticum* Müll. ed *incarnata* Müll. stendonsi per tutta o quasi tutta l' Europa; le *H. rufescens* Penn., *carthusiana* Müll. nec Drap. e *personata* Lam. (*subpersonata* Middendorff?) abitano l' Europa media. Dovrassi ascrivere ai calori estivi, che nella Siberia sono bensì di breve durata, ma altrettanto intensi, se colà rinvengonsi alcune forme, le quali nell' Europa limitansi alle regioni meridionali, come l' *H. submaritima* Rm. ed il *Bulimus quinquedentatus* Meg. var. *approximatus* Friv., e se vi si presenta una forma affine alla *H. Orsinii* Porro degli Abruzzi, che Pfeiffer non osò ancora denominare, non avendo avuto sotto gli occhi, che esemplari incompleti della medesima. Caratteristiche della Siberia sembrano le *H. sibirica* Friv. (*H. Schrenkii* Midd.) e *helvola* Friv. (vedi l' elenco delle specie nuove), entrambe affini alla *H. fruticum*, e l' *H. bicallosa* Frivaldszky.

*Nuove specie del genere Pythia (Scarabus); di L. Pfeiffer*, p. 189-192. (Vedi l'elenco delle specie nuove)

Annunci letterarii.

De Betta — vedi pag. 43 del giornale.

Lea Isaac — A synopsis of the family of *Naiades*; third edition; Philadelphia, 1852, in 4.<sup>o</sup> gr. di 85 pagine. Pag. 61.

Observations on the genus *Unio*, together with descriptions of new species in the families *Naiades*, *Colimacea*, *Lymnaea*, *Melaniana* and *Peristomiana*; Philadelphia, in 4.<sup>o</sup> gr.; vol. IV di 75 pagine, 1841-45; vol. V di 62 pagine, 1852. — Pag. 62-64.

Quoy et Gaimard — Zoologie du voyage autour du monde exécuté par L. de Freycinet pendant les années 1817-1820. Paris, 1824, in 4.<sup>o</sup> gr. di 712 pagine con atlante in foglio di 96 tavole. Pag. 113-117.

Poey — *Memorias etc.* Pag. 117-122 e 181-82. (Vedi la *Revue de zoologie* p. 539, e *Poey*)

Petit — *Journal de conchyliologie*, 1850-52. — Pag. 142-44, 151-60 e 179-81.

Zeilebor Johann — *Systematisches Verzeichniss der im Erzherzogthum Oesterreich bisher entdeckten Land- und Süßwasser-Mollusken* (Catalogo sistematico dei molluschi terr. e d'acqua dolce sinora scoperti nell'arciducato d'Austria). Wien, 1851, in 8.<sup>o</sup> di 24 pagine. — Pag. 183-84.

Brevi notizie.

Necrologia di C. B. Adams. — Pag. 123. (Vedi la p. 15 del giornale)

Sull'*Helix alpina* e *Fontenillii* nella *Conch. icon.* di Reeve. — Pag. 176.

Le figure di queste due specie vi sono scambiate.

## II. *Journal de conchyliologie*, tomo IV.

*Observations sur l'organe de la glaire des Gastéropodes terrestres et fluvialiles; par de Saint-Simon*,

page 7. — L'organo chiamato testicolo superiore da Cuvier ed organo albumiparo da Gratiolet e che l'autore colla maggioranza degli anatomici distingue col nome di ghiandola dell'albumine, è ordinariamente posto al lato diritto dell'animale, nella parte ravvolta nella spira. Gli spermatozoi e gli ovuli si sviluppano ad un tempo nella ghiandola ermafroditica, i primi nell'interno dei lobuli, i secondi alla loro parete interna. Le uova da qui passano nel canale secretore, penetrano nella ghiandola dell'albumine, s'involuppano d'una quantità d'albumine, e discendono nell'utero. Saint-Simon, avendo osservato la ghiandola dell'albumine in un gran numero di specie, ne dà in questa memoria la descrizione dettagliata. (Vedi inoltre la p. 443 dello stesso giornale)

*Recherches anatomico-physiologiques sur les mollusques de l'Algérie; par Louis Raymond, page 14, planche I.* — Questo articolo tratta della *Achatina* (*Glandina*) *algira* Brug., della quale l'autore presenta la sinonimia, la descrizione esterna e l'anatomia, suddivisa in anatomia dei sistemi digerente ed annessi, respiratorio, circolatorio, nervoso, muscolare e riproduttore. Segue l'indicazione dei costumi e delle funzioni fisiologiche di questa specie carnivora, nonchè delle rassomiglianze e differenze a confronto cogli altri molluschi, per le quali l'autore viene condotto a considerare il genere *Glandina* come un genere ben determinato e naturale, da porsi in un sol gruppo colla *Testacella*, la quale non è che una *Glandina* colla conchiglia rudimentale.

*Note sur l'anatomie de la Melania fasciolata Lam.; par le même, page 53 (et page 525 du tome III).* — È importante l'osservazione, che l'utero di questa specie si trova nel collo, e che lo spazio che quell'organo dovrebbe occupare sotto il collare, è occupato invece dalla tasca, nella quale durante la notte riparano i piccoli, nel numero di 25 a 30. La *M. fasciolata* è quindi ovovivipara e probabilmente unisessuale, ciò che l'autore non poté peranco certificare. Egli raccolse gli individui, che servirono alle sue ricerche, nelle sorgenti termali che scorrono rapidamente al piede della rupe di Costantina

e la cui temperatura tocca a  $+ 32^{\circ}$  del termometro centigrado. Nella primavera, ossia durante il periodo in cui la prole si rifugia nel corpo della madre o sta attaccata alla sua conchiglia, la *Melania* adulta si tiene costantemente vicina alle rive delle sorgenti e fuori della corrente, onde non ne venga danno alle chioccioline fragili dei piccoli; quando questi l'hanno totalmente abbandonata, essa si lascia rotolare dalle acque, e muore ben tosto. — Questi esseri rappresentano nella classe dei molluschi i *Marsupiali* della classe dei mammiferi.

*Description de coquilles nouvelles; par Bernardi, pages 55, 67, 148 et 505.* (Vedi l'elenco delle specie nuove)

*Description d'une espèce du genre Planorbis (dentifer); par Moricand, page 37.* (Vedi l'elenco delle specie nuove)

*Note sur le genre Mulleria Férussac; par Petit de la Saussaye, page 59.* — Questo genere fu istituito da Férussac nel 1823 (Mém. de la soc. d'hist. nat.) su di una conchiglia rassomigliante all'*Etheria*, ma che al pari dell'*Ostrea* non presenta che una sola impressione muscolare, quasi centrale. Nel 1851 (Revue de zoologie, p. 185, pl. VI) d'Orbigny descrisse col nome di *Acostæa* un nuovo mollusco d'acqua dolce, il quale nella prima gioventù è provveduto d'una conchiglia libera a due valve regolari, anodontiformi, mentre che più tardi egli ha due valve ineguali, irregolari, con cui s'attacca come l'*Ostrea*, e nelle quali non è visibile che una sola impressione muscolare. Le valve della minore età rimangono entrambe incastrate nel tallone della valva inferiore, costituendone la punta. Lea (Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia, 1851), raffrontate le descrizioni, che della *Mulleria* diedero Férussac, Sowerby e Deshayes, e d'Orbigny della *Acostæa*, venne in sospetto, che le conchiglie, per le quali si crearono quei due generi, potessero appartenere ad uno solo; e venuto a Parigi ed osservato l'esemplare originale della *Mulleria* di Férussac nella raccolta di Delessert, vi trovò sulla valva inferiore le due valve anodontiformi proprie dell'*Acostæa*, che, od erano sfuggite sino

allora all' esame, od erano state riguardate in quell' unico esemplare come un caso di agglomerazione; e trovò per tal modo patentemente confermata la sua opinione.

*Description de coquilles nouvelles; par C. Recluz, pages 49, 152, 245, 251, 257 et 377.* (Vedi l'elenco delle specie nuove) — Nella nota alla *Poronia rugosa* l'autore enumera tutte le specie finora note di questo genere di piccole conchiglie, da esso lui istituito nel 1845 (Revue de zool., page 166), le cui specie trovansi sparse pei mari dell' Europa, dell' Africa, dell' America e della Nuova-Olanda. Esse sono: *P. Adansoniana* e *Petitiana* Recl., *rubra* (Cardium) Mont., *nucleola* (Amphidesma) Lam., *scalaris*, *Parreyssii* e *purpurata* Philippi.

*Notice sur le genre Ancylus, suivie d' un catalogue synonymique des espèces de ce genre; par A. Bourguignat, pages 55 et 168.* — È il prodromo d' una monografia di questo genere, che l'autore divide nelle due sezioni di *Ancylastrum*: animale sinistro, conchiglia a vertice più o meno inclinato a destra, p. e. *A. simplex* (Lepas) Buc' hoz, *A. fluviatilis* Drap. — e di *Velletia*: an. destro, conch. a vertice più o meno inclinato a sinistra, p. e. *A. lacustris* L. Il secondo articolo (p. 169) contiene il catalogo delle specie finora conosciute, seguito dalla critica delle sinonimie e dall'indicazione della dimora delle specie. Queste ammontano a 58, comprese 5 dubbie; quelle del sottogenere *Ancylastrum* vengono distinte in cinque gruppi a seconda della loro distribuzione geografica nelle cinque parti del globo; le *Velletia* non sono che 6. L'autore dà la figura di 3 specie ritenute nuove, nonchè dell' *A. radiatilis* Morlt. (pl. 6 f. 11). Quanto alle prime ed alle altre 7 inedite veggasi il relativo elenco in questo giornale; e rispetto alle leggi di nomenclatura propugnate da Bourguignat leggasi la nota alla pag. 78.

*Description de quelques coquilles provenant de Syrie; par le même, page 69.* (Vedi l'elenco delle specie nuove)

*Description de coquilles nouvelles; par Petit de la Saussaye, pages 75, 83, 156, 163 et 249.* (Vedi l'elenco delle specie nuove)

*Notice sur l' Helix nubigena; par de Saulcy, page 77.* ( Vedi l' elenco delle specie nuove ) — Il professore italiano, che nel 1841 scoprì pel primo quella specie, è il signor Orsini, e Porro l' ebbe da lui col nome di *H. nubila* Charpentier. Nel catalogo della raccolta di quest' ultimo ( 1852 ) essa figura come *H. nubigena* Charp.; Saulcy non ne sarebbe quindi l' autore.

*Description de coquilles nouvelles du nord de l' Afrique; par L. Raymond, page 80.* ( Vedi l' elenco delle specie nuove )

*Observations relatives au Mytilus subdistortus; par C. Recluz, page 85.* — È il margine postero - inferiore della conchiglia, che presenta la sinuosità caratteristica, nè già il postero - superiore, come per isbaglio avea accennato l' autore nello stesso giornale, vol. III p. 159, ove diede la descrizione di questa sua specie, che pare provenga dalla Nuova-Caledonia.

*Note sur l' Arca Martinii Recl.; par Petit de la Saussaye, page 86.* — Contiene alcune rettifiche ed aggiunte fatte da Barthelemy Lapomeraye alla descrizione di quella specie data da Recluz nel medesimo giornale, vol. III p. 409.

*Observations sur le talon de l' organe de la glaire des Hélices et des Zonites; par de St. Simon, page 113.* — Vicino alla ghiandola dell' albume ( vedi la prima memoria alla pagina 7 dello stesso giornale ) osservasi nei *Zoniti* e nelle *Elici* un organo assai curioso, che da Gratiolet ( Journ. de conchyl., tome I. page 237 ) fu chiamato organo ejaculatorio accessorio del canale deferente, e tallone da Moquin-Tandon. Esso aderisce al canale deferente verso la parte di questo, che penetra nella ghiandola dell' albume; varia nell' estensione, nelle dimensioni, nella forma, nella colorazione, come osservò l' autore in buon numero di specie; non aumenta mai considerevolmente col crescere dell' età, come avviene invece nella ghiandola dell' albume; e sembra che sia destinato a rendere lubrica la parte del canale deferente, che penetra in quella ghiandola.

*Description d' un genre nouveau: Recluzia; par*

Petit de la Saussaye, page 116. (Vedi l'elenco dei generi nuovi nel numero X. di questo giornale)

*Du genre Rupicola de Fleuriau de Bellevue; par C. Recluz, page 120.* — La conchiglia di questo genere, istituito nel 1802 (1), somiglia per modo a quella del genere *Thracia*, che Recluz avea altrove proposta la fusione dei due generi. Ma ora lo studio dei loro animali lo condusse nella contraria opinione. Il piede delle *Tracie* è trilobato, quello delle *Rupicole* invece semplice; le prime portano un pajo di branchie a ciascun lato del corpo, le ultime all'incontro non hanno che una sola branchia per parte. A questa diversità nella struttura degli animali corrisponde una differenza sinora poco avvertita nella conchiglia di quei due generi. Il legamento interno riposa su dei condrofori (2) orizzontali nelle *Tracie*, e su dei condrofori verticali nelle *Rupicole*. E quantunque Recluz comprenda poi entrambi questi generi in una medesima famiglia, ne costituisce però due sezioni separate, quella dei *Tracii* e quella dei *Rupicoli*; dà le diagnosi sì dell'animale che della conchiglia; passa indi alla descrizione del genere *Rupicola* e delle due sole specie sinora note: *R. concentrica* Fleur., in coll. Lamarck ab auctore, (*Anatina rupicola* Lm., *A. truncata* Turton) e *R. distorta* Gray (*An. distorta* Turt., *Mya distorta* Montagu), e ne accenna la patria e le abitudini. Le *Rupicole*, come indica il loro nome, s'adattano nei fori già praticati dalle *Sassicave*, dalle *Petricole* e da altri moluschi litofagi nelle rocce calcaree; quindi la forma della loro conchiglia varia immensamente.

*Notice sur le genre Modulus; par Petit de la Saussaye; page 152.* — Souleyet descrisse e figurò questo genere nella: "Zoologie du voyage de la Bonite, vol. II page 596", ed Adams negli: "Annals and magazine of natural history, dicembre 1851", indicò del

(1) Mémoire sur quelques nouveaux genres des mollusques et vers lithophages, inserito nel *Journal de physique* di Lamétherie, p. 345.

(2) o ninfe, da *χονδροσ* cartilagine.

pari i caratteri, che lo distinguono dai *Trochus* e dai *Monodonta* e lo ravvicinano alle *Litorina*, e che si desumono specialmente dall'organizzazione dell'animale. Ecco l'elenco delle specie di questo genere conosciute da Petit: *M. lenticularis* (*Trochus*) Chemn. (*Tr. modulus* Linné), *carchedonius* Lm coll. (*lenticularis* var.?), *tectum* Gmel., *cerodes*, *duplicatus* et *obliquus* Adams, *disculus* et *catenulatus* Phil., *trochiformis* Souleyet. A queste egli aggiunge una decima nuova specie: *M. candidus*, per la quale veggasi l'elenco delle specie nuove.

*Notice sur quelques Hélices recueillies dans le Maroc par Coquand; par A. Morelet, page 138.* — La malacologia di questo stato barbaresco è così poco conosciuta, che anche le cinque specie raccolte da Coquand non lungi dalla costa, presentano qualche interesse. E fa specialmente senso il trovarsi colà l'*H. silvatica* Drap., specie delle Alpi occidentali e del Giura, quantunque più recentemente sia stata scoperta anche nei Pirenei, e l'*H. olivetorum* Gmel., che pure crederebbesi esclusivamente europea. Le *H. lanuginosa* Boiss. e *scabriuscula* Desh. vivono nella vicina Algeria. Nuova è l'*H. lenticularis* e per questa veggasi l'elenco delle specie nuove (1).

*Notice sur le genre Cyllene; par Petit de la Saussaye, page 142.* — Questo genere fu creato da Gray nel: «*The animal kingdom*»; ma la descrizione e la figura che ne dà sono incomplete. Sowerby nel: «*Conchological manual, 1842*», lo descrive e figura del pari, ma in modo diverso da Gray. A Adams finalmente, onde fissare meglio le idee dei conchigliologi, ne dà una nuova diagnosi, prendendo per tipo del genere il *Buccinum lyratum* Lamarek. Petit distingue le 15 spe-

(1) A queste cinque specie terrestri si possono aggiungere le seguenti poche di terra e d'acqua dolce: *Helix algira* L., *cariosula* Mich., *elegans* Gmel., *lactea* Müll., *pisana* Müll. et var. *alboranensis* Webb., *planata* Chemn., *pumilio* Chemn., *turbinata* De Crist.?, *turcica* Dillwyn; *Bulimus acutus* Müll. et var. *littoralis* Bromati, *pupa* L.; *Achatina folliculus* Gron.; — *Planorbis carinatus* Drap., *marginatus* Drap.; *Melonopsis costata* Fér., *Dufourei* Fér., *prærosa* L.; *Paludina tessellata* Schweigg.; *Neritina fluviatilis* L.; *Ancylus fluviatilis* Müller. St.

cie descritte dai detti autori, nonchè da Reeve, da Kiener e da lui stesso (Journ. de conch., 1850) in due gruppi: a conchiglia tuberculata o striata ed a conchiglia liscia; ed aggiunge una nuova specie: *C. senegalensis*, per la quale veggasi l'elenco delle specie nuove.

*Description d'une variété du Pecten histrionicus Gmel.; par le même, page 150, pl. 5. f. 2.*

*Notice sur le Genre Pachychilus Lea; par le même, page 158.* — Questo genere assai dubbio fu creato da Lea negli: » *Annals and mag. of nat. history*, 1852 » per una sezione delle *Melanie*, la cui conchiglia presenta il labbro incrassato e la columella superiormente callosa; l'animale non venne studiato. Lea colloca il suo nuovo genere tra la *Melania* ed il *Melanopsis*, e ne descrive una nuova specie: il *P. Cumingii*. Aucapitaine nella: » *Revue de zool.* 1855, p. 529 « sostituisce alla voce *Pachychilus* quella di *Souleyetia*, essendo la prima già stata impiegata da Eschscholtz per un genere di coleotteri. Al genere di molluschi in discorso appartengono anche la *Melania lavissima* Sow., della quale il *P. Cumingii* Lea non è forse che una varietà, e la *M. Indorum* Morelet; e per quest'ultima veggasi l'elenco delle specie nuove.

*Description d'une nouvelle espèce de Murex (Moquianus); par Duval, page 203.* (Vedi l'elenco delle specie nuove)

*Observation sur une coquille décrite par A. Adams sous le nom d'Eglisia Cumingii; par Petit, page 205.* — Questa conchiglia sembra essere la *Turritella suturalis* Griffith. Il genere *Eglisia* poi venne istituito da Gray nel: » *Catalogue of British museum*, 1840 », e da lui collocato tra le *Eulimidæ*, alle quali Adams assegna nel sistema il posto tra le *Turritella* e le *Scalaria*. La conchiglia di questo genere distinguesi specialmente per le varici longitudinali, di cui vanno ornati i suoi giri di spira.

*Observation du Doct. Lea sur une colonne accessoire, ou arc-boutant que l'on rencontre dans quelques coquilles du genre Helix; par le même, page 206.* (Vedi la p. 62 del giornale)

Note sur quelques coquilles fossiles, recueillies dans les montagnes de la Nouvelle-Grenade par le général Joaquin Acosta; par Alcide d'Orbigny, page 208, pl. IV. (Vedi la p. 63 del giornale) — Vengono poi descritti e figurati gli *Ammonites Acostæ* f. 5, 6 — *A. Solitæ* f. 1, 2 — ed *A. guaduasensis* f. 3, 4.

Description de coquilles nouvelles fossiles de Saint-Félix (Oise); par Baudon, page 214, pl. VI, et p. 325, pl. IX. — Queste specie nuove sono: *Tornatella Bevaletii* pl. VI f. 5, e *Turbo obtusalis* f. 4; — *Achatina acuminata* pl. IX f. 1; *Delphinula crassa* f. 2 e *D. cristata* f. 3; *Turbo costellifer* f. 4; *Rissoa pulchella* f. 5 e *R. abbreviata* f. 6; *Melania tenuicosta* f. 7; *Fusus truncatus* f. 8; *Cerithium semicristatum* f. 9; *Pleurotoma grata* f. 10, *Pl. fusiformis* f. 11 e *Pl. Danjouxii* f. 12; *Mitra olivula* f. 13; *Triton Dumortieri* f. 14; *Buccinum dilatatum* f. 15 e *B. Rottæi* f. 16.

Observations sur trois Gastéropodes ovovivipares; par A. Moquin-Tandon, page 225. — Le specie osservate sarebbero l'*Helix rupestris* e le *Pupa marginata* ed *umbilicata* di Draparnaud. Riguardo a quest'ultima veggasi pure la precedente osservazione di A. Schmidt alla p. 47 di questo giornale. Moquin-Tandon annunciò già altrove, che l'*Achatina folliculus* Lam. è del pari ovovivipara, e L. Raymond accennò lo stesso fatto rispetto alle *Glandina procerula* e *lamellifera* Morlt. dell'Algeria.

Observations anatomiques sur l'*Helix lychnuchus* Müll.; par de Saint-Simon, page 227. — Esposta dettagliatamente l'anatomia di questa specie l'autore viene a conchiudere, che avuto riguardo all'interna sua organizzazione, essa va esclusa dal genere *Helix* ed aggregata al genere *Zonites* Montf., che Moquin-Tandon provò (1) essere un genere naturale, caratterizzato: 1.° da una mascella sprovvista di coste e di denti marginali e che presenta verso il mezzo del margine libero una sporgenza rostriforme più o meno larga; 2.° dalla mancanza del dardo e del suo sacco, e delle tasche multifide del muco.

(1) Mémoires de l'académie des sciences de Toulouse, 1848, 3me série, t. IV p. 371.

J. C. Albers (1), conservando quella specie e le affini nel genere *Helix*, le colloca nel gruppo *Pleurodonta* Fischer. Questo gruppo è bensì naturale, ma per le ragioni esposte deve costituire una sezione del genere *Zonites*, distinta per la carena sull'ultimo anfratto della conchiglia, pel suo peristoma più crasso inferiormente che superiormente, e pei denti al margine dell'apertura.

*Notice sur le genre Phos de Denys de Montfort* (1810); par Petit, page 255. — Il *Murex senticosus* L. (*Cancellaria sent.* Lm.) servì di tipo a questo genere. Ma la maggior parte dei conchigliologi non l'adottarono, e riguardano piuttosto le specie, che lo comporrebbero, come *Buccinum* della sezione *Nassa*. A. Adams (2) però, avendo esaminato l'animale delle tre specie: *Phos senticosus*, *roseatus* Hinds e *textus* Gmel. (*Bucc. Blainvillei* Desh.), e scoperto che il suo piede termina posteriormente in un unico filamento lungo, mentre quello dell'animale delle *Nassa* termina in una coda biforcuta, ripristinò il genere *Phos*, e diede una lista delle specie che devono entrare a costituirlo. Petit ammette pure provvisoriamente questo genere e ne enumera 28 specie; fra le quali 10 sono di Adams e di queste riproduce le diagnosi, e tre sono nuove, e per queste veggasi l'elenco delle specie nuove.

*Notice sur quelques espèces intéressantes du genre Melania*; par le même, page 255. — L'autore dopo avere accennata l'infinita variabilità delle conchiglie di questo genere, passa a descriverne tre specie di forma differentissima, cioè la *M. glans* v. d. Busch (pl. VIII f. 6), e due nuove; e per queste veggasi l'elenco delle specie nuove.

*Observations sur l'Essan d'Adanson* (*Pecten orbicularis*, Sow.); par Charbonnier, page 261. — Dai fatti esposti in questo articolo l'autore conchiude: che l'*Essan* è un mollusco bissifero, semipelagico, esclusi-

(1) Die Heliceen nach natürlicher Verwandtschaft systematisch geordnet, Berlin, 1850, in 8.º

(2) Annals and magazine of natural history, 1851, tome VIII, page 79.

vamente fitofago, ovoviviparo, in cui la locomozione si effettua in tutte le direzioni.

*Liste des mollusques terrestres et fluviatiles trouvés dans la vallée de Barèges (Hautes-Pyrénées); par F. de Saulcy, page 266.* — Lista di 32 specie tutte note, seguita dalla indicazione delle loro dimore e dell'elevazione delle medesime, della frequenza loro ecc. Rimarchevole gli sembrò una varietà della *Pupa secale* Drap., ch'egli da principio avea preso per la *P. clausilioides* Boubé. La chiama *var. elongata*, e ne dà la diagnosi.

*Observation sur la valeur du Pisidium sinuatum Bourg.; par Baudon, page 277.* — L'autore lo riguarda come una deformità accidentale del *P. cinereum* Ald. col margine inferiore anteriormente sinuoso, quale incontrasi non di rado in varii altri *Acefali*.

*Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles de l'Algérie; par A. Morelet, page 280.* — È l'enumerazione di 131 specie divise come segue: *Limax* sp. 3, *Parmacella* sp. 1, *Testacella* sp. 1, *Helix* sp. 64, *Bulimus* sp. 6, *Glandina* sp. 7, *Pupa* sp. 6, *Succinea* sp. 1, *Carychium* sp. 1, *Auricula* sp. 2, *Planorbis* sp. 10, *Limnæa* sp. 2, *Physa* sp. 2, *Ancylus* sp. 4, *Cyclostoma* sp. 2, *Paludina* sp. 7, *Neritina* sp. 2, *Melania* sp. 1, *Melanopsis* sp. 2, *Anodonta* sp. 1, *Unio* sp. 4. *Pisidium* sp. 2. Le specie sono disposte in ordine alfabetico ed illustrate dalla citazione dell'opera, in cui sono descritte, e dall'indicazione delle sinonimie indispensabili, delle principali varietà, e del luogo di dimora. Varie sono le specie di Morelet, ma desse trovansi già tutte descritte. Da questo catalogo, quantunque non possa dirsi completo, si possono però dedurre dei fatti interessanti. I generi *Vitrina*, *Balea*, *Clausilia*, *Pomatias*, *Acme* e *Valvata*, che sono più o meno sparsi per l'Europa, mancano nell'Algeria. Una terza parte circa (42) delle specie sinora raccoltevi appartiene esclusivamente al paese. Questo carattere di individualità si fa sentire a preferenza, come altrove, nei molluschi terrestri; e specialmente nelle *Helix* e *Glandina*, non-

chè nelle specie uniche dei generi *Parmacella* ed *Anodonta*. Al contrario i *Bulimus*, le *Pupa*, i *Planorbis* e le *Paludina* contano appena una o due specie, che non sono state osservate nel vicino continente. L' assieme delle conchiglie presenta una singolare uniformità; esse sono generalmente scolorite, cretacee, senza lucentezza, il bianco, il bruno ed il giallo ne sono gli unici colori; le specie cornee, che appartengono più esclusivamente alle località umide, sono in piccolissimo numero; — tutto porta l'impronta d'un paese secco, sassoso, ed aperto; tutto annuncia la vicinanza del continente europeo; l'Africa non vi si rivela ancora. Delle 89 specie algerine, non esclusive al paese, 56 appartengono alla zona mediterranea, e fra queste 15 particolarmente alla sua regione occidentale e 14 alla orientale; 53 spettano all'Europa media. Una tale divisione è però troppo assoluta e segnatamente fra quelle dell'ultima categoria avviene alcune, che veggonsi sparse per tutta l'Europa, e qualcuna che può dirsi cosmopolita.

(Sarà continuato)



*Il numero delle sottoscrizioni al giornale di malacologia permettendolo, la redazione del medesimo desiderava di dare ai signori associati per la fine del primo anno gratis una tavola in litografia, che rappresentasse alcune conchiglie italiane non peranco figurate e varie preparazioni anatomiche. Ma non essendo oramai più in tempo di adempiere questa brama, ella, onde in qualche altro modo compensare i signori abbonati, aumentò del doppio la somma delle pagine del presente numero e del susseguente, ritenendo però fermo per ciascuno di essi, come pei precedenti, il prezzo di centesimi 75; e si riserva di pubblicare la tavola nel secondo anno.*

(Dispensato nel mese di marzo 1854)

# GIORNALE DI MALACOLOGIA

1853.

N.º X.

## Rivista bibliografica dell' anno 1853.

( Continuazione )

*Notes sur les causes de l'érosion des coquilles fluviales ; par Bland , page 306.* ( Vedi la nota alla p. 101 del giornale )

*De la perforation des roches par certains mollusques ; par Petit , page 308.*

*Notice sur la perforation des pierres par le Pholas dactylus ; par Robertson , page 311.* ( Per questi due articoli veggasi la relativa memoria del dott. Prada in questo giornale )

*Notice sur les genres Macgillivrayia de Forbes et Lorica de Adams ; par Petit , page 316 et 317.* — Petit non conosce la diagnosi del primo di questi generi ; ma per quanto potè rilevare dalla descrizione d'una nuova specie , la *M. spinigera* Adams ( *Annals and mag. of nat. hist.*, 1852 ), affine alla *M. pelagica* Forb. , egli ritiene che possa avvicinarsi al genere *Trichotropis* Sowerby. L'altro genere, *Lorica*, fu stabilito da Adams ( l. c. 1852, p. 355. ) sul *Chiton cimolius* Reeve.

*Notice sur les terrains de Saint-Félix ; par Auguste Baudon , page 321.* — Questo terreno, compreso fra il così detto parigino , offre tre divisioni perfettamente distinte : la glauconia grossolana propriamente detta , il calcare grossolano medio ed uno strato con *Foraminiferi*, superiore a questo, ma inferiore al calcare grossolano superiore propriamente detto. La glauconia contiene delle conchiglie per lo più intiere, come p. e. delle *Cypræa inflata*, *Ancillaria canalifera*, *buccinoidea* ed *olivula*, *Voluta cithara* e *lyra*, *Rostellaria macroptera*, *Harpa mutica*, *Cardium porulosum*, *Venericardia planicosta*,

*Chama calcarata* e *Corbis lamellosa*; le *Turritella* vi abbondano; all'incontro i *Pileopsis* e le *Ampullaria*, *Fistulana* e *Saxicava* vi sono poco comuni. È la glauconia che fornisce gli unici generi cefalopodi *Sepia*, *Beloptera* e *Nautilus*. I fossili contenuti nel banco medio sono d'una bianchezza lucente; la loro conservazione è ammirabile. Vi si incontrano la *Cypræa elegans*, la *Voluta lineolata*, lo *Strombus ornatus* e l'*Emarginula clypeata*. Comuni vi sono le piccole *Pleurotoma*, varii *Cerithium* ed il *Pileopsis cornucopiæ*. Il terzo strato presenta dei fossili liberi per lo più piccoli, fra i quali meritano di essere marcati: *Parmophorus angustatus* ed *elongatus*; *Cerithium echinulatum* e *semicristatum*; *Delphinula crassa*; *Buccinum dilatatum* e *Rottæi*; *Triton Dumortieri*; *Cardium aviculare*; *Avicula trigonata* e *Corbis subpectunculus*. Le specie raccolte da Baudon in 15 anni ammontano a circa 400, e vengono da lui ripartite in 85 generi, de' quali 3 Cefalopodi, 51 Gasteropodi, compresi il *Dentalium*, 50 Conchiferi ed 1 Brachiopode; 5 terresti (*Achatina*, *Auricula* ed *Helicina*), 2 d'acqua dolce (*Melania* ed *Ampullaria*) ed 80 marini. Questo articolo è seguito dalla descrizione delle specie nuove; di esse si fece già precedentemente parola.

Bulletin bibliographique.

Davaine C. — Recherches sur la génération des *Huitres*, (*Petit*) p. 30. (Vedi la pag. 43 del giornale)

Adams C. B. — Catalogue of Shells collected at Panama, 1852, in-4.°, (*Petit*) p. 87.

De Konnick — Notice sur le genre (brachiopode, fossile) *Davidsonia*, Liège, 1852, in-8.°, 16 pages, avec 2 planches, (*H. Nyst*) p. 89.

D' Eichwald Ed. — Lethæa Rossica, ou le monde primitif de la Russie. Vol. I: Période moderne. Stuttgart, 1852, avec 14 planches, (*Petit*) p. 92.

Eydoux et Souleyet — Zoologie du voyage de la Bonite: Mollusques et Zoophites, par Souleyet, (*Pierre Gratiolet*) p. 95.

Philippi R. A. — Die Gattung *Ampullaria* (il ge-

nera *Ampullaria*, monografia ), Nürnberg, 1851, in 4.<sup>o</sup>  
Fa parte del «Conchylien-Cabinet» di Küster, (*Petit*) p. 218.

Herrmannsen — Indicis generum malacozoorum supplementa, (*Petit*) p. 221. (Vedi la pag. 14)

Baudon — Catalogue des mollusques du dép. de l'Oise, (*Petit*) p. 222. (Vedi la pag. 43)

Gaskoin I. S. — Observations sur l'animal de l'*Helix lactea* et sur quelques autres mollusques. Extrait des: Annals and magazine of natural history, 1852, page 498, (*Traduzione*) p. 275. (Vedi pure gli Annales des sciences naturelles, tome XVIII. page 63)

#### Notices.

Notice sur Souleyet et C. B. Adams; par Petit, page 107 et 111. (Vedi le pag. 15 e 44 del giornale)

Note sur la collection de Recluz; par le même, page 224. (Vedi la pag. 144)

Les ennemis des *Ancyles* et du Journal de conchyliologie; par Petit, page 333. (Polemica)

Création d'une chaire de Paléontologie; par Petit, page 343. (Vedi la p. 112 del giornale)

Il fascicolo IV. del 1853 non é ancora arrivato.

### III. Revue et magasin de zoologie pure et appliquée, par F. E. Guérin - Méneville; 2e série; tome V.

*Monographie de l'Ancylus Janii* (An. capuloides Porro); par J. R. Bourguignat, page 203. — Indica l'origine e la bibliografia di questo *Ancylus*, e fatta una non breve digressione circa l'influenza degli agenti esterni sulla conformazione della conchiglia, passa in rassegna e rigetta le diagnosi di questa specie offerté dai vari autori, senza però darne una propria, ma accontentandosi solo di dire, che è una buona specie e che il tutto sta nel riconoscerne i veri caratteri, i segni realmente distintivi. Forse che ce li indicherà nel seguito della memoria promesso fra breve, ma finora non com-

parso! Segue la critica dell'anatomia di questo mollusco eseguita da Gassies; e finalmente la battaglia sulla nomenclatura, per la quale leggasi l'articolo di Petit nel Journ. de conch. alla pag. 200.

*Études sur les Anodontes de l'Aube* (5.<sup>o</sup> et 6.<sup>o</sup> article); par Henri Drouet et Auguste Baudon, pages 247 et 495, planche 17. — In questi articoli sponesi l'anatomia dei sistemi digerente, circolatorio e respiratorio, e si dà la descrizione degli organi secretori e di quelli della generazione. Essi articoli formano parte di una monografia degli *Anodonta* dell'Aube, incominciata nella medesima Rivista 2<sup>a</sup> serie, vol. IV. pag. 51 (1852), ed ora terminata. Dessa è troppo estesa, perchè se ne possa qui offrire un sunto, nè d'altra parte conviene presentare l'estratto dei due soli articoli pubblicati nel 1853, perchè non si lasciano staccare senza pregiudizio dell'intera memoria. Non si crede però di dover tacere il seguente rilievo. Baudon parlando del nutrimento degli *Anodonta*, che dice essere quasi esclusivamente vegetale, riporta in una nota il seguente passo dell'introduzione al catalogo dei molluschi della Lombardia dei fratelli A. e G. B. Villa: « Sembra però, che (le bivalvi) prestino già naturalmente un prezioso servizio, col distruggere molti *infusorj*, che giacendo morti corromperebbero le aque ». Indi esclama: « Il y a là le thème d'une dissertation intéressante et neuve! » Ma si è egli scordato, quanto in proposito ebbe a dire il suo collaboratore Drouet in uno dei precedenti articoli (Revue 2<sup>e</sup> série, vol. IV. page 367)?, ove così si esprime: » Leur nourriture consiste . . . généralement en substances végétales . . . . Je crois même avoir aperçu dans l'estomac quelques animaux microscopiques ».

*Observations sur l'Helix pellis-serpentis Chemn. et descriptions d'espèces nouvelles du genre Helix*; par H. Hupé, page 296. — L'autore separa dalla *H. pellis-serpentis* quella forma, riguardata finora come semplice sua varietà, che sul penultimo giro della spira dal lato opposto all'apertura presenta un doppio incavo diviso da una piega rialzata; ed a questa forma dà il nome

specifico di *H. constrictor*. Aggiunge inoltre tre specie nuove appartenenti al medesimo gruppo, cioè le *H. pellicis-boæ*, *anguicula* e *Feisthamelii* e per completarne il quadro enumera ancora cinque specie, le *H. brasiliana* Desh., *heliaca* d' Orb., *Gibboni Jay*, *Castelneaudii* Hupé e *monile* Broderip. Infine descrive una quarta nuova specie di un altro gruppo. Per questa e per le altre tre specie di Hupé, di cui sopra, veggasi l'elenco delle specie nuove.

*Aménités malacologiques*: 1.<sup>o</sup> du genre *Sphærium* Scopoli; par J. R. Bourguignat, page 340. — Bourguignat sostituisce al nome generico di *Cyclas* Brug., sin ora quasi generalmente in uso, quello di *Sphærium*, perchè il primo era già stato impiegato da Klein ( Tentamen meth. ostrac. P. II. p. 129, 1755 ) per distinguere quel gruppo di conchiglie bivalvi, che più tardi Bruguière comprese sotto il nome di *Lucina*. Il genere *Sphærium* fu creato dal nostro Scopoli nel 1777 ( Introd. ad hist. nat. p. 397, n. 88 ), e Gray nel 1847 (1) fu l'unico, che l'avesse adottato. L'autore dolendosi dell'oblio, in cui caddero quei due naturalisti, ma specialmente riguardo allo Scopoli, riproduce l'elogio, che di questi tesse il Deshayes ( Traité de conch., tome I p. 704 ). Passa indi alla rivista delle 10 specie di questo genere enumerate da Dupuy nella sua opera sui molluschi della Francia, e sopprimendone 3: le *Cyclas nucleus* Stud., *rivalis* (pars) Drap. e *scaldiana* Norm., che riguarda come semplici varietà dello *Sphærium corneum* Scop., le riduce a 7 soltanto. Secondo Bourguignat la *C. calyculata* Drap. non è che la *C. (Tellina) lacustris* Müll.; ed egli propone quindi per la *C. lacustris* Drap., che è una specie ben differente da quella, il nome di *Sph. Deshayesianum*. L'articolo termina coll'enumerazione alfabetica di 216 appellazioni sotto la denominazione generica di *Cyclas*, fra le quali però 109 soltanto appartengono al genere *Sphærium*, dovendosene riferire 51 al genere *Pisidium*, e 56 a vari altri generi, come alle

(1) A list of the genera of recent shells, etc. . . . in Proceedings of the zoological society of London, p. 184.

*Cyrena, Mactra*, ecc. Aggiungendo a quei 109 nomi altri 24, parte dei sinonimi, s' avrà un effettivo di 133 denominazioni differenti relative a questo genere, impiegato a distinguerne le 74 specie ammesse dall' autore.

2.<sup>o</sup> *Ancylus Chittyi Adams et A. Verreauxi Bourg.*, page 550 et 551. — Il primo ebbe posteriormente da Bourguignat il nome di *A. Petitianus* ( Journ. de conch. 1855, p. 172 ), che ora ritira; il secondo è una specie nuova, e per esso vedi l' elenco delle specie nuove.

3.<sup>o</sup> *Simple note*, page 552. — Critica del sistema di nomenclatura adottato da Mortillet nel recente suo catalogo di conchiglie d' Europa e dell' Algeria.

*Note sur les mollusques lithodomes*; par Marcel de Serres, pages 595 et 584. ( Vedi le pagine 151 e 152 )

*Note sur les dépôts diluviens, les sables et les marnes tertiaires d' eau douce mis à découvert à Montpellier*; par le même, pages 446 et 557. — Se si esaminano con attenzione i depositi diluvionali della riva sinistra del Lez, e si comparano con quelli della riva opposta e specialmente con quelli delle fondamenta del palazzo di giustizia a Montpellier, scorgonsi fra essi delle differenze notabili, sia nella natura ( silicea o calcarea ), sia nelle dimensioni, sia nella quantità dei ciottoli trasportati; ciò che indusse l' autore a studiare que' depositi in tutto il dipartimento dell' Hérault. Dai fatti osservati egli conchiude, che la ghiaja dei depositi diluvionali non fu sparsa dalle aque marine ma dalle correnti, non offrendo ciottoli piatti, discoidali, ma rotondati, sferoidali; che la deposizione di ciottoli di natura differente in località vicine non può dipendere da un accidente, ma deve essere ascritta ad una causa qualunque, come p. e. alle due rive di un fiume; e che i ciottoli quarzosi dei depositi dell' Hérault non possono essere provenuti che dalle alte Cevenne, distanti da 9 a 10 leghe dalle località esaminate. Nel mezzo del diluvium calcareo della sola riva destra del Lez e nella sua propria massa osservansi dei frammenti irregolari di sabbie terziarie indurite, che non costituiscono però mai dei veri banchi. Questo fatto, quantunque accidentale, non può essere spiegato se non am-

mettendo, che le correnti, le quali trassero seco i ciottoli ed il fango costituenti il diluvium, abbiano trasportato anche le sabbie e le marne dei terreni, sui quali esercitarono la loro azione. Ed infatti quelle rocce arenacee contengono dei frammenti d'ossa di mammiferi (*Cervus*, *Rhinoceros*), dei quali non scorgesi traccia nel diluvium. Inferiormente a questo presentansi delle pudinghe calcaree formate per lo più da frammenti giurassici, indi delle sabbie terziarie d'acqua dolce poco potenti e poco costanti. Delle marne argillose bianco-grigie succedono alle pudinghe e talora alle sabbie suddette, e contengono come queste dei fossili (*Parmacella*, *Ursus arctos*, *Hyæna*), che però sono meno numerosi di quelli delle marne calcaree giallastre d'acqua dolce, ad esse inferiori. Fra i fossili di queste ultime Marcel de Serres enumera 3 nuove specie d'*Helix*; 5 *Auricula*, 3 delle quali nuove; 1 *Bulimus* pure nuovo; 1 *Carychium*; 6 *Paludina*, 5 delle quali sono inedite; 1 *Limæus* nuovo; 2 *Planorbis* non ancora descritti; 1 *Cyclostoma*; 1 *Succinea*; 1 *Testacella* nuova; 2 *Cerithium*, uno de quali pure nuovo; 2 *Unio* inediti; 1 *Lutraria* ed 1 *Mytilus*; in tutto 28 specie. La *Testacella*, i *Cerithium* e gli *Acefali* non furono però raccolti nelle marne delle fondamenta del palazzo di giustizia a Montpellier, ma nelle vicine di Cette e Peyrou.

Analyses d'ouvrages nouveaux.

Baudon A. — (*Drouet*) p. 136. (Vedi la p. 43)

Petit de la Saussaye — *Journal de conchyliologie* t. IV, 1853, n. 1 et 2, (*Henri Aucapitaine*) p. 279 et 322.

Normand A. S. — Notes sur plusieurs nouvelles espèces de *Cyclades* découvertes dans les environs de Valenciennes. Valenciennes, in-8°, 8 pages, 1 planche, (*H. A.*) p. 534.

Description de six *Limaces* nouvelles observées aux environs de Valenciennes. Valenciennes, in-8°, 8 pages, (*H. A.*) p. 535.

Rezia Amanzio — Enumerazione sistematica dei ga-

steropodi terr. e fluv. dei dintorni di Pavia. Dissertazione. Pavia, 1848, in-8°, 32 pagine. — Page 479.

P o e y F. — *Memorias sobre la historia natural de la isla de Cuba*. Habana, Tomo I. entregas 1 y 2, 1851-52, in-8° de 120 pages, avec 16 planches coloriées; prix de chaque cahier 42 fr. 50 cent. ( *G. M.* ) p. 559. (Vedi anche la *Zeitsch. für Malak.* p. 117, e *Poey* )

Dei molluschi trattano le seguenti memorie: la terza, p. 15-23: « Introduzione ai molluschi univalvi terrestri »; l'ottava, p. 77-96: « Introduzione ai *Cyclostomi*, colle generalità sui molluschi gasteropodi, e particolarmente sui terrestri opercolati »; la nona, p. 96-107, che contiene la descrizione di 11 specie nuove di *Cyclostoma* di Cuba; e la decima, p. 107-120, che porge la descrizione delle 12 nuove specie di *Helicina*. — La 3.<sup>a</sup> dispensa ( entrega ) non contiene memorie di materia malacologica.

Nouvelles.

Voyage scientifique de *Huet du Pavillon* dans l'Arménie; par-H. Drouet, page 431. ( Vedi la pag. 112 )

IV. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie herausgegeben von Carl Theodor von Siebold und Albert Kölliker; IV. Band, 3. und 4. Heft.*

( Giornale di zoologia scientifica )

*Cromatofori nella Cymbulia; di A. Kölliker ed E. Müller*, pag. 552. ( Vedi la pagina 64 )

*Sviluppo del Pneumodermon; di A. Kölliker e C. Gegenbaur*, pag. 555 e 569. — Le ricerche intraprese in proposito a Messina diedero in complesso i medesimi risultati, che otteneva J. Müller dalle osservazioni istituite contemporaneamente a Trieste e pubblicate nel rendiconto del mese di ottobre 1852 dell'academia di Berlino. Le poche differenze si possono forse spiegare con ciò, che le loro osservazioni furono fatte su specie diverse. La forma del *Pneumodermon* di Messina rassomiglia più che ad altri, al *Pn. violaceum* d'Orbigny. Da quelle osservazioni risulta, che esistono delle larve di molluschi perfettamente vermiformi; rimane ora da veri-

ficare se queste larve nascano direttamente dall' uovo, oppure se passino prima per un altro stadio, in cui possiedono il tipo di mollusco. — Colla larva del *Pneumodermon* Gegenbaur trovò non di rado un'altra, della quale non potè conoscere con certezza lo stato completo. Ma ne studiò e descrisse qualche metamorfosi.

( Sarà continuato )

**Molluscorum viventium  
genera nova speciesque novæ.**

( 1853 )

*Achatina lucida* Poey, Mem. de Cuba p. 207, t. 12 f. 30, 31. = *Ach. lubricæ* Müll. affinis, sed subtiliter costulata.

*Ampullaria eximia* Dkr. Zeitsch. p. 93 — Hab. in provincia Coro ad lacum Maracaybo reipublicæ Venezuela. = Magnitudine ab *A. gigante* Spix tantummodo superatur.

*Anatomus* Montf. — Vedi *Scissurella*.

*Ancylus Beau* Bourg. Journ. p. 176 n. 42 — Hab. les mares de la Guadeloupe.

*Charpentierianus* Bourg. l. c. p. 173, pl. 6 f. 12 — Hab. Valparaiso.

*costulatus* Küst. Journ. p. 191 n. 37 — Hab. les îles de Corse, de Sicile, de Sardaigne et Baléares, l' Algérie; la var. B à Port-Mahon.

*cyclostoma* Bourg. l. c. p. 193 n. 44 — Hab. l' Aube.

*Deshayesianus* Bourg. l. c. p. 183 n. 30 — Hab.. inconnu. = La plus grande espèce de ce genre.

*gibbosus* Bourg. l. c. ( *A. deperditus* Dupuy, hist. nat. des moll. terr. et d' eau douce qui vivent en France, p. 494, pl. 26 f. 4 ).

*Haldemanii* Bourg. l. c. ( *A. depressus* Hald. mon. of the freshw. moll. pl. 1 f. 2. ).

*Janii* Bourg. l. c. ( *A. capuloides* Jan ).

*Moquinianus* Bourg. l. c. p. 197, pl. 6 f. 9 — Hab. les environs de Dijon et de Toulon.

*Moreletii* Bourg. l. c. p. 192 n. 41 — Hab. le nord du Portugal, dans la province de Beira.

*Orbignyanus* Bourg. l. c. ( *A. deperditus* d' Orb. prod. de paléont. III. p. 165. )

*Petitianus* Bourg. l. c. p. 172 , pl. 6 f. 10 ( *A. Chityi* Adams contributions to conchology n. 10, p. 204. )

*Raymondii* Bourg. l. c. p. 182 n. 28 — Hab. Hamman Berda , sous Boghar , au sud de la province d' Alger. *strigatus* Parr. Journ. p. 193 n. 42 — Hab. les marais de la Sicile.

*Verreauxi* Bourg. Revue de zool. p. 351 — Hab. au Cap de Bonne - Espérance.

*Anostoma carinatum* Pfr. L. Zeitsch. p. 57 n. 18 — Hab. in Brasilia.

*Arca setigera* Dkr. Ind. Moll. guin. n. 118 — Hab. ad Loandam. = Ab *A. scapha* Chemn. umbonibus submedianis , epidermidis formatione nec non statura minore diversa.

*stigmosa* Dkr. l. c. n. 120 — Hab. ad Loandam = Ab *A. trapezina* Lam. et *granulata* Phil. area deficiente distinguitur.

*Auricula Dunkeri* Pfr. L. Zeitsch. p. 125 n. 4 — Hab. prope Madras.

*faba* ( *Cassidula* ) Mke. Zeitsch. p. 124 n. 2 — Hab. in insula Java.

*Mörchi* Mke. l. c. n. 1 — Hab. in insula Java? = Ad sectionem *A. Midæ* Lm. pertinet.

*Sowerbyana* ( *Cassidula* ) Pfr. l. c. p. 125 n. 3 — Hab. in insulis Sandwich?

*tornatelliformis* Petit , Journ. p. 412 , pl. 12 f. 5, 6 — Hab. les îles Philippines ( Proc. of the zool. soc. of London , 1842 , p. 201 ).

*Balea glauca* Bielz, Sieb. Verein H. 7 n. 11 — Hab. in Transilvania. = Differt a *B. livida* Mke. testa sinistrorsa , costulata , apertura pyriformi , peristomate dilatato. Habitu *Clausiliæ Fussianæ* Bielz ( *Cl pruinosa* Parr. ) simillima.

*Buccinum* — Vedi *Bullia* , *Columbella* , *Cyllene* , *Nassa*.

*Bulimus Alcantaræ Bernardi*, Journ. p. 35, pl. 3 f. 1 — Hab. les îles Salomon.

*blandus* Frivaldszky, Zeitch. p. 149, n. 10 — Hab. prope Amasia Asiæ minoris.

*conjunctus* Parreyss, Zeitsch. p. 148, n. 8 — Hab. in Transilvania.

*contractus* Poey, Mem. de Cuba p. 205, t. 26 f. 19-21. — Sectionis *Bul. subulæ* Pfeiffer.

*Fairmaireanus* Petit, Journ. p. 156, pl. 5 f. 8 — Hab. près de Guayaquil. — Sa forme rappelle un peu celle de l'*Achatina columna* Müller.

*Fayssianus* Petit, l. c. p. 250, pl. 8 f. 7 — Hab. la république argentine ?

*granum* Pfr. L. Küst. Conch. Cab. n. 100, Taf. 03 f. 17, 18 — Patria ignota.

*homalogyrus* Shuttl. Küst. Conch. Cab. n. 108, Taf. 31 f. 9, 10 — Patria ignota.

*Lessoni* Petit, l. c. p. 404, pl. 11 f. 6 — Hab. la Nouvelle-Calédonie (*B. auris bovina* Reeve monog. pl. 30 f. 185).

*Milevianus* Raym. Journ. p. 81, pl. 3 f. 4 — Hab. in monte Dscebel - Marsciu prope Milach, vel in Mesid prope Cirtam. — Il diffère du *B. montanus* Drap. par son ouverture oblique, à bords non réfléchis et son têt fragile, sans granulations; et du *B. tener* Z. par ses bords très rapprochés et terminés par un petit tubercule calleux.

*mundus* Pfr. L. Zeitsch. p. 57, n. 19 — Hab. Sincapore, Borneo ?

*nuciformis* Petit, l. c. p. 365, pl. 11 f. 7 — Hab. les îles Gallopagos. — Il diffère du *B. nux* Brod. par sa coquille plus petite, plus élancée, moins rugueuse et par les flammules jaunâtres dont elle est peinte.

*sagax* Friv. l. c. p. 148, n. 9 — Hab. prope Amasia.

*Saulcyi* Bourg. Journ. p. 73 pl. 5 f. 6 — Hab. ad Chanel-Bedauise prope Nazareth. — Differt a *B. septemdentato* Roth testa sinistrorsa.

*strictus* Poey, Mem. de Cuba p. 205, t. 26 f. 16-18. — Sectionis *B. subulæ* Pfeiffer.

*vesicalis* Pfr. L. l. c. p. 58, n. 20 — Hab. in Brasilia. ( Vedi inoltre la voce *Partula* )

*Bulinus* (Physsa) *Schmidtii* Dker. Ind. Moll. guin.

n. 24. — Hab. in lacubus quibusdam regionis paludosæ ad Benguelam. = *Bul. scalaris* Dker. simillimus, distinguitur vero testa brevior paullo solidiore, anfr. magis inflatis, superioribus distincte costulatis.

*Bulla cerina* (Haminea) Mke. Zeitsch. p. 142 n. 14 — Hab. in oceano atlantico ad Portorico. = Differt a *B. hydatis* L. testa minore, apertura inferius ampliata, vertice imperforato, labio nullo.

*cypræola* (Bullea) Mke. l. c. p. 140 n. 11 — Patria ignota. = Testa ponderosa, vertice aperte umbilicato distincta.

*dactylis* (Bullea) Mke. l. c. p. 137 n. 4 — Hab. in mari mediterraneo, ad Gibraltar; atlantico, ad Benguelam (*Nux marina minor* Gualt. t. XII f. G.).

*folliculus* (Haminea) Mke. l. c. p. 144 n. 13 — Hab. in mari mediterraneo, ad Gibraltar. = *Bullæ* (Hamineæ) *hydatis* var. striis transversis nullis et *B.* (Aty) *Cranchii* Leach affinis. Differt ab illa columella basi oblique truncata, a *B. Cranchii* testa fragili, flavo-virescente.

*marginata* (Bullea) Mke. l. c. p. 139 n. 8 — Patria ignota.

*nux* (Bullea) Mke. l. c. p. 140 n. 12 — Hab. in oceano atlantico, ad Cubam.

*omphalodes* (Bullea) Mke. l. c. p. 137 n. 5 — Hab. in mari mediterraneo, ad Siciliam (Panormum), Sardiniam (*Nux marina oblonga* Gualt. t. XII f. F., *B. striata* Brug. Phil.).

*perdicina* (Bullea) Mke. l. c. p. 140 n. 10 — Hab. in oceano atlantico guineensi, ad Sierram Leonam, Benguelam.

*perstriata* (Bullea) Mke. l. c. p. 138 n. 6 — Hab. in oceano atlantico, ad Portorico.

*splendens* (Bullea) Mke. l. c. p. 137 n. 3 — Patria ignota.

*staminea* (Hydatina) Mke. l. c. p. 136 n. 1 — Patria ignota. = A *B. physii* L. et *circulata* testa strictiore, ovata distinguitur.

*substriata* (Bullea) Mke. l. c. n. 2 — Hab. ad Novam Hollandiam (*B. striata* Quoy et Gaim. Voy. de l'Astrol. pl. 26 f. 8, 9?).

*sulcata* (Bullea) Mke. l. c. p. 158 n. 7 — Hab. in lacubus salsis ad S. Pedro dos Indios, prope Cabo Frio, in Brasiliæ litore. = Testa longitudinaliter subsulcata distincta.

*tenuicula* (Bullea) Mke. l. c. p. 159 n. 9 — Patria ignota.

*Bullia* (Gray) *Tamsiana* Dkr. Ind. moll. guin. n. 47 — Statu subfossili ad Loandam lecta. = *Buccino calloso* Wood affinis, sed statura minore, graciliore, et spiræ formatione diversa.

*Cavolinia* (Hyalæa) *Reeveana* Dker. Ind. moll. guin. n. 5 — Hab. in sinu guineensi. = *Cav. trispinosæ* Lesueur similis, at satis aliena cuspidibus lateralibus multo minoribus ad axin testæ non perpendicularibus, sed oblique inclinatis.

*Cerithium scabricosta* Dkr. Zeitsch. p. 110, n. 36 — Patria ignota. = Hæc cochleola ab omnibus speciebus, quæ innotuerunt, plane diversa, præsertim insolito costularum ordine, quæ sunt æquales, confertæ, granuloso-scabræ, liris profundis et angustis divisæ.

*Clausilia concilians* A. Schmidt, Sieb. Verein H. 7 n. 18 — Hab. ad Szaszesor prope Mühlbach in Transilvania. = Intermedia inter *Cl. rugosam* Drap. et *gracilem* C. Pfeiffer (Rossm.).

*critica* Bielz, l. c. H. 7 n. 21 — Hab. in montibus Praesbe, Kerzeschoar et Dregusch Transilvaniæ meridionalis. = *Cl. fallaci* Rossm. affinis.

*fausta* Friv. Zeitsch. p. 150, n. 12 — Hab. prope Amasia. = Differt a *Cl. bicristata* Friv. testa turrata, cristis ad basin validis, sutura levi nec albofilosa, lunella valida, arcuata, subangulata atque plicis palatalibus nullis vel brevissimis.

*hellenica* Küst. Conch. Cab. n. 82, Taf. 9 f. 41-44 — Hab. in Græcia. = Differt a *Cl. Draparnaldi* Beck cervice tantummodo costulato-plicata, apertura pyriformi, plica columellari emersa, lamella supera valida.

*latens* Friv. l. c. p. 149, n. 11 — Hab. prope Bukarest. = Fortasse tantummodo var. elatior *Cl. Fussiana* Bielz, cujus varietas et *Balea? glorifica* Parr. esse videtur.

*livens* Bielz, l. c. n. 15 — Hab. ad cavernam la pe-  
stere prope Törzburg in Transilvania. = A *Cl. plumbea*  
Bm. testa dextrorsa, minore, cervice costulata distincta  
(*Cl. Lischkeana* Parr.?). Habitu *Baleæ lividæ* Mke. si-  
milis.

*magniventris* Küst. l. c. n. 127, Taf. 14 f. 23, 24  
— Hab. prope Zara Dalmatiæ. = A *Cl. semirugata* Z.  
testa inflato-cylindræa, apertura obliqua, lamella infera  
arcuata subemersa, atque plica columellari emersa distin-  
guitur.

*platystoma* Küst. l. c. n. 99, Taf. 11 f. 20 - 25 —  
Hab. prope Budua Dalmatiæ. = *Cl. Cumingianæ* Pfr. L.  
ex insulis Philippinis sculptura et præsertim forma anfra-  
ctus ultimi similis.

*præclara* Pfr. Zeitsch. p. 150, n. 15 — Hab. prope  
Mirabello insulæ Cretæ.

*procera* Bielz, l. c. n. 22 — Hab. ad montem Czi-  
bles in Transilvania septentrionali. = *Cl. elatæ* Z. affinis.

*regalis* Parr. Küst. l. c. n. 404, Taf. 11 f. 42-45 —  
Hab. in Transilvania.

*rugulosa* Küst. l. c. n. 138, Taf. 15 f. 40 - 43 —  
Hab. in Dalmatia. = A *Cl. gibbula* Z. testa sericina, sub-  
tiliter costulata, sutura vix papillifera plicisque palatalibus  
tantum 2 distincta.

*semicostata* Küst. l. c. n. 15, Taf. 15, f. 44 - 47 —  
Hab. prope Budua Dalmatiæ.

*terebra* Pfr. l. c. p. 151, n. 14 — Hab. prope Fair-  
haven insulæ Cretæ.

*Columbella Adansoni* Mke. Zeitsch. p. 74 (*Le Siger*  
Adanson) — Hab. ad insulam St. Vincent. = *Col. ru-*  
*sticæ* L. et *striatæ* affinis, sed minor; a *Col. rustica*  
præterea discrepat spira brevior, anfr. ad suturam stria  
impressa marginatis magisque striatis.

*plicatula* (Buccinum) Dkr. Zeitsch. p. 58, n. 29 —  
Prope Puerto Cabello lecta.

*rufa* Mke. l. c. p. 75 — Ad St. Vincent lecta. = *Col.*  
*Adansoni* Mke. affinis; differt vero colore nigricante et la-  
bri margine infero - antico subincrassato; præterea minor.

*Schrammi* Petit, Journ. p. 364, pl. 12 f 3, 4 — Hab.

à l'extrémité nord de la Grande-Baie (Pointe-à-Pitres).

*Conus Recluzianus* Bern. Journ. p. 148, pl. 6 f. 6 — Hab. les mers de Chine.

*Tamsianus* Dkr. Ind. Moll. guin. n. 74. — Ad insulam Annabon lectus. = Inter *C. mediterraneum* et *guinaicum* Brug. intermedius, ab hoc striis spiræ spiralibus omnino deficientibus, ab illo spira breviora et liris baseos fortioribus differt.

*Crepidula strigellata* Dkr. Zeitsch. p. 114, n. 38 — Patria ignota. = Species lineolis undulatis fuscis atque sculptura propria insignis; *Cr. lineolata* Desh. affinis.

*Cyclostoma Beauvium* Petit, Journ. p. 363, pl. 11 f. 11, 12 — Hab. à la Grande-Terre, au quartier du Moule (Guadeloupe). = Il diffère des *C. pusillum* et *mucronatum* Sovv. par son épiderme presque lisse et brillant, de couleur olivacée nuancée de rouge, et par un péristome droit.

*Belairi* Petit, l. c. p. 360, pl. 11 f. 2 — Hab. le Madagascar. = Il se distingue du *C. obsoletum* Lm. par son têt sillonné et par la columelle d'un orange pourpré, se rebordant sur l'ombilic.

*Macareæ* Petit, l. c. p. 361, pl. 11 f. 1 — Hab. près de Saint-Augustin dans le Madagascar. = Il diffère du *C. Desmoulinsii* Grat. par son têt plus petit, plus turbiné, par ses tours plus arrondis et plus lisses, et par l'ouverture plus ronde.

*majusculum* Morlt. Küst. Conch. Cab. n. 251, Taf. 36 f. 1, 2 — Hab. in insula Cuba.

*Cyllene* (Gray) *senegalensis* Petit, Journ. p. 144 pl. 5 f. 5 — Hab. la côte ouest de l'Afrique. = Voisine de la *C. concinna* A. Adams.

*Cyrena cordiformis* Recl. Journ. p. 251, pl. 7 f. 9.

*Cytherea erubescens* Dkr. Ind. moll. guin. n. 157 — Ad Loandam lecta. = Ad sectionem *C. tumentis* Gmel. pertinet; a *C. bilunulata* Adams differt liris concentricis.

*Delphinula cingulata* Phil. Küst. Conch. Cab. n. 35 — Hab. mare rubrum prope Maksur et Gumsfudde (Descr. de l'Egypte pl. V f. 32, jeune).

*paulla* Phil. l. c. n. 32 — Hab. mare chinense.

*Famsiana* Dkr. Küst. Conch. Cab. n. 20, Taf. V. f. 9  
— Hab. ad Puerto - Cabello. = *D. muricata* Reeve et  
*radiata* Kien. affinis.

*Diplodonta* (Bronn) *granulosa* Dkr. Zeitsch. p. 411  
n. 39 — Hab. ad Puerto - Cabello.

*Gruneri* Dkr. Ind. moll. guin. n. 150 = A *D. circuli*  
*Dkr.* margine cardinali interne canaliculato et ma-  
gnitudine distinguitur.

*Donax Cumingii* Dkr. Ind. moll. guin. n. 140 —  
Hab. ad Loandam. = A *D. trunculo* L. latere antico ma-  
gis attenuato, forma magis compressa differt.

*Deshayesii* Dkr. l. c. n. 159 — Hab. in eodem litore.  
= *D. australi* Lm. cognata.

*Fusus Couderti* Petit, Journ. p. 76, pl. 2 f. 8 —  
Hab. les mers de la Chine.

*Couei* Petit, l. c. p. 249, pl. 8 f. 4 — Hab. les cô-  
tes du golfe du Mexique.

*Globulus* (Schumacher) *anguliferus* Phil. Küst. Conch.  
Cab. n. 9, Taf. 8 f. 5 — Patria ignota. = Differt a *Gl.*  
(*Rotella*) *giganteo* Lesson angulis duobus in ambitu,  
basi striata, callo parvo, etc.

*articulatus* Phil. l. c. n. 7, Taf. 7 f. 24, 25 — Pa-  
tria ignota. = Anfr. rapide crescentibus a *Gl.* (*Trocho*)  
*vestiario* L. et affinibus distincta.

*australis* Phil. l. c. n. 4, Taf. 7 f. 21 - 23 — Hab. ad  
Novam Hollandiam. = A *Gl. vestiario* L. testa minore  
et coloribus, quibus *Gl.* (*Rotellæ*) *eleganti* Beck similis,  
distinguitur.

*parvulus* (*Rotella*) Anton, Küst. Conch. Cab. n. 5,  
Taf. 7 f. 11 - 12 — Patria ignota.

*Gnathodon parvum* Petit, Journ. p. 558, pl. 15  
f. 9, 10 — Hab. Brisbane - River, Morton - Bay (Nou-  
velle - Hollande). = Cette espèce est la plus petite du  
genre.

*rostratum* Petit, l. c. p. 84 et 164, pl. 6 f. 1 - 3 —  
Hab. la côte des Florides (*Gn. flexuosa* Conrad?).

*trigonum* Petit, l. c. p. 84 et 166 pl. 6 f. 15 - 15  
— Hab. les environs de Mazatlan dans le Mexique. = Il  
diffère du *Gn. rostratum* par sa coquille trigone, moins

bombée et plus petite, par ses crochets plus rapprochés et courbés vers le côté antérieur, et en ce que la partie, qui supporte la dent cardinale et la fossette ligamentaire, ne se projète pas en avant.

*Helix æmula* Rossm. Küst. Conch. Cab. n. 745, Taf. 121 f. 4-6 — Hab. in Istria. = Est *H. Ambrosi* Strob. (Mal. trent. n. 40, 1851), *H. Martinatiana* De Betta (1852).

*anguicula* Hupé, Rev. de zool. p. 500, pl. X — Hab. dans la mission de Sarayacu dans le Pérou. = Elle se distingue de l'*H. brasiliiana* Dsh. par sa forme moins aplatie, ses tours plus arrondis son ombilic plus ouvert, son péristome moins flexueux et par son épaisseur.

*Arigonis* Rssm. Zeitsch. p. 166 — Hab. ad Calamò Hispaniæ. = *H. cespitum* Drap. proxima, imprimis ejus varietati: *H. introductæ* Ziegler.

*Armida* Pfr. L. Zeitsch. p. 55, n. 9 — Hab. in monte Isarog insulæ Luzon.

*bætica* Rm. l. c. p. 170 — Hab. prope Almeriam Hispaniæ. = *H. candidissimæ* Drap. affinis.

*Baudoni* Petit, Journ. p. 364, pl. 11 f. 4, 5 — Hab. la Guadeloupe. = Elle se distingue de l'*H. concolor* Fér. (Reeve) par sa coquille lisse.

*carthaginiensis* Rm. l. c. p. 168 — Hab. Carthagine nova (Cartagena) in Hispania. = Inter *H. alonensem* Fér. et *splendidam* Drap. intermedia.

*cæroides* Pfr. L. l. c. p. 54 n. 10 — Hab. in insula Juan Fernandez. = Forma persimilis *H. sabuletorum* Benson.

*conomphala* Pfr. L. l. c. p. 55, n. 13 — Hab. in insulis Philippinis.

*constrictor* Hupé (pellis serpentis Fér. pars — Vedi la pag. 164) — Hab. la Guyane?

*Dennisoni* Pfr. L. l. c. p. 56, n. 17 — Hab. in insula Cuba prope Cabo de Santa Cruz.

*erronea* Albers, Zeitsch. p. 107 — Hab. in insula Ceylon. = Differt a *H. Rivolii* Desh. testa superne plana, oblongo-discoidea, fusca; anfr. ultimo solum in latere sinistro angustato; peristomate breviter reflexo; apertura intus 4-lamellata.

*Eugenie* Parr.? Zeitsch. p. 148, n. 7. — Hab. in Sicilia.

*Feisthamelii* Hupé, l. c. p. 301, pl. XI f. 4 — Hab. la province de Bahia. = Elle se distingue des *H. pelliserpentis* Chemn. et *brasiliana* Dsh. par son test plus mince et sa spire plus aplatie, fortement carénée.

*fimbriata* (Zonites) Bourg. Journ. p. 69, pl. 5 f. 9 — Hab. le littoral de la mer Morte. = Elle diffère de l'*H. candidissima* Drap. par sa carène denticulée et surtout par la contraction de son ouverture; et de l'*H. cariosula* Mich. par son ouverture arrondie et son dernier tour jamais aplati inférieurement.

*finitima*? Fér. (*H. lenticularis* Morlt. var.  $\beta$  minor, Journ. p. 141) — Hab. les roches de Gibraltar.

*fuscata* Pfr. L. l. c. p. 56, n. 15 — Hab. ad Wide Bay in ora orientali Australiæ.

*furcillata* Hupé, l. c. p. 302, pl. XI. f. 2 — Hab. dans les Cordillières, aux environs de Huancavelica (Pérou). = Elle diffère de l'*H. furcata* Desh. par une taille plus considérable, une forme plus aplatie et par les proportions des dents de l'ouverture.

*Guiraoana* Rm. l. c. p. 174 — Hab. in monte Sierra de los Dientes de la Vieja inter Granada et Dermia in Hispania baetica. = Ab affinibus *H. niciensi* Fér., *loxana* Rm. et *hispanica* Partsch umbilico aperto, ab *H. intermedia* Fér., cui habitu simillima, fasciis quinque distinguitur.

*guttula* Pfr. L. l. c. p. 53, n. 8 — Hab. in Nova Seelandia.

*helvola* Frivaldszky, Zeitsch. p. 188 — Hab. in Sibiria. = *H. fruticum* Müll. affinis.

*huaheincensis* Pfr. L. l. c. p. 55, n. 14 — Hab. in insula Societatis Huaheine. = Facies fere *H. solarie* Menke.

*Lardy* Charp. Zeitsch. p. 145, n. 1 — Hab. in insula Opara.

*lenticularis* Morlt. Journ. p. 140, pl. 5 f. 13, 14 — Hab. à Fez et Tanger. = Elle diffère de *H. lens* Fér. par son têt plus mince, moins convexe et moins strié à

la base, par son ouverture sans callosité et son péristome non épaissi, ni aussi fortement réfléchi.

*lepida* Poey (nec Reuss), Mem. de Cuba p. 209, t. 26 f. 6 - 10. = *H. gilvæ* Fér. affinis.

*loxana* Rm. l. c. p. 175. — Hab. in Hispania. = Inter *H. carthaginiensem* Rm. et *hispanicam* Partsch (nec Mich.) intermedia.

*Mac - Andrewiana* Pfr. L. l. c. p. 53, n. 7 — Hab. » Great Salvages Island ». = An forte *H. ustulata* Lowe huc referenda?

*Moquiniana* Raym. Journ. p. 80, pl. 3 f. 2 — Hab. prope urbem Cirtam. = Elle diffère de l'*H. lanuginosa* Boissy par son têt constitué par des papilles assez volumineuses, imbriquées, et en forme de croissant.

*morosa* Mrlt. l. c. p. 369, pl. 14 f. 15 — Hab. ad Moreton bay in Australia orientali. = Elle s'éloigne de l'*H. semicastanea* Pfr. par l'obturation de son ombilic, par la courbe moins arquée du péristome, et par le déroulement plus accéléré de la spire, dont le dernier tour est nullement anguleux.

*nitelina* (Zonites) Bourg. l. c. p. 72, pl. 3 f. 5 — Hab. l'île de Rhodes, et les environs de Napolouse et de Jérusalem.

*nubigena* (Charp.) Sauley, Jour. p. 78, pl. 3 f. 7 — Hab. les sommets des montagnes de Barèges; les Abruzzes et les Apennins (Orsini); les glaciers du Pic du Gers (Bourg.). = Elle se distingue de l'*H. carascalensis* Fér. par son ombilic assez grand, par son ouverture petite, arrondie, par son péristome aigu non réfléchi sur l'ombilic, par ses tours non carénés et plus globuleux, par son test moins épais et ses stries moins marquées.

*Parreyssii* Pfr. L. l. c. p. 146, n. 5 — Hab. in Aprutiis. = *H. strigellæ* Drp. et *leucozonæ* Z. affinis. Differt a *H. leucozona* umbilico aperto et superficie granulato-striata.

*pellis-boæ* Hupé, l. c. p. 299, pl. IX — Hab. la mission de Sarayacu dans le Pérou. = Elle se distingue de l'*H. pellis-serpentis* Chemn. par sa forme plus orbiculaire et plus déprimée, ses tours de spires plus étroits, plus convexes et marqués de stries d'accroissement rugueuses, enfin par sa face inférieure plus convexe.

*picturata* Poey (nec Adams), Mem. de Cuba p. 209, t. 26 f. 1-5 = *H. gilvæ* Fér. affinis.

*planella* Pfr. L. l. c. n. 4 — Hab. in Sicilia. = *H. complanata* Desh. affinis.

*polana* Schmidt A. Zeitsch. p. 24. = *H. murali* Müll. affinis.

*prophetarum* (Zonites) Bourg. l. c. p. 70, pl. 3 f. 8 — Hab. les environs de Jérusalem et le littoral de la mer Morte. = Elle se distingue de l'*H. candidissima* Drp. par son test déprimé, par la carène, par son ouverture oblique; et de l'*H. fimbriata* Bourg. par sa coquille plus déprimée et sa carène obtuse.

*rapida* Pfr. L. l. c. p. 54, n. 12 — Hab. in Nova Seelandia et in insulis Salomonis.

*shanghaiensis* Pfr. L. l. c. p. 56, n. 16 — Hab. Shanghai Chinæ.

*socia* Rossm. l. c. p. 146, n. 3 — Hab. circa Constantinopolin.

*subfusca* Poey (nec Beck), Mem. de Cuba p. 210, t. 26 f. 11-15 = *H. gilvæ* Fér. affinis.

*subrogata* Rossm. l. c. p. 145, n. 2 — Hab. in regno Murciano.

*Veronica* Pfr. L. l. c. p. 54, n. 11 — Hab. in insulis Salomonis. = Testa superne *H. vitrinæ* Wagner simillima, minus distincte striata, umbilico parum excavato, angustiore præcipue discrepans.

*Villa* Mortillet, Giorn. di Malacologia p. 110, nota.

*Zelevori* Pfr. L. l. c. p. 186 — Hab. in Serbia. = Habitu *H. intermediæ* Fér. et *cærulanti* Meg. affinis, sed ob peristoma rectum *Xerophilis* adnumeranda.

*Heterodonax* (Mörch) *parvus* Dkr. Ind. moll. guin. n. 141 — Hab. ad Loandam. = *Tellinæ bimaculata* L. cognatus.

*Hyalæa* — Vedi la voce *Cavolinia*.

*Lacuna* (Turton) *arctica* Phil. Küst. Conch. Cab. n. 5, Taf. VI f. 5 — Hab. ad Groenlandiam. = *L. fusca* Binney affinis; differt autem testa latiore tenuissima, alba, spira brevior, anfr. parum convexis, ultimo ad suturam appresso.

*borealis* Phil. l. c. n. 9, Taf. VI f. 2 — Hab. ad Islandiam.

*Thorpeana* Phil. l. c. n. 14, Taf. VI f. 14 — Hab. ad Angliam. = A L. (Turbine) *puteolo* Turt. magnitudine, columella imperforata et testa unicolore diversa.

*Lucina* — Vedi *Diplodonta*.

*Lutraria inflata* Dkr. Zeitsch. p. 112, n. 40 — E California. = Inter omnes *Lutrarias* notas tam fossiles quam viventes maxima (long. 4 poll. 3 lin.).

*Mactra Cumingiana* Petit, Journ. p. 359, pl. 12 f. 1, 2 — Hab. la côte d'Afrique près de l'embouchure de la Gambie. = Elle diffère de la *M. subplicata* Lm. par sa coquille presque cordiforme, presque lisse; la lunule n'est pas circonscrite, et la fossette qui supporte le ligament se projète un peu en avant.

*Marginella Beyerleana* Bern. Journ. p. 149, pl. 5 f. 15, 16 — Hab. . . Inconnu (*M. varia* var. Sow. Thesaurus pl. 76 f. 139 ?).

*Lefevrei* Bern. l. c. p. 360, pl. 12 f. 11, 12 — Hab. . . Inconnu.

*Martini* Petit, Journ. p. 367, pl. 11 f. 8 — Hab. près de Rio - Janeiro. = Elle diffère des *M. cœrulescens* Lm., *pulchra* Gray et *sapotilla* Hinds par son têt plus étroit, d'une couleur cornée un peu fauve, par sa spire plus courte et par les plis inférieurs de sa columelle moins obliques et plus forts que les supérieurs.

*Vautieri* Bern. l. c. p. 68, pl. 2 f. 13, 14 — Hab. . . Inconnu. = Elle se rapproche de la *M. eatenata*, mais celle-ci est moins allongée.

*Melampus Gundlachi* Pfr. L. Zeitsch. p. 126 n. 5 — Hab. ad Cayo blanco insulæ Cubæ. = *M. coffeæ* L. affinis.

*Poeyi* Pfr. l. c. n. 6 — Hab. in insula Cuba. = *M. cingulato* Pfr. affinis.

*Melania guayaquilensis* Petit, Journ. p. 157, pl. 5 f. 6 — Elle se distingue par sa forme courte, l'ampleur de son ouverture et le petit canal à la base de la columelle.

*Herklotzii* Petit, l. c. p. 254, pl. 7 f. 10 — Hab.

les eaux douces de Java. = Elle diffère des espèces du groupe de la *M. amarula* Lm. par ses plis subépineux.

*Indorum* Mrlt. Journ. p. 162, pl. 5 f. 7 — Hab. rivulos circa ruinas Palenqueanas (*M. lævissima* Sow. var., *Pachychilus* Lea).

*mucronata* von dem Busch, Zeitsch. p. 177 — Patria ignota. = Differt a *M. aculeo* Lea testa crassiore, basi sulcata, striis longitudinalibus rugulosis lirisque cingulata; anfr. minus planis.

*pontificalis* v. d. Busch, l. c. p. 178 — Hab. in insula Borneo. = Ab affinis *M. varicosa* Troschel et *plicata* Lea anfr. superioribus tenuiter striatis, nec costatis, planatis, basi transverse costulata distincta.

*Themnickiana* Petit, l. c. p. 255, pl. 7 f. 11 — Hab. Java. = Se rapproche de la *Melanopsis Helena* Phil. et beaucoup plus encore de la *Melanopsis* représenté par Mousson (Die L. u. S. W. Mollusken von Java, Taf. 10 f. 2) comme étant cette espèce.

*Mitra caledonica* Recl. Journ. p. 248, pl. 7 f. 7 — Hab. la Nouvelle-Calédonie. = Elle diffère de la *M. Ticaonica* Reeve par la couleur roux-orangée de son têt et par ses 4 plis columellaires, diminuant vers la base et dont le dernier est presque effacé.

*Grelloisi* Recl. l. c. p. 247, pl. 7 f. 8 — Hab. une des îles de l'océan pacifique? = Se rapproche un peu de la *M. lactea* Reeve de la Méditerranée.

*Rollandi* Bern. Journ. p. 67, pl. 2 f. 6, 7 — Hab... Inconnu. = Elle se rapproche de la *M. carbonaria* Swains., dont elle diffère par la disposition de sa spire analogue à celle de la *M. virgo*.

*Modulus* (Souleyet) *candidus* Petit, Journ. p. 136, pl. 5 f. 11 — Hab. les mers de l'océan pacifique? = Il diffère du *M. (Trochus) tectum* Gmel. par son têt imperforé, par sa columelle plus arquée et la suture profonde qui sépare le dernier tour, par la dent plus oblique et la blancheur de son ouverture.

*Monodonta calva* (Trochus) Mke. Zeitsch. p. 70 — Hab. ad St. Vincent. = Ad sectionem *Osilinum* Phil. pertinet. *Trocho crasso* Pult. (*Mon. lugubri* Lm.) affi-

nis; differt autem statura minore, anf. ultimo porcis duabus subcarinato, perforatione profunda, strigis basi aterrimis.

*senegalensis* (Trochus) Mke. l. c. p. 71 (*Le Sari* Adans.) — Cum præcedente lecta. = Item sectioni *Osi-lino* pertinet. *Trocho articulato* Lm. (*Mon. Draparnaudi* Payr.) similis, a quo differt statura multo minore et columella latiuscula. A *T. alveolato* Phil. anfr. liratis distinguitur.

*Murex Moquinianus* Duval, Journ. p. 203, pl. 5 f. 4 — Hab. la côte occidentale d'Afrique. = Il diffère des *M. calcitrapa* Lm., *megacerus* Sow, et *arana* Blv. par le nombre des varices (4), le tubercule entre chaque varice, et les côtes transversales rudes et comme granuleuses.

*Mytilus Charpentieri* Dkr. Ind. moll. guin. n. 125 — Ad Loandam collectus. = A *M. granulato* Hanley sculptura subtiliore et testa variegata differt.

*Grayanus* Dkr. Zeitsch. p. 84, n. 2 — Hab. ad insulam Javam.

*Grunerianus* Dkr. l. c. p. 82, n. 1 — Patria ignota. = Differt a *M. lato* Chemn. (nec Lam.) cardine 3-vel 4-dentato valvisque intus cæsiis parum nitentibus.

*tenuistriatus* Dkr. Ind. moll. guin. n. 124 — Cum *M. Charpentieri* lectus. = A *M. senegalensi* Lm. testa tenuiore, unicolore et sculptura subtiliore diversus.

*Nassa coturnix* (Buccinum) Dkr. Zeitsch. p. 59, n. 31 — Ad Manilam habitare dicitur. = Affinis *Bucc. picto* Dkr., a quo tamen differt fasciis duabus articulatis et fascia nigro-castanea in suprema faucis parte plane deficientibus, sutura minus profunda, granulis columellariibus et fauce subfusca neque alba.

*Darwini* (Buccinum) Dkr. l. c. p. 93, n. 33 — Patria ignota. = Inter *Bucc. corniculum* Olivi et *Reeveanum* Dkr. intermedia.

*Forbesii* (Buccinum) Dkr. l. c. p. 60, n. 32 — Patria ignota. = *Bucc. hirto* Kiener haud dissimilis; differt vero statura minore, plicis confertioribus multo minoribus, omnino sculptura elegantiore, cauda truncata et brevior.

*sculpta* (Buccinum) Dkr. l. c. p. 96, n. 54 — Patria ignota. = *Bucc. crenulato* Brug. nec non ejusdem varietati eximia, *B. livescenti* Phil., simillima, sed spira distincte gradata magisque exserta, sutura profunde canaliculata, labio haud expanso, anfr. parum convexis, plicis longitudinalibus striisque transversis confertioribus et gracilioribus, omnino sculptura multo magis clathrata et concinna diversa.

*semiplicata* (Buccinum) Dkr. l. c. p. 59, n. 30 — Patria ignota. (Vedi anche la voce *Phos*)

*Natica crenata* Recl. Journ. p. 320, pl. 7 f. 4, 5 — Hab. les îles Philippines.

*lemniscata* Phil. Küst. Conch. Cab. n. 445, Taf. 17 f. 9 — Patria ignota. = Distinguitur a *N. canrena* L. apertura basi in angulum producta calloque umbilici sulco modo superficiali extus cincto (*N. canrena* var.  $\beta$  Récl.? Zool. proceed. 1845 p. 207 - ex insula Bohol).

*Moquiniana* Recl. l. c. p. 154, pl. 5 f. 9, 10 — Hab. la côte ouest de l'Amérique ou les côtes d'une des îles de l'océan pacifique?

*Taslei* Recl. l. c. p. 53 pl. 2 f. 11, 12 — Hab. les environs de Mazatlan (Mexique). = Elle diffère de la *N. cancellata* Lm. par l'absence de lignes transverses formant réseau.

*Nerita antiquata* Recl. Journ. p. 317, pl. 8 f. 8 — Hab. les côtes des îles Philippines. = Elle diffère des *Nérîtes* polies, dont elle a l'opercule, par son têt ridé dans la direction de la spire, par la callosité columellaire plus épaisse et fortement ridée, et par son ouverture plus étroite.

*Neritina adspersa* (Clithon) Recl. Journ. p. 319, pl. 7 f. 6 — Hab. . . . inconnu.

*cyanostoma* Morlt. Journ. p. 373, pl. 12 f. 9, 10 — Hab. Novas Hebridas. = Elle se distingue de la *N. variegata* Hinds par sa spire plus obtuse, la cloison columellaire convexe, et la dent saillante au bord de cette cloison.

*Delessertii* Recl. l. c. p. 260, pl. 7 f. 2 — Hab. . . . inconnu.

*Delestenei* Recl. l. c. p. 259, pl. 7 f. 3 — Hab. . . .

inconnu. = Elle appartient à la section des *N. Petitii* et *pulligera* Lamarck.

*Lecontei* Recl. l. c. p. 257, pl. 8 f. 3 — Hab. les côtes de la Nouvelle-Calédonie.

— *retusa* Morlt. l. c. p. 372, pl. 11 f. 9, 10 — Hab. Novas Hebridis. = Elle diffère de la *N. interrupta* Recl. par sa spire courte et obtuse, et couronnée d'épines dans le jeune âge.

*Ostrea guineensis* Dkr. Ind. moll. guin. n. 114 — Ad Loandam inventur. = Varietates nonnullæ *Ost. multififormi* Koch et Dkr. e formatione colithica et *O. larva* Lm. haud dissimiles.

*Paludina acicula* Held, Küst. Conch. Cab. n. 70, Taf. 11 f. 5, 6 — Hab. in flum. Isar prope Monacum et Tauber prope Mergentheim in Virtenberga. — Differt a *P. vitrea* Drap. testa dimidio minore, cylindracea, anfr. convexioribus.

*badiella* Parr. Küst. l. c. n. 80, Taf. 11 f. 25-28 — Hab. in Syria ad Beirut.

*byzanthina* Parr. l. c. n. 77, Taf. 11 f. 19, 20 — Hab. Brussæ in Natolia.

*eastanea* Möller, Küst. l. c. n. 81, Taf. 11 f. 29-32 — Hab. in Groenlandia. = A *P. acuta* Lm. striis elevatis spiralibus densis præsertim diversa.

*curta* Küst. l. c. n. 89, Taf. 12 f. 14, 15 — Hab. in flum. Zeta in Montenegro. — *P. insubricæ* Charp. affinis.

*elata* Parr. l. c. n. 73, Taf. 11 f. 11, 12 — Hab. in fluvio Tigri prope Mossul in Persia.

*Hohenackeri* Charp. Küst. l. c. n. 101, Taf. 13 f. 18, 19 — Hab. in Græcia. — A *P. gibba* Drap. spira apice truncata, apertura ovata, anfr. ultimo lævi distincta.

*hyalina* Morlt. Küst. l. c. n. 78, Taf. 11 f. 21, 22 — Hab. in Guatemala.

*insubrica* Charp. l. c. n. 102, Taf. 13 f. 20, 21 — Hab. in lacu Muzano prope Lugano (Stabile). = Differt a *P. curta* testa elatiore et apertura superne angulata.

*Kutschigii* Küst. l. c. n. 94, Taf. 13 f. 3, 4 — Hab. in Dalmatia, in fluviis Salona prope Spalato et Cettina

prope Almissa. = A *P. acuta* Drap. anfr. convexioribus, apertura et anfr. ultimo majoribus distincta.

*macrostoma* Küst. l. c. n. 95, Taf. 15 f. 5-7 — Hab. prope Athenas. = *P. fluminensi* Sadler affinis.

*natolica* Charp. l. c. n. 75, Taf. 11 f. 15, 16 — Hab. prope Brussa Natoliæ.

*Neumeyeri* Küst. l. c. n. 94 (*P. Kutschigii* Küst. var. A).

*saxatilis* Reynier, Küst. l. c. n. 76, Taf. 11 f. 17, 18 — Hab. in Gallia occidentali prope Montauban.

*sordida* Küst. l. c. n. 74, Taf. 11 f. 13, 14 — Hab. in provincia algirensi.

*transsilvanica* Bielz, Sieb. Verein, H. 9 n. 4 — Hab. in stagnis flum. Maros inter Dobra et Lapusnyak, atque flum. Aluta in comitatu Repts. = Differt a *P. impura* Lm. testa umbilicata, sculari, sutura profunda, apertura exinde rotundata, anf. ultimo  $\frac{1}{3}$  magnitudinis vix superante.

*virescens* Küst. l. c. n. 87, Taf. 12 f. 8, 9 — Hab. prope Macarsca Dalmatiæ. = A *P. Salinesii* Phil. testa minore, imperforata vel vix rimata, pallide virescente operculoque corneo distinguitur.

*Wiedenhoferi* Frauenfeld (Vedi la pag. 37).

*Partula Erhelii* Morlt. Journ. p. 374, pl. 12 f. 7, 8 — Hab. Morea insularum Societatis. = Elle diffère de la *P. Carteriensis* Quoy par son dernier tour anguleux, son ouverture moins étroite, sa spire plus conique, son ombilic moins ouvert et sa forme moins allongée.

*simplaria* Morlt. l. c. p. 370, pl. 11 f. 13, 14 — Hab. in insula Taïti. = Elle se distingue de la *P. varia* Brod. par sa forme ventrue, son sommet obtus, son ouverture plus large, moins oblique et plus arrondie, son péristome moins épais et moins dilaté.

*Patella Adansonii* Dkr. Ind. moll. guin. n. 111 — In sinu ad Loandam lecta (Lister tab. 357 f. 16?).

*guineensis* Dkr. l. c. n. 108 — Habitat ad Loandam.

*Kraussii* Dkr. l. c. n. 112 — Cum præcedente collecta.

*spectabilis* Dkr. l. c. p. 107. — Habitat ad Loandam. = *P. margaritacæ* Gmel. et *coeruleæ* Lm. affinis; sed

testa majore, crassiore, haud angulata, costis majoribus et vertice magis centrali diversa.

*Pecten Antillarum* Recl. Journ. p. 153, pl. 3 f. 1 — Hab. la rade de la Point-à-Pitre (Guadeloupe).

*Loveni* Dkr. Ind. moll. guin. n. 115. — Ex regione urbis Loandæ reportatus. = Fossilem *P. pygmaeum* Münst. e tellure tertiaria Italiæ inferioris in mentem vocat.

*Philippii* Recl. l. c. p. 52, pl. 2 f. 15, 16. — Hab. les côtes de la Sicile. = C'est peut-être l'espèce, que Philippi dans sa Fauna Moll. Siciliæ rapporte, à tort, à l'*Ostrea gibba* Gmelin.

*Phasianella æthiopica* Phil. Küst. Conch. Cab. n. 6, Taf. III f. 3, 4 — Hab. Africæ litora orientalia, ad Zanzibar etc.

*amoenula* Phil. l. c. n. 18, Taf. IV f. 7 — Hab. ad Novam Hollandiam. = A *Ph. rubente* Lm. anfr. 6, ultimo spiram superante et coloribus diversa.

*coturnix* Koch, Küst. Conch. Cab. n. 14, Taf. IV. f. 2 — Patria ignota. = A *Ph. flammulata* Phil. magnitudine, coloribus atque columella crassa distinguitur.

*fulgens* Koch, l. c. n. 23, Taf. IV f. 13 — Hab. litora occidentalia Novæ Hollandiæ. = Testa turrata, olivæ unicolore, anfractibusque perparum convexis satis distincta.

*guttata* Phil. l. c. n. 25, Taf. IV f. 15 — Patria ignota.

*inconspicua* Phil. l. c. n. 26, Taf. IV f. 16 — Patria ignota. = Differt a *Ph. guttata* testa perforata, a *Ph. perforata* Phil. testa minore ovato-conoidea, anfractibusque rapide crescentibus, a *Ph. minuta* Ant. anfr. rapide crescentibus, ultimo non angulato.

*strigata* Phil. l. c. n. 17, Taf. IV f. 6 — Patria ignota. = Ab affinibus testa perforata sat distincta.

*Pholas Beauviana* Récl. Journ. p. 49, pl. 2 f. 1-3 — Hab. à la Guadeloupe. = Elle diffère de la *Ph. crispata* L. par son écusson dorsal transversalement allongé, irrégulier; par ses valves antérieurement sculptées de stries obliques, sinueuses, et treillissées par d'autres stries plus fines et longitudinales, et postérieurement ornées de sillons concentriques; enfin par sa ténuité.

**Phos** (Montf.) *Antillarum* Petit, Journ. p. 242, pl. 8 f. 9 — Hab. la Guayra dans l'Amérique méridionale, et la Martinique.

*Billeheusti* Petit, l. c. p. 244, pl. 8 f. 5 — Hab. les côtes de l'île de Nouka - Hiva.

*Grateloupianus* Petit, l. c. p. 243, pl. 8 f. 4 — Hab. les côtes du Sénégal. = Il diffère du *P. Antillarum* Petit par sa forme plus étroite, par ses côtes plus rapprochées et obtuses, par ses tours plus arrondis, et par son ouverture plus petite.

**Physa** — Vedi *Bulinus*.

**Planaxis** *Albersii* Dkr. Ind moll. guin. n. 40 — Ad Loandam lectus. = *Pl. nigro* Q. et G. peraffinis.

*Herrmannseni* Dkr. l. c. n. 59 — Obvenit ad Benguelam. = *Pl. lineato* d'Acosta similis, sed statura multo majore, anf. ultimo valde amplificato, apertura patula, cauda rima umbilicari instructa diversa species.

**Planorbis** *Brondelii* Raym. Journ. p. 82, pl. 3 f. 5 — Hab. ad Meridj prope Cirtam (An *P. lævis* Halder?, Aucapit. Revue de zool. p. 323).

*dentifer* Moricand, Journ. p. 57. — Hab. le lac Baril, près Bahia. = Il ne se distingue du *Pl. lugubris* Wagner que par la dent blanche, oblongue, située en dedans de l'ouverture sur le milieu de l'avant-dernier tour.

**Pomatias** *Philippianum* Gredler (Vedi la pag. 79).

**Poronia** *rugosa* Recl. Journ. p. 50, pl. 2 f. 4-5 — Hab. la Nouvelle-Hollande. = Elle diffère de la *Por. nucleola* (*Amphidesma*) Lm. par sa coquille trigone, renflée, d'un blanc sale ou jaunâtre, sillonnée concentriquement, à sillons peu réguliers, et toujours plus étroits que les côtes. Peut-être elle n'est que la *P. scalaris* Philippi, insuffisamment décrite dans la Zeitsch. 1847, p. 72.

**Pupa** *Passamaiana* Petit, Journ. p. 366, pl. 13 f. 7, 8 — Hab. l'île Socotora. = Cette coquille (haut. 11 mill.; larg. 8 mill.) se rapproche par sa forme du *Bulinus Lyonetianus* Pallas et par ses stries de la *P. sulcata* Lm.; elle présente aussi l'aspect d'un *Tomigerus*.

*Strobili* Gredler (Vedi alla pag. 77 del giornale).

**Purpura** *dentata* Mke. Zeitsch. p. 74 — Hab. ad

St. Vincent. = *Purp. hæmastomæ* L. affinis, a qua differt statura minore et labri limbo interno dentibus septem, anterioribus sex binis, munito.

*Forbesii* Dkr. Ind. moll. guin. n. 53 — Hab. ad Loandam. = A *P. bituberculari* Lm. diversa.

*Pyrrula Eugeniæ* Bern. Journ. p. 305, pl. 7 f. 1 — Hab. les mers de la Chine?

*Pythia* (*Scarabus*) *albovaricosa* Pfr. L. Zeitsch. p. 190, n. 2 — Hab. in insula Celebes.

*Argenvillei* Pfr. L. l. c. p. 191, n. 3 (*Argenville* tab. 9 fig. T) — Hab. in ora septentrionali Australiæ.

*ceylanica* Pfr. L. l. c. p. 192, n. 5 — Hab. in insula Ceylon. = A *P. plicata* Fér. testa magis pyramidata, anfractuum (10-11) numero, quorum ultimus deorsum subdilatatus, spira elongato-conica diversa.

*inflata* Pfr. L. l. c. p. 192, n. 4 — Hab. in insula Borneo.

*Reeveana* Pfr. L. l. c. p. 190, n. 1 (*Scarabus imbrium* L., Adams and Reeve Voy. of the Samarang, t. 14 f. 13) — Hab. in insulis Philippinis.

*Recluzia* Petit, Journ. p. 117. Animal *pelagicum*, magna parte ignotum, *Janthinarum* sat affine. — Testa ovalis vel oblonga, bucciniformis, tenuis, sub epidermide fusco-albicans; spira elongata; anfr. ventricosis, infimo spiram superante; apertura ovato-obliqua, ad basim parum effusa, marginibus disjunctis; labio obliquo, medio subsinuoso; labro acuto, integro; operculo nullo

*Jehennei* Petit, l. c. p. 118, pl. 5 f. 3 — Hab. le golfe arabique.

*Rollandiana* Petit, l. c. p. 119, pl. 5 f. 12 — Hab. les mers de l'océan atlantique, environs de Mazatlan (Mexique). = Elle diffère de la précédente par sa coquille plus allongée, avec des stries plus prononcées et des tours plus arrondis et séparés par une suture plus profonde.

*Scissurella* (Orbigny) *reticulata* Phil. Küst. Conch. Cab. n. 11, Taf. VI f. 11 — Hab. mare rubrum prope Maksur. (*Sc. decussata* Audouin, nec d'Orb., Descr. de l'Égypte, pl. V. f. 29).

*Septifer* (Recl.) *crassus* Dkr. Zeitsch. p. 86, n. 4  
— E litore peruano?

*Herrmannsenii* Dkr. l. c. p. 85, n. 3 — Hab. in China? = *Tichogonia virgata* Wieg. (*Myt. trifurcatus* Conrad?) septis integerrimis, *Sept. fuscus* Recluz et *excisus* (*Tichogonia*) Wieg. cardine edentulo ab hac specie distinguuntur. *S. crassus* differt forma, *Myt. eduli* L. simili, denteque cardinis in valva sinistra (nec dextra) extante.

*Troschelii* Dkr. l. c. p. 87, n. 5 — Patria ignota. = *Tich. excisæ* affinis sed statura minore septoque minus inciso distincta.

*Sigaretus Menkeanus* Dkr. Ind. moll. guin. n. 88 — Habitat ad Benguelam. = *S. depresso* Phil. simillimus, sed fasciis et spira minore differt.

*Siphonaria placentula* Mke. Zeitsch. p. 69 — Hab. ad St. Vincent.

*umbonata* Mke. l. c. — Patria ignota. = Hæ duæ species a reliquis *Siphonariis* vertice medio umbonato, circa umbonem depresso, distinguuntur.

*Succinea margarita* Pfr. L. Zeitsch. p. 52, n. 6 — Hab. in insula Haiti.

*nobilis* Poey, Mem. de Cuba p. 240, t. 26 f. 25, 26. = *S. Sallæanæ* Pfr. L. affinis.

*patentissima* Mke. Zeitsch. p. 52, n. 4 — Hab. ad portum Natali Africæ meridionalis.

*Riisei* Pfr. L. l. c. n. 5 — Hab. in insula Portorico.

*Tellina Hanleyi* Dkr. Ind. moll. guin. n. 144. — Ad Loandam lecta. = Ad *Scrobicularias* Schum. pertinet.

*Schrammi* Recl. Journ. p. 152, pl. 6 f. 7, 8 — Hab. la rade de la Pointe-à-Pitre (Guadeloupe). = Se rapproche de la *T. crystallina* Hanley. (Vedi anche *Poronia*)

*Terebra eburnea* Dkr. Zeitschr. p. 96, n. 35 — Patria ignota.

*nodoso-plicata* Dkr. l. c. p. 110, n. 37 — Patria ignota. = *Buccino aciculato* Lm. (*B. clavulæ* Mke., *Ter. Consentini* Phil.) affinis. Cum præcedente atque dicto *Buccino* propriam *Terebrarum* sectionem vel saltem genus proprium *Terebras* et *Bullias* inter hæc cochleola formare videtur.

*Tichogonia carinata* Dkr. Zeitsch. p. 90, n. 8 — Patria ignota (Italia?). = Differt a *Dreissena africana* van Beneden umbonibus acutis subincurvis testaque æquivalvi.

*Pfeifferi* Dkr. l. c. p. 88, n. 6 — Hab. insulam Curbæ. = *Mytilo cochleato* Kickx similis.

*Rüsei* Dkr. l. c. p. 91, n. 9 — Hab. ad insulam St. Thomas. = *Tich.* (*Mytilo*) *cochleatæ* affinis.

*Rossmässleri* Dkr. l. c. p. 89, n. 7 — Hab. Brasiliam? = *Dreissenæ Sallei* Recl. similis; differt tamen forma ovato-trigona, basi magis arcuata valvisque intus albis unicoloribus. (Vedi anche *Septifer*)

*Triton Adansonii* Dkr. Ind. moll. guin. n. 66 — Ad Loandam lectum (*Murex argus fasciatus* Chemn. X. tab. 160 f. 122).

*Cantrainei* Recl. Journ. p. 246, pl. 8 f. 10 — Hab. la rade de la Pointe-à-Pitre (Guadeloupe). = Il est remarquable par ses six varices, dont trois alternativement plus grandes que les autres, et par la couleur chamoise de son têt.

*Trochus* — Vedi *Modulus*, *Monodonta*.

*Turbinella dubia* Petit, Journ. p. 75, pl. 2 f. 9, 10 — Hab. à Bahia. = Voisine des *T. cingulifera* et *leucozonias* Lm., mais la première est plus grande, ses tubercules sont plus anguleux, l'ouverture est blanche. La seconde diffère aussi par la coloration de l'ouverture, et en ce qu'elle est à peu près lisse à l'extérieur.

*Turbo correensis* Recl. Journ. p. 245, pl. 8 f. 2 — Hab. la mer de Corré. (Vedi anche *Lacuna*)

*Turritella fuscocincta* Petit, Journ. p. 368, pl. 11 f. 3 — Hab. les côtes de l'île de Java?

*Unio terminalis* Bourg. Journ. p. 74, pl. 3 f. 10 — Hab. le lac de Tibériade. = Il se distingue de l'*U. Tigridis* Bourg. par son test plus épais et sa coquille plus ventrue, par ses nates plus rapprochés de son extrémité et surtout par sa dent cardinale plus grande, plus épaisse et moins allongée.

*Valvata alpestris* Blauner, Küst. Conch. Cab. n. 5, Taf. 14 f. 7, 8 — Hab. in Helvetia in lacubus ad fon-

tem torrentis prope Grindelwald. = Intermedia inter *V. piscinalem* Müll. et *depressum* Pfr. C.; ab illa differt anfractibus rotundatis, umbilico lato atque apertura minore, circulari; a *V. depressa* magnitudine et sutura profundiore diversa.

*Bocconi* Calcara, Küst. Conch. Cab. n. 9, Taf. 14 f. 16 - 19 — Hab. in Sicilia ad Mondello prope Panormum.

*Venus nodosa* Dkr. Ind. moll. guin. n. 155 — Ad St. Vincent lecta. = *La Clonisse* Adanson, *Ven. verrucosæ* L. var. Krauss, huc pertinet.

*Vitrina Keppellii* Pfeiff. L. Zeitsch. p. 51, n. 1 — Hab. in Nova Caledonia.

*planospira* Pfr. L. l. c. n. 2 — Hab. in insulis Salomonis.

*salomonica* Pfr. L. l. c. n. 3 — Hab. in insulis Salomonis. = Speciebus sectionis *Simpulopsis* Beck affinis.

#### Aggiunte e Correzioni.

pag.	lin.	in luogo di	si ponga
1	17	Sism.	Sismonda
3	5	(Proceedings	(A list of the genera of recent Mollusca, their synonyma and types; from the Proceedings
38	8	Brighton	Brighton
39	2	Saxicave	Sassicave
	3	Plymouth	Plymouth
	5	Buk land	Buckland
	18	falladi	folladi
	25	Buchland	Buckland
	28	Plymouth	Plymouth
41	9	Hancock	Hancock
	11	Saxicave	Sassicave
	18	attribuirlo ad una azione elettrica.	attenersi ad una opinione ecletica.
63	21	Bogata	Bogota
73	11	borsa	bocca
118	48	Hancok	Hancock
143	ult.	Catalogna.	Catalogna. <i>Zeitsch. für Malac.</i> 1853, p. 161.

(Dispensato nel mese di aprile 1854)











