

Have Book done

~~4.~~ ~~d~~
ZSB

72 I.

or

COS (Viomolluschi)

ANIMALI MOLLI

CLASSE II.



PTEROPODI (*PTEROPODA*, Cuv.).

Così detti vengono da Cuvier quei Molluschi liberi e notanti nel mare, ne' quali gli organi della locomozione consistono in espansioni ptericoidee atte soltanto al nuoto, e situate ne'lati del corpo o sul contorno dell'apertura boccale: essendo inoltre privi di qualunque altro organo od appendice inserviente loro al moto ed al prendimento.

Comprende egli in tal classe i soli generi CLIO, CYMBULIA, PNEUMODERMON, LIMACINA, HYALEA, CLEODORA e PYRGO.

Nel Mediterraneo si trovano i generi *Cymbulia*, *Hya-lea* e *Cleodora*; essendo gli animali degli altri generi propri de' mari polari, delle Indie, e dell'Oceano.

La conchiglia del genere *Pyrgo* è fossile de' contorni di Parigi, e vien compresa in questa classe per la sola analogia della sua struttura.



GENERE CIMBULIA; *CYMBULIA*, Per.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Corpus oblongum, gelatinosum, calceolo cristallino inclusum. Pallium lateribus expansum, expansionibus pterigoideis.

CHARACTERES NATURALES. Animal ore retractili, tentaculis duobus praeditum. Oculi? Apertura branchialis in oris parte postica aut suprema. Appendix intestinalis libera, inferne. Calceolus cristallinus cartilagineo-gelatinosus, supra conico-acutus, subtus detruncatus, attenuatus, undique sulcatus, carinisque denticulatis.

Osservazioni. Peron e Lesueur, rinomati pe' loro viaggi fecondi di molte scoperte in Zoologia, ne diedero conoscenza di questo graziosissimo animale; precisamente per una specie di conchiglia di sostanza cartilaginosa, trasparente assai meglio del più limpido cristallo. Il primo di essi lo descrisse sotto il nome di *Cymbulia*, e fu poscia contraddistinto col nome stesso dell' autore, col quale generalmente è conosciuto, *Cymbulia Peronii*.

Cuvier e Lamarck lo riposero fra i *Molluschi pteropodi*; e Blainville nell' Ordine degli *Aporobranchi* della sua classe de *Paracefalofori*.

Riponendo egli innoltre la *Cimbulia* fra i pteropodi, sembra non dubbio che considerasse quelle due espansioni laterali come piedi ed ali, mentre nega agli animali di tal classe la facoltà di rampicare o di potersi fissare per loro mezzo sopra altri corpi. Egli le considera come atte soltanto alla notazione; e con ispecialità le riguarda poscia quali organi addetti alla respirazione, tenendo luogo di *branchie*. Tutte queste incertezze e variabilità di pensieri sorgono dalla imperfetta cognizione dell' animale; e credo che siano per isvanire dopo la descrizione che se n' esibisce.

Cimbulia di Peron; *Cymbulia Peronii*, Tav. I.

È questa l' unica specie di tal genere finora conosciuta, i cui caratteri essendo stati tutti riassunti nello stabilirne il genere, niuno può esserne rilevato per servire di termine comparativo o specifico.

L' animale presenta sul bel principio due aperture: una che conduce al canale degli alimenti, l' altra nella cavità ove son racchiuse le branchie. La prima più anteriore a vien costituita da una specie di labro inferiore bifido angolare, e da un altro

superiore trasversale, nel cui mezzo evvi l'apertura esofagea angustissima, fiancheggiata da due specie di tentacoli retrattili. La seconda superiore o posteriore, trasversale ancor essa, è circondata da un picciolo ripiegamento flessuoso del mantello, che la rende più o meno angusta a volontà dell'animale. Essa immette nella cavità branchiale; imperciocchè in questo cavo appunto trovansi dapprima le branchie, in forma di un appendice cieca più volte ripiegata e tumida, vescicolosa, trasversalmente situata dietro l'esofago. Il fondo di questa cavità vien chiuso dalle pareti d'un'altra cavità simile, ma più piccola, dentro la quale è racchiusa una vescichetta diafana, guernita all'interno d'un diaframma o valvola spirale: è questo il cuore, simile nell'organizzazione e nelle funzioni a quello della Carinaria, delle Bifore (*Vedi questi generi*). Da questa vescichetta o cuore parton due grossi tronchi arteriosi che si diriggono, uno per ciascun lato, rimontando in sù, traversano le branchie, e da queste passano a ramificarsi nell'espansioni pterigoidee, dove chiaramente sono visibili fino quasi a toccare il margine delle medesime. Nella parte postero-superiore della medesima vescichetta scorgesi un breve tratto del tronco venoso che riconduce il sangue dalle parti tutte del corpo, compresa la conchiglia, le cui ramificazioni però non si posson dall'occhio accompagnare. Inferiormente discendono due rami che fiancheggiano l'intestino, e due altri che ne occupano i lati, e che raccolgono il sangue dalle parti periferiche, essendo essi i vasi venosi.

Dall'esofago, il quale è brevissimo e delicatissimo, si passa ad una dilatazione quasi globosa, e da questa ad un'altra più ampia e più lunga, la quale, dopo un ripiegamento quasi orizzontale, si restringe novellamente per costituire il piloro. S'ingenera immediatamente dopo questo un'appendice globulare, (forse l'organo secernente l'umor fecondante) e fa passaggio al duodeno, e quindi nel retto. Presso al piloro trovansi attaccate le ovaja, simili ad un racemo di uva. Tra la vescichetta del cuore ed il primo e principal ripiegamento del ventricolo evvi il sacco dei visceri epatici. Le intestina si ripiegano sopra loro stesse,

e trasversalmente si aggomitolano sul sinistro lato, abbracciando tra mezzo l'epate.

L'esofago è inerme, ma cinto da due pezzi cartilaginei assai teneri, dietro de' quali trovansi le glandole salivari. Il ventricolo racchiude quattro pezzi cartilaginei assai compatti e polimorfi, destinati alla triturazione degli alimenti, ed analoghi a quelli della *Hyalea*, dell'*Akera*, ec.

L'ano si apre all'estremità inferiore con una lunga appendice tubolosa *b*, nella quale forse immette pure l'ovidutto. Questa appendice tubolosa è fiancheggiata da due sottilissimi vasi sanguigni, visibili ad occhio armato da lente, i quali somministrano tratto tratto rami secondarî alle parti vicine, siccome vedesi rappresentato.

Per quanto avessi ricercato durante la vita dell'animale e dopo la sua morte, non sono riuscito ad isorgervi gli occhi, che taluno asserisce esistervi. Nei lati dell'esofago, tra i suoi tegumenti, trovansi taluni acinetti glandolosi che risguardar si possono quali glandole salivari.

Innanzi ed immediatamente sotto l'esofago trovansi due grossi gangli nervosi quasi ovoidali, da' quali partono due grossi tronchi, uno che dirigesì alle parti superiori, l'altro ai lati. Il primo colle sue ramificazioni anima il contorno della bocca le branchie, i visceri epatici. Il secondo dà rami principali all'espansioni pterigoidee, ed alle parti inferiori. Tra l'uno e l'altro tronco principale, in parte sinistra *i* ripiegasi l'intestino, restandone abbracciato, e dal ramo superiore riceve questo una quantità di fili nervosi delicatissimi.

La proboscide, della quale parla Lamarck, non è punto visibile; ove non vogliasi risguardar come tale il peristoma costituito da quelle eminenze labiali, se così è permesso appellarle, di cui superiormente si è detto, e che in realtà si fanno or più or meno tumide. Che se poi quel dotto Naturalista illuso si fosse, considerando come proboscide altro corpo straniero, siccome sospetta Blainville, tal corpo esser potrebbe costituito dalle branchie, le quali, dopo l'immersione dell'animale nello spi-

rito di vino, tese e contratte sogliono uscir fuori della cavità loro, siccome può vedersi in uno degli individui così conservato nel mio museo: quelle stesse che il sig. Laurillard à prese per una *verga* in forma di tromba (1).

Il corpo dell' animale costituisce una massa quasi piriforme, un poco irregolare, la cui inferior parte, che diremo il gastreo, è costituita da una sostanza simile a gelatina limpidissima, terminata inferiormente da un picciol lobo molto allungato: e che ne' lati si allarga per costituire le ali.

Tutto è diafano e bianchissimo, ad eccezione del peristoma, dell'esofago, pacco de'visceri gastrici, ed apertura della cavità branchiale, che sono di un bel violetto, ove più ove meno roseo: e sanguigno mostrasi il margine della cavità branchiale.

Tutto il corpo è racchiuso nella escavazion di quella specie di sandalo, che costituisce lo scudo o conchiglia, di sostanza cartilagineo-gelatinosa, limpida assai più del più puro a terso cristallo; ed il quale serve ad un tempo di galleggiante, per render l' animale suscettivo di muoversi liberamente nell' elemento nativo.

Questo sandalo à figura veramente tale, terminato in punta acuta nella estremità superiore, assottigliato e trasversalmente troncato nella inferiore: i margini delle sue escavazioni sono ad-dentellati; e tutta la superficie esteriore è sormontata da risalti longitudinali similmente guerniti di dentelli minutissimi, che partono dall' apice e corrono longitudinalmente per le estremità, terminando sopra i contorni dello incavo. Tale è la trasparenza della sua sostanza che lascia vedere a traverso di se i visceri tutti superiormente descritti, e fin le pulsazioni del cuore, ed i movimenti spirali del suo interno diaframma. Così la natura permette all' occhio de' suoi contemplatori addentrare nell' organismo più delicato di questi viventi, sul quale è malagevole portare lo scalpello anatomico.

Galleggia la *Cimbulia* e traghetta nelle onde marine battendo le ampiissime sue espansioni pterigoidee, per mezzo delle quali può per poco eziandio aderire su qualche corpo. La posizione

(1) Vedi Cuv. Reg. An. III, p. 27, nota.

ordinaria è la verticale, tenendosi però coll'asse del sandalo un pò inclinato all'orizzonte e verso l'anterior parte dell'animale. La sua gravità specifica è tale che perfettamente galleggia nello spirito di vino di gradi 20 dell'areometro; nè vi precipita che dopo essersi di molto contratta.

Cymbulia proboscidea, Peron, An. du Mus. T. XV p. 66, pl. 3, fig. 10, 11, 12.

Cymbulia Peronii, Lamk. An. s. v. VI, p. 1, p. 293.

— Blain. Malac. pl. 46, fig. 3. (*inversa*).

— Deshaj. Nouv. Dic. d'Hist. Natur.

— Cuv. Regn. Anim. III, p. 27.

Napoli volgarmente *Palomma de mare*; e *zoccolo e scarpitella* la conchiglia isolata (1).

Vive nel nostro Mediterraneo e trovasi da febbrajo a tutto aprile, ma assai rara.

Osservazioni. Cuvier, dietro le osservazioni di Laurillard, volle considerare le espansioni laterali facenti uffizio di ali ad un tempo, e come organi della locomozione, e della respirazione o branchie. Ma egli è evidente che le branchie sono riposte in una cavità speciale, siccome è stato già detto: e l'espansione pterigoidee non dissomigliano punto da quelle del *Gastroperon*, cc. In esse si vede è vero una frangia che ne termina il contorno, delicatissima, leggieramente inerespata e sonnamamente contrattile, la quale à potuto essere presa da Laurillard per organi branchiali. In realtà però questa sembra destinata alla sola traspirazione di tali organi di movimento, i quali sono straordinariamente grandi, per rapporto all'animale, e vi si veggono chiarissimamente i grossi tronchi sanguigni (o almeno ripieni di un liquido evidentemente rosso), dai quali vengono animati e fiancheggiati dalle ramificazioni nervose che direttamente partono da' gangli esofagei. Nè il lor parenchima è reticolare, siccome Lamarck lo indica, ma muscolare. Vedi pel rimanente la spiegazione dell'annessa tavola I.

(1) Delle Chiaje, nella Tav. LXIX, f. 24, 25 delle sue Memorie figura la conchiglia della *Cymbulia* col nome di *Navicula*: e nella Tav. LXXVI f. 3 e 4, la riproduce con un bozzo dell'animale: l'una e l'altra pessimamente eseguite. E però il sudetto A. niuna notizia ancora ci à data su questo animale, non essendo finora apparso il testo del 5 e 6 volume delle sue Memorie, ai quali appartiene la seconda delle tavole citate.

GENERE JALEA; *HYALEA* (1), Lamk.; *Cavolina* Abildg.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal *in testa clausum capite indistincto*. Testa *cornea, hyalina, subglobosa, postice tridentata, antice ac lateribus rima pervia*.

CHARACTERES NATURALES. Animal *molle*. Capite *indistinctum; ore tentaculis oculisque nullis*. Alae *duo oppositae, majusculae, ad oris latera insertae, valde retractiles pro pedibus veluti remiges oscillantes*. Corpus *mollissimum in testa clausum; pallii lacinias laterales et branchias e rimis emittens*. Testa *cornea hyalina superficie tenuissime transversim striata, ovato-globosa, postice tridentata, antice apertura sinuosa transversa; lateribusque rima lineari exigua*.

Osservazioni. Il genere *Jalea* è stato stabilito da Lamarck sopra un animale, la cui conchiglia era da lungo tempo conosciuta: ma partendosi un tempo dalla forma delle spoglie e non dall'organizzazione dell'animale fu riposto da diversi scrittori fra generi differenti. Così lo Gmelin ne fece il suo genere *Monoculus*, mentre Forskal l'aveva registrata nel genere *Anomia* di Linneo; trovandosi perciò due volte riprodotta nell'edizione del *Systema Naturae* di Linneo *cur. Gmelin*. Abildgard ne istituì il genere *Cavolina* (2).

1. Sp. 1. *Jalea tridentata*; *Hyialea tridentata*.

Hy. testa flavescente, pellucida, tenui, subtilissime transversim striata; cuspidè terminali lateralibus longiore.

La *Jalea* merita essere riguardata nello stato di vita, e nella piena sua attitudine, più che ne' dettagli; perciocchè in questo secondo modo poco dagli animali della sua classe discostasi.

Quando l'animale nella sua conchiglia racchiuso vive piena vita nel nativo elemento, espande le sue due ali, che non saprei per qual ragione meritar possano l'aggettivo compagno di piedi. Sono in vero due espansioni carnose, di cui l'animale si

(1) *Hyalea* dalla voce greca *υαλε*, *vitrum*, colla quale si è voluto indicare la trasparenza e la fragilità della conchiglia.

(2) Il genere *Cavolina* ricevuto da' Naturalisti appartiene a' *Gasteropodi Nudibranchi*.

serve pel moto, ma in niuna guisa di esse si avvale per fissarsi sopra alcun corpo. Comunque però sia, queste sono alquanto flessuose ne' margini laterali, un poco increspato n'è quello che cinge l'esofago dalla superiore come dall'inferior parte, e godono d'una contrattilità siffatta, che possono grandemente accorciarle fino a ritirarle quasi del tutto nello interno della conchiglia, siccome in molti individui mi è occorso osservare. E per l'opposto l'espandono sì bene allorchè notano, da rappresentare positivamente un parpaglione (non mai *semicirculares infundibuli instar* siccome in Poli trovansi descritte). Quindi ben s'intende ch'esse siano assai molli e vascolose, e, siccome ben si avvisa Lamarck, espansioni del mantello, e non del piede. Nè io ritengo tra i pteropodi questo genere altrimenti che per serbare il metodo provvisoriamente adottato pel presente lavoro. La bocca si estende alla guisa di proboscide, la cui apertura s'increspa a foggia di sfiutare. Dalla parte destra più che dalla sinistra escon le branchie ed a traverso della rima marginale della conchiglia, circondate da un lembo del mantello svariatamente increspato. Dalla sinistra il mantello stesso da fuori un altro suo lembo più crasso, che nulla tra la sua doppezza racchiude. Dalle due punte laterali escono due produzioni o prolungamenti delicatissimi del medesimo, i quali svariano di grandezza e di espansione. Qualunque stimolo esterno vale a costringer l'animale ad accorciare ogni parte di quelle indicate, fino a nasconderle del tutto.

Aperta la delicata conchiglia che lo racchiude, si vede anteriormente il pacco de'visceri gastrici, f. 4., ricoperto dal pallio, il quale lascia travedere a traverso di sè l'epate pel suo volume e colore molto distinto; ed il grosso ganglio cerebrale, bianco e rilevato *a*, di cui sarà detto. Dalla posterior parte lasciansi distinguere le branchie *c*, le ovaja *e*, il tubo intestinale *d d*, la vescichetta del cuore *a*; e le principali ramificazioni de'vasi sanguigni soprastanti al tubo intestinale *d d*, li quali statuiscano il circolo tra i visceri ed il cuore per lo mezzo de' tronchi di un canale mediano principale.

Dopo aver così studiata la natural giacitura di tutti gli or-

gani, diremo partitamente di ciascuno di questi.

Rimosso che siasi il pallio, dalla parte anteriore vedesi il nucleo *f* (fig. 4) costituito dall'epate e traversato obliquamente dal duodeno a guisa della fascia del zodiaco; al quale aderisce per una sottil membrana mocciosa, che per i lati si espande ed investe ancora l'epate suddetto. Sovrasta al nucleo epatico il corpo delle branchie segnato *e* (fig. cit.), le quali nello stato di vita si prolungano in fuori, sottostanti ad una porzione di pallio che pur si sfrangia.

Vedesi in oltre un corpo oblungo *b* (fig. 4.) che in giù si va assottigliando, attaccandosi per l'estremo e per lo mezzo della membrana che lo investe al sottoposto corpo delle ovaja.

Sollevando indi l'epate e le branchie *e*, come nelle fig. 4 e 5 rappresentate si veggono, scopresi al disotto l'organo sessuale maschile, il ventricolo, il primo tratto intestinale, ed il corpo *b* superiormente indicato.

Separando attentamente cotesti organi scorgerai che dalla base delle branchie parte un corpo cilindraceo (*m* fig. 2) il quale, tortuosamente dapprima e poscia costituendo quasi un cilindro retto, raggiunge l'epate, dove si prolunga contorcendosi in spirale ed aggomitolandosi, il cui termine fa quasi di asse alla spirale; ed è questo l'organo sessuale maschile. Là dove comincia ad involgersi spicca esso un vaso di comunicazione che va a raggiungere un corpo, che sembra esser l'organo secernente l'umor fecondante, ed il quale traversando le ovaja sembra quasi fondersi nella superficie di quella massa, colla quale però non ci è trovato che semplici adesioni membranose, senza che penetrato fosse nel parenchima di quelle. E di più, dalla parte superiore a questa, e proprio dal suo gomito spiccansi due vasellini che portansi alle ovaja. Dal medesimo punto delle branchie d'onde parte il tronco cennato spiccansi pure due altri fascetti vascolari, il primo de' quali più grande, conduce al contorno dell'esofago, il secondo delicatissimo più di ogni altro portasi direttamente alle ovaja.

Sottoposto al gruppo di tali visceri giace l'esofago ed il ventricolo cilindraceo; all'interno del quale ci sono cinque pezzi cartilaginei assai duri polimorfi, che ne costituiscono l'apparecchio trituratore degli alimenti.

Tra l'esofago ed il canale branchiale giace il cuore, di figura quasi triangolare, da cui angoli superiori partono due grossi vasi, uno dei quali conduce direttamente alle branchie, l'altro circonda l'esofago. Tre altri vasi dall'inferior parte servono per i diversi visceri. I due late-

rali son quelli che vanno a costituire l'apparato vascolare *de* (*fig. 3.*) il quale trasversalmente diffondesi sulla parte dorsale del mantello, ramificandosi successivamente e mandando tronchi agli organi sottoposti che il medesimo riveste.

Il medesimo cuore dalla parte posteriore rendesi visibile per la sua esuberanza, siccome in *a* *fig. 3.* si vede.

Fiancheggiando la bocca due corpi quasi callosi di figura semicircolare, bianchi, e la membrana che li congiunge rosso-bruna. Essi rappresentano pittosto due lobi mandibolari, che due tentacoli. Due altre papille minori sono dietro di questi e potrebbero esser i veri tentacoli ora contratti.

Tolto il pallio dalla parte anteriore dell'esofago si discuoprano tosto i due grossi ganglii a guisa di lobi; da' quali partono superiormente due tronchi grossissimi, e due altri da' lati, e però il sinistro abbraccia tra i due suoi tronchi primari il ripiegamento degl'intestini, ai quali il tronco superiore somministra molti filetti nervosi.

Monoculus telemus? Lin.

Anomia tridentata, Forsk. Faun. Arab. p. 124, *tab. 40*, *fig. B*,
— Chemnitz, Conch. VIII, pl. 65, vign. XIII.

Hyalaea tridentata, Cuv. Ann. du Mus. IV, p. 224, pl. 56, *fig. 1-8*.
— Delle Chiaje, An. s. vert. I. p. 85, *tav. 34*, *f. 6*.

Hyalaea tenuibranchia, Encycl. pl. 464, *fig. 6*, *a, b, c*.

Cavolina natans, D. Ch. in Poli, III, p. 39, *tab. 44*, *fig. 12-15*.

Trovasi nel Mediterraneo. È però assai rara ad apparire sulle coste del Regno di Napoli, e per lo più nel verno. Frequentissima è nei mari di Sicilia, specialmente nel Faro di Messina, dove possono raccogliersene branchi, e tra questi più varietà se ne incontrano, considerate come specie distinte. Di ciò sarà detto di proposito nella Fauna Siciliana.

N. B. Quanto precede trovavasi già composto ed inedito tra manoscritti di nostro padre, e costituiva tutto il materiale relativo agli Pteropodi della Fauna. Egli in fatti non conobbe di tale classe altro che la Cimbulia e la comune Jalea; della quale ultima neppure osservò mai l'animale in tutta la sua interezza. Le nostre ricerche avendoci fatto riconoscere che un numero non scarso di Pteropodi vedesi nel golfo di Napoli, crediamo utile registrarne qui le relative notizie, intercalandovi

per armonia sistematica ancora le due specie già menzionate, e dando una nuova figura della Ialea per rappresentarne l'animale nella sua interezza.

A. C.

FAMIGLIA 1.^a JALEIDEI.

Animale provveduto di una conchiglia esterna vitrea, fragile, simmetrica, non mai spirale: privo di opercolo.

GENERE JALEA; *HYALEA*, Lamk.

Animal parte antica s. cephalica disco muscoloso utrinque dilatato aliformi instructa; postica globosa, in testa inclusa. Pallium antice apertum et lateribus alis et appendicibus variis praeditum. Caput non distinctum, tentaculis duobus claviformibus supra instructum, ore antice et inferius aperto. Anus sinistrorsus; orificia generationis dextrorsa. Branchiae pallio tectae, circa viscerum massam dispositae.

Testa vitrea, globosa vel subglobosa, postice tricuspidata, antice et lateraliter aperta.

Due specie abbiamo finora rinvenute di questo genere; la comune *I. tridentata*, della quale si trova già detto quanto basta, la effigie esibitane nella fig. 1. della tav. III, essendo sufficiente a far vedere l'animale nella sua interezza; e l'altra che segue.

2. Ialea inflessa; *Hyalea inflexa*.

Tab. III. fig. 2 e tav. IV, f. 8.

H. testa oblonga, depressiuscula, infra convexa et levigata, superne tricostata, spinis lateralibus parvis compressis acutis, cuspidate terminali maxima elongata, ad apicem superius reversa et uncinata; apertura ovato-transversa, labro infero reflexo acuto, labro supero subtriangolari denticulato. — Long. mill. 6; lat. mil. 3.

Hyalaea inflexa, Les. Bull. Soc. Philom. III. n.69, pl. 5. f. 4.

— Rang. et Soul. Pter. p. 44, pl. III. fig. 9-12.

Hyalaea vaginella, Cantr. Moll. Med. p. 28, pl. I. fig. 6,

Hyalaea uncinata, Phil. Enum. Moll. I. p. 101, tab. VI, fig. 18.
Hyalaea vaginella, ejud. II, p. 71.

La conchiglia di questa Jalea è ovato-oblunga, e ristretta verso dietro, sì da prender quasi la forma conica; meno alta che ampia; la parte inferiore assai convessa e liscia; la superiore è piuttosto depressa, guarnita di tre ottuse coste longitudinali, le quali dal margine anteriore vanno convergendo e divenendo meno elevate verso dietro. Le spine laterali sono oblique diritte depresse ed acute, la media molto maggiore, verso dietro incurvata in sopra a mò di uncino. L'apertura è trasversalmente ovale. Il colore bianco trasparente.

L'animale nella sua massima espansione manda fuori due lamine laterali posteriori del mantello, le quali sembrano avvolgere per intero la parte posteriore della conchiglia.

Apparisce non raramente nel golfo di Napoli: talvolta in numero d'individui piuttosto considerevole.

Nel Faro di Messina trovansi ancora due altre specie, che non abbiamo finora osservate nelle acque del golfo di Napoli, e delle quali nondimeno abbiamo stimato utile dare le immagini. Esse sono:

Hyalaea trispinosa, Les. — Tav. IV, fig. 9.

Hyalaea gibbosa, Rang. — Tav. IV, fig. 10.

GENERE CLEODORA; *CLEODORA*, Per. Les.

Animal oblongum; discus musculosus seu pes trilobatus, lobo medio parvo, lobis lateralibus alas efficientibus. Pallium appendicibus lateralibus nullis praeditum. Branchiae membranaceae, lamelliformes symetrice circa nucleum viscerum postice et lateribus dispositae. Anus in latere sinistro; orificia genitalia in dextero.

Testa vitrea, tenuis, fragilis, translucida, symetrica, trigona vel conica, postice saepius plus minusve acute producta; antice latissime aperta, lateribus clausa.

Gli Pteropodi pei quali i distinti naturalisti viaggiatori Peron e Lesueur istituirono il genere *Cleodora* simigliano pei caratteri più essenziali alle Jalee; però se ne distinguono abbastanza sia per l'animale, sia per la conchiglia. Il primo manca di appendici laterali nel mantello, ed ha le ali più allungate, divise in due lobi nel margine estre-

mo, e ben distinte dal lobo medio, che è assai piccolo. Anche la struttura e la disposizione delle branchie è diversa. La conchiglia poi differisce per essere assolutamente vitrea, trasparente, ora triangolare con l'angolo posteriore più o meno prolungato in punta acuta; ora in forma di cono, ora allungatissima ed aghiforme. Anteriormente essa è aperta per tutta quanta la sua ampiezza, e nei lati è completamente chiusa.

Rang credette doversi le specie diverse di Cleodore fino a lui note ripartire fra tre generi, *Cleodora p. d.*, *Triptera* e *Creseis*, distinti principalmente per la diversa forma che assumono le conchiglie. Queste forme però passando gradatamente dall'una all'altra, e d'altro lato avendo poca importanza, hanno indotto i Zoologi a conservare il genere *Cleodora* nella sua integrità, nel quale le diverse forme della conchiglia possono soltanto porgere elemento per la ripartizione delle specie in diversi gruppi.

a) conchiglia triangolare con gli angoli acuti
spiniformi (*Cleodora p. d.*)

1. *Cleodora pyramidata*; *Cleodora pyramidata*.

Tvv. IV, fig. 1.

C. testa rhomboidali, pellucida, antice acuta, postice cuspidata, ad apicem supra leviter inflexa; infra in medio convexa, superne carinata et costis lateralibus ornata; apertura triangulari, labro supero triangulato-acuto, infero truncato-rotundato. — Long. mill. 14; lat. mill. 13.

La forma generale di questa conchiglia è presso a poco quella di un rombo, di cui i due lati posteriori diritti abbracciano l'angolo posteriore acuto e spiniforme; gli altri due anteriori leggermente inarcati formano un angolo ritondato. Le proporzioni però tra la lunghezza e la larghezza variano secondo l'età. Negl'individui giovani la lunghezza è maggiore (fig. 1^a e 1^b), mentre con l'età crescendo in preferenza nella sua parte anteriore, l'ampiezza diviene proporzionalmente maggiore, e gli angoli laterali più acuti (fig. 1^c e 1^d).

Clio pyramidata, Lin. Syst. Nat. p. 1094. n. 2.

Hyalaea lanceolata, Lesueur, Nouv. Bull. des Sc. juin 1813, III, n. 69, pl. 5, f. 3.

Cleodora lanceolata, Rang. Ann. des Sc. Nat. XVI, p. 497, pl. 19, f. 1.

— D. Ch. p. 87, tav. 35, f. 6 e 7.

Cleodora pyramidata, Per. Les. Ann. du Mus. XV, pl. 2, f. 14.

— Rang. e Soul. Pterop. p. 50, pl. V. f. 7-10.

Non è raro veder comparire questa *Cleodora* nelle acque del golfo di Napoli, nella primavera. In taluni anni ne abbiamo contemporaneamente ricevuti individui di tutte le età.

2. *Cleodora cuspidata*; *Cleodora cuspidata*.

Tav. IV. fig. 2.

C. testa rhomboidali, pellucida, fragilissima, antice rostrata, postice uncinata, marginibus lateralibus antrorsum in spinam acutam productis; infra, in medio convexa et levigata, lateraliter oblique sulcata; superne carinata, costis lateralibus ornata et oblique sulcata; apertura triangulari, labro supero triangulari antice longe et acute rostrato; labro infero rotundatim truncato. — Long. mill. 17; lat. 18 (cum spinis).

Conchiglia distinta eminentemente dalla precedente pei margini latero-posteriori prolungati in avanti in lunga acuta spina; siccome del pari in acuta spina si prolunga il labbro superiore. Anche l'estremo posteriore prolungasi leggermente in punta ricurva.

Hyalaea cuspidata, Bosc. Coq. II, p. 238, pl. 9, f. 6-7.

Cleodora cuspidata, Quoy e Gaim. Zool. de l'Astrol. pl. 27, f. 1-5.

— Rang. e Soul. Pterop. p. 48, pl. V. f. 4-6 e pl. X, f. 5.

— D. Ch. p. 86, tav. 35, fig. 9, 10, 11.

— Phil. l. c. II, p. 71.

Nel golfo di Napoli non ancora abbiamo osservato alcun individuo di questa specie, che però vide il Delle Chiaje. La qual cosa indica che per lo meno vi deve giungere assai raramente. Nel Faro di Messina per lo contrario apparisce di tempo in tempo, ed in qualche anno non è molto rara.

aa) conchiglia conico-allungata od aghiforme (*Creseis* Rang.)

3. *Cleodora striata*; *Cleodora striata*.

Tav. III. fig. 3.

C. testa conica depressa, pellucida, postice incurva, transversim crebre sulcata; apertura simplici ovali. — Long. mill. 6; lat. mill. 2.

La conchiglia di questa *Cleodora* ha la forma di un cono depresso, un poco incurvata in sopra nella parte posteriore. Tutta la superficie è segnata di solchi trasversali paralleli e contigui l'uno all'altro. L'apertura è trasverso-ovale.

Creseis striata, Rang, Ann. Sc. Nat. XIII, p. 315, pl. 17, f. 3.

— Cantr. p. 32, n. 2, pl. 1, f. 10.

— Rang. e Soul. Pterop. p. 55, pl. V, f. 3.

Creseis compressa, Eschs. Atl. Zool. p. 18, pl. 15, f. 18.

Creseis striata e *zonata*, D. Ch. p. 87, tav. 155, f. 12 e 9.

È questa la specie di *Cleodora* che più raramente apparisce nelle acque del golfo di Napoli. In tanti anni di ricerche, non prima del decorso inverno ne abbiamo ricevuto un solo individuo con l'animale vivente.

4. *Cleodora*; succhiiforme; *Cleodora subulata*.

Tav. IV, fig. 7.

C. testa conico-elongata, pellucida, subrecta, antice oblique truncata, postice acutissima, transversim leviter oblique striata, latere dorsali extus sulco, intus costa longitudinali antierius in spinam producta ornato; apertura circulari. — Long. mill. 9; lat. mill. 2.

Distintissima è pur questa *Cleodora* per aver la conchiglia quasi esattamente conica, prolungata in punta acuta posteriormente, nel lato dorsale esternamente fornita di un solco, cui dalla faccia interna corrisponde una carena che anteriormente prolungasi in acuta spina. La superficie presenta strie trasversali oblique, stivate, esilissime. L'apertura è obliqua e circolare.

Cleodora subulata, Quoy e Gaim. Ann. Sc. Nat. X, p. 223, pl. 8, f. 3.

— Rang. e Soul. Pterop. p. 55, pl. VI, f. 1.

Creseis spinifera, Rang, Ann. cit. XIII, p. 314, pl. 17, f. 1.

— Cantr. p. 31, pl. 1, f. 11.

— Phil. Enum. Moll. Sic. II, p. 72.

Anche questa specie apparisce assai di raro nel golfo di Napoli. Noi l'abbiamo ricevuta una sola volta, però in più individui, di età diverse.

5. *Cleodora* aghiforme; *Cleodora acicula*.

Tav. IV, fig. 3 e 4.

C. testa aciculata, angustissima, levigata, postice acutissima, antice transverse truncata; apertura circulari simplici. — Long. max. mill. 28; diam. aper. mill. 1.

Conchiglia estremamente allungata ed esile, aghiforme, levigata, senza solchi nè strie, quasi diritta od insensibilmente arcuata, talvolta un pò flessuosa, in avanti troncata trasversalmente, con apertura circolare.

Cleodora acicula, Rang. Ann. Sc. Nat. p. 318, pl. 17, f. 6.

Creseis clava, Rang. l. c. p. 317, f. 5.

Creseis acus, Eschs. Atl. Zool. p. 17, pl. 15, f. 2.

Cleodora acicula, Rang. e Soul. Pterop. p. 56, pl. VI, f. 5 e 7.

Creseis acicula, D. Ch. l. c. I, p. 87, tav. 155, f. 13.

La conchiglia che può considerarsi tipo (fig. 4) di questa specie è vitrea, fragilissima, levigata, in forma di cono estremamente allungato, aghiforme, stando il diametro maggiore alla lunghezza come uno a venti. Talvolta è perfettamente diritta, altra volta più o meno contorta nella parte posteriore più esile.

Le ali dell'animale verso il mezzo del lato anteriore presentano un profondo intacco, per lo quale rimane staccato un lobo piccolissimo angusto ed acuto.

In altri individui, che Rang considerò come specie diversa, che chiamò *clava*, la conchiglia è meno prolungata in punta esile (fig. 5).

I signori Rang e Souleyet dubitarono potersi le variazioni di forma addebitare all'età. Dal confronto però di numerosi individui di ogni di-

menzione, crediamo poter affermare essere l'età del tutto estranea a siffatte variazioni.

Specie piuttosto frequente. Quasi in ciascun anno apparisce nel golfo di Napoli in copia d'individui di diverse età.

6. *Cleodora conoidea*; *Cleodora conoidea*.

Tav. IV, fig. 6.

C. testa vitrea, pellucida, levigata, fragilissima, recta, rite conica.
— Long. mill. 3; diam. aper. 4/7. mill.

Creseis conica, A. Cost. Rend. Accad. Sc. Fis. e Mat. Marzo 1860 — Ann. Mus. Zool. V. p. 45. t. 1, f. 2.

La conchiglia di questa *Cleodora* è cristallina, diafana e completamente liscia come quella dell'*acicula*; di figura esattamente conica, nè posteriormente assottigliata in lunga punta come in quella. Gl'individui maggiori ricevuti hanno una lunghezza di tre millimetri con diametro, nell'apertura anteriore, di men che due terzi di mill.; sicchè l'apertura o base del cono sta alla lunghezza ossia all'altezza del cono come 1 : 5; mentre nell'*acicula* il diametro anteriore in individui lunghi mill. venti è di un mill.; per modo che sta alla lunghezza come 1 : 20. La forma e le proporzioni trovansi costanti in una decina d'individui ricevuti tutti con l'animale vivente ed in grado diverso di sviluppo.

L'animale essenzialmente è simile a quello della *acicula*: se non che, stante la diversa forma della conchiglia, la sua regione addominale è meno prolungata.

Osservazioni. Noi abbiamo cercato vedere se mai siffatti individui si potessero considerare come piccoli della *acicula*, ma abbiám dovuto concludere negativamente: dappoichè in nessuna età questa presenta la forma e le proporzioni indicate, essendo al contrario la parte posteriore assottigliata assai precoce a formarsi. Molto meno può ammettersi che siano individui i quali sian rimasti mutilati del sottile prolungamento posteriore: dappoichè, oltre all'esser convinti della integrità di quegli individui, se la conchiglia dell'*acicula* si mutila di questa parte, neppure rimane esattamente conica come in quella di cui discorriamo.

Chiamammo da principio questa *Cleodora conica*; ma poichè il nome stesso era stato applicato da Eschscholtz per altra specie, che Rang e Souleyet riferirono con dubbio qual sinonimo della *subulata*, ad evitare ambiguità l'abbiamo cambiato in *conoidea*.

Famiglia de' LIMACINIDEI.

Animale fornito di conchiglia spirale e provveduto di opercolo.

GENERE SPIRIALE; *SPIRIALIS*, Soul.

Animal oblongum, transverse bipartitum; parte antica pede trilobato, lobis lateralibus alas efficientibus, postice rotundato et operculo instructo; parte postica conica, in spiram convoluta, in testa spirali inclusa; pallio antice aperto circumdatum. Caput tentaculis duobus instructum, oculis destitutum. Anus dextrorsum ad marginem pallii apertus. Branchiae membranaceae in dorsi cavitate sitae.

Testa vitrea, spiralis, sinistrorsa, discoidea vel turbinata, tenuis, fragilis, translucida.

Tra gli Pteropodi provveduti di conchiglia, le Spiriali sono dei più singolari, principalmente per l'animale; il quale simigliando moltissimo a quello delle Limacine, se ne distingue eminentemente per esser provveduto di un opercolo. In quanto alla conchiglia, essa è costantemente spirale, però la spira in talune specie si eleva in guisa da formare una conchiglia turbinata, in altre si aggira in un medesimo piano quasi alla maniera di quella dei Planorbi.

Appariscono questi Pteropodi piuttosto di rado nelle acque del golfo di Napoli, ed anche in numero scarso d'individui. Solo in casi eccezionali qualche specie comparisce piuttosto numerosa. Noi ne abbiamo finora rinvenute tre specie, due delle quali già note, ed una terza che abbiain descritta come nuova.

1 Spiriale rostrata; *Spirialis rostralis*.

Tav III, fig. 5.

S. testa subdiscoidea, inflata, tenuissima, pellucida, levigata, umbilicata; spira sinistrorsum conversa, depressa; anfractibus ternis, con-

rexis; apertura cordiformi; peristomate aculo, antice in rostrum inflexum producto: operculo ovato, vitreo, paucispirato.—Long. mill. 1 1/2.
Animal alis elongatis ad extremitatem obtusis, albidis, pellucidis.

Distinguesi eminentemente questa specie per la forma discoidale della conchiglia. La spira è composta di tre giri rivolti un poco obliquamente a sinistra, assai poco sporgenti, l'ultimo dei quali molto rigonfiato. L'apertura è assai grande, cordato-triangolare, a margini taglienti. La parte anteriore del peristoma prolungasi in lungo rostro leggermente arcuato.

Spirialis rostralis, Soul. Revue Zool. 1840, p. 236 — Voy. de la Bonite, II, p. 216, pl. 13, f. 1-10.

— Rang e Soul. Pterop. p. 62, n. 1, pl. XIV, f. 7-12.

È questa la specie più comune del genere, e presso che cosmopolita. Nel golfo di Napoli non apparisce però troppo sovente.

2. Spiriale trochiforme; *Spirialis trochiformis*.

Tav. III, fig. 6,

S. testa ventricoso-conica, tenuissima, pellucida, levigata, sinistrorsa; spira mediocri, obtusa; anfractibus quinque convexis, ultimo magno; apertura ovata, labro acuto; operculo vitreo, paucispirato.—Long. testae mill. 1 1/5.

Conchiglia assai delicata, fragile, levigata, interamente trasparente, trochiforme, ventricosa, a spira mediocrementemente elevata, ottusa nell'apice, formata di cinque giri convessi, l'ultimo dei quali ventricoso e molto più grande dei precedenti. L'apertura è ovoidea, a margini disuniti; il margine columellare leggermente arcuato; il margine diritto assai delicato e tagliente.

Spirialis trochiformis, Soul. Rev. Zool. 1840, p. 237 — Voy. de la Bon. II, p. 223, pl. 13, f. 27-34.

— Rang e Soul. Pterop. p. 64, n. 5, pl. 14, f. 27-31.

Atlanta trochiformis, D' Orb. Voy. p. 177, pl. 12, f. 29-31.

Scaea stenogyra, Phil. Enum. moll. Sicil. II. p. 164, tab. XXV, f. 20,

Anche questa specie è molto diffusa e quasi cosmopolita; però nelle acque di Napoli apparisce piuttosto raramente.

3. Spiriale recurvirostra; *Spirialis recurvirostra*.

Tav. III, fig. 7.

Sp. testa ovoidea, tenuissima, diaphana, superficie reticulo elevato ac minute obtuseque denticulato ornata; columella infra acute producta, ac dextrorsum incurvata. Animal alis latis; operculo rotundato, linee spirali elevata vix conspicua. — Long. testae mill. 3 1/2.

Spirialis recurvirostra, A. Cost. Rend. Accad. Sc. Fis. e mat. 1865 — Ann. del Mus. Zool. IV, p. 57, tav. IV, fig. 2.

Conchiglia Piruliforme, con quattro giri, de' quali i tre primi piccoli formanti una spira poco elevata, l'ultimo assai grande ventricoso, inferiormente prolungato in una coda ricurva ed acuta. Tutta la superficie esterna è guarnita di una rete elevata, a maglie esagonali e coi rilievi finamente dentellati. Il colore è corneo-gialliccio con la rete bianca. L'opercolo è rotundato, spianato, con una linea spirale composta di poco più di due giri, di color bruno giallastro, con la spirale più chiara.

L'animale ha il lobo anteriore o cefalico largamente rotundato, le due ali proporzionalmente grandi, ampie, quasi troncate all'estremità, lorchè sono completamente spiegate.

Apparisce assai di raro nel golfo di Napoli. Ne abbiamo ricevuti tre individui a 30 marzo 1865.

Osservazioni. La struttura della conchiglia ravvicina moltissimo questa Spiriale alla *clathrata*, Soul. Se ne distingue per la rete esagonale e denticolata e pel prolungamento caudale della colonnetta.

Famiglia de' CIMBULIIDEI.

Animale provveduto di una falsa conchiglia quasi cartilaginosa, simmetrica, interna o subinterna.

Di questa famiglia si àno nel Mediterraneo due generi, le Cimbulie, delle quali è stato già parlato, e le Tiedemannie.

GENERE TIEDEMANNIA; *TIEDEMANNIA*, Van Ben.

Animal fere ut in Cymbuliis; caput proboscidiforme, antice ore terminatum.

Testa interna, gelatinoso-cartilaginea, pellucida, conchacea; apertura infera.

Questo genere stabilito da Van Beneden, e meglio illustrato da Krohn, e da Delle Chiaje, comprende finora una sola specie ben studiata propria del Mediterraneo, e che per essere stata la prima volta rinvenuta nelle acque del golfo di Napoli, venne specificamente denominata

Tiedemannia Napolitana; Tiedemannia Neapolitana.

T. testa ovata, conchacea, apertura subrotundata. Animal disco muscoloso vel pede lato, subcirculari; proboscide longissima.

Tiedemannia neapolitana, Van Ben. Mem. Ac. de Brux. XII, pag. 22, pl. 2, fi. 1.

— Rang e Soul. Pter. p. 70.

Tiedemannia cristallina, D. Ch. An. s. vert. I, p. 96, tav. 32. fig. 4-7.

Per la minuta descrizione di questo grazioso Pteropode può riscontrarsi l'opera citata del nostro Delle Chiaje.

Apparisce non molto raramente nelle acque di Napoli. I maggiori individui da noi osservati presentano con le ali spiegate un'ampiezza di settanta millimetri.

Famiglia degli PNEUMODERMIDEI

Animale privo di conchiglia; con branchie distinte.

GENERE PNEUMODERMO; *PNEUMODERMON*, Cuv.

Corpus nudum, oblongum, antice infra pede et lateraliter alis collo inscriptis, instructum. Caput distinctum, tentaculis quatuor retractilibus praeditum, duobus superis parvulis, duobis anticis conicis; oculis destitutum. Os terminale, utrinque fasciculo aceta-

bulorum instructum. Anus infra et dextrorsum situs. Orificia genitalia disiuncta et in latere dextro collocata, maschile in capite, femineum ad basim alae. Branchiae pinnatae, externae, in corporis parte postica insertae.

Questo genere di Pteropodi stabilito da Cuvier è distintissimo soprattutto per la forma e disposizione delle branchie, non che pei fascetti di succiatoi dei quali è fornita la bocca su i lati.

Delle poche specie che conosconsi, una sola ne abbiamo finora osservata nelle acque del golfo di Napoli.

1. Pneumodermo di Peron; *Pneumodermon Peronii*.

Tav. V, fig. 1 a 6.

P. corpore ovato-oblongo, collo capiteque angustioribus, violaceo; pede postice elongato et acuminato; alis rotundatis, albidis; branchiis quadrilobatis. — Long. mill. 22.

Capo breve, anteriormente ritondato o quasi bilobo, provveduto di una tromba retrattile, suscettiva di protendersi tanto, per quanto è lungo il capo ed il collo presi insieme, e la quale, lorchè è completamente svolta, presenta il contorno estremo ispessito e nel mezzo prolungato ad angolo acuto. Dalla stessa escon fuori due lunghi tentacoli contorti a spira, nel margine esterno forniti di uncineti assai brevi distanti fra loro e disposti in unica serie; nell' interno con uncini più lunghi, stivati e disposti sopra due serie. Da ciascun lato del capo sortono ancora varii acetaboli, i quali formano due fascetti alla base della descritta tromba. Ciascuno di questi acetaboli è imbutiforme, terminato da ampio disco circolare e concavo. Quattro tentacoli adornano ancora il capo, retrattili; due piccoli posti nella sua parte dorsale, ed altri due sul margine anteriore. La bocca apresi sotto l' estremità anteriore del capo. Il collo è poco più angusto del capo, lungo quasi il doppio di esso. Nella faccia inferiore porta due lobi congiunti alla base e prolungati isolatamente in dietro. Tra questi lobi sta il piede, il quale prolungasi restringendosi verso dietro. Sui lati del collo stesso sono inserite le ali ampiamente ritondate, quasi circolari. Il corpo è ovato-oblungo, quasi troncato posteriormente. Verso i tre quarti posteriori del lato destro sporge un lobo nel quale apresi l' ano, e la cui trasparenza fa veder chiaramente il cammino tortuoso dell' ultimo tratto del canale digerente. Alla base di detto lobo sta il cuore, le cui pulsazioni

nell' animale vivo sono visibili ad occhio nudo. Intorno la parte posteriore, cominciando dal livello nel quale sporge il descritto lobo, stanno distribuite le branchie a guisa di elegante frangia festonata. Le aperture sessuali trovansi sul lato destro; la maschile con la verga nel capo, la feminea più in dietro presso la base della corrispondente ala.

Il colore del corpo è violaceo fosco, che passa al ceruleo sui margini, nel lobo anale e nella parte posteriore ove sono le branchie: di questo colore è ancora il piede. Le ali sono bianche, leggermente tendenti al ceruleo.

La lunghezza de' maggiori individui da noi osservati vivi è di ventidue millimetri.

Osservazioni. — Consultando le figure dei diversi Pneumodermi riportate dai distinti naturalisti Rang e Souleyet nella classica opera sugli Pteropodi, si resta in dubbio a quale di esse riferire quella da noi rinvenuta e qui sopra descritta; e si sarebbe indotto a considerarla realmente quale specie distinta, siccome giudicò il Van Beneden che la chiamò *Pn. mediterraneum*. Egli però è possibile, come ben osservano i signori Rang e Souleyet, che le apparenti differenze dipendano dal diverso stato in cui trovaronsi gl' individui descritti dai diversi autori. Infatti esso è stato effigiato sotto forme tanto diverse, che a stento si crederebbe appartenessero ad una specie medesima.

Pneumodermon Peronii, Lamk. Anim. s. vert. VI, p. 294.

— Rang e Soul. Pter. p. 75, pl. IX, f. 1-9, e pl. XI, fig. 14-19.

Pneumodermon Audebartii, Rang, op. cit. pl. X, fig. 13.

? *Pneumodermon mediterraneum*, Van Ben. Mem. Acad. Brux. XI, p. 53, pl. 3, fig. 1, e 2.

Apparisce questa specie assai raramente nel golfo di Napoli. Noi ne abbiam ricevuto un individuo nell' inverno del 1871, ed altri due al 27 novembre 1872. Lorchè l' animale nuota rotola spesso sopra sè stesso, a guisa di un fantoccio.

GENERE TRICOCICLO; *TRICHOCYCLUS*, Eschstz.

Corpus oblongum, antice posticeque circulariter ciliatum, branchiis ciliiformibus in annulum pone corporis medium dispositis;

alis colli latera occupantibus. Caput proboscidatum, basi tentaculis duobus instructum.

Tricociclo mediterraneo; *Trich. mediterraneus.*

Tav. V, fig. 10.

Noi abbiamo riferito al genere Tricociclo, di cui non conosciamo che una sola specie, un piccolo ma elegantissimo Pteropode, avendo tutti i caratteri essenziali dell' indicato genere, che per altro sembra assai poco ben conosciuto, e non difficile che sia fondato sopra animali non adulti.

Il corpo è ovato-oblungo, ristretto anteriormente in un collo, cui succede un rigonfiamento che rappresenta il capo. Questo è quasi quadrato, provveduto di due tentacoli laterali e di una tromba mediana, che per forma e dimensioni non differisce da' tentacoli. Gli angoli latero-posteriori del capo sono guarniti di cigli vibratili (vedi fig. cit. A) i quali tengon luogo dell' anello cefalico di cigli descritto nella specie tipo. Le ali, impiantate a' lati del collo, sono ben sviluppate ed a contorno intero. Il resto del corpo, di forma ovoidale, à un cerchio di cigli branchiali un poco dietro la metà, ed un anello di cigli effettivi nel contorno posteriore. Il colore è bianco, bellamente picchiettato di bruno. Lunghezza mill. 5.

Trichocyclus mediterraneus, A. Cost. Ann, Mus. Zool, V, p. 46, tav. I, fig. 3.

Ricevuto vivo dalle acque del golfo di Napoli nel verno del 1869.

Osservazioni. — La brevità della vita di questo piccolissimo Pteropode non ci permise di studiare al microscopio la vera struttura dei cigli, che per analogia abbiamo detto branchiali.

FAMIGLIA de' CLIONOPSIDEI

Corpo privo di conchiglia e di branchie distinte.

GENERE CLIONOPSE; *CLIONOPSIS*, Trosch.

Animal nudum, diaphanum, utriculiforme, antice constrictum, infra pede bilobo et alis duabus mediocribus simplicibus praedi-

tum. Branchiae? Caput tentaculis duobus minutissimis instructum. Anus ad medium lateris dextri apertus.

L'animale per lo quale è stato istituito il presente genere l'è uno dei più singolari tra gli Pteropodi nudi. Non conoscendosene finora che una sola specie, ciò che diremo di questa, vale eziandio per illustrazione del genere.

1 Clionopse di Krohn; *Clionopsis Krohnii*.

Tav. V, fig. 7, 8, 9.

C. albida, subcoerulescens, punctis rufis irrorata.—Long. mill. 24.

Corpo a guisa di otre, però assai mutabile, potendo prendere ancora la forma oblunga, sempre però con la parte anteriore o cefalica ristretta sensibilmente, in guisa da presentare il corpo intero la forma di un' anfora. Sul contorno anteriore del capo veggonsi due tentacoli piccolissimi e conici contrattili, posti uno per cadaun angolo. La bocca apresi nella faccia antero-inferiore. Le ali sono di mediocre grandezza, semplici, senza alcun intacco o divisione in lobi. Tra la loro base vi ha due lobi riuniti anteriormente a ferro di cavallo, costituenti il piede. Inferiormente ed un poco dietro l' ala destra vi ha un' apertura nella quale immettono i dotti degli organi generatori: dal lato destro ancora, innanzi la metà, apresi l' ano.

Il colore è bianco tendente alquanto al ceruleo, sparso di numerosi puntini pigmentarii di color rosso, quasi papille, che al microscopio veggonsi costituiti da gruppi di tre a sei cellule speciali ovoidali. Di simili papille ve n' ha una corona nella parte posteriore del corpo.

I tegumenti sono trasparenti, in guisa da lasciar vedere in gran parte gl' interni visceri, tra l'altro il canale digerente ed il cuore; il quale ultimo è posto a dritta verso la metà della lunghezza del corpo.

Nelle forti contrazioni il capo ed il collo con le ali possono rientrare nel resto del corpo, il quale giunge talvolta a prendere la forma di una mezza sfera ampiamente ombelicata.

Gl' individui maggiori ricevuti misuravano millimetri ventiquattro in lunghezza, sopra diciotto di diametro nella parte più rigonfia del corpo.

Clionopsis Krohnii. Trosch. — Bron. Thier. Reiche III, t. XLIX, f. 5.

Clione mediterranea, Gegenb.

Ne abbiamo ricevuti tre individui viventi ne' mesi di gennaio e febbraio 1864 : due ne teniamo vivi nel momento in cui scriviamo.

CATALOGO SISTEMATICO

Degli Pteropodi osservati nel golfo di Napoli.

Famiglia 1.^a IALEIDEI.

Genere HYALEA, Lamk.

1. { tridentata, Forsk.
 { *Cavolinia natans*, D. Ch.
2. { inflexa, Les.
 { *vaginella*, Cantr.

Gen. CLEODORA, Per. Les.

Cleodora, s. s. Rang.

1. cuspidata, Lamk.
2. { pyramidata, Lin.
 { *lanccolata*, Les.

Creseis, Rang.

3. striata, Rang.
4. { subulata, Qu. Gaim.
 { *spinifera*, Rang.
5. { acicula, Rang.
 { var. *clava*, Rang.
6. { conoidea, A. Cost.
 { *conica*, ejus. olim (non Eschtz.)

Gen. SPIRIALIS, Soul.

1. rostralis, Soul.
2. { trochiformis, D' Orb.
 { *Scaea stenogyra*, Phil.
3. recurvirostra, A. Cost.

FAMIGLIA 2.^a CIMBULIIDEI.

Gen. CYMBULIA, Per. Les.

1. Peronii, Per. Les.

Gen. TIEDEMANNIA, Van Ben.

1. { neapolitana, Van Ben.
 } *crystallina*, D. Ch.

FAMIGLIA 3.^a CLIOIDEI.

Gen. PNEUMODERMON, Cuv.

1. { Peronii, Lamk.
 } ? *mediterraneum*, Van Ben.
 } *Audebardii*, Rang.

Gen. TRICHOCYCLUS, Esch.

1. *mediterraneus*, A. Cost.

Famiglia de' CLIONOPSIDEI

Gen. CLIONOPSIS, Trosch.

1. { Krohnii, Trosch.
 } *mediterranea*, Geg.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA I.

- Fig. 1. La *Cymbulia Peronii*, veduta dalla faccia ventrale.
 Fig. 2. La conchiglia veduta di lato.
 Fig. 3. Parte codale del corpo dell' animale veduta al microscopio.
 Fig. 4. La conchiglia veduta da sotto.
 Fig. 5. I due ganglii sopraesofagei con i principali nervi che da essi prendono origine.

TAVOLA II.

- Fig. 1. La *Hyalea tridentata* mancante però delle appendici posteriori.
 Fig. 2-5. L' animale privato della conchiglia con i diversi suoi visceri in diversa posizione. Nella fig. 2 vedesi principalmente a sinistra la massa epatica al disopra della quale sta l' organo maschile, ed a destra l' ovajo, e sopra di esso una porzione del canale intestinale. Nella fig. 3 veggonsi le bran-

chie *c*, le fibre muscolari *d*, l'ovajo *e*, Nella fig. 4 vedesi il ganglio cerebrale *a*, le branchie *c*;

N. B. Queste poche notizie abbiám potuto ricavare dai manoscritti di nostro padre, dal quale le due citate tavole furono pubblicate.

TAVOLA III.

- Fig. 1. La *Hyalea tridentata* nella sua interezza, di grandezza naturale.
 Fig. 2. La *Hyalea inflexa* ritratta dal vivo, ingrandita.
 Fig. 3-4. Conchiglia della *Cleodora striata* ingrandita: 5 veduta dalla faccia dorsale; 4 di lato.
 Fig. 5. Conchiglia della *Spirialis rostralis*, ingrandita.
 Fig. 6. — della *Spirialis trochiformis*, id.
 Fig. 7. — della *Spirialis recurvirostra*, id. *a* veduta da sotto, *b* dal dorso.

TAVOLA IV.

- Fig. 1. La *Cleodora pyramidata* ritratta dal vivo, ingrandita.
 1^a, 1^b, 1^c, 1^d la conchiglia in quattro diverse età.
 Fig. 2. Conchiglia della *Cleodora cuspidata*,
 Fig. 3. La *Cleodora acicula* ritratta dal vivo, ingrandita.
 Fig. 3.^a La varietà sinuosa della conchiglia.
 Fig. 4. La conchiglia della stessa nella sua forma tipica.
 Fig. 5. Conchiglia della *Cleodora acicula*, varietà *C. clava*.
 Fig. 6. Conchiglia della *Cleodora conoidea*, *a*; *A* ingrandita.
 Fig. 7. Conchiglia della *Cleodora subulata*, ingrandita.
 Fig. 8. Conchiglia della *Hyalea vaginella*: *a* veduta da sopra, *b* di lato.
 Fig. 9. Conchiglia della *Hyalea trispinosa*.
 Fig. 10. Conchiglia della *Hyalea gibbosa*.

TAVOLA V.

- Fig. 1-3. Lo *Pneumodermon Peronii* ingrandito, veduto dal dors. 1, dal ventre 2, e di lato 3: *a* la sua grandezza naturale.
 Fig. 4. La sua estremità cefalica col gruppo di acetaboli e co' due cirri, molto ingrandita.
 Fig. 5. Una porzione di cirro maggiormente ingrandita.
 Fig. 6. Uno degli acetaboli, come sopra.
 Fig. 7 a 9. Il *Clionopsis Krohnii* di grandezza naturale, veduto dal dorso 7, dal ventre 8, e di lato 9.
 Fig. 10. Il *Trichocyclus mediterraneus* ingrandito: *a* lunghezza naturale.
 Fig. 10' Il capo maggiormente ingrandito.



L. Godeau del.

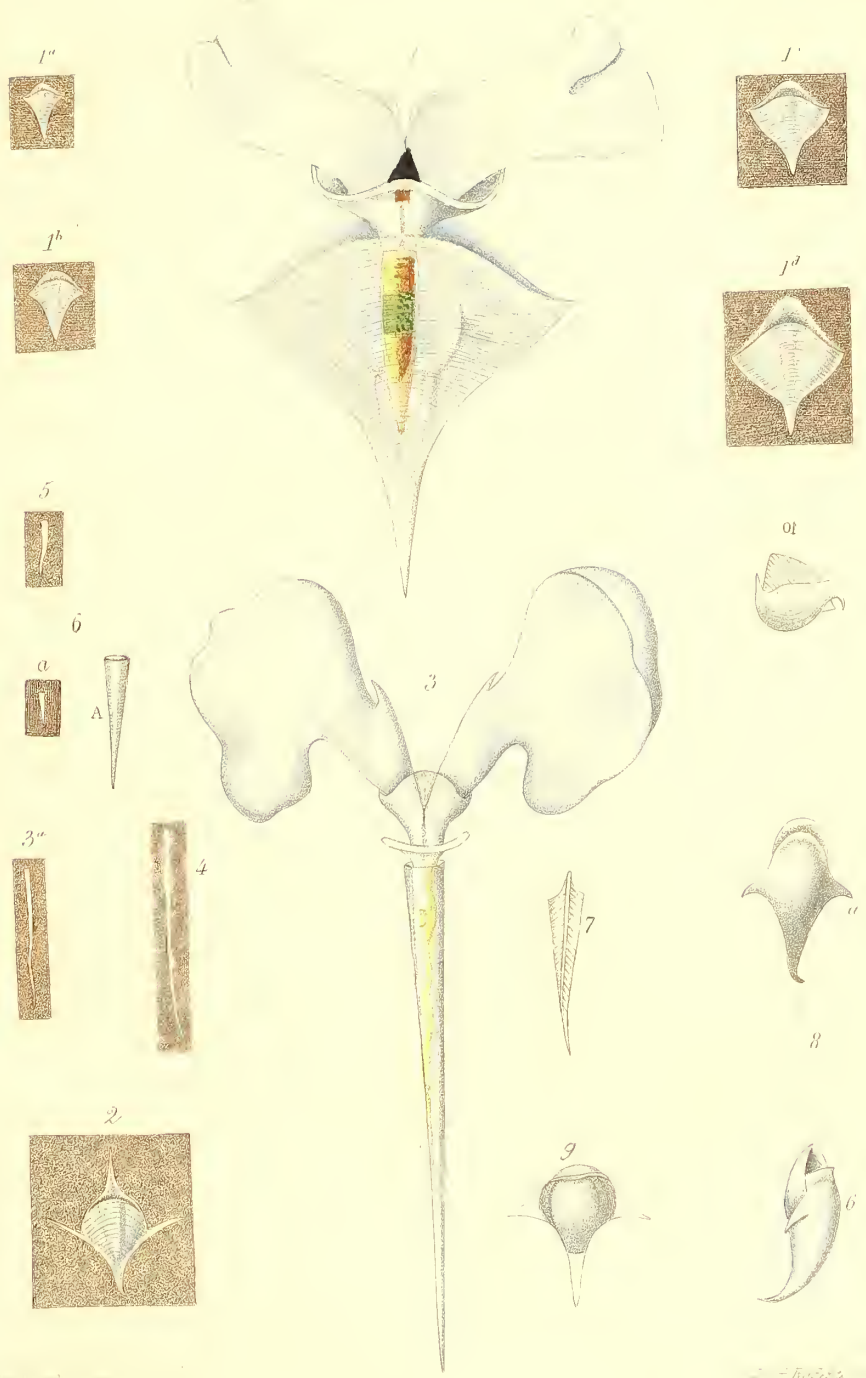
L. Godeau sculp.

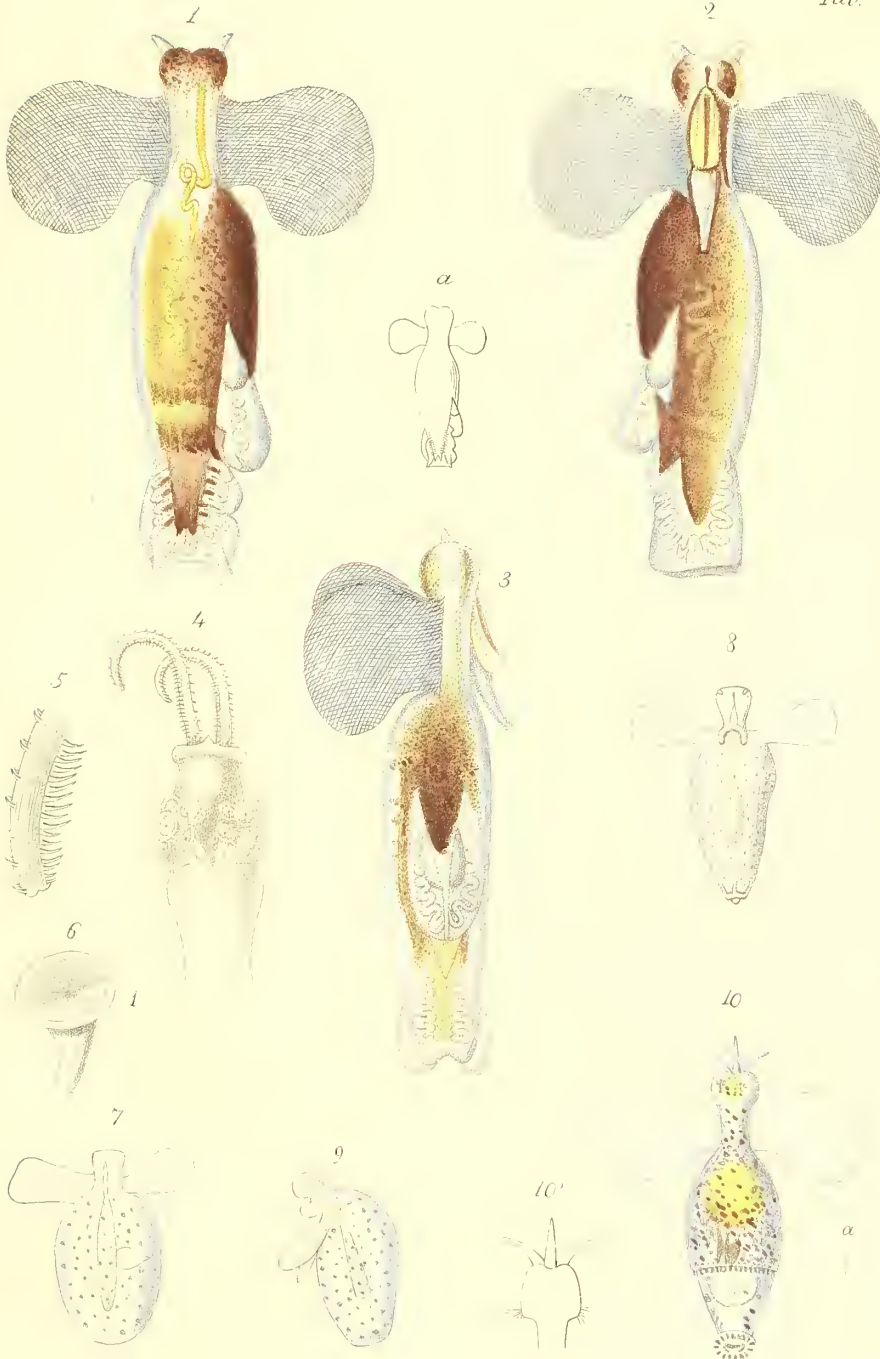


Phaenocarpa

Phaenocarpa







Salix Calypso dis

Raf. Kallipolis dis

ANIMALI MOLLI

CLASSE III.



GASTEROPODI - GASTEROPODA.

Così detti vennero da Cuvier gli animali di questa classe a causa d' un disco carnoso e muscolare destinato per organo di locomozione , facendo ufficio di piedi ; situato nella inferior parte e mediana del corpo , o nel gastreo ; d' onde il nome di Gasteropodi , cioè animali muniti d' un piede all' addomine (1). Svariati per la forma , per la presenza od assenza di copertura , e principalmente per la struttura e posizione degli apparati sessuali e digestivi , meritavan questi numerosissimi viventi essere distribuiti in più ordini , prendendo norma principalmente dalla natura , posizione , e coperture degli organi della respirazione , come quelli sulle cui funzioni poggia essenzialmente la vita , e poscia dagli altri ne' quali è riposta la conservazione della specie.

Tali sono stati i principî che in guidato Cuvier nel ripartirla in 8 ordini , di cui eccone il prospetto.

(1) Dal greco Γαστήρ ventre o gastreo , e πους piede.

GASTEROPODI

Ermafroditi con accoppiamento reciproco.

ORDINE I.

POLMONATI

Animali respiranti l'aria che direttamente ricevono in una cavità polmonare, il cui orificio apresi e chiudesi a volontà dell'animale: Ermafroditi con reciproco accoppiamento: altri forniti d'un invoglio calcareo esteriore, ossia conchiglia, senza opercolo, altri nudi.

ORDINE II.

NUDIBRANCHI

Branchie scoperte, di svariata forma, situate in differenti parti del corpo, e privi affatto di conchiglia.

ORDINE III.

INFEROBRANCHI

Branchie situate sotto la ripiegatura del loro mantello, in luogo di averle a nudo.

ORDINE IV.

TETTIBRANCHI

Branchie sul dorso o nei lati del corpo, ricoperte da una lamina del mantello, che racchiude d'ordinario una conchiglia più o meno sviluppata, e talvolta inviluppate da una ripiegatura del piede.

Unisessuali.

ORDINE V.

ETEROBRANCHI

Branchie sul dorso, costituenti un ordine di frange trasversali, protette per lo più da una conchiglia simmetrica, che ricuopre ancora gran parte de' visceri. Più, un piede compresso, costituente una specie di notatoja, al margine del quale vi è una specie di ventosa, vestigio di piede orizzontale.

ORDINE VI.

PETTINIBRANCHI

Animali respiranti l'aria per lo mezzo dell'acqua. Branchie disposte in forma di frangia, o come i denti d'un pettine, in una o più serie, situate in fondo della cavità polmonare, e comunicanti all'esterno per una rima aperta fra il mantello ed il corpo. Tutti muniti di conchiglia.

Ermafroditi senza reciproco accoppiamento ma fecondati da loro stessi.

ORDINE VII.

TUBULIBRANCHI.

Animali a conchiglia, stabile, appena spirale sul cominciamento; i due sessi riuniti in un solo individuo, senza reciproco accoppiamento — Nel resto simili ai precedenti.

ORDINE VIII.

SCUTIBRANCHI

Animali forniti d'una conchiglia in forma di scudo, destinato a proteggere le branchie e gli altri visceri nobili, alla guisa d'uno scudo, con picciola o niuna spira, e senza coperchietto. Branchie come ne' precedenti.

ORDINE IX.

CICLOBRANCHI

Branchie formate a guisa di tentacoli conici, disposte in serie ordinata ne' due lati del corpo tra il piede ed il mantello.

ORDINE I.

GASTEROPODI POLMONATI.

GENERE LIMACCIA; *LIMAX*, Lin.

GENERIS CHARACTERES ESSENZIALES. Animal nudum reptans; Branchiae a scuto calcari sub pallio recondito tectae. Spiraculum in parte dextera.

CHARACTERES NATURALES. Animal elongatum nudum contractile, supra convexum, subtus planum. Caput quatridentaculatum tentaculis retractilibus, quorum in dextero superiore organa generationis continentur. Maxilla superior armata, denticulata. Scutum carnosum in dorsi parte antica, sub quo granuli calcarei discreti loco conchiliae continentur. Ventriculus elongatus simplex membranaceus.

Osservazioni. Tutti i naturalisti àn riconosciuto questo genere come proprio e naturale, e quindi è stato da' moderni conservato. Nondimeno un esame più accurato dell'organizzazione dell' animale ha guidato il sig. De Ferussac a separarne talune specie, le quali ne differiscono perciò solo che lo scudo calcareo destinato a proteggere le branchie non ha forma regolare nè ben costituito si trova, e per essere l' orificio della respirazione nella parte anteriore dello scudo ed in prossimità del destro tentacolo. V' ha dippiù nelle medesime specie un forame nella estremità posteriore, dal quale trasuda un muco denso e tenace, pari a quello che nelle altre vien fuori da tutta la superficie del corpo. Per tali specie quindi costituì il prelodato autore il genere *Arion* (1).

(1) Tre altri generi sieguono a questo nell'ordine de' Polmonati; *Vaginulus* cioè, *Testacella*, e *Parmacella*. Il primo, statuito dal sig. de Ferussac, racchiude animali propri alle due Indie; il secondo, costituito da Lamarck, è fondato sopra una sola specie europea (*Testacella haliotidea*) che fra noi non ho per anco trovata; il terzo finalmente comprende una specie della Mesopotamia e talune altre dell' America e delle Indie. — Quindi tutti i generi non entrano nella Fauna del Regno di Napoli.

ARION.

1. Arione rossigno ; *Arion rufus*.

A. corpore longitudinaliter sulcato ; supra rufo , subtus albido.

Limax rufus. Lin. *Syst. Nat.* p. 1081, n. 3.

Limax succineus. Gm. p. 3100, n. 3.

— Encycl. pl. 84, f. 3.

— Lamk. VI, 2. p. 49, n. 1.

— Drap. Hist. des Mollus. terr. ec. p. 723, n. 3,

Pl. 9, f. 6.

— Brard, Coquil. des Envir. de Paris, p. 107.

Arion rufus, Ferus. *Mollus. terr. et fluv.* pl. I. III.

Specie volgarissima in tutta quasi l'Europa; trovasi ne' luoghi umidi ed ombreggiati, dannosissima ai giardini, distruggendo le piante utili e da ornamento (1).

2. Arione bianco ; *Arion albus*.

Ar. corpore albo ; tentaculis margineque interdum coloratis.

Limax albus, Lin. Gm. *Syst. Nat.* p. 3100, n. 2.

— Mull. Hist. verm. II, p. 4, n. 201.

— Lamk. VI, 2. p. 50, n. 2.

Arion albus, Ferus. l. c. Pl. I. f. 3.

Ne' luoghi boschivi e selvatici ovvio. Vive come il precedente sulle piante de' siti ombreggiati ed umidi.

(1) Impropiamente si cita Brard col sinonimo del genere *Limacella*, perciocchè questo scrittore ha parlato del *Limax rufus* in seguito è vero delle Limacelle, ma senza associarla alle specie sotto tal genere enumerate. Che anzi, facendone rilevare i caratteri e le differenze, egli la ritiene col generico nome di *Limax*, Limace.

LIMAX.

1. Limaccia de' giardini ; *Limax hortensis*.

L. niger, dorso nigerrimo striis longitudinalibus griseis, margine aurantiaco ; tentaculis subalbidis.

Limax hortensis, Blainv. Dict. des Scienc. Natur. XXVI, p. 429.

Limacella concava, Brard, Moll. des envir. de Paris, p. 121. Pl. IV. f. 7, 8, 16-18.

Limax subfuscus, Pfeiff. Syst. Anord. 4. p. 20.

Limax hortensis, Mich. Suppl. p. 6, n. 9, Pl. XIV, f. 1.

2. Limaccia massima ; *Limax maximus*.

L. griseus nigro striatus vel maculatus.

Limax maximus. L. 2. p. 1081, n. 5.

Limax cinereus, Gm. p. 1100, n. 4.

Limax antiquorum, Ferus. Pl. IV, et VIII. A. f. 1.

Limax sylvaticus, Drap. pag. 126, n. 8, Pl. 9, f. 10.

Trovati d'ordinario ne' luoghi selvatici ombrosi ed umidi, nelle caverne, ne' fossi ec. Grande, lungo soventi volte quattro in cinque once. Non molto frequente tra noi.

3. Limaccia agreste ; *Limax agrestis*.

L. corpore albido tentaculis nigris.

L. agrestis. Gm. Syst. Nat. p. 3101, n. 6.

Limax agrestis, Drap. Hist. des Mollus. p. 126, n. 7, Pl. 9, f. 9.

La conchiglia di questa limaccia è la meglio è più regolarmente costruita.

Trovati volgare ne' giardini, prati, e boschi.

GENERE LUMACA; HELIX, Lamk.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal *tentaculis quatuor, quorum duobus oculiferis majoribus; corpore intra cocleam spiralem recondito.*

Testa *orbicularis, superne convexa vel conoidea, nunquam turriculata, quandoque carinata, interdum globosa; spira parum exerta. Apertura, integra, transversa, perobliqua, axi contigua; penultimo anfractu prominente; marginibus disjunctis.*

CHARACTERES NATURALES. Animal *capite a collo indistincto, retractili, quadritentaculato, tentaculis duobus anterioribus brevioribus, posterioribus longioribus, quorum apice oculis insidentibus: Pallio crasso collum circumvolvante, per totam corporis partem posticam in membrana extenso: Pede libero, subtus complanato, colli basi conjuncto; reptante.*

Testa *ut supra, varimode colorata et picta.*

Osservazioni. Allorchè il Plinio Svedese coordinò le razze de' viventi in un quadro metodico, desumendo i caratteri generici dall'insieme degli esterni invogli (1), come quelli che i primi presentansi allo sguardo, e quindi della più facile ricognizione, il genere *Helix* comprese tutti i *trachelipodi* de' moderni Zoologisti. Fu perciò ricco di specie cotesto genere nella sua primitiva compilazione (2), e mano mano nella XIII edizione, sotto la cura dello Gmelin, fu portato il loro numero a 257. Questo dotto uomo, comunque incapace stato si fosse a ben discernere di ciascuna classe, di ciascun ordine, e di ognun de' generi le specie, e render quel libro chiarissimo, si avvide nondimeno della necessità di ripartire una sì lunga serie in gruppi, e si avvalse della forma totale della

(1) Era pur questo lo spirito di quei tempi, non mettendosi molta cura agli animali, ma alle spoglie solamente di quelli. Però non può negarsi che ogni variazione di queste è dipendente dai cambiamenti subiti da quelli: ed è perciò che le differenze di forma e struttura della conchiglia sono dipendenti da alterazione o modifiche avvenute nello artefice suo; e quelle de' colori delle zone delle macchie ne dipendono per lo più dagli alimenti de' quali si sono durante la vita nutriti. Quindi variabili da luogo a luogo a seconda del simultaneo concorso delle cagioni che vi hanno influenza, sia direttamente sopra l'animale, sia indirettamente agendo sulle piante di cui è stato costretto nutrirsi durante la vita o per un'epoca data.

(2) Lin. Syst. Nat. Edit. 1.

conchiglia, della presenza ed assenza dello hillico, e della combinazione di questi caratteri tra loro, onde lo ripartì in sei distinti gruppi. Ciò non ostante egli conchiuse essere il genere Elice di difficile determinazione, sia a riguardo delle specie e delle numerosissime varietà, sia per rapporto ai caratteri che limitano questo co' generi affini: e che, oltre le specie riportate da lui, molte riscontrar se ne potevano presso i scrittori che lo precedettero, le quali difficil pereagli potersi dire se specie o varietà esse fossero, ed a quale delle sue tribù dovessero riferirsi « *Difficillimi helicium generis, sive definitionem specierum et varietatum omni numero absolutum spectes, sive limites, quibus a proximis generibus distat, multae adhuc occurrunt apud auctores, utrum species, aut varietates, utrum huic, aut illi tribui inserendae: ita ex. gr. cc. L-Gm. Syst. Nat. pag. 3666 nota.*

Il rinomatissimo autore del sistema degli animali senza vertebre, dopo i lavori di Draparnaud, circoscrisse il genere Elice in guisa, che abbracciò appena 10 specie linneane: e ciò malgrado crebbe il numero fino a 107, essendosene aggiunte altre da lui.

Il chiarissimo Bar. de Ferrusac, pubblicando la splendidissima opera sua su questo ramo di zoologia, si è studiato non solo di ripartirlo in generi e gruppi moltissimi, ma pur di specie lo ha reso ricchissimo; e ciò malgrado sovente riesce difficile il decidere se la conchiglia che si ha per le mani appartenga a questa od a quell'altra specie: e ciò per difetto di limiti ne' caratteri da' quali vengono esse distinte.

Qual meraviglia fia dunque se uomini iniziati appena ne' misteri della natura, smaniosi di comparir sagacissimi e laboriosi indagatori delle sue dovizie, ci esibiscono come specie distinte spoglie svariate soltanto per gradi picciolissimi di rughe di tinte o di macchie, se già sussistono grandissimi esempi di siffatta maniera di risguardare le produzioni naturali di tutte le classi (1)! Sento ben io il peso delle cose, che sarò per dire: e se parlando di *Lumache* andranno ammesse molte novelle specie, le une presentano per me gradi più o meno rimarchevoli di allontanamento dal tipo loro, le altre differenze soltanto di colori di macchiature, di fasce e cose simili, dipendenti per lo più da cagioni locali e non da cambiamenti reali e positivi subiti dall'animale che ne fu l'artefice. Le differenze organiche di primo ordine sono le sole a parer mio che dar dovrebbero i caratteri alle specie; ma queste sono servite a taluni per basi di novelli generi o gruppi; e non avanza per le specie che quello soltanto che da cagioni esteriori meno possenti e temporanee risultano.

Lo stato in cui attualmente si trova questo ramo di conoscenze umane è talmente opposto a quello dal quale si è partito, che parmi poco manchi per-

(1) Sorgenti di tale errore ne sono, l'esser divenuta la storia naturale un demanio, nel quale si vuol metter piede da ogni insipiente: e senza filosofia e senza preliminari discipline nell'arte di ragionare, e senza il necessario corredo per potere ben intendere le opere meravigliose della natura, s'immergono sconsigliatamente nel difficile calle.

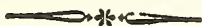
chè gli estremi si tocchino. Quello oscuro per deficienze, questo intrigato per molteplicità di sinonimi, e ne' risultati a me pare trovarci sempre nella medesima condizione.

L' influenza del clima, e delle piante sulle quali vivono gli animali del genere *Helix*, non offrendo questi alcuna organica differenza nelle diverse specie (1), sono le principali cagioni da valutarsi, onde saper dire se le differenze che offrono le di loro spoglie testacee dipendono dalla organizzazione dell' animale piuttosto, o sivvero dagli agenti esteriori che le modificano. Della qual cosa ne darò io numerose riprove, lorchè parlerò delle specie in particolare. Pretesto per ciò da ora, ch' esibendo la descrizione e la figura di specie ch' io credo non ancor state descritte, suppongo eziandio, che essendo esse svariate per le medesime sopraccennate cagioni, assimilar non si possono a quelle già note sol perchè con altra frase dipinte, e con diversi colori rappresentate, ma che forsi saranno in essenza le stesse. E poichè credo non disutile del tutto il sapere quali specie di questo genere abitano la superficie del Regno di Napoli, senza trascendere i confini stabiliti dalla natura di questa opera, farò precedere l' elenco, delle specie da me finora trovate nel Regno, che servirà pure qual indice alle cose di che sarà detto diffusamente. Ed a questo seguirà la descrizione commento e figura di quelle ch' io reputo necessario conoscersi dai cultori della scienza, o che meritano almeno essere illustrate. Nell' epoca in cui scrivo, in tutti i punti dell' orbe sorgon trattati, cataloghi, e nomi; e spesso l' uno è indipendente dall' altro nel battezzare le specie. Facile è quindi avverarsi che sia stato altrove già imposto un nome a delle specie che si credono inedite: nè posso esser lusingato di avere completamente discusse le mie, non possedendo che una collezione mediocre di specie di questo genere, non ostante il vistoso lor numero. Che però, non vedendo prossimo un termine a questo tempestoso andamento, strano consiglio saria lo attendere a far completo tesoro delle altrui lugubrazioni per indi esporre con maturo esame le cose della casa nostra, ricca non meno di quella degli altri. Sappiansi dunque le specie nostrali qual sono, e se talune ad onta d' ogni mio studio mal determinata ne andasse, sarò grato a coloro che ne scancelleranno le macchie.

(1) L' animale costruttore ed abitatore di tali spoglie calcari conosciute col nome di Lumache e stato disseccato da Lister, Severino, Ferussac, e pur da Delle Chiaje. Quest' ultimo vi aggiunse il sistema aquoso. Prevost ha dato recentemente uno sviluppo maggiore al sistema generatore delle lumache non meno che delle limacce (V. Societ. di Fisica e di Stor. Nat. di Ginevra Tom. V. riprod. negli Ann. di Stor. Nat. di Par.)

HELIX, LIN.

GASTEROPODA PULMONATA, CUV.



HELIX, Lamk. (*HELICOGENA* Fer.)

- 1 H. Pomatia, L. in Montibus altis.
— var. a) *Spira depressa*.
— var. b) *Sinistrorsa (monstruositas)*.
- 2 H. Lucorum, Müll. in nemoribus.
- 3 H. Globulus, Müll. Lycium.
- 4 H. Cincta, Müll. *Straminea*, Brig. Frequens in regno.
- 5 H. Nicatis, n. in Monte Nicati, Aprutii.
- 6 H. Planospira, Lmk. Circa Neapolim.
— var. *Fulva*.
- 7 H. Setosa, Fer. (*setulosa*, Brig.) Panormi et in regno neapolitano.
- 8 H. Olivetorum, Gm. circa Neapolim, et in Calabria Ulteriore l. d. *Melia*.
— var. a) *Obscurior*.
— var. b) *Parvula, et nitidior*.
— var. c) *Vetustior*.
- 9 H. Algira, Lin. circa Tarentum, et in *Aspromonte*.
* — var. a) *Magis depressa, carina acutiore*. in *Pictraroja*.
- 10 H. Aspersa, Müll. Vulgatissima in regno.
— varietates plurimae.
- 11 H. Membranacea, n. Neapoli, in viridariis, et etiam in nemoribus, sed rarior.
- 12 H. Rufescens, n. prope Neapolim.
- 13 H. Secunda, n. in montibus altis prope Neapolim.
- 14 H. Crispata, Cost. (*Mazzullii*, De Crist. et Jan.) e Sicilia.
- 15 H. Cellaria, Fer. Neapoli.
- 16 H. Umbrosa, Pfaff. Neapoli.
- 17 H. Ericetorum, Drap. Neapoli, et alibi.
— var. *albida*, Neapoli.
- 18 H. Naticoides, Drap. Vulgaris in regno.
— var. a) *Maxima rufa*.
— var. b) *Solidior et albido-carnea*.
- 19 H. Vermiculata, Müll. Ubique vulgatiss.
— var. a) *Zonata*.
— var. b) *Expallescens*.
— var. c) *Albina*.
— var. d) *Testa tenui et fragillima*.
— var. c) *Lutescens*, Neapoli.
- 20 H. Niteris, Michaud; Neapoli et Tarento.

- 21 H. Rotundata, Drap. Frequens in Regno.
- 22 H. Muralis, Müll. Calabria.
 — var.) *Tarentina. Testa solidiori, pulcherrime maculata, maculis obscurioribus.*
 Prope Tarentum, in scopulis madefactis ab undis.
- 23 H. Serpentina? Fer. in *Pietraröia* et in M. Nicate. (*an strigata?*)
 — var. a)
 — var. b)
 — var. c)
- 24 H. Variabilis. Drad. Ubique.
 — varietates innumerae.
- 25 H. Niciensis. Fer. in regno.
- 25 H. Cellaria, Ferus. ibid.
- 27 H. Candida, Ziegl. ibid.
- 28 H. Turriculatella, n. Portici, Gajeta.
- 29 H. Irizans, n. (*an Strigata?* Drap.) Calab.
- 30 H. Melissophaga, n. Neapeli et in Ariano.
- 31 H. Vitrea, n. *Gran-Sasso d'Italia e R. O. Botanico.*
- 32 H. Ranzani, n. in R. Ho. Botanico et Comitatu Molisino prope *Montefalcone.*
 — var. a) *Tumidiior minusque carinata. Camaldoli.*
- 33 H. Cornea? Drap. } *Majella e Calab. Ulterio.*
 — var. a) *Apice spirae acuto*
 — var. b) *Umbilico clauso*
- 34 H. Albida n. in *Pietraröia*.
- 35 H. Pudorina, n. prope Tarentum.
- 36 H. Incarnata, Müll. Neapoli.
- 37 H. Lurida? Neapoli, et alibi.
- 38 H. Carthusianella, Neapoli.
- 39 H. Lurida, Pfeif. Ibidem.
- 40 H. Crispa, n. Neapoli.
- 41 H. Flavilabris, n. Neapoli. *an Arbustorum, var. alpina?*
- 42 H. Maculosa - n. *an Maritima? auct.*
- 43 H. Obvoluta, Müll.
- 44 H. Hispida, Müll.
- 45 H. Meridionalis, n. in Calabr. et Tar.
- 46 H. Sericea, Müll.
- 47 H. Villosa, Drap.
- 48 H. Olivieri, Fer. Neapolin in Monte Camaldlense.
- 49 H. Rupestris, *G. sasso e. Capo-Torano.*
- 50 H. Conoidea, Drap. Calabr.
- 51 H. Pisinna, n. prope Tarentum. Rara.
- 52 H. Maritima, Drap.
- 53 H. Nitida, Drap.

DESCRIZIONE DELLE SPECIE NOSTRALI INEDITE

*Ed osservazioni intorno a quelle che servono loro di tipo,
o che danno varietà rimarchevoli.*

1. *Helix pomatia et lucorum.*

Queste due specie di lumache sono sì strettamente tra loro affini ch' io non so dire su quali fundamenta sono state dagli autori separate. Eccettuata quella diversa fisionomia che da fisiche cagioni climatiche viene loro impressa: ed il più o meno di vivacità ne' colori che fanno anche talvolta più chiaramente distinguere le zone dalle quali son cinte, convengono in tutt'altro perfettamente tra loro. Di fatti, mentre Lamarck dà come specie distinta una lumaca italiana col nome di *mutata*, afferma sembrargli una variazione della *pomatia* propria de' luoghi in cui questa si trova: e nel tempo medesimo il sig. de Ferussac vi riconosce la specie descritta da Müller coll' aggettivo *lucorum*. Lo stesso prelodato Lamarck riporta come sinonimo della sua *mutata* l'*H. castanea*, che Olivier nel suo viaggio nell' Impero Ottomano, Atl. Tav. 17, f. 1 a 6 ne rappresenta. La *pomatia* dunque sarebbe il tipo naturale della *mutata* della *lucorum* e della *castanea*.

2. *Helix globulus.*

Comechè d' un clima assai diverso di quello dell' Europa, e molto più dell' Italia, si fa distinguere a colpo d'occhio tra

tutte le affini ; ma quando si scende a ragionata analisi d' altra differenza non si trova insignita se non delle fascie rossastre quasi del tutto scancellate , e d' una forma più globolosa. Tali note trovate avendo in qualche esemplare raccolto nelle bruchiere orientali presso Lecce , non ho esitato assegnarle lo stesso nome dell' analoga proveniente da Pondichery , comunque ne' nostri esemplari mancasse la solidità e lucentezza di quella. Ben comprendo che a questa mia maniera di ragionare pochi o niuno soscriverà ; ma sarei più contento se alcuno mi facesse avvertire per quali note distintive debba appellarsi questa *globulus* , ed a quella imporre altro nome.

3. *Helix cincta straminea et ligata.*

Niun si persuaderebbe in vedere queste tre conchiglie , e molto meno tenendo le sole figure presenti, ch' esser possano la medesima cosa. Le frasi nondimeno colle quali i rispettivi autori le hanno descritte si possono senza tema applicare a vicenda egualmente , perciocchè la grandezza solamente l'una dall' altra distingue. E però la *straminea* del nostro dotto Briganti , sì grande ne' luoghi boschivi degli alti monti, è quella stessa che ordinariamente in tutto il regno si trova , e che in nulla dalla *cincta* sconviene. E siccome della *cincta* il Ferussac riguarda come varietà quella ch' ei chiama *ligata*, sarà anche questa congiunta strettamente alle due prime. L' influenza della località e la lunga sua vita è la cagione delle differenze che ne presenta. Una riprova di ciò ricaveremo dalla *melissophaga* di cui darò ora la descrizione.

4. *Helix melissophaga*, n. Tav. I, f. 3, a, b, c.

H. testa subglobosa, subperforata, vitrea, fragilis, labro tenui nullimode reflexo, albo-diaphana, fasciis quatuor fulvis vel rufescentibus, secunda suprema duplici.

Questa elice che per lunge tempo trovava esclusivamente in un sito angustissimo sopra i Camaldoli, non mi si offerse giam-

mai più grande di quella che nella tavola citata si vede dipinta : nè mai pervenni a vederne un solo individuo col labro completo. La qual cosa mi faceva supporre che incompleta esser dovesse ; ma per più anni continui , ed in tutte le stagioni frugando quel punto stesso , potei raggiungerla in tutti i suoi stati, e finalmente vederla adulta e completa. Dapprima essa è formata di 5 giri , assai delicati e trasparenti quasicchè fosse di sottil vetro : e l'ultimo giro presso il labro delicato cedevolissimo elastico. Quando la conchiglia non ha più che tre giri essa è fragilissima , e generalmente cedevole. Il colore è bianco sudicio , cinta da cinque zone di color rosso-fosco , due delle quali delicatissime e più pallide nella superior parte ; due altre nella inferiore più larghe ; e la terza tramezzo serve di guida per così dire all'attacco e cammino del margine superiore del successivo. Tali fascie sono del tutto invisibili nell'infanzia della conchiglia , e cominciano ad apparirne le tracce verso il terzo e per lo più nel quarto giro. La superficie è sottilmente e per traverso rugosa , ciocchè talvolta non vedesi senza lo ajuto di buona lente.

In questo stato la chiocciola somiglia all' *H. viendobonensis* di *Pleifer* (1) , tranne ciò solo che in essa le fascie , rosso-fosche e più opache del resto nella nostra specie, sono più trasparenti e scolorate ; vale a dire trovasi i loro caratteri invetsamente statuiti.

Il labro è intiero , ma acuto , e ripiegato soltanto sull'umbilico incompletamente chiudendolo , e la colonnetta mostrasi molto prolungata per diritto.

Così è d'ordinario la conchiglia dell'anno ; ma taluna sopravvivendo riprende la vita , con marchio ben distinto della etade seconda , producendo un'altro giro , od una metà solamente , d'una spessezza maggiore , devia dal sentiere tracciate dalla terza zona piegando all'ingiù , e compie il labro con un leggiero ripiegamento all'esterno , non però su tutto il peristo-

(1) Con questo medesimo nome ho ricevuto da Laibach una conchiglia dal sig. Sgmitt del tutto diversa da quella di cui il sig. Partsch Conservatore dell' I. R. Museo di Vienna mi fece dono.

ma, ma cominciando dalla metà e crescendo fino all'ombelico, dove perfettamente si adatta al sottoposto giro chiudendo il forame del tutto.

Questo, che sarebbe lo stato completo della conchiglia, è pel nostro clima il prodotto di straordinaria crescita: e come tali tenni sempre i pochissimi individui trovati sulle selve de' Camaldoli. Ma sulle maggiori altezze di Ariano, ne' giardini, l'ho poi trovate assai più frequente e più regolarmente cresciuta: e ciò perchè l'umidità maggiore, ed il freddo più prolungato, mantengono ivi le piante in piena vegetazione per un tempo più lungo, talchè basta ad alimentare il mollusco di questa chiocciola fino al suo maggiore sviluppo. Per lo contrario, disseccandosi ben tosto le tenere piante sulle mezzane altezze de' nostri Camaldoli, la vita dello stesso vien sollecitamente interrotta, oppur del tutto distrutta pel concorso di altre cagioni. Così sorgono le rimarchevoli lor differenze.

Or la nostra melissofaga ben distinta nella sua gioventù, e sempre tale trovandola nel precitato sito, mostrasi poi molto affine, se non del tutto identica, alla *Nemoralis* rappresentata da Ferussac nella Pl. XXXIX. A f. 3 e 4, pag. 31, n. 56; ed alla *Pomatia* rappresentata dal medesimo autore nella Tav. XXI. B. f. 4.

Leggasi altronde la descrizione della *Nemoralis* presso tutti i scrittori di conchigliologia, si paragoni la nostra chiocciola con tutte quelle tenute nelle collezioni col nome di *Nemoralis*, si confrontino le figure tutte riportate dal Ferussac medesimo di questa specie, e si vedrà la differenza ch' esiste tra loro nella solidità e grandezza, nella condizione del labro, non menocchè nel numero e disposizione delle zone colorate. Parrebbe doversi assimilare piuttosto all'*hortensis* per cagion del labro bianco, di cui non ha del pari nè la solidità, nè le fascie, nè la depressione, essendo la nostra elice sempre più accostante alla sfericità: e più di tutto la scostano da questa come dalla *nemoralis* la struttura del labro, il quale se poco dissomiglia ne' rari individui straordinariamente sviluppati, sono questi assai grandi di mole per non potersi con quelle confondere; e quando si adeguano in grandezza assai tra lor dissomigliano per ogni altro carattere.

Sarà dunque la nostra *melissophaga* essenzialmente distinta? Lo è siccome lo sono tra loro la *nemoralis* e la *hortensis*: le quali vennero in altro tempo da Geoffroy risguardate come una specie sola, cui diè nome *Livrée*.

Trovasi la *nemoralis* nelle regioni settentrionali di Europa facendosi sempre più rara a misura che all'Italia si scende; e tra noi l'azzardo ne porge qualche raro individuo. Così pure l'*hortensis*, ma questa si tiene sugli alberi del pari che sulle piante ne' giardini. La nostra *melissophaga* poi non si rinviene che in qualche angolo ombreggiato, umido, ed esposto a settentrione: nè altrove la rinvenni finora eccetto che sopra i Camaldoli in due soli siti limitatissimi, e sulla falda settentrionale di Ariano entro le siepi vive. Fra questi tre luoghi medesimi mi ha to tali anomalie, cioè nel sito detto l'*eco*, poichè più facile ad essere dal sole battuto nell'accostarsi l'estiva stagione, non mai perviene allo stato completo; nel secondo più eminente, costantemente ombroso ed umido, poichè vi confluiscono tre correnti di acqua piovana, e che guarda il settentrione, luogo detto le *piscinelle*, suole talvolta giungere a perfezion la conchiglia, ma sempre con interruzione di accrescimento; sull'eminenze di Ariano in fine questo medesimo accrescimento è più frequente e più regolare. Siccome in tutti questi siti nascono molte piante amiche dell'ombra e dell'umido, tra quali la *Melissa*, di cui ama in preferenza nudrirsi la nostra lumaca, così parvemi dapprima potersi chiamare *H. melissophaga*.

Ma chi non vede, porgendo attenzione alle cose già dette che le tre specie sorgon tutte da un medesimo tipo, e che le due prime son da questi distinte, da quello confuse, ed ora una varietà or un'altra vi si riferiscono a seconda del criterio diverso de' scrittori. Così piacerà pure ad altri assimilarvi la nostra *melissophaga*, ed io ascriverei a questo giudizio se uniforme così si procedesse nello scrutinio delle altre specie; ed a taluni poi pensatori più fini si presenteranno le cose stesse sotto forma diversa!

Dopo tali cose, dando uno sguardo alla fig. 3, a, b, c, della Tav. I, si vedrà la nostra *melissophaga* giovine di natural gran-

dezza, traguardato pel dorso e per la base; e nella Tav. 2, fig. 1, si vede l'individuo adulto col suo mollusco abitatore. Questa confrontata colle due figure del Ferussac, Tav. XXXIX, f. 3, 4 non si avrà ripugnanza considerarle identiche, non così però quando ravvicinate tutte le altre si trovano.

5. *Helix Nicatis*.

Testa subrotunda spira depressa, late umbilicata, umbilico patulo, anfractu ultimo ad terminem depresso, labro acuto reflexo; grisea fusco maculata, ac striata, fascia media sulca albedine cincta, peristomate albido; anfractis omnibus parum transverse rugosis.

Habitat in rupibus montis Nicatis (Majella), unde nomen, et praecipue in loco vulgo dicto Valle d'Orfenda. Diameter maj. lin. 11; altitud. lin. 4.

Dopo aver così descritta quest'elice trovata a vivere fra i crepacci delle rupi nella Valle d'Orfenda sulla Majella, poichè parvemi alquanto distinta dalla *planospira* di Lamarck, per essere in certo modo rugosa e graziosamente variegata di tinte cenerognole, cerulescenti e fosche interrotte da striscioline bianche, mi pervennero due altre conchiglie dalla Germania e dalla Carniola distinte co' nomi di *Phalerata* l'una e di *Sgmistii* l'altra, così definite da Pfeifer, che tanto ha lavorato su questo ramo di conchigliologia. A primo sguardo veramente niun saprebbe affermare esser queste una medesima cosa, specialmente se incominciasse il confronto tra la *planospira* e la *phalerata* alternando con queste la mia *Nicatis* e la *Sgmistii* di Pfeifer. Pur tutta volta attentamente esaminate non troverai che quello svariato passaggio che successivamente van facendo le specie sotto diverso clima, o per circostanze differenti che sulla vita loro influiscono. Colore uniforme, maggior levigatezza e grandezza nella *planospira*; un poco rugosetta, ed a colori svariati come dissi, più matta e men grande la *Nicatis*; bianco sporca e picchiettata la *Sgmistii*, ed anche un pò minore; in fine la *phalerata* ha la spira alquanto meno depressa, e quindi men ampio l'umbilico, rugosetta come la *Nicatis* a cui per le tinte ancor si accosta. Se tali conchiglie dunque avesse avute presenti Lamarck nel descrivere la *planospira*, certo registrate le avria come altrettante

varietà. Che se piace ai più recenti scrutatori ritenerle come specie distinte, distinta ancor ne andrà la nostra *Nicatis*.

Queste quattro elici dunque staranno ordinate in linea discendente in tal modo, 1 *planospira*, 2 *Nicatis*, 3 *Sgmidtiü*, 4 *phalerata*; ed in linea ascendente dalla *planospira* si passa per picciola differenza alla *zonata*, e poscia alla *olivetorum*, dove la spira più elevata è il solo carattere che si fa distinguere.

Ed in quanto alla *olivetorum* noterò dippiù, che essa non differisce nè punto nè poco dalla *setosa*, che perdute avesse le le spinuzze e l'epidermide. E per assicurarsene basta stropicciare alquanto la conchiglia, e specialmente se molle già fosse l'epiderme, per non ravvisarvi più altro che la *olivetorum*. Solo è da notarsi, che quelle provenienti da luoghi più aridi od eccessivamente umidi hanno un guscio più tenero delicato e traslucido. Tali sono di fatto quelle che ho raccolte in Catania, e talune di quelle ricevute dal Cilento.

Da tali svariate condizioni risultano eziandio le tre varietà segnate nel premesso catalogo, le quali possonsi osservare nella mia collezione.

6. H. Algira.

Porge anch'essa un esempio di variazioni locali rimarchevolissime: ne lascia farsi travedere il tipo della *verticillus*. In fatti, l'Algira che tra noi in gran copia si trova alle falde del Gargano, e che identicamente corrisponde alle descrizioni e figure citate dagli autori, offre delle varietà singolari passando in luoghi diversi, e per le condizioni del suolo e per le influenze meteoriche. Quella che raramente ho trovata in provincia di Terra d'Otranto presso Taranto è di gran lunga minore del tipo suo, e nondimeno i suoi caratteri vi stanno dipinti senza equivoco alcuno. La varietà raccolta in Pietraraja, che può dirsi a piè del Matese, isolatamente guardata si troverebbe distintissima; ma quando ad esame comparativo si sottopone chiara risulta la sua dipendenza.

Nè quì debbo omettere che anche la *verticillus* deve esser

considerata come una semplice varietà climatica della *Algira*: della qual cosa si avvide ancor Lamarck, siccome il dimostrò scrivendo « Elle a boccoup de rapports avec la précédent (cioè l'*Algira*) » « L'*Helix verticillus* è propria dell' Austria, mentre l'*Algira* trovasi nella Francia meridionale in Barbaria e tra noi nell' indicato luogo, ove (è pur degno notarsi) vien dal volgo appellata *Corticchio*, nome vernacolo corrispondente al latino *verticillus* ed all'italiano bischero o fusajolo.

Per me dunque sta che l'*Algira* è il tipo primitivo della *verticillus*; che di essa sono semplici varietà la minore che trovasi quà e là in diversi siti più meridionali del regno; e che anche dalla medesima dipende la var. *a*), alla quale ho apposto per distintivo l'esser maggiormente schiacciata, e molto sensibile quello oscuro segno di carena che vedesi nella piccola *algira* e nella *verticillo*, la quale svanisce poi negl'individui maggiori, siccome d'ordinario si avvera. V'è inoltre a notarsi intorno alla var. *a*), che il numero delle spire è maggiore, mentre il suo diametro è minore di quello dell'*Algira*. Ed ove tutte siffatte cose conducessero a fare di essa una specie distinta, i caratteri essenziali e l'abito suo mi persuadono a crederla una discendente della testè menzionata.

7. *Helix adspersa*.

Maruzza trapanese, Ciammaruco, Cervone sono i nomi ch'essa porta nelle diverse contrade del regno. La sua grandezza e la colorazione varia non poco, ma senza far però passaggi assai rimarchevoli da cagionare insigni varietà.

Ciò non dimeno, lorchè l'animale stretto fosse a cibarsi in tutta la sua vita di piante naturalmente tenere e succolenti, come il sambuco, il guscio ch'esso genera diviene anche tenero a segno da sembrare una pergamena flessibile, specialmente quando ancora il suo abitatore è vivente ed umettata la tiene. Le zone che d'ordinario la cingono o svaniscono affatto, od appena della più forte avanza la traccia: e le macchie in gran parte o del tutto svaniscono. I giri della spira finalmente s'è poco tra loro aderisco-

no, che basta una lieve distrazione per disgiungerli, e generare della intiera chiocciola una bella spirale, siccome ancor si genera naturalmente nel produrre la sua mostruosità conosciuta coll'aggettivo *cornocopia*. È a questa varietà per lo appunto che ò assegnato il nome di *membranacea*, quantunque persuaso essere una derivazione dell'*Adspersa*. Trovasi come dissi d'ordinario sopra il Sambuco e l'Ebolo.

8. *Helix rufescens*, n.

Quì certo niuno vi riconosce le tracce dell'*Adspersa*, di cui è più piccola sempre, la spira più elevata, di color uniformemente rossastro, senza verun segno di zona o fascia qualunque; ma l'abito, la consistenza, e l'organizzazione del guscio fanno travedere in essa il tipo dell'*adspersa*, di cui la credo una insigne varietà, od almeno uno de' suoi lontani passaggi. Rarissima è dessa ne' contorni di Napoli, ne' per anco altrove son riuscito vederla.

9. *Helix secunda*, n.

Più chiara è la dipendenza di questa bella lumaca dall'*Aspersa*, mercecchè conserva essa la traccia della zona mediana, e quasi il medesimo colore fondamentale di quella. Tuttavolta si fa distinguere per la mancanza di macchie apparenti: dico macchie apparenti perchè attentamente esaminandola lascia essa travedere oscuri segni delle fasce più oscure ed interotte che adornano la superior parte de' giri della spira: la parte inferiore è più pallida: e queste due metà son limitate dalla zona giallastra delicatissima ed uniforme. L'aggettivo che la contrasegna mi è servito onde ricordare ch'essa devesi ritenere come una seconda varietà dell'*aspersa*. Rara e reperibile ne' luoghi prossimi al mare, in Napoli ed in Taranto (1).

(1) Non ignoro esservi un'altra specie cui Ferrusac à dato il nome stesso di *secunda*; ma poichè di ciò mi avvidi dopo aver fatto imprimere il Catalogo della mia Collezione, mi conviene ritenere il nome col quale trovasi colà indicata onde non accrescere co' nomi la confusione.

10. *Helix crispata*, nob.

Fin dal 1829 indicai questa lumaca nel mio Catalogo Sist. e Rag. de' Test. delle due Sicilie assegnandoli il nome di *crispata*, suggeritomi dal più eminente carattere suo. Dessa infatti ha gli accrescimenti suoi successivi in forma di piccoli cordoni trasversali; La spira apicale è alta, e gli anfratti molto distinti; L'epiderme è opago; Le zone pallide poco distinte a causa che il colore suo generale è ceneragnolo fosco. Tutta la lumaca e poi non eccede in altezza 10 linee, e nel maggior diametro un pollice. Tuttavolta anche questa a me sembra portare le impronte originarie dell'aspersa allontanandosene però moltissimo, ed assai più delle altre derivanti da quella.

Nel 1832 è apparsa la medesima lumaca col nome di *Mazzulli* nel Catalogo, che i signori de Christoforis e Jan diedero a luce, della loro collezione. Il che mi rafforzò nel giudizio di esser questa una specie inedita; ma nel tempo medesimo mi è forza ritenerla col nome da me impostole, come à quello anteriore, col quale i precitati scrittori l'appellarono. Questa è propria della Sicilia, e però di clima arido e caldo, e quindi contrario al libero accrescimento della conchiglia. Essa si trova perciò in situazione opposta a quella della mia membranacea, che per vivere in luoghi umidi ed ombreggiati, e sopra piante succolenti e tenere cresce con delicatezza prontezza e senza interruzioni. Quì veggio cessare la scala e le anominale dell'Aspersa.

11. *Helix Cellaria*.

Ben distinta è questa piccola lumaca descritta per la prima fiata da Müller, e ripetuta con questo medesimo nome da tutti i scrittori posteriori, eccetto Drapernaud, il quale la conobbe col nome di *nitida*. Nondimeno parmi che la *nitens* di Michaud e di Ferussac non siano che varietà per gradi picciolissimi distinte dalla *Cellaria*, siccome il medesimo A. lascia travedere nel suo commentario. Nè s'ingannò lo Studer nel caratterizzarla per la *Cellaria*. Il poco più o poco meno notevole nelle grandezze e

nella intensità de' colori dà forse bastante dritto alla ragione di separare gli esseri come specie distinte? E quel variare di apertura del billico; e la grandezza che acquistar suole la conchiglia (1), sono note sufficienti per contrassegnarle? Lascero ai fanciulli il rispondere « non essere stati noi accanto al Creatore per esser certi se tali uscite fossero dalle sue mani ».

Dalle medesime sopraccennate variazioni veggio ancor derivare la *nitidosa* del Ferussac; che anzi, studiosi di questa parte di conchiologia mi hanno rimesso sovente con questo nome individui perfettamente identici colla *nitens* di Michaud, ed altri colla *cellaria*; le differenze riposte essendo principalmente sull'ampiezza dell'apertura umbilicale, la quale or si restringe or si dilata ne' diversi individui a seconda delle circostanze a cui la lor vita è stata sottoposta; ciò che veggiamo ancora avvenire nelle più ovvie e ben distinte specie.

12. *Helix umbrosa.*

La lumaca con tal nome designata da Pfeifer è assai distinta dalla precedente, e per essere meno depressa, di minor diametro, più opaca, e col labro alquanto ripiegato in fuori. Difficile cosa però è distinguerla quando fosse incompleta. Se molti individui di luoghi svariati si tengono presenti facile riesce avvedersi che in essa è forse il tipo della *Cellaria* o *nitens*, il cui animale gracile e di facile crescita rende una conchiglia più delicata, appianata ed a labro incompleto. Questa osservazione abbiasi però come un sospetto, non avendo osservazioni di fatto in suo sostegno.

13. *Helix ericetorum.*

Il tipo di questa specie è stato ben' indicato da' scrittori, ne può essa confondersi con altre. Ma sorgono dalla stessa molte va-

(1) Nella mia collezione trovasi un individuo sì grande di questa specie che uguaglia sette e mezze linee in diametro! Quivi l'ultimo giro ha perduto quella lucidezza e la diafanità che distingue la specie.

rietà graduate, e però difficili a riconoscersi come tali. Abbiasi una serie d'individui tratti da località molto svariate, e sarà cosa facile trovare gli anelli di congiunzione di tutti i suoi passaggi fin quasi a disparire i primitivi e fondamentali caratteri. La grandezza, la nitidezza, il colore delle zone, specialmente dalla inferior parte svariano in varie guise, generando altrettante varietà. Io mi sono limitato ad indicarne una soltanto nella quale svaniscono le zone del tutto ed apparisce bianca.

14. *Helix naticoides*.

Forse tra le nostrali non ve n'è altra che tanto bene si distingue anche dal popolo, il quale la mangia; ed in certi tempi, come nella state, quando trovasi naturalmente opercolata, è ricercatissima, di grato sapore, ma difficile a dirigersi. Viene essa volgarmente conosciuta col nome di *Monacella* o *Monacello*, *tuppatiello*, *chiuddo*, *varvalice*.

Verdiccio o fulvo è d'ordinario il suo colore; ma io ne posseggo talune varietà il cui epiderme lucido e splendente sopra un fondo di color marrone la rende d'un aspetto assai distinto; a cui associandosi la solidità del guscio farebbe crederla di clima assai differente del nostro. Un'altra del pari eminentemente si distingue per essere d'una straordinaria solidità, col labro morbosamente incrassato, e di colore uniformemente bianco con leggiera ombra di rosso. L'una e l'altra di queste due varietà provengono da luoghi marittimi in vicinanza di Taranto.

15. *Helix vermiculata*.

Specie volgarissima in ogni parte rende in ragion della sua frequenza moltissime varietà. Io ne ho indicate cinque solamente, ma non vi è limite se di tutti gli accidenti si volesse tener conto. Quella di chè credo dover fare particolar menzione è la bianca od *albina*, comechè proveniente dallo stato morbososo o dall'essersi nutricata di piante palustri e nocive. Il popolo, che generalmente mangia la vermicolata, schiva questa sua varietà, per-

che ne sperimenta flaccida e nauseosa la sua carne. Generalmente si conosce co' nomi di *Cozza quartara*, *Cozza rossa* (che vale *grossa*), *Varvalici*, *Cozza-vòmmola*.

16. *Helix nitens*.

Michaud ha esibita questa novella specie la quale, religiosamente conservandone il nome, non posso convenire interamente coll' autore essere una specie distinta. Leggasi quanto ho notato intorno all'*H. Nitida* in parlando della *Cellaria* p. 20, n. 11 (*Niteris* per errore tipografico). Aggiungerò pure, che vivendo questa lumaca in luoghi sommamente umidi, a misura dell'abbondanza di questo elemento acquista grandezza, ma la nitidezza della sua spoglia siegue la ragione dell'uniformità e purezza dell'alimento. Io mi sono assicurato di tali cangiamenti ed anomalie trovandole nella Germania, nella Carinzia, e presso il nostro Sebeto, e sulla isoletta di Nisita, ove le differenti località me l'hanno così diversamente esibita, sulle quali osservazioni mi sono appoggiato per quanto ne ho detto.

17. *Helix rotundata*.

Specie distintissima sulla quale non cade alcun dubbio per essere dall'universale riconosciuta. Frequente nel regno.

18. *Helix muralis*.

Notevole è la differenza che questa lumaca ne porge ne' luoghi marittimi, e proprio là dove la scogliera bagnata di frequente dalle onde del mare l'accoglie ed alimenta. Non solo la sua spoglia acquista maggior solidità, ma si colora in guisa che stenteresti a crederla semplice varietà della *muralis*. È mentre il tipo suo, vivendo in luoghi aridi e dal sole battuti si veste d'un epiderme ruvido squallido e matto, la varietà di cui si ragiona offresi con quel lucido proprio delle conchiglie marine. Tanta è la costanza del viver suo sulle scogliere che i Tarantini la cre-

dono conchiglia marina, e con volgar nome la chiamano *patedda de mare* dando all'altra quello di *patedda de terra*.

Le affinità della *muralis* colla *serpentina*, e forse colla *strigata*, sono strettissime: ed ho ragioni a sospettare che i naturali passaggi siano da queste due ultime menzionate alla *variabilis*. A tal uopo ho fatto rappresentare nella Tav. III, la serpentina nello stato d'infanzia, quando non ha che tre o quattro giri di spira molto depressi, siccome lo è la *muralis*, specialmente sulle alte montagne della Calabria; elegantemente ornate di picciole macchie rossastre disposte in serie trasversali ed obblique, seguendo gli accrescimenti successivi: divenuta adulta squallidisce più o meno, si perdono tal volta le macchie, ed il giro della spira, nell'ultimo suo incremento, si abbassa. Il billico, aperto dapprima, si chiude in parte od in tutto, la colonetta tingesi più o meno vivacemente di color porporino: caratteri tutti facili a ravvisarsi quando più quando meno riuniti e distinti nella *muralis*. L'animale poi è perfettamente identico nell'una e nell'altra.

Io aveva segnati coll'aggettivo *incerta* gl'individui tratti da Pietraraja e dalla Majella; ma posteriormente mi sono convinto ch'essi debbano appartenere essenzialmente alla *serpentina*; è che questa non sia che derivazione immediata della *muralis*.

19. *Helix variabilis*.

E chi mai noverar potrebbe tutti gli accidenti che porge questa picciola lumaca, che infesta i luoghi incolti del regno, e specialmente in prossimità del mare?

Savigny, nel suo viaggio in Egitto, ha avuta cura farne rappresentare talune che forse ha pur trovate colà (1).

Essa è conosciuta comunemente col nome di *cozza piccina* e *cozza pintulidda*. Mangiasi generalmente nella state, raccogliendosi specialmente quelle che trovano a vivere sul mentastro, il lentisco, e specialmente sulla *Satureja capitata* volgarmente *timo o tumo*, perchè conserva un certo chè del suo odore aromatico.

(1) Vedi Egitto v. 22, p. 163, Pl. 2, f. 14-16, riferite dal sig. Ardovin alla *Pisana*.

Non v'ha specie che racchiudi tante amphibologie ed incertezze, quanto la *variabilis*. E ben si avvisava chi per la prima volta l'insigniva con questo nome, quantunque poi ammettesse come specie distinta la *rhodostoma* nella quale io non so vedere che un insigne varietà della medesima; mentre Lamarck e Ferussac la riferiscono alla *pisana*, condotti dall' autorità e dalle differenze osservate nell' andamento delle fasce e delle macchie rappresentate da Müller. La *pisana* stessa però non è che una varietà della *variabilis*. Chi volesse por cura a tutte le variazioni più o meno rimarchevoli che questa lumaca nostrale ne porge, e considerar volesse ogni combinazione che le linee costituenti le zone, or da punti, or da lineette, ed ora senza interruzione talune di esse generate, non di rado scancellate e di color diverso; e talora per l'ordinata interruzione loro costituenti linee trasversali alla direzione de' giri della spira; od anche linee ramosse ed angolose: avrebbe certamente campo da costituire lunga serie di specie. Ma se poi si pone mente alla costanza della loro struttura accompagnata da cotesti accidenti svariatisimi a segno che ben di rado trovar si possono due soli individui perfettamente simili ed uguali: e se ci fermiamo a considerare che le specie eccessivamente prolifiche, e quindi diffuse sopra un campo vastissimo, pel loro eccessivo moltiplicarsi sotto condizioni svariate son soggette ad anomalie ed ibridismi; si troverà certamente la ragione da persuadersi che dalla *variabilis* dipendono la *rhodostoma* di Drapernaud o *pisana* di Müller, siccome la *nicensis* di Risso, e le tante altre che facilmente potrebbero costituirsi. Per metter termine però a quèste discordanze, ad arrestare le incertezze e la moltiplicazione de' nomi; ed affinchè le cose della cosa nostra sian conosciute tra noi senza equivoci, trovo spedito rappresentare tutte le più rimarchevoli varietà della *variabilis* (vedi Tav. III.), indicando quelle state già considerate da' scrittori come specie distinte, lasciando ad altri l'arbitrio di ritenerle come tali e d'insignire ancor le altre, se così piacesse, di specifico nome, serbando a me soltanto la libertà di crederle come semplici varietà d'una specie sola, di che mi sento convinto (1).

(1) Fa veramente meraviglia il vedere il vario modo di pensare de' naturalisti nella

20. *Helix Nicensis.*

Volgarissima specie nel regno, non meno della *variabilis* feconda di molte varietà. Essa vien conosciuta in taluni luoghi della Terra d' Otranto col nome di *Cozza Porcina*, e da coloro medesimi che di questi animali fanno gratissimo pasto vien rifiutata come insalubre e seipita. Vive rimescolata colla precedente, di cui non so quanto distinta esser possa per i suoi essenziali caratteri, quando astrazion si facesse dalle dipinture svariate del guscio o conchiglia. Forsi la spira un poco più elevata, ed alquanto più accostante alla figura globulosa! Non mancano pertanto individui che stanno fra mezzo sotto tali rapporti, e che perciò ne porgono chiari documenti de' loro passaggi.

L'apertura dell' ombilico è molto più ampia e talora siffattamente da potersi confondere colla *Ericetorum*. L' *Helix cespitum* non è del pari che un passaggio picciolissimo della medesima *nicensis*.

21. *H. Cornea.*

Specie molto ben caratterizzata da Drapernaud, e riconosciuta da tutti gli altri scrittori di questa branca di zoologia. Trovasi d' ordinario ne' luoghi montagnosi. Nella Majella, vivendo sull' *Asclepias* o *Cynancum vincetoxicum* si presenta talvolta col suo color rosso brunastro assai rimarchevole e vivace, mentre nelle Calabrie mostrasi quasi bianca colla zona più o meno bruna.

ricognizione delle specie e delle lor varietà. Senza uscir d' argomento, avendo esempi moltissimi in ogni classe di viventi, mi permetterò ricordare in questo luogo che non si à ripugnanza di riguardare come semplici varietà le tante svariate colorazioni che ne porgono l' *Elis nemoralis* ed *hortensis* ornate or d'una or di più zone o linee, di colore ancor diverso, col peristoma pur variante nel colore, quantunque si assegni alla prima il peristoma marginato di fosco ed alla seconda di bianco: a malgrado che veggiamo costantemente risultar queste da località speciali in cui costantemente proviene ciascuna di loro. E poi si distingue dalla *carthusiana* la *carthusianella*, la *nitida* della *lucida* e le tante altre che in diversi luoghi abbiamo notate. Ciò prouva l'incertezza nella quale si vaga, oltre alla mania di molti che senza principj fondamentali si erigono a maestri, siccome si è avvertito nelle osservazioni apposte a questo genere alle quali si rimanda il lettore.

22. *Helix Cellaria, et Nitida.*

Le amphibologie che regnano intorno alla *cellaria* la *nitens*, *nitida*, *lucida* e la *concolor* ne rendono difficilissima la determinazione. Ma per poco che si rifletta ai caratteri de' quali àn fatto uso i creatori di queste diverse specie agevolmente ti accorge-rai che niuno di essi è tale da contrassegnare una specie, ma appena appena varietà più o meno rimarchevoli.

Lamarck il primo à fatto osservare, che tra la *cellaria* di Müller e Ferussac, e la *nitida* di Drapernaud altra differenza non passa eccetto che l'esser questa più piccola della precedente, più depressa e di color più fosco. Nè tace il medesimo lodatissimo autore che si accosta a quella per ogni suo rapporto: che anzi egli riporta come sinonimi della *nitida*, la *nitens* dello Gmelin, e la *lucida* di Drapernaud.

Drapernaud diede il nome di *lucida* alla *nitida* dei prelodati autori, mentre che poi dà quello di *nitida* alla *cellaria*.

A queste due pretese specie di Drapernaud ne viene aggiunta un'altra più recentemente da Michaud col nome di *nitens*, ch'ei dubita esser quella stessa riportata da Gmelin, Poiret, e Grateloup con questo nome, e con quello di *cellaria* da Studer, e la *nitens* di Fer. ecc. ecc. Pertanto non nasconde che niuna cosa distingue questa lumaca dalla *lucida*, eccetto che l'essere più stiacciata e coll'apertura maggiormente depressa (ciocchè è indispensabile consegna della prima condizione); ed inoltre vi osserva che l'ultimo giro della spira sensibilmente si accresce verso il suo termine, la qual cosa la rende alquanto allungata.

Sarebbe duopo che questi sapientissimi classatori fossero stati essi stessi a raccorre le lumache, onde accorgersi che in un medesimo luogo, e da un medesimo parto si ottengono coteste varietà; quantunque vero che non è dessa molto feconda, e quindi raro ad incontrarne più individui in un sol punto. Nullameno, sotto i moschi, le cortecce degli alberi morti, specialmente de' faggi, e sotto le pietre, io ne ò incontrati più individui insieme sempre svariati di grandezza, di colore, lucidità e figura.

Così sulla Majella, il Gransasso d'Italia, Monte S. Giuliano presso Aquila, Monte Acuto nell'Ascolano e sulla Isoletta di Nisita. Mescolate che sieno queste presunte specie, tu non potrai separar che taluno degli individui, per battezzarlo con questo o con quel nome de' sopra riferiti, rimanendotene poi moltissimi che decider non saprai senza arbitrio se a questa o a quella specie debba associarli. Tale è la condizione delle specie di cui si ragiona; le quali poi, scelti e divisi gl'individui più distinti tra loro, ed isolatamente guardati, lasciansi riconoscere acquietandosi l'occhio sulle differenze loro apparenti.

Nel Catalogo è riportato come distinte la *cellaria* di Ferussac e la *nitida* di Draparnaud, caduto essendo in tale errore per ambigui risultamenti che mi trovava ottenuti studiando questa conchiglia sopra diversi autori.

Debbo finalmente notare che col nome di *nitidosa* conservo nella collezione del mio museo una lumaca ricevuta dall'imperiale e real museo di Vienna, e che è trovata eziandio in Napoli. Questa veramente allontanasi un pò di più dalle precitate specie, per una maggiore elevazione de' giri della spira, e quindi per una restrizione proporzionata dell'ombelico. Ma non cessa di farsi ravvisare come proveniente dal tipo della *nitida*, onde si può dire esser di questa una semplice varietà. In conferma di chè debbo soggiungere, che l'*H. nitida* tanto impieciolisce sulle alte montagne e nei luoghi umidi e perennemente ombreggiati, che talvolta non uguaglia in diametro un terzo di linea, contandovisi fino a 5 giri di spira, e mostrasi or lucida e trasparente ed ora bianca e quasi opaca. Tali sono i molti individui da me raccolti fra i mosehi in una caverna sopra S. Marco in Ascoli, con altre minute lumache.

In linea discendente dunque stà per me, che dalla *cellaria* si passa alla *concolor*, *nitidosa*, *nitens*, *lucida*, *nitida*; e da ultimo, se si volesse considerarla come specie distinta, noverar si potrebbe ancor quella minutissima da me trovata nelle maggiori altezze e ne' luoghi umidi ed ombreggiati, della quale ho fatto superiormente menzione.

23. *Helix candida*.

Ziegler à distinta questa lumaca, la quale à molta analogia colla *ericetorum* per ciò che à rapporto alla forma, e dirò pure alla grandezza; ma se ne distingue agevolmente per essere tutta affatto bianca, e senza la più piccola traccia di strie o di macchie. Però ò trovato sul Gransasso d' Italia associato a molti individui di questa specie taluno benchè raro della *ericetorum* di ugual grandezza a quella della *candida*. Sembra che a seconda delle altezze maggiori diminuisca essa di grandezza perdendo il colore.

Trovasi appo noi sulle montagne dalle mezzane fino alle maggiori altezze, come in Pietraroja, alle basse falde del Matese, Majella e Gransasso d' Italia.

An candidissima, Ferus. Hist. des Moll., Pl. 27, fig. 9. a 13. e Pl. 39, A, fig. 2.

24. *Helix Turriculatella*, n. Tav. III, f. 1, a, b.

H. testa parva, trochiformi, subtus convexiuscula, imperforata, spira elevata, anfractibus planulatis, medio carinatis sulcatisque, transversim irregulariter striatis; albida, sulco fasciaque mediana inferius fusco-rufescente vel sanguinea.

Quantunque persuaso che le locali circostanze aggiscono sulla vita di questi viventi in modo da far loro prendere alcune modificazioni più o meno rilevanti; e che da queste cagioni la nostra *hirizans* sia il tipo naturale della *turriculatella*; non potrei con quella confonderla senza molto arbitrare. Difatti, la *turriculatella* à la spira molto elevata, talchè può somigliarsi perfettamente ad un troco; i suoi giri, al numero di 5 a 6., sono quasi appianati, e nell' esterno contorno con una carena molto rilevata, prima della quale corre un soleo sensibilissimo, che vien lasciato libero dai successivi giri della spira. Inferiormente gli anfratti stessi sono convessi, e lasciano un' umbilico socchiuso. L' apertura è più bassa che larga, e presenta un' angolosità all' esterno corrispondente alla carena, ed una curva rientrante, pri-

ma di questa, corrispondente al solco. Il labro è semplice senza mai ripiegare all'esterno.

Il colore è bianco sudicio, col solco colorato di rosso livido, ed una zona di color sanguigno o roseo più o meno viva scorre sulla parte mediana della inferior faccia del giro della spira, la quale non viene mai occupata dai successivi accrescimenti; talvolta questa zona si risolve in due delicatissime linee dello stesso colore, ma molto vivaci.

La sua altezza negl'individui più grandi eguaglia una linea ed un quarto, e due linee il diametro.

Trovasi nei luoghi aridi ed incolti alla base del Vesuvio, Portici, cc. ec.

25. *Helix hirizans*, n. Tav. III. f. 2, a b.

O' indicata con questo nome una conchiglia strettamente affine colla *striata* di Drapernaud, dalla quale però si discosta per non essere come quella trasversalmente striata, ed in grandezza superandola in modo da sorpassarla del doppio. Inoltre, la zona rossastra che cinge la periferia dilatasi in guisa che occupa la più parte dell'anfratto, superiormente cambiando d'intensità nel colore, il quale al riflesso della luce diviene iridizzante, d'onde il suo nome specifico: e nella inferior parte vi sono ancora due, tre, e fino a quattro zone più o meno delicate, del medesimo colore.

Trovato è pure una varietà con tali fascie quasi nero-rosicce molto ampie, talchè poco lascian di bianche, specialmente nell'inferior parte dell'ultimo anfratto.

Il diametro della nostra *hirizans* giunge fino a linee sette, avendo ancor sette giri di spira.

Considerando però la *striata* come tipo, tra le sue molteplici varietà la nostra *hirizans* rappresenta i suoi passaggi graduati in più, e la nostra *turriculatella* quelli in meno, rappresentando questa però la massima distanza.

26. *H. Striata*, Drap.

Il precitato autore riconosce ben nove varietà di questa specie, tra le quali sono rimarchevoli le *s*) e *t*), in cui v'ha per carattere distintivo uno o due denti sul labro, che mancano affatto nel tipo e nelle altre sue varietà. Quindi con fondamento il sig. Michaud fa di esse la sua *candidula*, seguendo le tracce di Poiret e di Geoffroy, da' quali tutti furono considerate come distinte specie. Essa è tra noi molto frequente, specialmente ne' luoghi aridi ed in vicinanza del mare, siccome lo è pure la vera *striata* di Drapernaud.

27. *Helix vitrea*, n.

H. testa parvula subglobosa, tenuissima, fragillima, vitrea; peristomate nullo; labro simplice; anfractibus quatuor vel quinque vix distinctis.

Questa picciolissima lumaca non à altro per se che vaglia a distinguerla eccettochè la sua grandissima delicatezza, trasparenza e fragilità; talchè esser potrebbe considerata come il primordio di altra specie maggiore. Ma poichè la grandezza non corrisponde a quella de' piccioli di altre specie, i quali nella loro prima etade porgono la conchiglia sì tenera, convien considerarla piuttosto come il prodotto della condizione del luogo e della pianta sulla quale essa vive. In fatti nel Real Orto Botanico essa viveva sopra diverse specie del genere *Cactus*; e sul Gransasso d'Italia, nelle maggiori sue altezze pascevasi delle Sassifraghe; dalle quali piante è chiaro che trar non potea succhi assai consistenti, e materie molto eterogenee. Quindi scarso e limpido trasudamento generano di ragione conchiglia siffatta.

28. *H. Ranzani*, n. Tav. II. fig. 2, a, b.

H. testa trochiformi, carinata, pellucida, flavicante vel violascente; carina alba; spira conoidea, subius depressa imperforata, anfractibus supra planulatis obliquis.

Questa bella lumaca à strettissimi rapporti colla *cinctella* di Drapernaud. Dalla quale però parmi doversi distinguere non solo per la diversità de' colori; ma principalmente per esser la nostra *Ranzani* assolutamente imperforata, assai più regolarmente conica al di sopra, ed inferiormente più piana di quello che la *cinctella* si mostra: quantunque il prelodato Drapernaud non lascia avvertire che il labro della *cinctella* si ripiega talvolta sull'ombelico e quasi lo chiude. Ma nella nostra *Ranzani* non si scorge mai traccia di apertura ombilicale, nè di ripiegamento del labro. Essa è trasparentissima, di color paglino o violetto, colla carena costantemente bianca: e quindi va distinta in due varietà.

L'animale è di color cenerognolo pallido, nel dorso con due linee fosche. L'addomino con grandi macchie nere brunicce con altre bianchissime, siccome nella fig. 2 vien rappresentato.

Mi piacque insiguirlo col nome di *Ranzani*, professore di Storia Naturale nella Pontificia Univ. di Bologna, e per più titoli benemerito alla scienza che professa, in contrassegno di stima e di amicizia.

Trovasi d'ordinario nelle siepi vivendo principalmente sulla *Clematis vitalba*, non però molto frequente e più spesso ne' luoghi ombreggiati. Altezza linee $3\frac{1}{2}$ diametro della base linee $5\frac{1}{2}$.

29. *Helix albida*, n.

H. testa depressa, transversim striata, albida, umbilico perforato amplo, peristomate semplice margine dilatato, anfractu ultimo supra parum carinato.

Rassomiglia questa specie all'*Elice incerta* di Drapernaud, ma non ha di quella nè la spira mediocrementemente elevata, nè il color carneo, e superiormente rosseggiante. Altronde al suo co-

GENERE VITRINA ; *VITRINA*, Drap. (1).

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES — Animal corpore repente limaciforme, majori parte recto ; parte postica a pede separata, in spiram contorta, a testa tecta. Tentacula quatuor ; anticis duobus brevissimis.

Testa parva, spira brevi superne terminata ; ultimo anfractu maximo ; apertura magna ; margine sinistro arcuato, extus laeviter inflexo.

CHARACTERES NATURALES. Animal repens limaciforme, majori parte recta, in concha partim se occultante ; pars postica a pede separata, in spiram contorta, a testa protecta. Pallii appendices plures posticae usque ad testam quandoque se explicantes eamque partim obtegentes. Tentacula quatuor ; anticis duobus brevissimis. Foramina genitalium respirationis et excreatum in parte dextera, valde postica.

Testa parva, auriformis, fragillima, ut plurimum depressa, spira brevi superne terminata, ultimo anfractu maximo. Apertura magna, sepius effusa, ovato-rotundata, quandoque elongata ; margine sinistro arcuato, extus laeviter inflexo, quandoque reflexo ; umbilico nullo, nisi in pullis.

Storia del genere. Quando Drapernaud, sciogliendo il genere *Helix* del *Systema naturae* di Linneo ne creava più altri a sue spese, e fondava il genere *vitrina*, scoperto già aveva Geoffroy una specie di tal genere, ne' contorni di Parigi, che appellava la *Transparent*. Il nome venne improntato dalla trasparenza e fragilità della conchiglia, pari a quella del vetro. Daubert de Férussac erasi ancora prima di Drapernaud avveduto della differenza normale di cotesta specie di gasteropode, per la quale meritava essere

(1) Da *Vitrum*, vetro ; così detto a causa della somma trasparenza della conchiglia, simile a quella di delicatissimo vetro.



disgiunta dall' *Elici*: e ritenendo qual'è l'organismo intermedio tra il genere *Limax* ed *Helix*, gli parve opportuno crearne uno nuovo col binomio di *Helico-limax* (1); il quale poi riprodusse nel 1819 nella sua Storia naturale de' Molluschi terrestri e fluviatili.

Si ritenne pertanto il genere col nome di *vitrina* da Lamarck, Roissy, de Blainville, Desmoulius, da Brand da Curvier da Michaud e da tutti i posteriori malacologi, malgrado che fosse il meno antico.

Nel 1820 lo *Studer*, ignorando forse la preesistente denominazione, o a bella posta cangiandola, imponevagli il nome di *Hyalina*, (*Hyalinia*, Agassiz, 1837), desumendolo dalle stesse condizioni della conchiglia; ma un tal nome si era precedentemente adoprato da Schumacher (1817) per designare un genere di mollusci tra gl' involuti; e recentemente ancora (1840) da Gray, per denominare un genere di gasteropodi conchigliiferi della famiglia de' *Buccinoidei*. Quindi è rimasto esso abolito, e si conviene tuttora sulla preferenza d' accordare al nome impostogli da Drapernaud, quantunque non sia il primitivo.

La essenzial differenza tra le Vitrine e l' *Elici* è riposta in questo, che la conchiglia, lungi dal servire di ricettacolo e custodia a tutto l'animale, non che guarentirne le parti più essenziali alla vita, gli organi cioè della generazione e della respirazione, lascia essa a nudo e l' anterior parte del corpo ed il piede. Convieni in quanto a ciò coi *Sigareti*, e con le *Testacelle*, dalle quali poi si discosta per non meno interessanti altri caratteri.

Si dilunga similmente dal genere *Parmacella*, a cagione della conchiglia solida e racchiusa nella metà posteriore aderente dello scudo carnoso, che sta sul mezzo della lunghezza del corpo; e per la posterior parte del corpo compressa ne'lati ed acuta superiormente.

Drapernaud ascrisse al genere *vitrina* tre specie, le sole che per lungo tempo siansi conosciute; la *pellucida* cioè, che servì di tipo, la *diaphana*, e la *elongata*, alle quali Michaud aggiunse una quarta specie col nome di *globosa*.

(1) Vedi *Naturforcher*, o raccolta alemanna ec. 1814.

Il sig. Pirajno ne à di recente descritte due altre, che insigniva coi nomi di *Meravigna* e di *Musignano*, le quali si presentano davvero con caratteri singolari.

Noi dichiarammo altrove non essere riusciti trovare di questo genere alcun rappresentante fra i limiti convenzionali del regno di Napoli: perciocchè, avendo perlustrato più volte ed in più tempi la massima parte delle sue contrade, giammai ci fu dato incontrarla, sia la conchiglia col suo animale, oppur senza.

Tratto avevamo è vero dalle montagne dell'Ascolano alcuni esemplari della *pellucida*, ma per convenzione pareaci dovesse entrare nella Fauna della regione limitrofa delle Marche.

Recentemente però si offerse alle ricerche di A. Costa un individuo della *V. elongata*, di cui egli esibiva la descrizione all'Accademia degli Aspiranti Naturalisti (1); ed è sopra questa che abbiamo istituito i nostri studî comparativi.

Questo comprova più sempre quel che altrove fu da noi dichiarato, di non doversi ritenere come assoluta la mancanza di un qualche genere in una data regione qualunque, potendo ciò avvenire non meno per difetto di ricerche e per vastità di regioni, che per la stessa natura degli animali, i quali appariscono solo in limitati punti, in tempi stabiliti, ed in pochi istanti dell'anno: per le quali cose sfuggono essi alle più accurate indagini degl'investigatori. E tutte coteste condizioni si trovano così cumulate nel regno di Napoli, che ben penoso è stato per noi il raccorre quel che possediamo finora, senza pretendere di esser tutto. Le Calabrie esigono molti ed assidui osservatori; il Gargano, la Majella, e tutti gli alti monti che si congiungono a questa ed al Gran Sasso d'Italia, possono offrire materiale per altrettante Faune speciali, specialmente in fatto di entomati e di terrestri molluschi. — Per noi più non resta che il voto!

Le *Vitrine* son proprie de'luoghi freddi umidi ed ombreggiati: quindi più frequenti ne'luoghi alpini, nelle alte montagne, e là dove il concorso delle fisiche condizioni rendono il luogo assai

(1) Vedi Annali, 2. Ser. vol. I 1847 pag. 86.

freddo. La Sicilia, quantunque meridionale assai più del regno di Napoli, dà ricetto a siffatti animali nelle sue altissime Nebrodi o Madonie, freddissime e centrali regioni di quella grande isola, compensando l'altezza la loro minor latitudine.

Ed affinchè questo lavoro riuscisse meglio che per noi si potesse completo, ad utilità de' studiosi, aggiungiamo quì la serie delle altre specie già note di Europa; associandovi tutte le notizie che le riguardano, ed accompagnandole con figure tratte da originali soggetti. A tal uopo ci abbiamo procacciato da più luoghi esemplari delle specie conosciute; ed a questo ci sono stati specialmente cortesi i fratelli Villa di Milano, che con tanto zelo attendono a far ricca la loro collezione, ed a somministrare il desiderato a quanti mai coltivano la scienza diriggendosi ad essi.

La qual cosa abbiamo creduto che utile riuscir possa non meno ai nostrali, ma ben pure ad ogni coltore di malacologia.

1. *V. pellucida*; *V. pellucida*. Tav. IV, fig. 2 e 3.

V. testa subdepressa; tenuissima, hyalina nitida; anfractibus tribus, apertura subrotundo-ovata.

Diam. long. lin. 2; trasv. lin. 1 » 8.

La conchiglia è quasi del tutto diafana, a superficie finamente striata, sicchè le strie non si avvertono che ad occhio armato; e però ad occhio nudo è simile a levigatissimo vetro. Si compone di tre soli giri di spira, de' quali l'ultimo costituisce quasi la totalità della conchiglia. La sua apertura un poco ovata per una quasi uguale convessità delle due faccia, ma frastagliata dalla convessità del penultimo giro, come avviene nelle *elici*. Il peristoma à un leggero risalto lorchè la conchiglia è completa. Colorasi di un bel verde leggiero e pallido.

L'animale abitatore e costruttore di questa conchiglia è di color grigio fosco e neregiante.

Brand considera come varietà le due ch'egli figura, l'una più grande e con apertura più allungata dell'altra: e ciò potrebbe essere il risultato dell'etade. Vedi le osservazioni apposte alla *V. elongata*.

La transparent, Geoff. Trait. somm. des coquil.
Vitrina pellucida, Drap. Hist. p. 119, pl. 8, f. 34-37.

— Brand., pag. 78, Pl. III, f. 3-7.

— Lamarck, VI. 2. p. 52, n. 1.—ed. 2, VIII,
 p. 728.

— Mich. Complèm. p. 9. n. 1.

— Pirajno, Catal. de' Mollus. ec. p. 10, n. 1.

— Phil. Fau. mollusc. II, pag. 216, n. 1.

Vitrina beryllina, Pfeif. p. 47, tab. 3. f. 1.

Helix pellucida, Müll. Verm. p. 2. pl. 15.

Helico-limax, Daud. de Feruss. Meth. Conch. p. 42.

Specie tipo del genere, come la prima e quindi la meglio conosciuta. Essa è pure la più comune in Europa.

Osservazioni. Comparando l'esemplare di questa specie ricevuto da' signori Villa, con altri due condotti dal Matese da Achille Costa, trovasi la più completa identità di forma e di grandezza. Forsi un poco più di trasparenza negl'individui nostrali si avverte, ma questa ben s'intende poter derivare da condizioni eventuali e svariate. Ora è indubitato che nella nostra l'animale è tutto ritirato allo interno fino ad un terzo dell'ultimo giro della spira: e ne prova indubitatamente la integrità sua l'esistenza d'un delicato opercolo membranoso bianco che l'animale vi à costruito. La qual cosa dimostra non esser questo animale identico e quello del genere *Vitrina*, quantunque le due conchiglie siano le stesse. Quindi ne proseguita la natural conseguenza, o che la *Vitrina pellucida* non appartenghi a tal genere, o che due animali di genere diverso dar possono conchiglia a spoglia perfettamente simile.

2. *V. diafana*; *V. diaphana*. Tav. IV, f. 4.

V. testa ovata planulata, spira depressa, anfractibus striga plana discretis, rugosiusculis; apertura magna; labro reflexo; umbilico subclauso; pellucida viridescenti.

Diam. long. lin. 2 » 6; tra, v. 1 » 9.

Questa specie non si discosta dalla precedente, che solo per essere di una grandezza poco meno che doppia di quella, e per l'a-

pertura più dilatata e specialmente allungata; talchè noi vi ravvisiamo la varietà *A* della *pellucida* indicata da Braud. Un poco più depressa, a superficie meno striata, alquanto più colorata di verde; gli anfratti sono distinti da una listarella appianata che vi corre tra mezzo, al cui limite il giro della spira leggermente s'increspa. Il margine del peristoma si ripiega un poco allo esterno, e chiude in gran parte l'ombellico, ove maggiormente dilatasi. Tutto pare indicasse, che l'animale crescesse più allungato, o meno contratto di quello cui appartiene la *V. pellucida*, è ciò forse in luoghi più umidi; e forse ancora ivi meglio si completa.

Vitrina diaphana, Drap. Hist. pag. 120, pl. 8, f. 38—39.

— Mich. l. c. pag. 9, n. 2.

Vive nella Italia settentrionale, non molto frequente.

3. *Vitrina* allungata; *Vitrina elongata*. Tav. IV. f. 3-4.

V. testa parva, tenui, flavo-rufescente, subauriformi, depressa, spira brevi superne terminata, ultiuo anfractu maximo; apertura magna, ovato-elliptica obliqua, labio involuto.

Animal an a congeneribus distinctum?

Diam: long. lin. 1 » 10; trasv. lin. 1 » 6 (1).

L'animale nel massimo suo allungamento è di sei linee, e non più largo di lin 1 1/2. La sna forma simiglia a quella delle *Limacce*, avendo la superficie granulata o zegrinata, bellamente solcata da rivoli traslucidi, non altrimenti che quelle: la parte inferiore del piede è affatto liscia. Il colore del dorso è grigio tendente al violetto, sparso di oscuri punti assai confluenti, onde si rende più fosco, specialmente nel mezzo che ne'lati, essendo i punti quivi più rari, o per essere ancor più disteso il mantello, onde apparisce di color roseo tendente al violetto. Il piede è di color carneo. Due linee pellucide

(1) L' esemplare nostrale è molto minore.

scorrono lungo il dorso, le quali, parallele nel più di loro lunghezza, si biforcano nella regione cervicale per abbracciare la base de' tetancoli interni; posteriormente esse convengono in una sola che scorre nel mezzo del prolungamento del piede, o parte codale. Questa porzione è più pallida di tutto il rimanente del corpo, ed i punti oscuri lasciano dall'uno e dall'altro lato tre strisce chiare dirette obliquamente in avanti. I tentacoli oculiferi, misurati nel massimo loro svolgimento, uguagliano il decimo della lunghezza del corpo, essendo del medesimo colore. I tentacoli interni o inferiori sono lunghi appena due quinti degli oculiferi, ed hanno colore più pallido de' primi, mancando di punti oscuri.

La conchiglia occupa poco men che la quarta parte della lunghezza dell'animale. Essa giace ver la posterior parte, restandovi ancor dietro una sesta parte del corpo. Dal suo destro lato, e verso la metà, apresi l'orifizio dell'ano e degli organi della respirazione e generazione. Osservata la conchiglia com'essa giace sul corpo, apparisce di color giallo d'arancio, e cerulea ne' due primi anfratti — Isolata però presentasi di color violetto pallido e trasparente. L'estremo lembo dell'ultimo anfratto à consistenza quasi coriacea. E però, tenendo conto della minore grandezza del nostro esemplare, comparato con quelli ricevuti dall'alta Italia e dalla Lombardia, i quali sono quasi del doppio più grandi, facilmente si spiegano le differenze che avvertonsi sì nel colore, che in quelli è un poco verdiccio, e sì ancora nel labro alquanto ripiegato allo esterno, come nella *diaphana*, lasciandovi pure una traccia d'ombelico. Le quali specie derivar possono dall'età dell'animale e dalle climatiche influenze, come meglio in fine vedremo.

Vitrina elongata, Drap., Mollus. p. 102, pl. 8, fig. 40 — 42.

— Lamk. Anim. sens. verteb. 2.^a edit. T. VII, p. 729.

— Pfeiffer, *Syst. anord.* p. 48, t. 2, f. 3.

— Michaud, Compl. pag. 9. n. 3.

— Pirajno , Catal. pag. 12 , n. 3.

— Calcara , Esposiz. ec. p. 4.

— A. Costa, Annal. dell'Accad. degli Asp. Natur. Anno II, pag. 86.

Helico-limax elongata , Feruss. Hist. des Mollus. pl. 9. f. 1.

Testacella sicula , Bivona A., Nuovi Mollus. terres. e fluv. p. 6.—Giorn. di Scien. Lett. ed Arti , n. CXCVIII.

Specie non ovvia , ma reperibile in ogni parte di Europa , in luoghi umidi e freddi.

4. *V. globosetta*; *V. subglobosa*.

V. testa subglobosa , fragillima , hyalina , nitida , virente , subperforata ; anfractibus quaternis ultimo majore , rotundato ; apertura ovato-rotundata , apice prominulo papillato.

Alt. lin. 1 1/2 , diam. lin. 2.

Prossima alla *V. pellucida*, per confessione del medesimo autore; dalla quale si distingue per la forma, che accostasi a quella dell'*elici*, per un vestigio di ombillico , e per l'apice della spirra un poco elevato. Tutti gli altri caratteri sono con quella comuni , e la maggior parte convengono a tutte le specie.

Vitrina subglobosa , Mich. l. c. , p. 10 , n. 4. Pl. XV , f. 18-20.

Hyalina annularis ? Studer, Syst. Verzeich , p. 11.

Helico-limax annularis ? De Féruss. Prodr. p. 21 , n. 8. Pl. 9 , f. 7.

Trovati nelle Alpi , ai contorni della grande Certosa. Rara.

5. V. di Maravigna ; *V. Maravignae*.

V. testa depressa , convexiuscula ovali , corneo-virente , tenui , nitida , subpellucida , umbilicata , longitudinaliter striata ; anfractibus 2 1/2 , ultimo protracto ; apertura amplissima , valde obliqua , subovata .

Diam. long. lin. 1.

L' animale è cilindrico-allungato , di sotto bianchiccio , sopra grigio-oscuro , longitudinalmente rigato , e solcato , piede acuto ; tentacoli quasi conici , i superiori lunghi , gl' inferiori cortissimi . L' animale quantunque raccorciato non può esser contenuto nella conchiglia .

Conchiglia di un verde corneo , schiacciata , un pò convessa , ovale , sottile , nitida , quasi trasparente , ombilicata , longitudinalmente striata , colle strie più marcate presso la sutura , e vicino il labbro ; giri di spira 2 1/2 , l'ultimo grandissimo , molto obliqua , quasi ovata , modificata dall' anfratto che riceve . Lunghezza 5 mill. larghezza 3 1/2. *Pir.*

Pirajno , Catal. cit. p. 2 , n. 2.

—— Philip. *Enum.* II , p. 216 , n. 2.

Trovasi in Sicilia , sulle *Caronie* , nelle selve .

6. *Vitrina* di Musignano ; *Vitrina Musignani*.

V. testa subglobosa , tenuissima , hyalina , longitudinaliter tenui et eleganter striata ; anfractibus tribus , ultimo majore , subcarinato ; apertura rotundata , spira exertiuscula .

L' animale è bianchiccio , con due linee nerastre in sul collo ; mantello cosparso di macchioline brune ; corpo anche macchietato di colore rossastro , cosicchè , quando l' animale è vivo , la conchiglia sembra marmorata ; tentacoli superiori grossi e scuri , inferiori cortissimi anche scuri ; occhi neri .

La conchiglia è quasi globosa , sottilissima , trasparente , vi-

tre, ornata elegantemente di fine strie per la lunghezza; tre anfratti, l'ultimo de'quali più grande, quasi carenato; bocca rotonda; spira acuminata — Lunghezza lin. 2. — largh. 1 2/11 — altezza lin. 1. *Pir.*

Vitrina Musignani, Pirajno, *Nota di talune spec.*, pag. 5, n. 1. (1842).

—— *Phil. Enum.* II, pag. 216, n. 3.

Trovata in buon numero nelle alture delle Caronie, nello ex-feudo *Lavanche*, sotto il fogliame caduto in parti umide.

Come l'Autore stesso non manca notare, è questa specie affinissima alla *V. subglobosa* di Michaud; e le differenze di grandezza, la prominenza della spira, e le strie che l'adornano, sono un poco diverse perchè di etade giovanile. Ma quando sarà giunta a completo sviluppo, forse non differirà punto da quella; come ognuno che goda di buon senso vorrà persuadersi esser tutto prodotto dell'etade. In fatti questa à 3 giri di spira, mentre Michaud conta ne 4 nella sua; e da ciò la grandezza maggiore e la quasi evanescenza delle strie trasversali, chè, come si sà, l'etade le scancella o le rende meno apparenti.

E qui pure cade in acconcio osservare, come le specie vanno diminuendo in grandezza, secondo che esse appartengono a climi più caldi e più aridi. La *diaphana* della Lombardia è la maggiore tra quante noi conosciamo; succede l'*elongata* della medesima contrada, alla cui grandezza la nostrale non giunge, come si è detto; indi la *pellucida*, a questa la *Meravignae*, e da ultimo la *Musignani*.

Segue la inversa ragione della grandezza l'apparizione dell'ombelico, massimo nella *Musignani*, minore nella *Meravignae*, appena avvertibile nella *subglobosa*, e poi a mano a mano va scomparendo, sicchè nella *diaphana* non se ne vede alcun vestigio.

Dalle quali cose sembra potersi inferire, che la scomparsa di questa centrale fossetta sia dovuta al labbro sinistro, che ripiegandosi sopra questa cavità la obblitera del tutto; come ciò avviene ancora in moltissime specie di *Elici*.

AGGIUNGI PER INTELLIGENZA.

Vitrina ampullacea.

V. testa subdepressa , ventricosa , tenuissima , hyalina , nitida , albida , anfractibus tribus (2 1/2 lineas alta, 3 lineas lata) apertura obliqua subrotunda
 In diametro longitudinali 2 lineas , in trasversali 2 1/2 lin.)
 Sicilia.

Così descrissero questa specie i signori De Cristofori e Jan nel di loro *Conspectus method.* (*Conchylia terrestria et fluviatilia*, 1831), Mantissa pag. 1., e nel *Catalogus gen.* 5, sp. 4.

La specie però non è stata riconosciuta di tal genere. Anzi il sig. Philippi, che dapprima la riconobbe e ritenne come tale, e che per una strana maniera di pensare la riferiva di poi al genere *Coriocella* (1); seguendo poscia l'avviso di Pfeiffer, confessa doversi radere dalla serie delle *Vitrine*. Vedi di questo autore l'*Enumeratio mollusc. Sicilae*; pag. 125.; e *Fauna Mollusc. Sic.* p. 102 e 142.

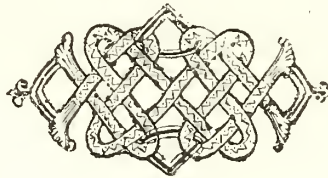
Cuvier riferisce con dubbio a questo genere l'*Helicarion* de' Signori Quoy e Gaimard, descritto nel viaggio di Freycinet (Zoologico), e figurato nella Tav. LXVII; ma se fu dubbio pel sulodato zoologo il genere a cui devesi riferire, lo è massimamente per noi, che non possediamo l'oggetto in natura. Altronde non essendoci occupati che delle specie europee, questa come le altre che appartengono a terre straniere non entrano nella nostra disamina.

(1) *Enumer. mollusc. Sic.* p. 125; 1830.

Non sapremmo spiegare l'errore nel quale cadeva, confondendo una *Coriocella* o meglio *Sigaretus* (Vedi un tal genere di questa medesima opera) ch'è specie e genere marino, con la *Vitrina* ch'è terrestre; e le conchiglie differiscono per immensa disparità di grandezza e di struttura, oltre l'enormi differenze generiche de' loro animali ec. ec.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA IV.

- Fig. 1. *a* *Vitrina pellucida*, di naturale grandezza.
A, la stessa ingrandita, e veduta dalla superior parte.
B, similmente ingrandita, e veduta dalla parte inferiore.
2. *a*, *V. diaphana* di naturale grandezza.
A e *B* ingrandita, come sopra.
3. *V. elongata*, animale e conchiglia ingranditi.
4. *c*, la sua lunghezza reale.
 — *a*, la canchiglia isolata di grandezza naturale.
 — *A*, ingrandita e veduta dalla inferior faccia.
5. *a*, *A*, *B* *Vitrina*? Vedi le osservazioni poste alla *V. pellucida*, pag. 5.
6. *a*, *V. Musignani* di grandezza naturale.
A, *B*, la stessa ingrandita, e veduta dalle due opposte facce.
7. *a*, *V. Maravignae* di grandezza naturale,
A, *B*, la stessa ingrandita e da ambe le parti.
8. altro individuo della medesima coll' anfratto ultimo innormalmente prolungato; ed ingrandito come l'antecedente.



FAMIGLIA I.

TROCOIDEI



COMPRENDE questa famiglia tutti quei gasteropodi i quali, mancando di sifone nel loro mantello, generano una conchiglia con apertura intiera, senza alcuna traccia di scissura o di canaletto; siccome osservasi al contrario nella famiglia de' *Buccinoidei*. Per la qual cosa il sig. de Blainville chiama questa famiglia degli *asifonobranchi*. Essa abbraccia i generi linneani *Trochus*, *Turbo* e *Nerita*, siccome taluni generi costituiti a spese del gen. *Helix* *Patella* ed *Haliotis* del medesimo autore.

Per lo contrario àno essi un opercolo, o qualche altro organo che ne tien luogo, siccome l'apparato galleggiante del gen. *Janthina*.

Nelle speciali monografie de' tre primi grandi generi sarà detto quanto concerne le ulteriori loro suddivisioni: siccome negli altri si vedrà com' essi siano stati distaccati da quelli cui appartenevano, secondo i principî sistematici dello Svedese.

GENERE SOLARIO; *SOLARIUM*, Lamk. (1).

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Testa *umbilicata*; *umbilico patulo*, *ad margines internos anfractuum crenulato vel dentato*.

CHARACTERES NATURALES. Testa *orbicularis*, *spira supra subconica vel planulata*; *subtus umbilicata*, *umbilico patulo*, *anfractibus interne conspicuis*, *ad margines crenulatis vel denticulatis*. Apertura *subquadrangularis*. Columella *nulla*.

Osservazioni. Le conchiglie appartenenti a questo genere fan parte de' Trochi Linneani. Esse si distinguono principalmente per l'ombellico assai largo, e scanalato all'interno per modo da lasciar distinguere tutti i giri della spira, fino al primo od apicale, che sovente lascia un forame angustissimo, a traverso del quale passa la luce. E da' trochi propriamente detti si discostano per gradi successivi di depressione della spira, in proporzione della quale l'ombellico si va facendo sempre più ampio, fino a che la spira dal canto suo diviene piana quasi dello intutto, come un *planorbis*: e l'ombellico parimenti diviene amplissimo, assai più di quello che ne presenta il tipo di questo genere, essendo i giri della spira posti quasi uno sull'altro nel lato esterno. Tale è la condizione d'una specie che vive nel golfo tarantino, la quale, ove non fosse una conchiglia marina, non si avrebbe forse difficoltà a considerarla come un vero *planorbis*, od una *valvata*, estrazion facendo delle differenze organiche del suo abitatore. D'altro lato noi vedremo successivamente restringersi l'ombellico fino a scomparire: ed in questo retrogrado cammino, i limiti che debbono circoscrivere i *solari* per passare ai *trochi*, sono ancora poco chiari; siccome faremo osservare in parlando del *T. umbilicatus*. Così la natura va successivamente modificando gli esseri; e così noi andiamo scambiando i vocaboli, co' quali i generi si vogliono definire, anche quando se ne creano de' nuovi.

I. Solario stramineo; *Solarium stramineum*.

S. testa orbiculato-convexa, *transversim sulcata*, *longitudinaliter striata*, *luteo-fulva*, *immaculata*; *umbilico patulo*, *laeviter crenulato*.

Trochus stramineus, Gmel. p. 3575, n. 59.

(1) Così dette vengono le conchiglie di questo genere a cagione delle macchie che adornano la faccia inferiore della specie ch'è servita di tipo, le quali son disposte regolarmente sul contorno come i gradi di un quadrante solare; e concorrono a renderne più completa l'analogia i solchi in forma di raggi che dal contorno dell'ombellico vanno sulla periferia esterna, i quali non mancano quasi in alcuna delle specie. Il forame verticale ne costituisce lo gnomone.

- Lister conch. tav. 635, fig. 23.
 — Chemn. Conch. V, tav. 172, fig. 1699.
Solarium stramineum, Lamk. VII, p. 4, n. 4.
 — Costa, Catal. p. 92. n. 14.
 — Philip. *Enum.* p. 173, n. 1 (1).

Questo Solario trovasi sulle coste di Tranquebaria, secondo Linneo e Lamarck; ma non manca egualmente sù quelle dello Jonio, nel golfo di Napoli e nelle isole Ponze, ne' quali luoghi tutti l'ò io trovato, benchè non molto frequente. La conchiglia è superiormente un poco convessa, ed i giri della spira àno 5 solchi longitudinali al disopra, due sul contorno, ed otto nella faccia inferiore: tutti bellamente intersecati dalle rugosità prodotte da' successivi accrescimenti; il margine interno costituente l'ombelico mostrasi per questa medesima struttura meglio increspato. Il suo colore è fulvo-rossiccio o paglino. La grandezza de' maggiori esemplari ch'io posseggo uguaglia 8 linee in diametro.

Trovasi egualmente fossile nella Calabria ulteriore nel luogo detto *Cannitello*, in un deposito di sabbione conchigliifero.

Nel mare di Sicilia, presso Catania, nè ò trovato un individuo ricoperto del drappo marino, risultante da' lembi membranosi de' suoi accrescimenti successivi. In esso il cordone superiore ed inferiore del margine esterno è squisitamente granelloso, per effetto delle solcature trasversali che profondamente lo intersecano. L'opercolo è pur membranoso, e gli accrescimenti suoi molto distinti, estesi e divisi quasi in foglioline; di talchè, aggrinzito col disseccamento, mostrasi imbutiforme, ed a guisa d'un garofano.

(1) Il sig. Filippi crede, che il *Sol. canaliculatum* di Lamarck, proveniente da fossili di Grignon, non sia diverso della presente specie. Quantunque vero che le differenze notate dal precitato A. non siano molto rimarchevoli, pure non vi corre perfetta somiglianza; e potrebbe benissimo per lo meno esser considerata come una varietà, anche tenendo per ferma la diversità della grandezza. Il *S. canaliculato* à solo 5 linee di diametro, e lo *stramineo* giunge fino a dieci; mentre d'ordinario gl'individui fossili d'una stessa specie esser sogliono maggiori de' viventi.

2. *S. solcato*; *S. sulcatum*? Tav. I, f. 2. a *ABC*.

S. testa orbiculato-conveza, subtus raditim sulcata; anfractibus laevibus margine bisulcatìs; umbilico mediocri fornicato.

Lamk. l. c. p. 5, n. 2. — Ann. vol. IV, p. 53, n. 2.

Io riferisco a questa specie, descritta da Lamarck tra i fossili di Grignon, come quella cui trovo meglio convenire, i due individui da me trovati viventi nel golfo di Taranto. La conchiglia è molto più depressa della specie precedente, alquanto convessa al di sopra, la cui sopraffaccia è perfettamente liscia, con due solchi molto profondi in prossimità del margine esterno; questo è acuto, costituendo una carena molto rilevante, prodotta da una somma depressione della inferior faccia degli anfratti, talchè diviene quivi concava e l'apertura quasi triangolare: nella inferior faccia vi sono cinque solchi sulla parte esterna, ed uno presso il margine interno, restando così un intervallo uguale quasi alla metà dell'ampiezza del giro, senza solcature longitudinali, dove le rughe trasversali divengono molto sensibili e raggianti; il margine ombellicale è pur così generato dal ripiegamento de' lati superiore ed inferiore, e le pieghe prendon l'aspetto di squisiti dentelli rivolti in sù. Il colore della conchiglia è bianco tendente al gialletto.

La grandezza del maggior individuo uguaglia 7 linee, quante appunto ne assegna Lamarck agli individui fossili. Raro, avendone trovati due soli esemplari alquanto sdrucciti.

Osservazione. Forsi taluno troverà non convenire questo nostro solarario colla specie descritta da Lamarck; ed io non disconvegno che rigorosamente confrontato trovasi differire per i solchi longitudinali circoscriventi le rughe trasversali raggianti nella faccia inferiore, e per la carena del margine esterno ripiegata in giù. Ma ove si pensi che l'individuo sul quale Lamarck faceva la sua descrizione era fossile, e quindi potevano i solchi essere scancellati, ed il ripiegamento del margine meno pronunziato; si potrà pure ritenere come semplice e poco rimarchevole varietà di quello: sapendosi che tali note possono benissimo trovarsi diversamente pronunciate sopra differenti individui, senza che perciò siano specificamente diversi. Ove dunque non si volesse su queste tenui note ba-

sare una novella specie (come non mancherà chi così pensi), fra le già note io non trovo altra cui meglio potesse riferirsi.

3. *S.* color di fango; *S. luteum*.

S. testa parvula orbiculato-conoidea, glabra, ad periphaeriam bisulcata, lutea; sulcis suturisque rubro punctatis; umbilico angusto, crenis albis cincto.

Solarium luteum, Lank. l. c. p. 5, n. 7.

L'illustre citato A. indicava questa specie come la più piccola di tal genere: ora però succede al posto suo la specie seguente. Egli ne dava la descrizione sopra individui provenienti dalla nuova Olanda, i quali non avevano più di lin. $\frac{4}{2}$ in diametro. Nel nostro Mediterraneo trovasi l'identica specie, il cui diametro giunge fino a 5 linee. Noterò solo che, guardata la superficie superiore con occhio armato, vi si scorgono tracce di solchi longitudinali larghi e niente profondi.

Raro appo noi; più frequente in Sicilia.

4. *S.* di Archita; *S. Architae*, Cos. Tav. I. f. 1. a *ABC*.

S. testa orbiculato-plana, albo-flavidula, longitudinaliter sulcata, striis transversis crenulata: anfractibus externe planulatis; umbilico amplissimo, denticulato.

Picciola conchiglia, rotonda, di color bianco gialletto; per lo lungo solcata, da tre solchi profondi nella faccia superiore, quattro sul lato esterno, ed altrettanti nella inferior parte, e tra questi corre altro più tenue; tutti trasversalmente intersecati da solchi finissimi obliqui e spessi, onde tutta la conchiglia mostrasi elegantemente crenata o granellosa. L'umbilico è sommamente aperto, coll'apice quasi forato, talchè lascia liberamente passar la luce assai meglio di quello che avviene nel *Solarium perspectivum*. I giri della spira sono quadrangolari: delle cui faccia la superiore quasi piana, l'esterna un pò inclinata in dentro, poco più stretta della superiore, l'inferiore quasi piana e più stretta della esterna, l'interna finalmente più piccola di tutte ed un pò concava: e degli angoli il solo esterno superiore mostrasi ben pronunziato, gli altri essendo tondeggianti.

Questa specie ne porge quindi un cammino opposto a quello della precedente, rilevandosi l'angolo marginale là dove in quella deprimesi.

Diametro del maggiore individuo linee 3 ed un terzo.

Solarium Architae, Costa, Catal. de' Test. viv. nel Golfo di Taranto (Atti della R. Accad. delle Scienze vol. VI. — Rapporto de' lavori della stessa pel 1830, p. 40, n. 15.)^s

Trovasi nel golfo di Taranto. L'ò distinto col nome di Archita, ricordando il più famoso tra quelli, di cui può gloriarsi la città di Taranto, celebre nella storia della Magna Grecia.

Lamarck riporta a questo genere cinque altre specie viventi ne' mari attuali; cioè

1. *S. perspectivum* (*Trochus perspectivus*, Lin.)

Il più grande ed il più bello di tutti, e ch'è servito di tipo al genere. Esso trovasi nell'Oceano Indiano, ed anche nel Mediterraneo presso Alesandria, secondo assicura Lamarck; ma non appo noi.

2. *S. granulatum*, Lamk., di patria ignota

3. *S. laevigatum*, ejud.

4. *S. hybridum*, (*Trochus hybridus*, Lin.)

Del Mediterraneo, ma da niuno finora trovato ne'nostri mari.

5. *S. variegatum* (*Trochus variegatus*, Gm.)

De mari australi

Maggior numero se ne conta tra fossili; e pare che ogni giorno se ne vadano discuoprendo altri ancora più o meno distinti dai già cogniti, e tra loro. E nondimeno i nostri terreni talassici non ne ànno schiuso finora che un solo, il *S. stramineum*. Nella Sicilia, trovasi inoltre lo *pseudo-perspectivum*.

GENERE TROCO; *TROCHUS*, (1).

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal *pal'ii aut pedis lateribus laciniatis*.

Testa *conica*; apertura *oblique depressa*; columella *arcuata, basi prominula*.

CHARACTERES NATURALES. Testa *conica vel conoidea, plus minusve elevata, spiru interdum abbreviata*; apertura *nunc externè angulata, sæpius quadrangulari, nunc rotundata vel subrotundata oblique depressa, marginibus superne disjunctis*; labro *simplici, vel intus excavato*; columella *arcuata, basi prominula, impervia aut umbilicata, quandoque basi dentata*.

Osservazioni. Si è fatto notare nel genere *Solarium*, che il passaggio da quello al genere presente si fa per gradi; di talchè, nel *trochus umbilicatus*, se si scemasse l'acume della spira, ed il contorno dell'ombellico fosse un po meglio increspato, non saprei se taluno osasse senza arbitrio ritenerlo fra i trochi o riporlo fra i solari. Ed io l'ò figurato in continuazione de' solari, sì per vedersene anche in figura il graduato passaggio, come per offrire le differenze che passano tra questo ed il *T. umbilicaris*, di chè sarà parola più oltre.

Partendo da questo punto, le specie de' trochi, limitati secondo i principj de' moderni malacologisti, si van facendo a poco a poco sì differenti da raggiunger quelle che debbono costituire il vero tipo. Allora più non si saprebbe convenire esser tutte d' un medesimo genere, se star si volesse alla sola forma della conchiglia. Per la qual ragione or si pensa dover-i distruggere il genere *turbo*, come quello che niuna essenziale differenza racchiude atta a distinguerlo da' trochi. E sì pure il genere *Monodonta* di Lamarck, il cui carattere consiste solo in una eminenza sul lato della colonnetta; quantunque essa addivenghi sì rimarchevole in certe specie, che veramente a colpo d'occhio si fanno distinguere da' meno iniziati nella scienza. Tuttavolta questo carattere comincia a farsi avvertire dal *trochus umbilicaris*, svanisce appena che la conchiglia diviene più conica: e d'altro canto l'ombelico si v' restringendo; cresce poi a seconda che i giri della spira divengono più tondeggianti, senza che però alcuna di queste norme si mantenghi rigorosamente in tutte le specie. Che però il genere *trochus* di Lamarck non è che quello stesso fondato da Linneo, spogliato delle specie, che, o per l'ombelico troppo aperto e dentellato nel contorno (*solarium*), o per l'eminenza dentiforme del labro interno (*monodonta*), o per la callosità dell'ombellico (*rotella*) si fanno eminentemente distinguere.

(1) Troco, *trochus*; da τροχος, correre. Così detti vennero da Linneo dalla simiglianza che anno colla *trottole*.

Il progressivo cammino, secondo a me pare, delle specie del grande genere linneano *Trochus*, si fa per tre delle sue parti.

1.º Per l'ombellico, che d' amplissimo e scanalato si rende a poco a poco sì angusto nel *solarium luteum*, che ove non vi fossero i dentelli del margine si stenterebbe a riconoscerlo come un solario. E sotto questo rapporto si trova esso di gran lunga al di sotto del *T. umbilicatus*. In fine l'ombellico svanisce dello intuito, e da un lato si rende bruscamente *calloso* (almeno io non conosco per ora specie che ne facciano il graduato passaggio), siccome nelle *rotelle*, o *T. vestiarius* Lin.: dall'altro la colonnetta si prolunga in guisa che termina quasi in modo da sembrar rotta o troncata, come ne' *T. conulus granulatus* ec. ec.: e queste sarebbero le vere specie caratteristiche di tal genere.

2.º Per la spira, la quale, da depressa ed indiscernibile com'è in molte *rotelle*, passa gradatamente a farsi avvertire appena nel *S. Architae*, si eleva sensibilmente nel *S. luteum*, e diviene un poco acuta nel *T. umbilicatus*. E qui osserverei, che nel *T. concavus* e nel *T. calliferus* ec. la spira è ancor meno elevata e visibile che nel *S. luteum*. Crescendo indi sempre più elevasi in modo da prendere esattamente la forma conica, *T. conulus*, *zyzyphinus* ec.

3.º Per l'apertura, la quale, da quadrilatera, siccome squisitamente si osserva nel *S. perspectivum*; divien quasi rotonda nel *S. stramineum*; di tal che sotto questo rapporto il *T. umbilicatus* trovasi in una linea più eminente, ed il *conulus*, *granulatus*, *zyzyphinus* e simili non possono affatto da' solari esser distinti. Dall'altro lato la rotondità diviene più rimarchevole nelle conchiglie del genere *Turbo*; ma il peristoma assai obliquo, passa ad essere quasi semilunare nelle *rotelle*, confinuando per questo coll'*elici*.

4.º Finalmente per gli accessori del peristoma, nel quale, il lato della colonnetta incassando ed interrompendosi sul contorno dell'ombellico, genera una eminenza, ora poco sensibile, come nel *T. umbilicaris*, ora più squisita, come nel *T. Pharaonis*, e da ultimo diviene complicato, come nella *Monodonta Tinei*. Per lo chè i confini tra i *trochi* ed i *monodonti* non possono essere determinati. Da questa rassegna, noiosa forse per i versati nella scienza, ma indispensabile per i neofiti (e tali sono da reputarsi tutti coloro che *more pecudum* sieguono le tracce segnate dal prestigio, e con soverchio orgoglio statuir vogliono canoni), emerge che il genere *Troco* non viene ben determinato *a priori*; ma privato da' solari per la *dentatura del margine ombellicare*, e dalle *rotelle* per la callosità nel *luogo dell'ombellico*, racchiude poi conchiglie per forma totale, per condizione della colonnetta dell'ombellico e del peristoma, ed anche per la separazione de' giri della spira, svariatissime, e senza alcuna linea di separazione.

Non è da maravigliarsi quindi se taluno à proposto qualche novello genere a spese de' trochi, come il genere *Pholcus*, *Uomphalus*, e *Phorus*.

Ritenendo questi principî trovo molto consentaneo al fatto il registrare sotto il medesimo genere *Troco* i *monodonti* di Lamarck, ed i *Turbini* di Linneo, facendone una semplice suddivisione, secondo il prospetto che siegue.

GENERE JANTINA ; *JANTHINA*, Lamk.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal *capite elongato, ore verticaliter scisso terminato, tentaculis duobus bifurcis; pede organo vesiculoso pro natatu praedito: operculo nullo. Testa heliciformis; apertura trapetioidalis, columella recta, ultra basim producta; labro ad medium sinu emarginato.*

CHARACTERES NATURALES. Animal: caput *elongatum, ore verticaliter scisso et uncis exiguis instructo terminatum, tentaculo plus minusve profunde bifurco utrinque munitum. Pes angustus, postice attenuatus, vasculosus, organo vesiculis aeriferis composito, in sua parte inferiore et postica adfixo, ad animalis natatum assignato praediis. Operculum nullum.*

Testa *ventricosa, conoidalis, tenuis, pellucida; apertura sub trapetioidalis (1); columella recta, ultra basim producta; labro ad medium sinu emarginato.*

Storia del genere. Fin dal 1616 Fabio Colonna nel suo trattato *De Purpura* diè la descrizione della conchiglia di questo mollusco, come quello il quale tramanda da un' organo segretore speciale un colore non molto diverso da quello della Porpora. Nulla però ci lasciò detto dell' animale, e nulla sapevasene prima che il Carhuri non ne avesse fatta la descrizione nel 1757 in una sua lettera indiritta per istampa a Marco Foscarini, e dal Calogerà inserita nella sua *Raccolta di Opuscoli* (2). Non è perciò che la notomia di questo mollusco fosse rimasta ben chiarita dietro questa descrizione, chè la condizione e lo stato in cui trovavansi in allora le scienze non gli permettevano di tutto minutamente intravedere. Devesi quindi a Forskal (3) una più

(1) Lamarck impropriamente la dice *triangolare*.

(2) Vedi Calogerà; Nuova raccolta di Opusc. vol. III. Venezia 1757.

(3) Forskal; Descriptiones animalium ec. quae in itinere orientali observavit: *Ferm.* p. 127.

chiara descrizione; ma lasciò ancor questi molte cose a desiderare nè molto è a tenersi conto di quello che in proposito dell'apparato galleggiante lasciò detto, poichè ben troppo discosto dal vero.

Finalmente il sig. Cuvier, insieme alla notomia di molti molluschi ci diè pure quella delle Jantine, e nello esordire brevemente la storia di questo mollusco non fa alcuna menzione del lavoro del precitato Carhuri. È forza però confessare che per quanto esatta si fosse la descrizione dell'organismo interno data dal Zootomico francese, altrettanto è insufficiente per ciò che riguarda l'apparato galleggiante ed il modo con che si propaga questo genere di animali. Poche cose ne disse Bosc, ed il Blainville nel compilare l'articolo *Janthina* del Dizionario di Storia Naturale (1822) non fece che riassumere il già detto, e registrare quello da lui stato osservato, senza esserci cosa di particolare.

Più recentemente il Dottor Coates naturalista Americano discorse in un modo più soddisfacente dell'apparato galleggiante e delle uova di questo mollusco, sebbene per queste seconde sia rimasto in equivoco, siccome diremo.

Non ostante tutte le ricerche fatte fino a questi giorni intorno a questo genere di molluschi esse non sono sufficienti a chiarirci sopra molti punti interessanti la sua notomia e fisiologia; e precipuamente sul modo come le uova che si trovano sotto l'apparato galleggiante vengono partorite ed ivi deposte, quali rapporti esse hanno col medesimo organo, come i piccioli sviluppano e quale è finalmente l'intima organizzazione e l'ufficio cui trovasi deputato il medesimo apparato galleggiante.

Per tali ragioni quindi Costa (A.) ne compiva la storia in una sua speciale memoria colla quale à chiarito molte cose delle quali brevemente riporterò le più importanti.

1.º *Apparato galleggiante.* Considerando dapprima l'attacco di questo organo e le varie opinioni emesse dai diversi autori su tale argomento (1), à provato che l'apparato galleggiante si attacca

(1) Forskal credè che l'apparato galleggiante fosse attaccato al mantello o pallio (*adherente pallio animalis*); Bosc lo dice attaccato alla parte posteriore del piede; Cuvier lo descrive come inserito sotto al piede, riguardandolo come l'analogo dell'opercolo degli altri

alla parte posteriore ed inferiore del piede. 'A notato che gli apici delle cellule di cui questo apparato è composto non si oppongono già come il Carburì asseriva, ma invece convengono quasi; e che questo autore à potuto solo così giudicare dal perchè fra gli ottusi vertici delle cellule di prim' ordine si inframettono quelli delle altre della seconda serie, e convengono per riannodarsi tutte in un cordoncino comune che è il risultato di molti vasellini, prolungamento di quelli che si sfioccano nella posterior parte del piede, e che si ramificano interponendosi alle connessure delle cellule, ed il che pruova l'intimo rapporto che à l'apparato col piede, contro quello che lasciò detto Cuvier; escludendo con ciò del tutto l'opinione di Bosc ed altri che fosse ad arbitrio e volontà dell'animale il restringere o dilatar le cellule di questo apparato, siccome aveva già fatto Coates. Infine nota che immerso che sia l'animale della Jantina vivo nell'acqua calda esso abbandona con leggiera scroscio l'apparato galleggiante e si precipita nel fondo del vase, rimanendo sulla superficie del liquido l'apparato isolato.

2.^o *Uova.* 'A trovato l'ovajo frammisto coll'epate tanto intimamente che non può separarsi parte per quanto picciola si voglia di questo che non sia congiunta ad una porzione corrispondente d'ovajo. Questo però racchiudente non già uova ma bensì piccioli muniti della loro conchiglietta calcare e persistente (vedi t. I, f. 6); piccioli i quali erano stati osservati da Forskal nel fondo del vase dentro cui tenne a vivere le Jantine, per lo chè non conobbe ove naturalmente giacessero, e la cui *matrice* (ovajo) egli suppose esser racchiusa nella proboscide (1); ma da' natu-

molluschi *pettinibranchi*. Blainville infine osserva soltanto che se fosse come Cuvier la pensa, l'attacco delle vesciche esser dovrebbe nella parte superiore del piede, e che sembragli aver vista la vescichetta attaccata *sopra ed indietro* alla faccia posteriore del piede, senza però volerlo assicurare.

(1) *In fundo vitri parvae arcuulae videbantur puniceae, quae microscopio inspectae, cochleae erant, matrem testa simulant, non colore; corpore quoque dispari; nam ad aperturam duo vela transversa, subrotunda, pilis tremulis ciliata; quibus pulli hi remigabant: quique sine dubio soboles erant majoris conchae; quum aqua aliis hospitibus non mixta fuerat. Quid? quod, in multis aliis vitris postea viderim Jantinas demittere tales conchulos matrem circumstantes. Matricem in proboscide esse putaverim, quum alia non apparerunt vestigia.* Sono queste le parole colle quali il prelodato autore riporta le sue osservazioni.

ralisti posteriori contrastati (1), e creduto un inganno di Forskal.

A contestata l'esistenza delle uova o meglio *sacchetti oviferi* attaccati all'apparato galleggiante, descritte da Coates per le vere uova della Jantina, opinione alla quale àn sottoscritto i signori Blainville, Quoy e Lesson. Ma esse non sono che uova d'altro genere di animali marini ivi depositate: e sono indotto a ciò credere, primo dall'osservare con evidenza i piccoli di questo mollusco nell'ovario dell'addome, ed in secondo luogo dall'analogia che esse presentano colle uova di molti altri testacei gasteropedi, specialmente con quelle del genere Murice. Un esame attento di questi ovarî, e lo avvicinamento loro ad altri analoghi, di cui preventivamente avevo studiata la organizzazione me ne ha reso convinto.

E qui sorge il dubbio se coteste uova siano deposte sull'apparato galleggiante dopo essere stato distaccato naturalmente od abnormalmente dallo animale, o se il distacco avvenghi per le alterazioni sopravveguenti allo accollar di tali uova. Certa cosa è che non mai ò trovate tali uova attaccate all'apparato galleggiante stando questo al piede aderente, ma sempre essendo già libero.

3.^o *Sistema nervoso*. Il chiarissimo Cuvier nella sua memoria contenente la notomia di questo mollusco vi descriveva quattro soli ganglii, de' quali i due anteriori dice più grandi de' due posteriori. Il Costa meglio esaminando questo interessante sistema, oltre lo aver con maggior precisione descritti i rami che da' ganglii si partono, ve ne à ritrovati 6 (3 per lato) e non 4 (due per lato) quanti ne vidde Cuvier. Di essi i due medii sono i più grandi di tutti, i due anteriori sono di questi un poco minori, ed i posteriori i più piccoli. Dalle quali proporzioni di grandezza è a conchiudere che Cuvier avesse trascurati i due anteriori od esofagei.

(1) Fino al giorno d'oggi niun naturalista si è piegato a prestar fede alla osservazione di Forskal, che cioè le Jantine partoriscau piccioli e non uova: ed avendo il sig. Home figurati quelli della *J. fragilis*, si è giunto a dire essersi ingannato, avendo prese altre uova d'una picciola conchiglia marina per quelle della conchiglia pelagica in parola. Ed àn persistito al contrario nella opinione che le vere uova fossero quelle che trovansi in que' sacchetti attaccati sotto l'apparato galleggiante. È sperabile però dopo le convincenti osservazioni citate e da me ripetute vogliansi i malacologi ricredere, anche dopo quello che si dirà intorno alla vera natura di que' sacchetti oviferi.

GENERE TRITONIO ; *TRITONIUM*, Phil. (*Triton*, Lamk.)

Testa ovata vel oblonga, basi canaliculata, varicibus vel alternis vel raris, aut subsolitariis, seriesque longitudinales nunquam formantibus. Apertura oblonga. Operculum cornuum.

Il genere Tritonio risulta dallo smembramento del grande genere Lioneano *Murex*. Lamarck prese per tipo di tal gruppo generico il *M. tritonis* dello stesso Linneo, e gl' impose il nome di *Triton*, senza tener presente l' illustre conchiologo francese che lo stesso nome *Triton* era già stato impiegato dal medesimo Naturalista svedese per designare un animale tutto speciale, che disse più tardi abitatore di una conchiglia multivalve, e che in realtà offre una organizzazione per la quale entrar deve nella classe de' Cirropedi (1). Ad evitare quindi qualunque confusione, che risulter poteva dal doppio impiego di un tal nome, divenuto anche triplo dopo la fondazione di un altro genere *Triton* nella famiglia delle Salamandre, si è mutato il nome generico in *Tritonium*, il quale corrisponde anche meglio a quello della specie che è servita di tipo.

Il carattere che distingue i Tritonii da' generi affini, che hanno di comune la conchiglia col prolungamento codale (*cauda*) scanalato, sta nell' esser questo breve, ed i giri della spira con varici alternanti, ma rare od anche solitarie, senza costituir mai serie longitudinali.

L' anatomia dell' animale di questo genere è stata eseguita fin dal 1823 da Eissenhardt su quello del *Tritonium variegatum*: di che à reso conto anche il Meckel ne' suoi Archivi di Fisiologia (2).

SPECIE VIVENTI.

1. Tritonio variegato ; *Tritonium variegatum*.

T. testa ovato-conica, tubaeformi, superne acuminata, inferne ventricosa, rufo spadiceoque variegata; anfractibus cingulis latis explanatis laevibus cinctis, labro intus plicato; columella superne buplicata, ceterum rugosa.

Murex tritonis, Linn. cur. Gmel. p. 3549, n. 89.

(1) L' illustrazione di questo singolare animalletto fa parte di un nostro lavoro tuttavvia inedito, la MICRODORIDE MEDITERRANEA.

(2) Volume VIII. pag. 213.

- Triton variegatum*, Lamk. VII. p. 178, n. 1.
 ——— Cost. Catal. Rag. p. 38 e 85 n.5.
 ——— Phil. *Enum. Moll. Sic.* I. p.212—II, p. 183.
 Bonan. Ricr. III. p. 188.
 Lister, Conch. tab. 959, fig. 12.
 Rumph. *Mus. tab.* 28, fig. B et I.
 Gualt. *Ind. tab.* 48, fig. A.

Abita questa specie in preferenza ne' mari dell'Asia, ove acquista dimensioni maggiori che qualunque altra, giungendo fino alla lunghezza di un piede e più. Ne' nostri mari però essa è rara, nè mai giunge a dimensioni sì vistose, arrestandosi a quella di nove a dieci pollici.

2. Tritonio nodifero ; *Tritonium nodiferum*.

T. testa maxima ovato-conica, tubaeformi, inferne ventricosa, nodifera, albo et rufo-fuscescente nebulosa, anfractibus cingulato-nodosi, superne obtuse angulatis; columella plerumque laevi.

- Triton nodiferum*, Lamk. VII. p. 179, n. 2.
 ——— Poli, III. *tab.* 49, fig. 9.
 ——— Costa Catal. Rag. p. 83 e 85, n. 6.
 Lister. Conch. tab. 960, fig. 13.
Tritonium nodiferum, Phil. I. p. 184—II. p.212.
Tofa, volg. Napoli.

Specie non rara nel Mediterraneo, e fra tutte le nostrali conchiglie univalvi la maggiore. Essa nel completo sviluppo misura d'ordinario quattordici pollici di lunghezza, ed otto di diametro nell'ultimo giro.

3. Tritonio pelacciuto; *Tritonium villosum*.

Tav. XI. fig. 1. e 2.

T. testa ovato-oblonga, tubaeformi, longitudinaliter cingulata, cingulis duobus subnodosis; anfractibus convexis, cauda recta, apertura ovata, labro intus plicato, plicis valde elevatis binariis, labro columellari adnato, irregulariter plicato-rugoso, rufescenti variegato, superius plica magis elevata, cute lamellas, transversas laciniato-fimbriatas emittente, fusca.

La conchiglia è d'ordinario lunga pollici cinque, con una larghezza di pollici due e mezzo nell'ultimo anfratto. Varia però nelle proporzioni, essendo talvolta alquanto più ventricosa, come nell'individuo che si è rappresentato vestito del suo drappo marino nella figura 1 della citata tavola XI. Si compone essa di sei giri di spira, su'primi cinque dei quali si trovano due grossi cordoni ben rilevati, innanzi i quali ve n' ha un terzo meno sensibile: gli stessi due cingoli maggiori talvolta sono ambedue elevati ad egual livello, in altri individui l' anteriore, ossia il medio de' tre, è più elevato del posteriore. Gl' intervalli che separano i diversi cordoni offrono anch' essi linee elevate longitudinali. Inoltre presentano i detti anfratti delle pieghe trasversali poco elevate, le quali là dove intersecano i cordoni producono altrettanti nodi: e negl' intervalli che separano queste pieghe sono anche finamente striati per traverso. L'ultimo anfratto presenta sette cingoli longitudinali, de' quali il secondo e terzo maggiori: nel resto poi per la sua struttura simiglia agli anfratti precedenti. L'apertura è ovato-ellittica, più corta della porzione della spira che le soprasta. Il labbro destro à sei o sette pieghe trasversali, delle quali le prime cinque, ovvero dalla seconda alla quinta sono raddoppiate: le altre sono semplici. Il labbro sinistro si adatta sulla colonnetta: è fornito d'una grossa piega superiormente, e nel resto presenta delle pieghe poco elevate ed irregolarmente disposte, soprattutto nella porzione media. La coda è breve, poco più lunga della metà dell' apertura, diritta e leggermente ascendente. La cute manda molte lamelle trasversali, (ordinariamente

quindici in ciascuno degli anfratti maggiori), le quali si dividono in gran numero di lacinie a guisa di frangia. Il suo colore è fosco tendente ora al rossiccio, ora al verdastro.

Buccinum villosum, Colon. *Aquat.* pag. XIV.

Buccinum hirsutum, ejusd. *in icone* pag. XII.

Poli, Test. Utr. Sic. III. *tab.* XLVIII; fig. 14 (nom. *Murex lampas*, in explicatione iconis, pag. XXIV).

Triton succinctum, (Lamk.) Delle Chiaje, Desc. e Notom. degli Anim. Inver. VIII. pag. 17.

Trovasi questo Tritonio nel Mediterraneo, poco frequente.

Osservazioni. Come sfuggita fosse allo sguardo de'meno recenti Conchiologi questa non rarissima, nè piccola specie, è difficile concepirsi. Probabilmente sarà stata confusa con altra specie più ovvia e più piccola, forse col *succinctum*, col quale à strettissimi rapporti, lorechè si considera spogliata dal drappo marino, mentre nondimeno ne è ben distinta. E la figura esibitane dal Colonna nel citato luogo è precisa abbastanza, siccome assai nitida e completa è la descrizione, la quale tranne alcune piccole mende, non poteva aspettarsi meglio da que' tempi (1).

De' Conchiologi a noi più vicini il Poli la figurò, ed il suo continuatore la considerò qual *Murex lampas* di Linneo. Più tardi poi lo stesso scrittore la riferì al *Tr. succinctum* di Lamarck, registrandovi per sinonimo il *Murex olearium* di Linneo.

(1) Ad onore di questo nostro insigne naturalista del secolo decimosesto. ci piace riportare qui testualmente la descrizione di questo Tritonio; il che piacereà pure ai dotti leggerla nella lingua propria del lazio.

Elegantiam hirsutae tunicae, qua Buccinum hoc opertum inusitato aspectu nobis redditur, minime silentio involvendam duximus. Neapolitano mare captum vivum animal habuimus postremo Neapolim reversi, paucisque diebus immorati. Concha est semipedalis longitudine, sex voluminibus definita, ore mediocri, ovali; brevi tubulo excedente, margini undoso ambitu incisa; sex canalibus distincta flaventibus: extuberantibus intermediis partibus, veluti dentatis, colore parpureo nigrescentibus, lineis candidis per longum decurrentibus, magisque extuberantibus, quare asperum os redditur. Ex adverso circa tubulum sex aliis extuberantibus parum albis lineis, medio purpurascete colore, caeteris etiam quibusdam per oris reliquum indistinctis. Undique concha cartilaginea cute ex viridi

In quanto al *Tr. succinctum*, di Lamarck, per lo quale la presente specie è stata da taluni considerata, esso oitre al volersi abitatore della Nuova Olanda, stando strettamente alla frase diagnostica esibitane dall' illustre conchiologo Francese non può con questo confondersi, benchè vi avesse stretti rapporti. E quando anche poi fossero varietà d' uua specie stessa, il nome del nostro Colonna essere deve preferito.

4. Tritonio corrugato; *Tritonium corrugatum*.

T. testa fusiformi-turrita, transversim rugosa, nodulifera, alba, rugis elevatis noduliferis, interstitiis striatis; apertura angustata; labro crasso, intus 6-7-plicato, labio columellae adnato, superius 1-inferius 2-plicato; epidermide densissime villosa fusca.

Triton corrugatum, Lamk. VII. p. 181. n. 7.

Encycl. Pl. 416, fig. 3, a. b.

*obscure flavente vestitur, et per longum frequentibus interstitiis limbis emergentibus, pectinatim incisus, longis dentibus, sive capillamentis mollibus decurrentibus; circa os vero densioribus atque ex adverso etiam latere; quapropter Buccinum villosum appellare libuit. Animal intus erat ovali operculo absconditum, corneo substantia, ex nigro rufescente, tenui. Sed in vas aqua marina repositum noctu vagans observavimus pluries, atque illi haerere Conchae modo sentire, olfacere, ac forsitan videre dici posset, accedentibus nobis lumine, ut melius animal contempleremur, impetu quodam ac repente comprimebatur viri ligno haerens, sonitum quatiendo propter citam adhaesionem. Colore erat lutescente pallido quampluribus maculis sive guttis purpureo violaceis, densis, Lentis magnitudine, ac majoribus aliquibus oblongis, minimis quibusdam intermediis, atque cohaerentibus, lineis ac maculis quibusdam croceis intermediis. Cornicula et Corpus Limacae modo habebat, sed corniculam in acutum desinentia globulis summis carentia, quibus iter tentabat non minus ac corporis imo limbo carnoso, quem protendebat ex latere remoto operculo, vasi accedens: tunc enim amplius orem ac latum rendebat, ut in Cochleis et Lepadibus observatur. Tactum a nobis impetu ad haerebat vel operiebatur non adhaerens. Carne intus candida nec dura erat, Novembris mensis fine habuimus anno praeterito 1605. Detracta cartilaginea cute striis oblique exasperata testa, et ornata conspicitur: testu apud nos inivnem servavimus, et alias quamplurimas a nemine hucusque observatas et depictas. — Aquat. et Terrest. aliq. Anim. pag. XII, icon nomine *Buccinum hirsutum*, et pag. XIV cap. VI descriptio nomine *Buccinum villosum*.*

Poli, Test.III. tab. XLIX. f.2 (nomine *Trit. scrobiculator* in explicatione iconis, pag. XXIV).

Tritonium corrugatum, Phil. 1.p.213—II, p.184.

Lungh. poll. 3, 6.

Specie più frequente dello *scrobicolato*. La sua grandezza ordinaria è di pollici tre a tre e mezzo; di raro se ne ha qualche individuo che giunge a quattro pollici.

5. Tritonio scrobicolato; *Tritonium scrobiculator*.

T. testa subturrita, inferne ventricosa, laeviuscula, fulvo et rufo variegata varicibus nodosis, ad latera scrobiculatis, apertura dilatata, intus alba: marginibus luteis, albo rugosis.

Murex scrobiculator, Lin.-Gm. p. 3535, n. 36.

Gualtieri, *Tab.* 49, f. 13.

Triton scrobiculator, Lmk. VII, p. 180, n. 5.

—— Cost. Catal. p. 83 e 85, n. 8

Tritonium scrobiculator, Phil.I.p.213—II,p.184.

Lungh. poll. 3, 4.

Specie non molto comune del nostro Mediterraneo.

6. Tritonio cutaceo; *Tritonium cutaceum*.

T. testa ovata, ventricoso-depressa, cingalata, tuberculato-nodosa, fulvo-rufescente; cingulis prominulis. sulco divisis; anfractibus superne angulato-tuberculatis, supra planulatis; cauda brevi, umbilicata: labro intus grosse plicato.

Murex cutaceus, Lin.-Gm. p. 3533, n. 29.

Triton cutaceum, Lamk.VII, p. 188, n. 28.

—— Costa, Catal.p. 83 e 85, n. 7.

Encycl. Pl. 414, fig. 2, a. b.

Tritonium cutaceum, Philip.I, p. 213—II, p.184,

Lungh. poll. 2, 6.

Secondo Lamarck abita l'Oceano Atlantico; ma trovasi nel Mediterraneo, ove è anzi frequente.

SPECIE FOSSILI.

1. *Tritonium nodiferum.*

Trovato in Taranto nel terziario recente, raro; nelle Calabrie nel pliocene medio, ma parimente raro, ed individui giovani.

2. *Trit. corrugatum.*

Nel terziario recente di Taranto, col precedente; in Gravina nel Pliocene medio; nelle Calabrie presso l'Amato e nel sopradetto pliocene medio.

3. *Trit. villosum.*

In Taranto, molto raro.

4. *Trit. cutaceum.*

In Taranto, non raro.

5. *Tr. ranelloides*, n. Tav. XII, fig. 2.

Tr. testa ovato-pyramidata, cauda brevi, subrecta; anfractibus octo planulatis, longitudinaliter plicato-costatis, lineisque tribus transversis elevatis chlastratis; intersectionibus elevatis, varicibus alternantibus triseriatis; apertura ovata, labro extus varicoso, intus sexplicato; columella superius et inferius biplicata.

Conchiglia di forma ovale-piramidata, composta di otto giri di spira, il primo de' quali piccolissimo rotondo e liscio; il secondo convesso ed in parte longitudinalmente guarnito di linee elevate, che sul terzo giro si rendono maggiori, e gradatamente divengono angolose; quivi comincian pure ad apparire alcune linee trasversali elevate, che s'intersecano con le prime, generando un nodo nei punti d'intersezione; sul quarto giro le pieghe longitudinali e le linee elevate trasversali acquistano il completo loro sviluppo contando 15 a 16 longitudinali, e tre trasversali; di queste la

terza inferiore è la maggiore di tutte, e quella sulla quale i nodi sommamente si elevano formando quasi una spina ottusa; a questa succedono due linee elevate filiformi, occupando l'ultima quarta parte della larghezza dell'anfratto. Sul termine del quarto giro si genera una varice, la quale si ripete ai due terzi del giro seguente, e così prosegue sopra i successivi, onde si trovano alternativamente ordinati sopra tre serie longitudinali. Nell'ultimo giro della spira alle due linee filiformi succede una elevazione quasi eguale alla terza delle superiori, ed a questa altre quattro gradatamente minori, ed in fine quelle che adornano tutta la lunghezza della coda o canale. L'apertura è quasi ovale, ed insieme al canale uguaglia quasi l'altezza della spira; il labbro columellare à due pieghe presso la sutura ed altre due presso il canale della coda. Apertura, compreso il canale, poco meno della metà della intera lunghezza della conchiglia.

Lungh. un pollice; larghezza dell'ultimo giro lin. 5 1/2.

Trovato in Castellalto nel Teramano.

Osservazione. È tale la simiglianza del reticolo che adorna gli anfratti di questa conchiglia con quello delle *Ranelle*, che se le varici si succedessero in modo da costituire due serie continuate ed opposte, sarebbe essa entrata in tale gruppo generico. È da ciò ch'io ò creduto distinguerlo coll'appellativo di *ranelloides*.

FAMIGLIA II.

CAPPUCCIFORMI (1).

COMPRENDE questa famiglia tutti que' *pettinibranchi* a sesso distinto, le cui branchie, disposte sopra una serie soltanto, trovansi situate sul dorso dell'animale, e protette dalla conchiglia, la quale abbraccia e nasconde l'animale tutto. Questa è in forma di cono obliquo, il cui vertice poco o troppo elevato è più o meno ripiegato in dietro, con leggiera indizio di spirale; à un'apertura amplissima, senza alcuna rima, scissura, forame o sifone, nè opercolo.

Essa si compone de' dieci generi: *Pileopsis*, *Hypponix*, *Crepidula*, *Pileolus*, *Septaria*, *Calyptraea*, *Siphonaria*, *Sigaretus*, *Coriocella*, e *Cryptostoma*; quattro de' quali risultano dallo smembramento del genere *patella* di Linneo. A questi aggiunger si vuole il genere *Brocchia*

(1) Lamarek assegnò a questa famiglia il nome di *Calittracci* (*Calyptra-ciens*), che corrisponde all'italiano *Cappucciformi* (vedi l'etimologia del gen. *Calitrea*). Egli improntò tal nome dal genere *Calyptraea* come tipo della famiglia.

Piacque a Cuvier adottare per tipo della famiglia medesima il genere *Capulus*, denominandola quindi de' *Capuloidei*. Siccome però l'etimologia di questo nome a me sembra impropria per esprimere la forma delle conchiglie di tal genere, di chè sarà discorso quì appresso; e molto meno acconcio per indicar quella di tutti i generi che questa abbraccia; parmi giusto adottare la italiana voce *Cappucciforme*, la quale esprime esattamente la figura di quella conchiglia, cui i naturalisti francesi àn dato il nome di *cabochon*, abbraccia la voce *calyptra*, e non v' à che i g. *Sigaretus* *Coriocella* e *Cryptostoma* che non siano da tal nome con precisione indicato.

statuito da Bronn : genere vacillante , siccome noteremo a suo luogo.

I nostri mari attualmente non nutrono che specie de' soli generi *Pileopsis* , *Crepidula* , *Calyptraea* , e *Sigaretus*.

GENERE CAPPuccio; *PILEOPSIS* (1), Lamk.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal *præter characteres communes distinguitur pro tentaculis duobus longis, conicis, oculiferis; oculis ad latus externum prope basin insertis. Vesica aerifera sub collo.*

Testa *oblique conica, apice concinnato subspirali. Impressio muscularis elongata, arcuata, transversa, ad limbum posticum.*

CHARACTERES NATURALES. Testa *univalvis, oblique conica, parum irregularis, postice recurvata; apice uncinato, subspirali; apertura rotundato-elliptica, quandoque latiore quam longa; margine antico longiore, postico majori. Impressio muscularis intus ad limbum, lateralis, elongata, posterius coniuncta, antè et ad latera interrupta.*

Osservazioni. Lamarek era in errore credendo esser l'apice di questa conchiglia rivolto verso il capo dell'animale, onde ebbe a dirla *antice recurvata*:

(1) L'etimologia di *Pileopsis*, nome assegnato a questo genere da Lamarek, deriva dal latino *pileus* cappello, e dal greco *opsis* visione; volendosi con ciò dire che le conchiglie hanno sombianza di cappello. Ma ognuno vede l'improprietà di tal nome, composto da una voce latina e da un'altra greca, quasichè fossevi penuria di vocaboli atti ad indicare la forma della quale si tratta. Oltre a ciò non è poi vero che somigliano a cappello; nè la proprietà della lingua permette adoprarli il sostantivo visione per sombianza. E non so con quanta ragione arbitrato si fosse, che Linneo, appellando questa sua patella *ungarica*, avesse voluto indicare la simiglianza sua ad un cappello ungherese.

Montfort volle assegnarle il nome di *Capulus*, che corrisponde all'italiano *manubrio* o *manico* di aratro o di spada; e con ciò a bistento si potrebbe in tali conchiglie vedere certa analogia tra il vertice loro, un poco adunco, e la estrema parte di questi ordigni. Certo però che questa idea non si adatta bene alla cosa; e di gran lunga si scosterebbero poi le conchiglie degli altri generi, onde non poterlo adottare per la intiera famiglia, di cui ne fanno il tipo principale.

Per lo contrario, e la forma loro, esattamente analoga a quella d'un cappuccio, e l'equipollenza di questa voce italiana colla francese *Cabochon*, mi persuadono imporre loro tal nome. Alcuni hanno adottata la voce *berretto*, la quale non per spirito di novità, ma comechè meno propria ad eccitare l'idea della forma delle conchiglie, e perchè mal suonerebbe l'aggettivo *berrettiforme*, da doversi impiegare pel nome della famiglia, è creduto abbandonarla.

e per la stessa ragione considerò il lato anteriore più corto e sinuoso. Il fatto sta però al contrario.

Anche a riguardo dell'impressione muscolare meritava la menda apportata. Questa è principalmente ne' lati che comincia, larga dapprima, e mano mano attenuandosi corre dall'un lato e dall'altro a congiungersi nella posterior parte: nella parte anteriore v'è l'altra, corrispondente alla nuca, e tra questa e le laterali rimane uno spazio, maggiore nel sinistro lato, ove corrisponde l'apertura branchiale, minore nel destro.

In quanto alla vescica acrifera, che Cuvier chiama *velo*, convien dire, ch'essa stà sotto il collo; e quando l'animale è in piena vita, essa è turgida e distesa; ma al mancar di energia, si affloscia gradatamente ed apparisce increspata in una forma simmetrica. Il Cuvier che l'ha vista nell'animale conservato nello spirito di vino non à potuto accorgersi di questa naturale sua condizione. Questa vescica è molto vascolosa, ed alcuni vasi rossi o sanguigni la traversano nella parte anteriore, tre de' quali paralleli ed immediati al suo attacco col collo. Essa rassomiglia perfettamente all'appendice del collo, o caruncola verrucosa del Gallo d'India (*Meleagris gallo-pavo*. Lin.)

I. Cappuccio unghese; *Pileopsis ungaricus*.

P. testa conico-acuminata, striata et squamata; vertice amoso, revoluta; apertura transversim latiore; intus rosea.

Conchiglia assai solida, irregolarmente conica, col vertice ripiegato in dietro quasi ad uncino non sempre ugualmente adunco, talvolta in spira e sporgente dal sinistro lato; esternamente per lo lungo solcata, a solchi più o meno fini, e tutta coperta di squame lunghe appuntite e delicate, costituenti il drappo marino, di color leonino: l'apertura irregolare, più larga che lunga, variando a seconda de' corpi sopra de' quali vive: la superficie interna è levigata e di un bel color di rosa vivace, allorchè la conchiglia è fresca.

Patella ungarica, Lin. — Gm. p. 3709, n. 89.

Lister *Conch. Tab.* 554, f. 32.

Gualtieri, *Testac. Tab.* 9. f. V.

D'Argent. *Conch. pl.* II, f. R.

Favan. *Conch. pl.* IV, f. E 2.

Martin. *Conch. I, Tab.* 12, f. 107, 108.

— Born. *Mus.* p. 414, vign. f. D.

— Poli, III, fasc. VII, *Tab.* LVI f. 1, 2.

Pileopsis ungarica, Lamak. VI. 2, p. 17, n. 1.

— Costa Catal. Sist. e Rag. p. CXX, CXXIII, n. 20.

Trovasi non molto frequente in tutto il Mediterraneo, ed anche nell' Oceano Atlantico.

Negl' individui piccioli si osservano delle angolosità longitudinali non rare, le quali si vanno dileguando successivamente per lo spianamento della superficie. Fossile in Terra d' Otranto, nelle Calabrie e negli Abruzzi, in diversi luoghi.

Osservazioni. Il drappo marino dal quale la conchiglia è rivestita nello stato naturale, è caduco; talchè per lo più si trovano nelle collezioni spogliate di questo; ed è allora che i solchi finissimi de' quali la superficie è adorna si rendono assai visibili. Gl' individui fossili sono sempre bianchi e nudi; ed in essi i solchi sogliono apparire più profondi per effetto dell' erosioni o scomposizione cui sono soggetti.

Trovasi qualche esemplare perfettamente levigato, il quale io non credo essere dipendente da varietà dell' animale costruttore, ma derivante dallo stropiccio sofferto dalla conchiglia tra la sabbia marina. E sì pure un individuo fossile e giovine ò trovato in Calabria, presso l' Amato, la cui superficie ad occhio nudo sembra smaltata; ma guardata con lente veggonsi le tracce di solchi finissimi.

In quanto alla grandezza varia moltissimo secondo l'età. Tra fossili però si trovano individui d'una dimensione alla quale non pervengono mai i viventi ne' mari attuali.

2. Cap. graduato; *P. graduatus*, n. T. I, f. 1.

P. testa conoidea, vertice obliquo, obtuso, non recurvato, superficie imbricata.

Questa conchiglia potrebbe riferirsi al *P. pinnata* di Deshayes, colla quale à stretti rapporti; ma il nome poco acconcio ad indicarne il carattere distintivo, talune differenze di forma, e specialmente quelle che risultano dagli accrescimenti successivi, mi consigliano ad imporle il nome col quale l' ò contrassegnata, senza considerarla come specie essenzialmente diversa. Il nostro

cappuccio graduato à veramente forma conica obliqua, ed il suo vertice, lungi dall'essere ripiegato in dietro in forma di uncino, è ottuso e verticale. Niun solco longitudinale si avverte nella superficie, anche esplorata con acuta lente. Invece, gli accrescimenti successivi lasciano di loro tali marchi, che la conchiglia sembra fatta a scaglioni o gradini, le cui tracce anche allo interno oscuramente si veggono. L'apertura è meno allungata, ed il margine solcato e ripiegato all'esterno.

L'unico individuo esistente nel mio Museo l'ò trovato in Taranto, presso S. Vito, rigettato dal mare su quei banchi di sabbia.

Alto lin. 4. Diam. long. $5 \frac{1}{2}$ — trasv. $4 \frac{1}{2}$.

3. C. di Ricciardi; *P. Ricciardi*. Del mare di Sicilia. Vedi FAUNA SICILIANA, fasc. 2, Tav. II. f. 2 AB. Capulus *Ricciardi*, COST. CORRISP. Zool. pag. 170.

Tre altre specie esistono fuori di tal genere, viventi nel mare.

1. *P. mitrula* (*Patella mitrula*, Gmel.) Delle coste di Barberia.
2. *P. intorta*. — Di patria ignota.
3. *P. subrufa*. — De' mari di America.

Nello stato fossile si àno quattro altre specie, secondo Lamarck; e Deshayes ne à descritte tre altre, *opercularis patelloides* ed *elegans*, de' contorni di Parigi.

GENERE CREPIDOLA; *CREPIDULA*, Lamk. (1).

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal capite anterieus bilobato: pede minimo: ano laterali. Testa ovata vel obliqua plano-convexa; basi vel apertura lamina horizontali partim clausa.

CHARACTERES NATURALES. Testa ovata vel oblonga, nunc planulata, nunc convexa, spira vix conspicua, parum exerta, in parte postica versus marginem inclinata, subtus cava, marginibus acutis, corporibus alienis adhaerentibus. Apertura lamina horizontali partim clausa. Cavitas ad animalis corporis partem custodiendam.

Osservazioni. Devesi a Lamarck la fondazione di questo genere, per comprendervi quelle specie delle patelle linneane, che evidentemente addimostravano appartenere ad animali, il cui organismo differente esser dovea de' rimanenti. Beudan rafforza il sospetto del prelodato autore coll'anatomia dell' animale: e quindi da tutti i posteriori malacologi è ritenuto, mostrandosene sempre meglio la convenienza coll' ulteriore disseccamento del mollusco abitatore.

1. *Cr. fornicata*; *Cr. fornicata*. Tav. I, f. 2, a, b.

C. testa ovali, posterius oblique recurva; labio posteriori concavo.

Patella fornicata, Lin. Gm. Syst. Nat. p. 3693, n. 5.

Lister Conch. t. 545, f. 33.

Knor, Vign. 6, t. 21, f. 3.

Martini, Conch. 1, t. 13, f. 129, 130.

Crepidula fornicata, Lamk. VI, 2. p. 24, n. 1.

— Costa, Cat. p. CXXIV, n. 23.

Vive nel mare di *Barbados* e nel Mediterraneo, secondo Gmelin. Lamarck non conobbe che i soli individui provenienti dalle Indie. Io non ò mancato avvertire questa circostanza nel luogo citato del mio Catalogo; ed anche l'altra, che i nostri esem-

(1) Da *χρεπίδιον* *crepidula*, piccola pianella: tale essendo primitivamente la forma di queste conchiglie.

plari differiscono solo per la grandezza, giungendo appena ad un pollice di lunghezza, mentre quelli de' mari stranieri uguagliano 17 linee; ma che perciò? i caratteri essenziali sono perfettamente identici; nè sempre nè tutti gl'individui crescono ad uguali dimensioni.

Siccome però molti vi sono, che, materialmente comparando le conchiglie, traggon partito da ogni minuziosa differenza per costituir nuove specie; ed altri per l'opposto condannano, e sovente con soverchia severità, cotesta separazione: così arbitro dare la figura esatta di uno degl'individui nostrali da me trovati nel Mediterraneo, acciò se ne possa istituire meglio il confronto (1).

Trovasi d'ordinario attaccata sopra altri testacei, e talvolta pur sulla *Caryophyllia ramea*.

2. Cr. a forma d'unghia; *Cr. unguiformis*

C. testa ovali, complanata, tenui, laevi, subpellucida, labio plano.

Patella crepidula Lin.-Gm. *Syst. Nat.* p. 3695, n. 17.
Gualtieri. *Test.* 1. f. 69.

Crepidula unguiformis, Lamk. VI, 2, p. 25, n. 4.
— Costa, *Cat.* p. CXX, n. 24. e pag. CXXV, n. 23.

Secondo Gmelin abita i mari di Barberia; ma essa più della precedente occorre ne' nostri mari; e quivi giunge ancora ad 11 linee di lunghezza. Essa è bianca diafana e quasi vitrea, carattere

(1) Abbiamo fatto avvertire in varî luoghi l'arbitrario modo col quale molti scrittori di malacologia, erigendosi a giudici, decidono *ex cathedra* se questa come specie, e quella come varietà debbasi considerare; e frequentemente due opposti giudizi sulla stessa cosa si emanano. Ma se si domanda loro qual sia la norma a tenersi in cosiffatte deciferazioni, certo nol sanno. Di talchè si veggono i medesimi autori, in uno stesso libro, vagare ne' giudizi, or separando come specie distinte due esseri dissimili per picciole differenze nelle proporzioni de' lati, nel più o meno di profondità di qualche loro impronta, o qualche altra cosa simile; e poi riunire due altre che per caratteri di gran lunga più importanti e marcati si lasciano distinguere. Sarebbe ormai tempo che questa indisciplinata mania di giudicare abbia il suo termine, e si sommetta a certa norma, dedotta da sani principî.

ch'eminamente la distingue da ogni altra. Il labro o diaframma sottoposto è talvolta piano, tal altra più o meno convesso, a seconda della libertà incontrata nel suo accrescimento, vivendo similmente attaccata ad altre conchiglie, per lo più nella parte concava; mentre la fornicata trovasi nel convesso, d'onde principalmente la differenza nella superficie del labro. Varia nella grandezza e nella tenuità, siccome nel colore, che ne' piccioli è sempre rossastro.

Var. α) *alba immaculata*.

Crepidula candida, Riss. IV, p. 255.

Var. β) *tenuissima, diaphana, cordiformis, albida, elegantissime rubro-maculata, maculis seriatis*.

Conchiglia delicatissima, fragile e trasparente, un poco convessa, ovata, posteriormente prolungata alquanto nell'apice; di color bianco sudicio con macchie rosso-testacee, che dall'apice della spira si dirigono verso il margine anteriore in serie divergenti, seguendo l'accrescimento della conchiglia. Labro o diaframma delicatissimo e breve.

Diametr. longitud. lin. 5., trasv. $3\frac{2}{3}$.

Ne è trovato un bello individuo nel Golfo di Taranto e proprio nel porto di *Saturo*. D'ordinario i piccioli sono così macchiati.

Var. γ) *cordiformis, convexiuscula, rufescens, immaculata*.

Nel golfo di Napoli.

N-B. Nella citata tavola I, fig. 2, è rappresentata al naturale una crepidula da me trovata nell'Adriatico presso *S. Cutaldo*, la cui grandezza e la solidità l'accostano siffattamente alla *C. porcellana*, che ove questa non fosse di mari stranieri non si avrebbe difficoltà considerarla come tale. Altronde chi non avesse sott'occhio gli esemplari dell'Oceano indiano, e del

Mediterraneo, e si fermasse a considerarla colle sole descrizioni, certo vedrebbe nel nostro la *C. porcellana* degli autori. Lamarck assegna 10 linee di lunghezza alla *C. unguiformis* e 14 alla *C. porcellana*; ma i nostri esemplari meno comuni della varietà α) giungono a linee 11; e quella effigiata ne à 13.

GENERE CALIT'TREA; *CALYPTRAEA* (1), Lamk.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Testa conico-depressa, vix spiralis, basi orbiculata; intus septo laminari (labio Lamarckii) verticali a), aut transverse obliquo b) simplici α) vel complicato β) instructa.

CHARACTERES NATURALES. Animal ut in praecedentibus; lacinis branchiarum tenuibus atque perlongis.

Testa conoidea, saepissime valde depressa, subturbinata, vertice erecto imperforato; basi orbiculata, apertura effusa; intus septo instructa, vel verticali convoluto centro adfixo, vel oblique transversali, falciformi.

A)

1. *Cal. equestris*, delle Indie.

Cal. auricula, de' mari stranieri.

Cal. plicata, idem.

Cal. striata, idem.

B) — α)

Calittrea levigata; *Calyptraea laevigata*.

C. testa orbiculari, depresso-convexa, tenui, laeviuscula; striis transversis, remotiusculis, spiraliter circumatis; vertice acuto, cernuo.

Patella sinensis, Lin.

Calyptraea laevigata, Lamk. An. s. vert. VI, 2. pag. 21, n. 2.

— Payr. Catal. p. 94, n. 184 (escluso il sinonimo).

— Costa, Catal. p. 120, 123, n. 21.

(1) Dalla greca voce *καλυπτρα*, derivante dal verbo *καλυπτω* nascondo; con ché significar si vuole una copertura di capo da donna, come cuffia od altra cosa analoga. I botanici ne han fatta la latina *Calyptra*, per esprimere quella membrana a foggia di cappuccio che ricuopre la fruttificazione de' moschi. I Zoologi hanno adottato questo medesimo nome per indicare quelle conchiglie ricuoprenti, come le *patelle*, la cui forma è proprio quella d'un cappello cinese, o d'un cappuccio molto depresso.

Trovasi nel Mediterraneo in Napoli, Sicilia, Taranto, ec.

Fossile in Calabria, specialmente nella vicinanza di Villa S. Giovanni, luogo detto Cannitello, e presso l'Amato; in terra d'Otranto assai rara.

Notisi però, che tra gl'individui che al presente si trovano viventi, e quelli che fossili s'incontrano ne' depositi conchigliari più recenti, quasi non passa alcuna differenza positiva; ma dalle spoglie che avanzano ne' terreni talassici più antichi le attuali conchiglie di questa specie si discostano moltissimo per dimensioni e solidità. E quel rapporto differenziale ch'io trovo tra queste, esiste eziandio tra gl'individui fossili dell'Amato e quelli che s'incontrano a Grignon presso Parigi.

A tal oggetto ò rappresentata nella tav. I, f. 7 quella proveniente dall'Amato, nella quale io non veggo caratteri sufficienti a distinguerla dalla vivente ne' mari attuali, dalla quale si scosta solamente per la grandezza e solidità.

Non saprei sciorre poi l'anfibologia, nella quale sembra essere incorso il sig. Deshayes, appellando con questo nome quella che à egli rappresentata nella Pl. IV, f. 8, 9, 10 tra i fossili di Grignon, e soggiungendo non essere stata nota a Lamarck. S'egli la considera come specie distinta dalla *laevigata* degli autori, l'avrebbe dovuta insignire con altro nome; se identica, potrebbe solo dirsi ignota la sua esistenza in Grignon, ma non trascurarsi la sinonimia degli altri scrittori di conchigliologia.

2. Cal. scabrosa; *Cal. muricata*.

C. testa orbiculata, subconica, squamulis fornicatis exasperata, labio laterali a margine ad centrum spiratim decurrente, vertice centrali, intorto, papillari, erecto.

Ginanni Tav. III, f. 28.

Brocchi II. p. 234, Tav. I, f. 2, a, b, c.

Meno della precedente abbondevole. Fossile in Terra di Otranto, ove ne ò trovati individui pressochè di un pollice in

diametro. Non sono alieno dal convenire che queste due calitree esser possono varietà d'una specie; ma non veggo poi il principio fondamentale che regolar deve i nostri giudizi per ammetterle come tali, o separarle come distinte.

Brocchi osservava in proposito della sua *muricata*, che sebbene la natura diversa de' fondi de' mari dar potesse diversa impronta alle conchiglie d'una medesima specie animale, pure la scabrosità sì rimarchevole di talune di queste *calitree* non era a desumersi da tali differenze di vita; ma d'attribuirsi, come io penso, e siccome tacitamente par che volesse conchiudere quel dotto, a modificazione dell'animale, e dirò del suo pallio. E quando coteste differenze non dovessero valere, la *C. trochiformis* non sarebbe altro che varietà della medesima *laevigata*, che trovasi tra i fossili.

Il sig. Filippi, a togliere ogni vertenza, dando di penna agli antichi nomi, à battezzata novellamente la specie, imponendole nome di *vulgaris*, considerando la scabrosità come accidentale; e quindi l'una come semplice varietà dell'altra (1).

3. Cal. in forma di troco; *Cal. trochiformis*. Tav. I, f. 5.

C. testa orbiculata, convexa, turgidula, spinosa, subconica, vertice subcentrali, laevigata, spira perspicua.

Calyptraea trochiformis, Lamak. Ann. du Mus. I, p. 385, n. 1.; VII, pl. 15, f. 5, *a b c d*.

Deshay. Coquil. fossil. des env. de Paris. II, p. 30.

Trochus calyptiformis, Lamk. Anim. sans. vert. VII, p. 558, n. 9.

Infundibulum echinulatum, Sowerb. Miner. Conchil., n. 18.

Io non cito alcuna figura, perchè niuna perfettamente conviene colla nostra, tranne quelle di Lamarck e di Deshayes, dalle quali non differisce che per la grandezza, e per gli aculei

(1) Vedi su tal proposito la nota apposta al genere CREPIDULA.

già rotti. La nostra conchiglia à 8 lin. di diametro alla base e l'altezza uguale a lin. $4\frac{1}{2}$. La spira è molto distinta, come lo è la lamina interna.

Fossile in Calabria, presso l'Amato.

Osservazione. Le calittree fossili di questo luogo, tranne le dimensioni, convengono perfettamente con quelle di Grignon, descritte e figurate da Deshayes nell'opera citata. Tuttavolta il loro interno presenta una lamina che compie un doppio giro di spira, siccome in *b* Tav. I, f. 7 viene rappresentato. Questa singolarità unita alla grandezza consiglierrebbero forse a considerarle come distinta specie; ma io non so vedervi che individui vecchi, e cresciuti restringendosi negli ultimi suoi periodi di vita, ciò che viene indicato dalla forma quasi emisferica che allo esterno presentano.

4. C. ? compressa; *Cal. compressa*, n. Tav. I, f. 4 *a, b*.
Cost. *Corrispondenza Zool.* I, p. 24.

Non avendo potuto veder l'animale, ed avendo dovuto giudicare dalla sola conchiglia, l'ò riferita con dubbio a questo genere, non essendo ben marcati i caratteri che la spoglia ne porge, siccome nel citato luogo della mia *Corrispondenza zoologica* ò fatto avvertire.

Appartengono a questa sezione le seguenti specie di mari stranieri.

Cal. extintorium, dell'Oceano Atlantico

Cal. Contorta.

Cal. depressa.

— B) — ρ)

Cal. tectum sinense, delle Indie.

N. B. La *Calyptraea trochiformis* vien considerata da Lamarck come il primo anello de' *trochi*, e quindi da riporsi in quel genere.

Tra i fossili de' contorni di Parigi innoltre si à la

Cal. lamellosa

Cal. crepidularis

GENERE SIGARETO; *SIGARETUS*, Adans.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Testa *in pallio recondita*, *auriformis suborbiculata*; *labio brevi spiraliter intorto*, *intus reflexo*. Apertura *integra*, *dilatata*, *rotundato-oblonga*; *marginibus disjunctis*.

CHARACTERES NATURALES. Animal *molle*, *nudum*, *depressum*, *subovatum*; *pallium supra convexum*, *marginibus elatis*, *flexuosis*, *antice altera parte excisa et sub-caniculatum*; *subtus planum*. Pes *parvus*, *crassiusculus*. Caput *sub pallio reconditum*, *extensivum*, *tentaculatum*; *tentaculis conicis*, *oculos ad basim ferentibus*. Penis *in mare magnus*.

Testa. . .

Osservazioni. Linneo rispose il Sigareto nel suo genere *Helix* con molta improprietà, anche stando ai caratteri desunti dalla sola spoglia, ed ai suoi medesimi principj. Molta maggiore ignoranza mostrerebbe chi, dopo i lavori di Lamarek e di Cuvier, come un'elice considerasse la conchiglia del Sigareto; anche quando ignorasse dello intutto esser questa interna e marina; e però l'animale branchiato, non polmonato. L'animale non differisce da quello de' molti altri gasteropodi; e Cuvier crede poterlo assimilare a quello de' Buccini; quantunque le sue prime idee fossero state diverse; quando cioè non si era avveduto della presenza della conchiglia nascosta nella doppiezza del mantello.

1. Sigareto a forma di Aliotide; *Sigaretus Haliotideus*.

S. testa auriformi, *dorso convexo depressa*, *transversim undulato-striata*, *albida*; *spira retusissima*; *apertura valde dilatata*; *umbilico tecto*.

Helix halyotidea, Lin-Gm. *Syst. Nat.* p. 3663, n. 152.

— Fab. *Faun. groel.* p. 390, n. 387.

Bulla velutina, Müll. *Zool. Dan.* III, T. 101. f. 1-4.

Rumph. *Mus. Tab.* 40, f. R.

Petiver. *Gazoph. Tab.* 12, f. 4.

Gualt. *Test. Tab.* 69, f. F.

Le Sigaret, Adans. *Senegal. Pl.* II, f. 2.

D' Argenvil. Conch. Pl. III, f. C.

Favan. Couch. Pl. V. f. C.

Knor, *Vergn.* 6. *Tab.* 39, f. 5.

Martini Conch. I, *Tab.* 16, f. 151-154.

Sigaretus halyotideus, Lamk. Anim. sans. vert. VI, 2, p. 208, n. 1.

— Payr. Cathal. p. 121, n. 255.

— Phil. *Enum.* p. 165 (N. B.).

Vive questa specie nell'Oceano settentrionale, nel mare Atlantico e Mediterraneo, secondo gli Autori. Io la trovava in Taranto nel 1839 abbondevolmente. Ma gl'individui di quei mari, quantunque in nulla dissomiglino da quei che vengon dall'Oceano, sono però costantemente più piccoli, più delicati, a solchi meno profondi; in una parola, presentano sempre quelle differenze stesse che tutte le altre specie mediterranee ne porgono, paragonate con quelle de' mari stranieri. Io non l'ò mai trovato coll'animale; e sospetto che spinto esso venghi dalle coste di Africa su quelle dello Jonio, non trovandosi in veruna altra costa del regno delle due Sicilie. Se io medesimo non lo avessi raccolto su quelle spiagge arenose, e se non lo vedessi ancor noverato fra le conchiglie della Corsica, colà raccolte dal signor Payredau, dubiterei perfino della sua provenienza reale.

¶ 2. *S. diafano*; *S. perspicuus*.

S. testa ovali, convexo depressa, tenuissima, hyalina, longitudinaliter substriata, laevissima; spira prominula, acutiuscula; umbilico nullo.

Helix perspicua, Lin. *Mus. Lud. Ulr.* p. 673, n. 381.

— *Syst. Nat.* p. 3663, n. 351.

Helix neritoidea? Delle Chiaje, *Memor.* III, p. 205.

Sigaretus neritoideus? Lo stesso, nella *Tav.* XLVII, f. 5, 6, 7 (1).

(1) Io credo che questo Sigareto, dall'autore riferito anche all'Elici, come dal Linneo, non sia altra cosa che il *S. perspicuus*. Che se il sig. Filippi, nell'opera sopra citata,

Sigaretus perspicuus, Phil. Enum. moll. p. 165, n. T. X, fig. a, b, c mediana.

Vive il *Sigareto diafano* nel nostro mare di Napoli, non però molto frequente. E se si dovesse tener conto di talune picciole differenze che la grandezza cui l'animale perviene, il suo colore, e la forma della conchiglia ne porgono a considerare, potrebbesi ben dire essere due ed anche tre le specie, non una sola. Io però ò forti ragioni a credere che tutte le differenze avvertite sian figlie dello sviluppo e della età dell'animale: o che tutto al più sian varietà risultanti da cagioni estrinseche all'organismo.

Nella Tavola II. fig. 1, si è rappresentato l'individuo pescato tra Posilipo e Nisita in febbrajo 1835. La sua grandezza è quale la figura la mostra. L'animale è tutto di un bel colore rosso scarlatto, inferiormente più pallido, specialmente nel margine del mantello, arancino nel piede, e torchiniccio nel sito addominale cui corrispondono le branchie. Come ben si vede, il piede occupa appena il quarto dello spazio, in luogo di essere quattro fiato più grande dell'addomine, come si trova nel genere *Cryptostoma*: nè tagliato in quadrato posteriormente, nè anteriormente prodotto fino a divenir questa parte metà della massa totale. Il capo è piatto sì, à due grossi tentacoli *b*, ma non ò mai visto sul destro tentacolo l'organo maschile; lo è bensì in parte destra innanzi alle branchie, e rivolto in spirale *m* fig. 9. Quivi ancora i testi ed i vasi

pag. 165, in un *N. B.*, dichiara di non intendere cosa importa l'espressione dell'autore — *la spira a due girate quasi fibrosa a traverso* — non è colpa tanto della ortografia dello scrittore, quanto della poca familiarità del lettore con l'italiano idioma. Separando l'aggettivo *fibrosa* da *spira a due girate*, si avrà quello come spettante a *conchiglia*. Che se poi l'oscurità nascesse dalla mala applicazione dello stesso aggettivo *fibrosa* al sostantivo *conchiglia*, è lieve colpa, avendo voluto con ciò dire che *la conchiglia è trasversalmente striata, e quasimente intessuta da fibre*.

Diciamo del pari, che avrebbe potuto riconoscer la *Helix halysotidea* del medesimo delle Chiaje, se non dalla frase poco acconcia all'oggetto, dalla figura che non è la più trista di quel lavoro.

Da ultimo osserveremo, che mal a proposito riferisce col *Gray* al genere *Cryptostoma* l'animale di queste conchiglie, come è facile rilevarlo dalla sua descrizione e dalla *semplice ispezione delle figure*.

spermatici, bianchissimi, situati sul cominciar dell'ovidutto, che si apre in *h*.

La lingua è lunga, spianata, armata di denti tricuspидati, rivolti obliquamente dietro, ed in modo da incrocicchiarsi le loro punte: variano essi in grossezza ed alquanto pure nella posizione, come rilevasi dalla figura 2 in *b, c, d*: i due ultimi anteriori sono più delicati, e più regolarmente tra loro riuniti, e ben dalla serie distinti. L'estremità anteriore à forma di lancia, è un poco carnosa o cartilaginea, terminandosi gli angoli posteriori *ff* in un prolungamento tendinoso, per lo cui mezzo si attacca al canale degli alimenti.

La figura 3 rappresenta l'esofago con la lingua spiralmente sopra esso distesa, come si presenta allorquando apresi l'addomine.

La conchiglia, fig. 7, coperta dal mantello, sovrasta alle branchie ed alle ovaje, essendo naturalmente invisibile. Essa è delicatissima, diafana, fragile, liscia, con spira alquanto elevata, ma di tre giri ben distinti, immensamente allargata ed allungata dal lato opposto: guardata con occhio armato, mostra com'essa risulta da accrescimenti concentrici, delicatissimi ed uniformi, le cui tracce la rendono striata nel senso delle sue rivoluzioni spirali.

La figura 4, rappresenta un altro individuo pescato in aprile del 1839 presso Baja. Questo è più piccolo del precedente, à colore intenso, la parte dorsale del pallio più contratta e quasi rugosa, i cui lati irregolarmente e poco distesi: le quali cose tutte addimostrano uno stato di contrazione, e però incompleto sviluppo. Nè ciò proveniva dalla condizione di vita e del momento; perciocchè trovavasi in pieno vigore e liberamente moveasi. In maggio dello stesso anno altro ne rinvenni nel medesimo luogo, un poco più grande, il cui mantello à colore di arancio sbiadito ed ineguale, talchè mostrasi quasi macchiato, fig. 5: d'onde parmi potersi sospettare che il colore si andasse scancellando col crescere.

Si opporrebbe a questa conclusione lo aver trovato un individuo più piccolo, fig. 6, in febbrajo 1841, quasi tutto bianco: il suo mantello si dilatava oltremodo, prendendo la figura pressochè tonda, il cui margine mostravasi papilloso come quel dell'animale dalle *patelle*.

In febbrajo del 1844 ne è ricevuto un altro, il cui piede era color d'arancio, il resto tutto bianco, ed era più grande del precedente.

Dalle quali cose si raccoglie, che l'epoca in cui questo animale può pescarsi è tra febbrajo e maggio; che scarsi sono gl'individui; vario il colore. Sia che vogliansi poi riguardar come specie o come varietà, e queste accidentali o costanti; dalla soluzione di tale problema la scienza poco o nulla guadagna, non offrendo caratteri rilevanti sia nel mollusco, sia nella sua conchiglia.

La Tavola rappresenta sotto il n. 8 la conchiglia dell'individuo in parola, la quale veramente mostra tal differenza nella proporzione tra la spira e l'anfratto ultimo, che ravvicinate distinguonsi, ma che non si potrebbero indicare per farle apprezzare in astratto.

Lamarck riconosce 3 altre specie di questo genere:

Sigaretus concavus (*Helix neritoidea*, Linn.), di patria ignota.

S. laevigatus, de' mari di Giava.

S. cancellatus (*Nerita Cancellata*, Chemn.), che con dubbio riferisce all'Oceano indiano.

Il sig. *Recluz* di Parigi, che versa attualmente su diversi generi di testacei, dallo esame minuzioso e comparativo delle conchiglie, mettendo a calcolo la grossezza e flessuosità delle strie o solchi, la colorazione, le macchie, e la figura del contorno dell'apertura, è pervenuto a discernere molte specie del genere *Sigareto*. In quanto al *S. haliotideus* egli riconosce per tale quello che corrisponde alla figura citata del Gualtieri. Ma poichè tali comunicazioni sono state orali, è d'uopo attendere la pubblicazione del suo lavoro.

GENERE ATLANTA ; ATLANTA , Les.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. *Animal natans ; capite proboscidato, bitentaculato; pede acetabulifero; appendice operculifera ; testa spirali , discoidea , carinata.*

CHARACTERES NATURALES. *Animal capite magno, proboscide tubae-formi praedito ; tentaculis duobus retractilibus ; pede compresso expanso , margine acetabulifero ; appendice operculifera, operculo vitreo. Corpus retractile , in cavitate testae se claudens.*

Testa discoidea, compressa , ammoniformis, ut plurimum haud simmetrica , latere altero subumbilicata , altero quandoque spirae exerta , vel planulata ; anfractu ultimo carinato , apertura longitudinali vel transversa-subovata, margine infero ad carinae extremitatem fisso , ab operculo exacte clausa.

L' Animale dell'Atlanta presenta un capo assai grosso , prolungato a modo di proboscide , sorretto da un collo molto lungo col quale fa un angolo quasi retto : nella sua estremità anteriore si apre la bocca, piccola, senza verun rigonfiamento labbiale ; dal suo vertice sorgono due tentacoli cilindrici, alla cui base dalla parte posteriore si trovano i due brevissimi tubercoli oculiferi ; gli occhi son grandi in rapporto alla statura dell' animale, e mentre questo è in vita fanno mostra di somma lucentezza. Succede al capo un grosso piede compresso , in forma di notatoja , avente alla sua estremità una piccola ventosa simile a quella della Carinaria. Più oltre si eleva dalla posterior parte del piede un' appendice muscolare , che pare rappresentasse la estremità del piede de' Gasteropodi , rimenata in alto, ed alla sua estremità sta fisso un piccolo opercolo corneo delicatissimo e trasparente come il vetro. Le branchie son pettinate , racchiuse in una cavità sot ocervicale poco considerabile.

Storia del genere. Lamanon per la prima fiata scopriva la sola conchiglia di tal genere, priva dell'animale; il quale fu posteriormente rinvenuto da Lesueur. Il primo si lasciò guidare dalla forma esteriore della conchiglia , e credè aver trovato il rappresentante vivente degli ammoniti fossili. Meno strana sarebbe stata però l'analogia , se tratta l'avesse dal lacustre *Planorbis*, Il secondo ebbe maggior campo a ben definirla , avendola trovata col mollusco suo abitatore e costruttore ; questi erè quindi il genere Atlanta. Però il merito della completa

descrizione di questo mollusco devesi a Rang, che alquanto più tardi l'incontrò del pari nei mari del sud. Questo abile naturalista ne à data la completa anatomia, la quale trovasi inserita nel quinto volume delle Memorie della Società di Storia Naturale di Parigi.

Il chiarissimo signor Alcide D'Orbigny scopriva molte altre specie di tal genere nell'America del Sud, talune delle quali con la spira elevata da un lato. E sì pure i signori Quoy e Gaimard nel viaggio sull'Astrolabio rinvenivano la *A. Peronii* ne' mari stessi.

Nel 1839 noi trovammo per la prima volta in Messina alcune conchiglie di questo genere, che sconosciute giacevan in simil guisa nelle mani del signor Mariano Cesareo. Indi le rivedemmo presso il signor Errico Pirajno Barone di Mandralisca in Cefalù; al quale, dopo averglielo definite, lasciammo la libertà di pubblicarle; limitandoci noi ad informarne la R. Accademia delle Scienze col rapporto de' 25 novembre dello stesso anno 1839 (1).

Nel 1841 il signor Cantrain pubblicava nelle Memorie dell'Accademia di Bruxelles la medesima scoperta; e nel 1844 Philippi faceva lo stesso nell'*Enumeratio Molluscorum Siciliae*.

Fin quì l'Atlante sembrava limitarsi fra le acque della Sicilia isolare, che nondimeno sono le stesse di quelle che bagnano la parte continentale del regno stesso; e però presedute dalla medesima Doride. Ma dopo ciò, l'essersi trovato un tal genere di conchigliifero notante anche nelle acque del golfo di Napoli, lo rende di comune spertanza ad ambe le località. Alle quali cose aggiungendo lo averlo pur testè scoperto fossile nelle argille terziarie del regno, con maggior dritto deve far parte della Fauna Napolitana. In quanto alle specie, sottratte le pure nominali, pare che ora se ne possano contar quattro, come apparisce dalla storia speciale di ciascuna.

Osser. Sembra che non ancor fosse giunta a conoscenza del sig. Deshayes l'essersi trovate nel Mediterraneo tutte le due Atlante, *Peronii* e *Keraudrenii*, quando scriveva l'articolo Atlante del Dizionario di Storia Naturale di D'Orbigny. Non avrebbe affermato altrimenti, che la sola specie del Mediterraneo à l'apertura più larga che lunga, la quale infine dichiara esser la *Keraudrenii*.— Ora non sono le due soltanto già conosciute, ma vi è pur la terza fra le venti, *Mediterranea*, nella quale l'apertura non è più larga che lunga, benchè non sia così compressa come nella *Peronii*.

(1) Vedi — Corrispondenza Zoologica per l'anno 1839, pag. 165.

SPECIE VIVENTI.

I. Atlanta di Peron; *Atlanta Peronii*.

Tav. I, fig. 1.

A. testa discoidea, anfractibus tribus convexo-depressis, transversim obscure striatis, duobus ultimis carinatis, apertura transversa-subovata, margine infero medio fisso.

Distinguesi questa specie, ch'è servita di tipo alla fondazione del genere, per la conchiglia vitrea, trasparentissima, e per la carena delicatissima che si framette agli anfratti, e che circonda ancor l'ultimo giro fino al lembo dell'apertura. Questa è longitudinale, scissa nel mezzo sulla linea cui corrisponde la carena, ove essa viene troncata obliquamente; alcune delicatissime roghe trasversali ne adornano la superficie.

E qui deve avvertirsi, che la carena frapposta ai giri della spira, non sempre li occupa tutti, ma rendesi sensibile solo tra il penultimo e l'ultimo. Laonde, vorrebbe taluno derivare da tale differenza una distinzione specifica, associandola con qualche altro meno importante carattere. Io in vero la penso ben diversamente, convinto come sono, che questa condizione è variabile e quasi individuale.

Diametro longitudinale, compresa la carena, lin. 4: altezza lin. 3 1/4.

Corne d'Ammon, Laman. Voyage de Lapeyr. pl. 63, f. 1-4.

Atlanta Peronii, Lesueur, Journ. de Phis. Tom. 85, pag. 391, Pl. II, f. 1 e 2.

— Rang, Mem. de la Societ. d'Hist. Natur. de Paris, Tom. III, p. 380, fig. 1-3.

— Quoy e Gaim. Voy. de l'Astr. Moll. I, p. 339, Pl. 29, f. 18-23.

- Costa, Corrisp. Zool. per l'anno 1839, p. 165.
 —— Cantr. Mem. de l' Acad. Roy. des Scienc.
 de Brux. XIII (1841), pag. 39.
 —— Phil. *Enumer. Moll.* II, p. 205.
Atlanta Costae, Pirajno, Monogr. (1840) pag. 5, tav.
 ann., fig. 1 a, B, C (1).

Trovata nelle acque del faro di Messina.

2. *Atlanta* del Mediterraneo; *Atlanta Mediterranea*, Nob.
 Tav, I, fig. 1.

A. testa vitrea, superficie transversim subtilissime tuberculato-rugosa, discoidea, utrinque aequae umbilicata, anfractu ultimo penultimum fere amplectente, carinato, carina ad anfractus originem evanescente; apertura trigona subaequilatera, antice rima angustissima longitudinali ad carinae basim.

Simile alla A. di Peron per la conchiglia perfettamente vitrea, per la mancanza assoluta di carena tra l'ultimo e penultimo giro della spira; che anzi questo viene abbracciato dall'ultimo quasi come nella A. di Keraudren, slargandosi d'ambo i lati, e lasciando un largo umbilico alquanto più profondo nel destro lato (considerando la carena superiormente posta e l'apertura in sotto, come naturalmente giace nel vuoto). Dalla *Keraudrenii* discostasi per la conchiglia perfettamente vitrea come nella prima, per l'umbilico più ampio; per la carena, la quale sull'apertura non lascia che una sottil rima derivante dalle due lamine incompletamente unite, in luogo di produrre una smarginatura, essendo inoltre delicatissima e tagliente come quella della *Peronii*. Detta carena prende origine bassissima entro un solco, che si genera sotto il labbro dell'apertura, in mezzo al quale scorre come tra due

(1) Il signor Filippi à invertito la citazione delle due specie descritte dal sig. Pirajno dovendo invece la *Costae* riferirsi alla *Peronii*, e la *Rivonae* alla *Keraudrenii*.

risalti, e così bassa percorre un terzo circa della circonferenza, elevandosi quindi notabilmente e tangentialmente fino ad acquistare un' altezza eguale alla metà del diametro trasversale dell'anfratto. La superficie della conchiglia à sull'ultimo anfratto dei minutissimi tubercoli disposti in serie trasversali irregolari, che la fanno comparire rugosa.

Questa specie è stata rinvenuta nel golfo di Napoli nella primavera del 1851, e dai pescatori recata al distinto Naturalista sig. Hope, allora qui dimorante, dal quale mi è stata gentilmente comunicata.

3. Atlanta di Keraudren; *Atlanta Keraudrenii*.

Tav. I, fig. 3.

A. testa discoïdca, tenui, hyalina, utrinque umbilicata, rufescente; anfractibus quatuor laevigatis, ultimo antèrius coriaceo, medio carinato; apertura ovato-rotundata transversali, inferne sinuata.

Due cose principalmente e nettamente fanno distinguere questa dalle specie precedenti; la conchiglia intera, la quale à una consistenza coriacea più che vetrosa, e presso l'apertura è sempre molle e quasi membranosa, quindi in tal sito è meno trasparente che in tutto il rimanente: e la sua l'apertura, la quale è più larga nel senso trasversale che nel longitudinale, di forma ovata, con una smarginatura o seno piccolissimo nel mezzo, corrispondente alla carena. Questa è poi assai larga, e comincia a comparire dalla metà dell'ultimo anfratto, il quale abbraccia quasi per intero il penultimo, lasciandovi un piccolo umbilico d' ambe le parti. La conchiglia tutta è pur meno compressa della *Peronii*.

Cantrain assume questa specie per tipo di un genere distinto, al quale assegna il nome di *Ladas*. I caratteri distintivi di esso sono: la conchiglia di consistenza minore, gli occhi dell'animale più estuberanti e grandi. Noi crediamo esser troppo anguste tali basi per sostenere un genere, nè emergenti dal fondo dell'organismo dell'animale. Del resto, sotto l'una o l'altra generica denominazione la specie è ben distinta e troppo conosciuta.

Atlanta Keraudrenii, Lesueur, l. c. Pl. 9.

— Rang. l. c. f. 4-6.

— D'Orbig. Voyag. tav. 11, fig. 16-23.

— Costa l. c.

Atlanta Bivonae, Pir. l. c., p. 3, tav. ann., f. 2.

Ladas Keraudrenii, Cantr. l. c. p. 38, Pl., f. 2.

— Phil. Enum. Moll. II, p. 205.

Trovata nella medesima località che l'A. di Peron.

SPECIE FOSSILE.

4. *Atlanta* di Lamanon; *Atlanta Lamanonii*, Nob.

Tav. I, fig. 4.

A. testa valde compressa, laevissima, hyalina, latere altero umbilicata, altero complanata; anfractibus 4, ultimo latissimo, carinato; carina angustissima crassiuscula; apertura.....?

Conchiglia spirale, levigatissima, con quattro giri di spira; l'ultimo de' quali largo quanto gli altri tre uniti insieme; con una carena angusta ma molto ben rilevata e doppia; l'apertura mostrasi incompleta ed irregolare, per lo stacciamento sofferto. La sua figura non può conoscersi, trovandosi gl'individui incastrati.

Diametro lin. 2 1/2.

Fossile nella marna argillosa bigia di Notaresco nel Teramano, in mezzo a copia numerosissima della nostra *Creseis affinis*.

Ho voluto insignir questa specie del nome di Lamanon, primo scopritore della conchiglia di tal genere, siccome la specie fossile precede quelle che vivono ne' mari attuali.



SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA.

- Fig. 1. L'*Atlanta mediterranea*: *a*, la conchiglia veduta di lato, di grandezza naturale a semplici contorni; *A*, la stessa ingrandita ed a tinte naturali; *B*, maggiormente ingrandita, e con l'animale, qual naturalmente vi giace rinchiuso al di dentro; *C* veduta di fronte.
- Fig. 2. L'*Atlanta Peronii*; *a*, la conchiglia veduta di lato, di grandezza naturale a semplici contorni; *A*, la stessa ingrandita ed a tinte naturali; *B*, la stessa veduta di taglio.
- Fig. 3. L'*Atlanta Keraudrenii*; *a*, veduta di lato, di grandezza naturale a semplici contorni; *A*, la stessa ingrandita a tinte naturali; *B*, la stessa veduta di fronte.
- Fig. 4. Un pezzo di argilla nella quale trovasi incastrata, insieme a Cresei, l'*Atlanta Lamanonii* *a*; *A* la stessa ingrandita.
- Fig. 5. Un pezzetto di un carpo indeterminato trovato nella medesima argilla, ingrandito per vederne la sua tessitura.
-

GENERE DENTALIO ; *Dentalium* , Lin.

FINO a che la scienza riposò sulle spoglie esteriori de' Molluschi conchiferi , i *Dentali* fecero parte della Conchiologia. Quindi , senza verun fatto che lo dimostrasse , nè presentimento di sorta , Linneo li ripose fra i suoi *Vermi testacei* : facendo egli lo stesso per le *Serpole*, da cui non erano ancor separati i *Vermeti*. Laonde non è a dirsi di averli riguardati come *molluschi* piuttosto che come *anellidi*, quantunque lo aver premesso sì ne *dentali* che nelle *serpole* esser l'animale lo stesso (*A. terebella*), porterebbe a credere ch'egli riguardasse entrambi come *anellidi* , piuttosto che come *molluschi*. Noteremo eziandio che Linneo non fece giuste distinzioni degli abitanti di quelle spoglie ; talchè anche delle *Teredini* disse lo stesso.

Dopo che però venne riconosciuto per li Zoologi , che l'animale costruttore di certi tubi calcarei, benchè simiglianti tra loro, non è in tutti lo stesso, in altri essendo un *Mollusco* , in altri un *Anellide*; ignorandosi la vera organizzazione di quello spettante ai *Dentali*, vennero essi riposti, ora fra gli uni , ora fra gli altri , secondo la mente de' diversi scrittori , guidati soltanto dalle analogie delle spoglie. Forsi taluno portò lo sguardo sull' abitatore di cotesti tubi , ma non lo scalpello anatomico , nè l'occhio perito ed accurato. E tra questi certo è da noverarsi il Rafinesque , il quale , registrando i *Dentali* fra gli *Anellidi*, come sottoclasse dei *Vermi*, ne costituì una sotto-famiglia del 3.^o Ordine, detto da lui degli *Endosifi* (*Endosiphia*) , dividendola in 4 generi. Alla famiglia assegnò il solo carattere della *conchiglia*



tubolosa e *calcarea* (a doppia apertura, richiesta dalla *famiglia*), ma senza assegnarne alcuno ai suoi generi , come per tutto quel magnifico lavoro egli fece. Da quali norme egli fosse partito per siffatta divisione generica , difficilmente s' intende ; ma se vogliamo giustificare in certa guisa i mal fondati pensieri di questo caldo cultore di scienze naturali , eccovi un fatto. Oltre la vera esistenza di un *aneltide* , in mezzo alle specie che spettano a *mullusco* , di cui parleremo poco appresso , trovasi sovente il *dentale* occupato da un *Fascolosoma* , e proprio dal nostro *F. lima* (1). Nè raro è il caso che siano tali conchiglie occupate ben pure da un *Paguro*. Non sarà quindi naturale il credere , che il Rafinesque si fosse accorto di quasta quadrupla natura degli abitatori di siffatte spoglie calcaree , e quindi indicati per essi i quattro generi ? Io me ne persuado tanto più , inquanto che il nome di *Siphodon* , dato per esso ad uno dei quattro generi , m' indica proprio il *Fascolosoma* della famiglia de' *Sifoncoli* , che lo stesso Rafinesque registrò nella classe de' *Polipi* !

Se però da questo lato trovasi un punto di partenza indicato dal fatto ; il fatto medesimo verrebbe in dimostrazione della leggerezza o superficialità , con cui quell' uomo scorse rapidamente tutto il creato.

L'Olivi par che si fosse avveduto di una fondamentale differenza tra l'animale del *Dentalio* e quello della *Serpula* , quantunque troppo leggiermente l' uno e l' altro guardati. Perocchè egli dice nelle *osservazioni* (2) , che l' animale de' *Dentali* non à tentoni , ma *che in-vece termina al-*

(1) Vedi l' Articolo *Sifoncolo* di questa medesima opera.

(2) Zool. Adriat. p. 192.

l'estremità in varj fili; mentre quel della *Serpula* è munito di *tentoni piumosi* (1).

La conoscenza esatta e positiva dell' animale costruttore de' *Dentali* devesi al signor Deshayes; il quale à dimostrato per la notomia del vivente, ch'esso appartiene alla classe de' Molluschi: e ciò data il 1825.

Posteriormente però, ulteriori ed accurate ricerche ànno svelato, che in mezzo a tali conchiglie, in apparenza congenere, una ve n'è, il cui animale costruttore ed abitatore è un vero *Anellide*, della famiglia delle *Terebelle*. Questa seconda scoperta devesi a Berklei, il quale avvedutamente ne costituì il genere *Ditrupa*: e questo è proprio del *Dentalium subulatum*, Deshayes.

Studiando le nostrali specie, mi sono assicurato dell' una e dell' altra di queste due organizzazioni; e le osservazioni da me raccolte, tanto risguardanti l'anatomica struttura dell' animale, quanto delle rispettive conchiglie, ugualmente che i costumi dell' uno e dell'altro genere di animali, anderò nel proprio luogo sponendo.

Perciocchè, sebben vero che la *Monografia* del genere *Dentalium*, compiuta pel prelodato signor Deshayes, poco lasciasse a desiderare, pure qualche cosa sfuggita, o meglio osservata, interverrà a chiarire maggiormente le note cose. E quando anchè nulla avessi potuto aggiungere, sarebbe sempre pregio dell' opera il riunire in se quanto concerne l' organismo de' viventi di cui si ragiona, per rinfrancare coloro che saranno per leggerla dall' obbligo di cercare altrove una parte, il che talvolta riesce pure difficile.

(1) Credeva il veneto scrittore, che i fili che distende il dentalio servissero per attaccarsi fortemente all' arena; ma di questo errore non conviene scandalizzarsi, perchè l' Olivi non professava anatomia comparata, ed allora questo ramo di scibile vagava appena in culla; nè si era uso ancora di guardar troppo in dentro nell' organismo di qualsivoglia genere d' invertebrato.

Delle Chiaje ci à dato uno sbozzo incompleto, come egli stesso dichiara, della notomia di questo animale nella seconda edizione delle sue Memorie (1): nè meriterebbe la pena di essere quì ricordato, se non vi trovassi una enorme discrepanza tra quello ch'ei ne dice ed il fatto, come si rileverà a parte a parte nel proprio luogo.

In quanto alle conchiglie, interessando la loro esatta conoscenza due classi di scienziati, Zoologi e Geologi, trovo molto interessante il riandare le specie, ancorchè definite e descritte per molti scrittori. Dappoichè, lo studio fatto sopra le molte de' nostri mari mi à convinto regnare ancora equivoci e dubiezze; le quali, sebbene in apparenza sian tenui, pure conducono a conseguenze di ben altra importanza. Non trattasi già di quelle tali minutaglie, di cui va in cerca il neofito, per accrescere la serie delle specie, ed accodare il proprio nome a quello de' dotti che lo precedettero nello stesso aringo; ma appartengono a fatti più radicali, sia risguardanti l'organismo in genere, sia la diagnosi delle specie.

Da tali difetti appunto emerge la introduzione di certi caratteri non ben valutati, per li quali il numero delle specie è cresciuto (2), a discapito della chiarezza e della precisione, indispensabili per ben riconoscerle.

I quali difetti non si enumerano quì preliminarmente, per iscansare le inutili e noiose ripetizioni, acconcissimo trovando il rilevarli là dove la specie descrivesi.

(1) Tomo II, pag. 140; e pag. 143 la *descrizione iconica* della Tav. 74. Si è ricercato ancora nell'ottavo volume, di cui sono testè venute in luce 48 pagine, con la data in fronte del 1844, ma niuna aggiunta o menda vi si trova.

(2) Linneo, nella XII. edizione del suo *Systema Naturae*, noverava in tal genere solo 8 specie. Gmelin nella XIII edizione le accrebbe di 13: quindi in tutto 21. Ora un tal numero trovasi elevato a 42; precisamente il doppio di quello che uscì dalle mani di Linneo.

Da quel ch'è stato premesso risulta ben chiaro, che potendosi avere sotto una medesima forma di conchiglia due animali essenzialmente tra loro diversi; i caratteri tratti da quelle spoglie riuscir debbono ambigui ed impropri a definire i due generi. Laonde convien procedere inversamente, tenendo per essenziali quelli che ne porge l'abitatore, e pel contrario quei dell'abitacolo come accessorî.

Importantissimo saria nondimeno il potere scernere, per le spoglie medesime, quali di esse appartengono a *Mollusco*, quali ad *Anellide*. La qual cosa toglierebbe le anfibologie, nelle quali anche contro la propria convinzione si cade. Se l'amor proprio non mi à tratto in errore, credo avere raggiunto questo scopo: ed ecco come.

Tutte le conchiglie spettanti al mollusco del genere *Dentalio* sono striate, quali più, quali meno. E se taluna delle specie fa mostra di essere levigata, ciò non è che nei suoi maggiori accrescimenti, quando le strie, finissime nei primordî della conchiglia, cessano di mostrarsi all'occhio nudo. Armando però l'occhio di convenevoli lenti d'ingrandimento, le striature si manifestano almeno oscuramente, e chiare appaiono poi sul loro origine. Oltre a ciò, l'intima tessitura della stessa sostanza calcare della conchiglia è meno omogenea ed opaca.

Quelle che spettano ad *Anellidi* sono pel contrario perfettamente lisce, senza alcun vestigio di striature, e di una sostanza omogenea, vitrea, e quasi trasparente; specialmente quando siano recenti. Queste differenze sono certamente di grande soccorso in fatto di zoologia fossile, quando non si ànno che spoglie; e queste soventi fiate incomplete e sdrucite. E vedremo nel medesimo articolo della nostra Paleontologia del regno l'applicazione che può farsene.

GENERIS CHARACTERES. Animal *corpore elongato-conico, antice detruncato; pede exerto, pallio circumdato; testa incluso.*

Testa *conica, recurva, utrinque aperta, superficie plus minusve striata, quandoque sulcata, vel angulata; substantia subopaca.*

DESCRIZIONE DEL MOLLUSCO.

L'animale del Dentalio dev' essere guardato in tre diversi stati, lorchè alberga nel suo nicchio testaceo; denudato, ma pur vivo; e disseccato.

A. Nel primo stato esso non lascia vedere di se che un corpo carnoso, fusiforme, acuto nella estremità libera, un poco stiacciato d' avanti in dietro, di color bianco gialliccio; il quale si protende e contorce al quanto e lentamente, come se fosse una proboscide (1): esso nondimeno è impervio, e giustamente è stato considerato pel piede dell'animale, pel cui mezzo si fa strada a traverso della sabbia o della mota, entro la quale à il suo domicilio. Questo piede viene abbracciato da una membrana delicata alla guisa di un collare; intera e più elevata dalla parte dorsale, corrispondente al convesso della conchiglia, scissa dalla parte anteriore, e declinante negli angoli: essa dilatasi anteriormente quando si estende, e si accolla al piede, restringendosi lorchè l'uno e l'altra si ritirano allo interno della conchiglia. Succede a questa un invoglio carnoso assai robusto, che cinge ugualmente allo intorno il piede e la sua espansione membranosa, adattandosi alla interna parete della conchiglia, il cui margine sormonta un poco nello stato di espansione. La sua superficie vedesi sempre coperta da un muco, che da esso stesso trasuda, e di sovente imbrattato,

(1) Da questa sola apparenza à dovuto esser tratto in errore il Delle Chiaje, considerando tal corpo come vera proboscide; ma il forame della sua estremità è presuntivo. Il quale, se esistesse realmente, e fosse questa la proboscide o succiattojo dell' animale, l'organizzazione sua sarebbe in fondo rovesciata.

per eterogeneità che vi si attaccano. È questa la parte anteriore del pallio o mantello, che riveste tutto il corpo. Lorchè l'animale è in piena vita e nel proprio elemento, distende quel corpo carnoso centrale, o piede, come si è detto, il suo collare dilatasi, l'anello palliare che lo abbraccia si gonfia, e tra questo e quello sorgono de' fili delicatissimi a modo di cirri di peli, che sono i prolungamenti estremi de' cirri branchiali. In tale stato lo rappresenta la fig. 8. della Tav. I.

B. Denudato che sia del suo nicchio, e lasciatolo a dispiegarsi novellamente nell'acqua marina, oltre le parti testè descritte, trovasi un corpo conico, com'è la cavità della conchiglia sua, tutto liscio ed uguale, ad eccezione di una gobba *d*, Tav. II, fig. 1, che a traverso de' tegumenti vedesi macchiata inegualmente di bruno. Un poco dopo, si veggono due grandi macchie, una per lato, di color epatico *f*: ed esaminate attentamente con occhio armato, scorgesi sulla parte anteriore di esse un gruppo di globoli giallicci *e*, oppure un gomitollo candidissimo, costituito da un vase ripiegato in varie guise sopra se stesso. Tutto il rimanente del corpo è liscio e decrescente fino alla estremità, ove fa un leggero risalto anellare *i*, e poi si scinde il suo rivestimento, e si dilata più o meno ne' diversi suoi stati e contrazioni.

Al di sotto della gobba sopradetta, che risulta dal bulbo cefalico, vedesi scorrere una linea mediana un poco opaca *g*, fino al risalto anellare posteriore. Questa linea è fiancheggiata da un nastro perlaceo, striato per lo lungo e di traverso; il quale anteriormente si sfiocca, portando le sue fibre sopra l'anelle del pallio, che sta allo innanzi: posteriormente si v'è dileguando. Due altri simili nastri succedono a questi ver la parte dorsale, che si comportano in simil guisa. Essi sono tendinei, ed appartengono al sistema muscolare di tutto il mantello, pel cui mezzo si accorcia e distende l'animale, ora per cavare fuori del sacco il succiatojo e le branchie, ed ora per ritirarsi nel suo nicchio calcareo. Per quel risalto quasi anellare costituito posteriormente da tali tendini si attacca alle pareti della conchiglia, formando quivi il punto di appoggio per tutti i suoi diversi movimenti.

C. Aprendo l'invoglio carnoso esteriore dal suo margine fino alla gobba, si discopre la parte cefalica che la costituisce. Essa consiste in un prolungamento in forma di succiatoio, cinto da delicata frangia, increspata, e festonata. E poichè la inferior parte di essa vien formata da delicatissime tuniche, lascian esse trasparire ne' lati un corpo trasversalmente striato. Fra il succiatojo e la membrana che lo cinge, sorgono alcune produzioni digitiformi, costituenti una spezie di ventaglio da ciascuno de' due lati: sono esse le branchie; quelle stesse che nello stato normale e di piena vita si distendono, e sorgono fuori sul perimetro anellare, a guisa di filamenti o cirri, di cui si è detto superiormente.

Aperta la probascide incontrasi immantinenti l'esofago, armato di denti, al modo stesso che quello dell'animale delle Patelle, de' Chitoni, della Carinaria ed altri molluschi. Esso cioè consiste propriamente in una specie di gronda, che si avvolge sopra un corpo calloso, convesso dalla parte anteriore, o inferiore, sul quale sdrucchiola nello allungarsi o contrarsi: ne' due lati di tal gronda evvi una triplice serie di denti, alternanti nella loro sovrapposizione; più validi e più lunghi quelli dell'anterior parte, al numero di sei; gradatamente attenuandosi gli altri o posteriori, divenendo anche men colorati. In ciascuna fila se ne contano 17, quindi 51 per lato, ed in tutto 102. Quelli della terza fila, sottoposta alle due superiori, sono i più gracili ed acuti; i superiori sono laminari, un poco ricurvati, appuntiti, e quasi cornei. I sei anteriori ànno la punta nera, sono ricoperti da una sottile lamina cornea, che gli abbraccia, attaccandosi alla loro base: essa fa l'uffizio di labbra.

Tutti cotesti denti sono attaccati ad un muscolo longitudinale, dal quale vengono ravvicinati od allontanati: ed un altro muscolo trasversale congiunge i gruppi dell'uno con quelli dell'altro lato, ed opposti. Le contrazioni di tali muscoli fan divergere i denti allontanandosi l'uno dall'altro. Con questo doppio meccanismo l'apparato dentario stritola gli alimenti che scorrono per la gronda mediana e profonda, prima di pervenire nel fondo dello stomaco. Deshayes considera questo apparato come cardiaco, non

come esofageo. Ma è ben difficile por limite tra queste due regioni d'un canale continuato e brevissimo, per accordare preferenza all'uno od all'altro modo di vedere. Per me stanno le analogie maggiori e più frequenti, che ne porgono gli animali superiori della scala, ed il complesso organico di tale apparato, nel quale proprio si vede una trachea. E questo diverso modo di pensare risulta eziandio dal non essersi approfondita la sua struttura, e non esaminate le sue funzioni. In fatto il Deshayes descrive e figura questo apparato nello stato di contrazione; e così pure delle Chiaje, che l'appella *teca dentaria ovata cartilaginea*.

Il fondo di questo canale esofageo costituisce lo stomaco; ed è perciò pure, che il sig. Deshayes dice trovarsi l'apparato dentario sopra descritto allo interno del cardia: egli considera come stomaco tutta questa prima cavità, e come sue pareti il corpo calloso, sul quale il medesimo apparato si adatta e scorre. Questa diversità di concepimento pare non avesse altro appoggio, che le idee relative dell'organismo. È da sapersi però, che quando l'animale allunga la sua proboscide, l'apparato dentario si svolge, e la parte anteriore si porta su, la posteriore, che sta ripiegata dietro al convesso del risalto calloso, si allunga, ed in tal guisa si è rappresentata sotto il numero 5, ingrandita ed un poco obliqua.

Veramente, esaminando l'animale conservato nello spirito, tutto questo apparato trovasi contratto e racchiuso nella medesima cavità gastrica, ove anche si ritira il succiatojo; ma in vita, l'animale distende anteriormente il succiatojo, la trachea si svolge ed allunga, la cui parte anteriore succede immantinenti alla sua apertura, ed il prolungamento più attenuato si protende fino al fondo.

Io ò trovato lo stomaco or vòto, ora infarcito di sostanze eterogenee; e secondo questi diversi stati mostrasi diversamente conformato, ed in diversa posizione trovasi l'apparato dentario. Tra i corpi solidi racchiusi nella cavità digerente mi è occorso vedere foraminiferi de' generi *Miliola*, *Placentula*, *Penelopsis* ec.

Alla brevissima cavità digerente succede un intestino deli-

cato, flessuoso, ma senza veruna ansa; il quale v`a ad aprirsi alla estremit`a posteriore, nel mezzo di quella scissura terminale del mantello.

Le due macchie poste in gi`u ed ai lati della gobba cefalica e gastrica provengono dall' epate, il cui colore traluce a traverso de' delicati tegumenti: esso consiste in un parenchima molle e facile a disfarsi, ramoso, ma che il Deshayes `a rappresentato un poco esagerato ed ideale. La vera normale sua forma, verificata sopra molti individui, `e quella che vedesi nella nostra fig. 7 della Tav. II. in *F'*, ingrandito.

Anteriormente alla massa epatica d' ambi i lati stanno gli organi sessuali. I maschili son quelli fili bianchi, contorti come un meandro, e costituenti un gomito. I femminei mostrano un gruppo di ovicini di color giallo-rosso, pi`u o meno sviluppati: e quando sono inoltrati per lo sgravio, di essi si veggono taluni negli ovidutti, che scorrono da canto all' intestino, e fra quei due nastri tendinei *gg*, come si veggono indicati da *II* fig. 6, e da *E* fig. 7. Tav. II.

L' epoca dello sgravio `e la fine di aprile.

Il cuore `e impiantato al di sopra e dalla posterior parte dello stomaco; esso consiste in una vescichetta, dalla cui parte anteriore spiccano due tronchi vascolari, che si portano alle branchie rispettive de' due lati: dalla inferior parte riceve esso il fluido irrigatore reduce dal corpo; e vi si vedono confluire molti vassellini, che il signor Deshayes dice *rughe*, perch`e esamin`o l' animale conservato nello spirito, e non vivo. `E cosa malagevole seguire il cammino ulteriore di tali vasi, non solo per la loro tenuit`a, ma per la mancanza di colore nel fluido che vi scorre.

Alla posterior parte, o parte superiore del collo, si trovano tre gangli nervosi; dal mediano partono taluni filamenti, che si diffondono sul sistema gastrico e respiratore, senza averne potuto seguire con chiarezza il cammino. Da ciascuno dei due gangli laterali ne spicca un' altro filo nervoso, dal lato esterno, e ciungono insieme il bulbo esofageo.

Il piede, di cui si `e precedentemente discorso, vien formato da

fibre muscolari, che dalla base dirigonsi all'apice od estremità obliquamente, e le une intersecando le altre sotto angoli diversi. Esso non presenta veruna cavità, nè verun ordine di fibre circolari; le quali due cose sono supposte ma non viste certamente. E per questo modo di tessuto fibro-muscolare, può il piede muoversi in ogni senso, contrarsi e distendersi secondo le bisogne dell'animale lo esiggonò. Meno estensiva è poi la espansione che la cinge dalla parte dorsale e dai lati, la quale è di un tessuto più compatto, che si accosta daresti al cartilagineo. Di talchè, contratto che sia il piede, questa rimane tesa poco meno di quanto lo era nello stato di erezione. Lo stesso deve affermarsi dell'anello palliare, il quale però diviene più molle più tenue e proporzionalmente più contrattile a misura che dall'orlo esterno od anteriore scende giù, talchè delicatissimo è desso là dove cinge il piede ed il succiatoio. Dal qual punto prolungasi sempre così attenuato, ma in vece è reso più valido dai nastri muscolari longitudinali, il cui uffizio è di ritirare tutto l'animale al fondo della conchiglia. A tal uopo si attacca per quel risalto anellare, ingenerato dall'estremità tendinea de' medesimi nastri, alla corrispondente parte del tubo calcareo. Questo anello ligamentoso è anteriormente più largo, e ne' lati declinando gradatamente restringesi; avvertendosi appena dalla parte dorsale.

A di là di questo anello il pallio forma un tubo conico-troncato, che protegge l'apertura anale e gli ovidutti, seguendo sempre la forma della conchiglia. Si scinde però longitudinalmente dalla parte ventrale, e può così dare luogo al passaggio degli escrementi e delle uova, restringendosi quando conviene tener le aperture chiuse e protette. Il sig. Deshayes lo rappresenta a forma di tintinnabolo, perchè così contratto ebbe a trovarlo in qualche individuo conservato nello spirito di vino; ma non è così normalmente, e di rado in tal guisa si trova negli individui morti. Questa parte appendicolare del pallio è quella che ricostruisce lo interno tubo, con al sua secrezione, e che sporge al di là dell'apice troncato della conchiglia, quando questa rottura si fa troppo d'appresso al ligamento. Quindi non è che eventuale, e non punto specifi-

ca, nè da tenersene conto nelle descrizioni delle conchiglie stesse.

Egli è manifesto, come lo à già ben fatto rilevare il Deshayes, che l'organizzazione di questo animale è propria di un *Mollusco*, e non già di un'*Anellide*, qual si era per lo innanzi da taluni creduta.

Tuttavia è evidentissimo ancora che un *Anellide* sia l'ospite di certe conchiglie, ritenute generalmente finora come specie del medesimo genere *Dentalium*, per la sola forma e struttura della spoglia calcarea. Se coloro che così la pensarono avessero nozione dell'animale ospitante e costruttore di tali conchiglie, non apparisce dalle opere loro. Laonde è da considerarsi il signor Berklei come il primo a dimostrar questo fatto. Io l'ò ben contestato sopra moltissimi esemplari, come sarà dimostrato a suo luogo, parlando del *D. subulatum*, *coarctatum* ec.



DESCRIZIONE DELLE SPECIE.

1. Dentalio entale; *Dentalium entalis*.

Tav. I, fig. 1.

D. testa tereti, crassiuscula, subarcuata, undique laevigata, alba, subdiaphana, apice acuta, rubescente.

Questa specie, ch'è la maggiore di quante ne vivono attualmente ne' nostri mari, è tutta liscia, mediocrementemente curva (non già molto, come la vorrebbe Deshayes, mentre ben la rappresenta), bianca o grigiastrea, sovente con leggiera tinta di rosso nell'apice, ch'è acuto (1); tutta la superficie è liscia, senza veruna traccia di solchi apparenti, ma guardata con occhio armato di lente trovasi ornata di numerosi sottilissimi solchi, più sensibili nell'apice, ed appena tracciati verso la base; l'apertura della sua base è completamente rotonda ed a margini taglienti, quando essa è intiera; quella dell'apice è più o meno angusta secondo la sua conservazione; talvolta con un tubolino sporgente, risultamento di riparazione che fa l'animale alla parte perduta (2). L'intima struttura della conchiglia è semplice, tutta uguale e quasi trasparente, meno però ne' fossili, ne' quali la superficie suol trovarsi alterata o scomposta.

Dentalium entalis, Lin. *Syst. Nat.* p. 3736, n. 4.

— Olivi, *Zool. Adr.* p. 192.

— Ginanni, *Adriat. II*, tav. I, fig. 2.

— Pennant, *Brit. Zool. V.* tav. 9, f. 154.

(1) In tutte le specie del genere l'apice è acuto. Il trovarsi in certi più in altri meno appunto è cagionato dal facile rompersi della prima, e più delicata nella infanzia dell'animale, lor parte. Perocchè, nello esordirsi la conchiglia è sempre delicatissima nelle pareti e di picciolissimo calibro quale uscir deve dall'uovo. Laonde non è da fare entrare come carattere distintivo l'acume maggiore o minore della conchiglia, chè mette certo in equivoco.

(2) Non è mica questo l'indizio di un organo che vi passa, ma è il prodotto del trasudamento del pallio così prolungato, il quale, trovandosi a nudo per la rottura della conchiglia vi costruisce l'altro interno più delicato e più stretto. Questo fatto trovasi eventualmente su tutte le specie, come è stato avvertito, e noi non ne terremo più conto.

- Lister, Conc. tav. 546, fig. 2.—Tav. 1056, fig. 4.
- Bonanni, Ricr. e Mus. Kirk. I, fig. 9.
- Gualt. Ind. tav. 10, fig. E.
- Martini, Conch. I, tav. I, fig. 1, 2.
- Brocchi, Conch. Subap. p. 263, n. 8.
- Scilla. Van. Specul. tav. XVIII, fig. 7, 8.
- Lamk, V. p. 345, n. 13.
- Desh. *Mon.* p. 39, n. 18; Pl. I, e Pl. II, fig. 1, 2.
- Payred. Catal. p. 20, n. 10.
- Phil. *Enum. moll. Sic.* pag. 243, n. 2.—*Fauna*, p. 207, n. 9; escludendo le citazioni relative al *Tarentinum*, avendo egli seguito le orme di Deshayes.

Lunghezza de' maggiori individui poll. due; diametro della base linee tre.

Comunissimo è questo dentalio nel Mediterraneo ugualmente che sulle coste dell'Oceano settentrionale. Trovasi esso in branchi numerosissimi sulle spiagge dell'Adriatico, e maggiormente in quelle dello Jonio, rigettato dalle onde; meno ovvio è nel Tirreno.

La sua figura non dissimiglia punto da quella del *Tarentino* rappresentato dal n. 1' della nostra Tavola, dal quale siansi tolte le strie sottilissime dell'apice.

2. Dentalio di Taranto; *Dentalium Tarentinum*, Lmk.

Tav. I. fig. 1' e 1".

D. testa tereti, subulata, laevigata, subarcuata; diaphana, apice striata, siriis subtilissimis numerosis; rubescente aut albida.

Lamarck insigniva con questo nome una specie, che sembra propria delle più calde regioni del nostro Mediterraneo. I caratteri nondimeno coi quali la distinse sono sì poco rilevanti, che autorizzarono il signor Deshayes a riunirla allo *entalis*, facendone una semplice varietà. Un'analisi accurata però dall'intima struttura di questa conchiglia mi à condotto allo scioglimento di tale

problema. Perocchè, le numerose e finissime solcature, di cui si adorna il *D. Tarentinum*, non sono puramente superficiali, sicchè si possa supporre che in esso soltanto si facciano avvertire, e nello *entalis* non già; ma vengono ingenerate intimamente per modo, che anche ne' rimordî della conchiglia esse vi stanno, e crescono con alternante spessezza e colorazione della sostanza calcarea, che tende ancora alla spirale. Guardata la conchiglia a traverso della luce e con occhio armato di lente, la si vede tutta scaccata di tessere opache, allungate, ritondate ne' due estremi, le quali costituiscono zone trasversali, obbligue, e quasi spirali, come le figure citate le rappresentano ingrandite, ed in 1" se ne mostra un pezzetto ingrandito vieppiù, per meglio chiarire la vera loro disposizione. E siffatta tessitura vedesi tanto più nitida, per quanto l'individuo è più giovine, o fosse la conchiglia per sdrucimento assottigliata nelle sue pareti. Il *D. entalis*, per lo contrario, non presenta veruna traccia di simile struttura, qualunque ne fosse l'età, o la condizione, quando anche per tale specie si voglia tenere quella, la cui conchiglia sia del tutto levigata, siccome si describe. Perciocchè, stando alla frase linneana, la conchiglia dello *entalis* esser dovrebbe completamente liscia, ma Gmelin, nel commento vi aggiunge: *quasi polita; striis tamen interdum nudo oculo vix conspicuis exarata*; le quali espressioni mettono necessariamente in billico, quando si debbono determinare tali conchiglie. Non senza ragione quindi il prelodato Deshayes fece del *Tarentinum* di Lamarck una seconda varietà dello *entalis*. Che se poi da questo si escludessero gl'individui così sottilmente striati, da non potersi vedere le fine strie che col soccorso di acuta lente, noi avremmo rarissimo il vero *entalis* (1), non avendone trovato che un solo, nel quale si potrebbe applicare la frase diagnostica sua. E perciò forse Lamarck si avvisò di separarlo, ed assegnargli il nome specifico di *Tarentinum*, d'onde egli lo riceveva in quella epoca.

(1) Aggiunge il medesimo Deshayes, come carattere di questa sua varietà, lo aver l'apice con poco rosso; ma ciò conviene anche allo *entalis*, che si à come tipo.

Dentalium Tarentinum, Lmk, V. p. 345, n. 14.

Dentalium entalis; Born. Tab. 18, f. 13.

Dentalium entalis, var. a) Dshy. p. 40 (1).

Vive questa bella specie nel Mediterraneo, più frequente sulle coste dello Jonio, che in quelle del Tirreno; non però molto frequente. Lunghezza maggiore lin. 11 » 6: diam. bas. lin. 1 » 6.

Nello assegnar le dimensioni alle specie di tal genere io tengo presenti i maggiori individui che ò potuto raccorre; sapendosi pur troppo che la grandezza varia secondo l'età. Quindi non è da tenersi come esclusiva e caratteristica la lunghezza, ma vale piuttosto la proporzione tra essa ed il diametro della base, che però non è neppure rigorosamente costante.

3. Dentalio dentale; *Dentalium dentalis*.

Tav. I. fig. 3. a B.

D. testa tereti, subarcuata, costellata, rubra; costellis octodenis aut viginti majoribus, totidemque minoribus alternis, quandoque obsoletis.

È ben facile confonder questa specie con la seguente *pseudo-entalis*, avendo entrambe il medesimo aspetto, colore, e solcatura; nel *dentalis* però si trovano 18 a 20 coste ben rilevate, le quali scorrono dall'apice alla base sempre così distinte, e fra queste altrettante sottilissime frapposte, che talvolta si rendono invisibili. Nello *pseudo-entalis* pel contrario, lorchè le coste sono ben marcate nell'apice, si vanno esse attenuando e moltiplicando successivamente per modo, che la conchiglia si mostra verso la base tutta ornata ugualmente da sottilissimi solchi o risalti. E ciò solo distingue le due specie, chè tutti i rimanenti caratteri sono comuni ad entrambe. Il colore è roseo, più o meno carico nell'apice, e negl'individui freschi, mentre ne' fossili, o è svanito del tutto, o se ne conserva appena una traccia.

Lunghezza de' maggiori individui lin. 9 » 4: diam. bas. lin. 1 » 1.

(1) Vedi le osservazioni apposte sotto questa specie tra le fossili.

- Dentalium dentalis*, L-Gm. *Syst. Nat.* p. 3736. n. 3.
 — Olivi, *Zool. Adr.* p. 193, n. 1.
 — Bornn, *Tav.* 18, fig. 13.
 — Broc. *Conch. subap.* p. 261, n. 3.
 — Lmk. *V.* p. 344, n. 10.
 — Desh. *Monog.* p. 33, n. 8; pl. II, fig. 9, 10.
 — Payr. *Catal.* p. 19, n. 8.
 — Phil. *Fauna moll. Sic.* p. 206.

Specie molto rara, ma reperibile nel Mediterraneo; più facilmente però nel Jonio che altrove.

In quanto alla varietà con 12-16 coste, registratavi dal sig. Deshayes, vedi la seguente specie *pseudo-entalis*.

4. Dentalio falso-entale; *Dentalium pseudo-entalis*.

Tav. I, f. 2, ed 8 col suo mollusco.

D. testa tereti, subarcuata, acuminata, antice laevigata, postice costellis sulcata.

L'esclusivo carattere di questa specie risiede in ciò, che in sulle prime, ossia nell'apice, la conchiglia è guarnita di coste ben rilevate, in numero variabile (10 a 14), le quali si spianano a poco a poco verso la terza parte, o la metà al più di sua lunghezza, senza scomparire del tutto; gl'intervalli delle coste sono trasversalmente e finamente striati, come si rappresentano ingranditi in *A*, fig. 2. Le aperture sono circolari, il margine della maggiore è tagliente e poco sensibilmente obbliquo. Colorasi esso in rosso, specialmente nell'apice, e riprende ad intervalli la sua vivacità, onde fa pompa di una elegante fasciatura di tal colore. Essa però non è costante, nè uniforme, mancando anche spesso, essendo dipendente dalle successioni di energia che acquista la vita dell'animale. Similmente interrompesi ben spesso la fabbrica del nicchio, ed è in simili interruzioni innormali che massimamente il colore anche si muta. Da qui l'origine del *D. fasciatum*.

Varia nel numero de' solchi o risalti, trovandosene 10, 11, 12, 13, e 14, i quali si mostrano più squisiti quanto minore n'è il numero. Confina esso così col *novem-costatum* per uno estremo, e per l'altro col *dentalis*: e pare che il signor Deshayes avesse distribuite le varietà di questa specie, registrandole come tali in più altre; cioè, quella con 10 coste come varietà del *novem-costatum*; le altre con 12 a 14 coste come varietà del *dentalis*. Difatto, mentre lo *pseudo-entalis* è tra noi sì frequente, il dotto autore dichiara ch'egli non lo vide che fossile. Io sono convinto per l'opposto, che il *novem-costatum* (ugualmente che il *fasciatum* di Lamarck, come ben lo pensa il Deshayes medesimo) non sia che una delle varietà dello *pseudo-entalis*, ugualmente che lo è quello a 10 coste, ad 11, 12, 13 e 14. Lorchè si àno pochi e separati individui, ben si può restare ingannato, e disgiungerli, specialmente da quello a 10 coste, perchè sono sempre meglio rilevate, com'è ben naturale a concepirsi, attenuandosi col moltiplicarsi. Ma quando se ne àno de' branchi numerosi è difficile, se non del tutto impossibile, discernarli: tanto sono piccoli e graduati i passaggi dall'una all'altra varietà. E varietà di questa medesima specie è il *D. acuticosta*, che il signor Deshayes à visto nello stato fossile.

Nè questo è il caso di tale specie soltanto; chè si verifica esso ancora in tutte le altre, come lo andremo successivamente avvertendo.

Lunghezza poll. 1 » 6, diam. della maggiore apertura lin. 2.

— var. *gigantea*, nob. fig. 8: *testa valde longiore, sub-recta, striis superne evanescentibus; vix rufescente.*

Questa varietà, che sembra ancora anomalia, si fa distinguere per essere di un terzo più lunga de' maggiori individui del tipo suo, essendo ancor poco inarcata.

L'apertura anteriore è ovale, la posteriore rotonda, e spesso avente un tubolino interno prolungato, come si è notato nel *D. entalis*.

È questa la specie più frequente del nostro Mediterraneo, specialmente del Golfo tarantino.

5. Dentalio ottangolare ; *Dentalium octogonum*.Tav. I, fig. 6, *B* e *C*.

D. testa albida, lactea, subarcuata, octogona; costis octonis; duabus tribusve striis inter costas.

Conchiglia squisitamente conica, acuta, mezzanamente inarcata, con otto spigoli ben rilevati allo esterno, ed altrettanti angoli rientranti allo interno, i quali partono dall'apice, e si conservano costantemente così fino alla base, od apertura maggiore; fra gli spigoli scorrono due o tre altri risalti minori, de' quali il medio, lorchè sono tre, è maggiore de' laterali, lorchè son due sono essi uguali; e questi cominciano a comparire col crescere della conchiglia, non essendovene traccia nel suo primo stadio, come lo mostra il taglio trasversale dell'apice, rappresentato in *C* ingrandito; il diverso numero de' risalti minori sopra uno istesso individuo procede con legge tale, che sono due nelle facce ventrale e laterali a questa, tre sulla dorsale e sue collaterali. Le sue pareti sono delicate, e quasi diafane; tutte ugualmente di un bianco nitido. E però gli spigoli esterni ugualmente che gli angoli rientranti interni si vanno spianando gradatamente, fino a divenir l'apertura quasi rotonda, e la esterna superficie con coste poco rilevate. Si è quindi rappresentato questo successivo mutamento osservabile su parecchi individui, con i soli contorni dell'apertura maggiore, che congiunti si veggono a quella del tipo.

Si passa così pure al *novem-costatum* senza limiti precisi, se n'ecceppa le angolosità interne più squisite, come si mostra in *B* della fig. 7. Vedi ciò che segue per rapporto a quest'altra specie.

La lunghezza de' maggiori individui è di lin. 14; il diametro dell'apertura maggiore lin. 2.

Trovasi in Taranto, ma molto raro. Nella collezione del mio Museo ne conservo tre soli esemplari ben nitidi ed interi, e taluno altro un poco sdrucito.

Il signor Deshayes lo riferisce esclusivamente ai mari della China.

Dentalium octogonum, Lmk, V. p. 344, n. 5.

— Deshay. Monog. p. 32, n. 5; pl. II, fig. 5 e 6.

Osservazioni. Il *Dentalium striatulum* di Gmelin è senza dubbio lo stesso *octogonum* di Lamarck: e perchè se ne possa fare un immediato confronto, eccone la sua frase diagnostica: *D. testa octangulata octostriata acuminata viridi apice albida.* — *Habitat rarius in mari siculo.*

Forsi taluno troverebbe eccezionale il color verde; ma oltrechè il colore non decide delle specie in tal genere, il verde suol provenire dalla dimora in sito ove le acque ristagnano, priva essendo la conchiglia del suo abitatore. Il signor Deshayes lo riferisce pel contrario all'*aprinum*, come sua varietà, il quale à dimensioni e spessezza di pareti assai diverse, come verrà dimostrato nelle specie fossili.

Un'altra difficoltà potrebbe derivarsi dalle dimensioni, le quali dallo Gmelin si vogliono nello *striatulum* maggiori che nello *elephantinum*; ma egli le desume dalle figure, che non sappiamo se rappresentano qualche raro e straordinario individuo, o l'individuo stesso ingrandito. Io altronde mi appoggio validamente su quel che ne dice nella frase, nella quale si vuole la conchiglia *octangulata octostriata.*

Il signor Deshayes nota aver trovata una varietà di questa specie, nella quale si contano 7 coste in luogo di 8. Io ne posseggo un'altra, in cui ve ne sono 9; ma per compenso gli spigoli sono meno rilevati di quelli del tipo, e dei risalti intermedi ve n'è uno e due, invece di due e tre, come il taglio trasversale che succede a quello del tipo *B* lo dimostra. E questa medesima varietà subisce ancora tal modificazione negli spigoli, che rilevano essi appena sopra gli altri allo esterno, scancellandosi quasi pure le angolosità interne, come vedesi nel terzo taglio trasversale. In tutti i casi però nell'apice sono ben pronunziati gli spigoli, siccome la fig. 6 *C* gli esprime.

Trovasi assai raro nel golfo di Taranto come il precedente.

6. Dentalio a nove coste; *Dentalium novem-costatum*.

Tav. I, fig. 5, e 7.

D. testa subarcuata, rosea, albidave, novem costata, basi sublaevigata.

È indubitato che il *D. fasciatum* dello Gmelin, ritenuto ancor da Lamarck, sia una semplice modificazione del *novem-costatum* del medesimo Lamarck, come la pensa Deshayes; ma per me rimane pur fermo, che questo non sia altra cosa che una delle tante modificazioni del *D. pseudo-entalis*, come è stato superiormente avvertito. Di fatti, il sig. Deshayes vi à accodati quali sue varietà gl'individui con dieci coste; ma ve ne sono con undici, e poi con dodici, tredici, e quattordici, senza che per nulla si alterassero le restanti note. Il prelodato Deshayes, lasciando quei con 10 coste al seguito del *9-costatum*, e trascurando, o non avendo veduto quelli con undici, à trasferiti gli altri al *dentalis*. Un esame qual si voglia però, sia minuzioso, sia grossolano, mostra alla ragione ed allo sguardo sempre la medesima cosa: tanto sono comuni e costanti i loro caratteri. Si è pure avvertito poco innanzi, che tra l'*octogonum* ed il *novem-costatum* i confini sono illimitati, i passaggi graduati e frequenti, e quindi malagevole la separazione di tali specie filosoficamente considerate (1).

Ed a dimostrarlo più largamente giova quì far notare, che il Deshayes fondò la specie sopra individui aventi 9 coste ben rilevate nell'apice, le quali ai due terzi della lunghezza si attenuano, e svaniscono indi nella base o apertura maggiore. Noi tro-

(1) Tra gli esemplari fossili ne è trovato uno, nel quale si veggono distinte due epoche di vita dell'animale. Nella prima la conchiglia presenta otto spigoli o coste assai ben rilevate ed un'altra delicatissima; la superficie degl'intervalli è piana e liscia, senza strie di sorta: e questa prima porzione di conchiglia misura 4 linee. Essa rimase interrotta per evidente frattura. Ripreso avendo la sua costruzione, delle coste se ne sono generate tra mezzo una, due, e tre altre tanto più sottili, per quanto maggiori di numero: e verso la base le maggiori si distinguono appena, e l'apertura diviene quasi completamente rotonda. Questa seconda porzione è di linee 12.

Un simile fatto troviamo ripetuto eziandio in qualche individuo fresco.

viamo così conformati i nostri esemplari ; ma la più parte degli individui , dopo i primi ed apicali spigoli o coste , àno una stria intermedia , come ciò fassi nello *pseudo-entalis* ; rarissimi son quelli che ne mancano ; nel qual caso gl' intervalli si mostrano appiannati. Oltre a ciò troviamo pure qualche individuo , nel quale le coste intermedie si moltiplicano , e divengono quasi uguali. La qual cosa lo fa meglio convenire col *fasciatum* dello Gmelin , ove sta detto che la conchiglia fosse *subtilissime striata*. Tal' è l' esemplare effigiato nella Tav. 1, fig. 5. Il sig. Deshayes pel contrario à tenuto presente esemplari più grandi , e che àno perduto gran parte dell' apice , mentre verso la base le coste si scancellano , e si moltiplicano , come dalle figure 11 e 12 apparisce , quantunque nella descrizione non ne facesse parola.

Io dunque riguardo come nominale soltanto questa specie , ugualmente che il *fasciatum* di Gmelin.

7. Dentalio di Lesson ; *Dentalium Lessonii*.

D. testa subrecta , tereti , albido-grisea , octo-ad decem-costata , costis obtusis , depressis , ad aperturam evanescentibus.

Dedica il Deshayes all' egregio Lesson questa specie , il quale la conduceva dalla Nuova Guinea ; e parrà strano che si trovasse fra noi identica specie. In vero io riguardo questo dentale come anomalia dello *psaudo-entalis* , da cui , essendo molto più grande , men curvo , con 10 solchi ben pronunziati in sulle prime , e scancellati indi verso la metà , di un colore foschiccio , si fa eminentemente distinguere. Tali sono in fatti i caratteri che il Deshayes assegna al suo *D. Lessonii* , dal quale non potremmo disgiungerlo per altra ragione , eccetto la diversità della patria. Noterò soltanto , che se mostrasi il *D. Lessonii* alquanto più rad-drizzato del nostro esemplare , specialmente verso l'apice , evidentemente l'apice è in quello assai mutilato , come la figura che l' A. n' esibisce il dimostra.

Lunghezza lin. 25 ; diam. della base lin. 1 » 9.

Dentalium Lessonii, Desh. Monog. pag. 37, n. 13;
pl. II, fig. 13.

L'unico esemplare che si conserva nella collezione del mio Museo l'ò trovato in Taranto.

8. Dentalio levigatissimo; *Dentalium politum*.

Tav. I, fig. 4.

D. testa tereti, subarcuata, continua, albida, polita, striis annularibus confertissimis, tenuissimis.

La conchiglia è poco inarcata, e l'è soltanto verso l'apice, essendo quasi dritta nel resto; l'apice è poco acuto; la superficie levigata e splendente, di un bianco di latte nitido, quasi diafana; trasversalmente ornata di strie finissime, da potersi discernere solo ad occhio armato; esse sono numerosissime e disuguali, derivanti dal successivo accrescimento della conchiglia, e da tratto in tratto si trovano talune leggiere strangolature; nel sito in cui queste si producono la conchiglia prende leggiere tinta di giallo-cedrina (1). L'apertura maggiore è obliqua, ed i suoi margini sono delicati e taglianti; l'apertura dell'apice è ovale, ed a doppio contorno; ossia le sue pareti sono di due epoche diverse della vita dell'animale; e dalla parte dorsale à un avvallamento, che si estende fino al contorno esteriore, ove pare che volesse ingenerare una rima: come ingrandita si è rappresentata in C della citata fig. 4.

Lunghezza de' maggiori individui poll. 1, lin. 6.

Dentalium politum, Lin. Gm. Syst. Nat. p. 3737, n. 7.

— Lamk. Anim. sens. vert. V. p. 349, n. 17.

— Olivi, Zool. Adr. p. 192, n. 3.

— Mart. Conch. Cab. I, t. 1, fig. 3. B.

— Gualt. Ind. tab. 10, fig. F.

(1) Gmelin dice che il *D. politum* à talvolta degli anelli verdi e bianchi alternativamente, il chè assicura il Deshayes non aver mai trovato negl'individui indiani esaminati da lui.

- Rumph. *Mus. tab.* 41, fig. 5.
- Born, p. 433, n. 5.
- Deshy. *Mon.* p. 41, n. 19; pl. II, fig. 17.

Specie, che il Deshayes dice vivere particolarmente ne' mari delle Indie, ma che trovasi ben pure nell'Adriatico e nel Jonio.

Osservazioni. Ponendo mente all'intima struttura della conchiglia, parmi ch'essa appartenghi ad *Anellide* piuttosto che a *Mollusco*. Ma non avendolo ancor trovato col proprio abitante, non posso arbitrare sopra tal dubbio. Se un giorno sarà ciò contestato, questa specie, insieme col *coarctatum* ed il *subulatum*, dovrà essere scancellata dalla serie de' *Dentali*, per passare al proprio posto fra gli *Anellidi*, siccome ampiamente vedremo.

9. Dentalio carenato; *Dentalium carinatum*, Cost.

D. testa tereti, pellucida, subvitrea, parum arcuata, extremitatibus subaequalibus; dorso carinato, rimoso.

Picciola conchiglia quasi di ugual grossezza in tutta la sua estensione, poco ma regolarmente archeggiata; tutta liscia, la cui sostanza sembra vetrosa, essendo ancor trasparente; sulla parte dorsale con una sottilissima linea rilevata ed opaca, quasi risultante dalla commessura de' due opposti margini. L'apertura d'ambo i lati è rotonda.

Lunghezza lin. 3; diam. lin. 1/2.

Trovata nel mare di Taranto, in unico esemplare. Essa differisce dalla specie precedente per non esser conica, e per le pareti molto più solide, e per la mancanza della rima apicale.

Non si è data figura perchè inesprimibile la sua specifica condizione.

Sospetto che anche questa specie, come la precedente, appartenghi alla classe degli anellidi, attesa la natura della spoglia, giusta le osservazioni precedentemente fatte, pag. 5.

10. Dentalio fessura ; *Dentalium fessura*.

Tav. III, fig. 6, 6'.

D. testa tereti; subarcuata, angusta, subulata, laevissima; fessura tenuissima, dorsali, postica.

Conchiglia di mediocre grandezza, levigatissima, splendente, trasparente, leggermente inarcata, acuta, angusta, senza verun segno di accrescimenti successivi; la estremità posteriore à una fenditura angusta, ma lunga, nella faccia dorsale: l'apertura anteriore è piccola, poco obliqua; le pareti son delicate, fragili, trasparenti come il vetro.

Dentalium fessura, Lamk. Anim. sens. vert. V. p. 856, n. 20.

— Desh. Monog. p. 48, n. 34; pl. IV, fig. 6 e 7.

— Phil. Enum. p. 246, n. 6. — *Faun. mollus.* p. 208, n. 10.

Lamarck descriveva questa conchiglia sopra esemplari fossili provenienti da Grignon; indi è stata pur trovata in Montmirail. Deshayes l' à posteriormente rinvenuta fresca fra conchiglie provenienti dalle Indie. Io ò trovato questo dentalio nel mare di Taranto, freschissimo ed intero, lungo 13 linee, col diametro dell' apertura d' una linea e $\frac{2}{12}$, poco obliqua; la rima o fessura lunga $\frac{8}{12}$ di linea. In uno individuo giovine, non più lungo di linee 4, e che à perduta la estremità apicale, la rima è lunga il doppio, ossia più che una linea. In un terzo esemplare, che neppure giunge a 4 linee, ma che conserva la sua estremità primordiale, la rima non è più lunga di $\frac{1}{4}$ di linea. In fine troviamo identici individui ne' quali non vi è traccia di essa.

In qualche esemplare vedesi ancora che oltre il termine della fessura à una linea opaca, che si direbbe essere la commessura dei due lati, riuniti, ma non saldati. Questo fatto è una ripetizione di quello notato nel *dentalium carinatum*. Tutto poi concorre a

dimostrare la incostanza, e quindi la quasi nullità di un tal carattere.

In Taranto, molto raro.

GENERE DITRUPA, Berkl (1): *DENTALIUM*, Auct.

11. Ditrupa a succhiello; *Ditrupa subulata*.

Tav. I, fig. 9'.

D. testa tereti, arcuata, angusta, subulata, albido-fusca, maculis nebulosis fuscis; apertura coarctata.

Riportiamo qui questa specie per ricordare soltanto l'antica sua sede. Ma essa non deve più figurare tra i *dentali*, costituendo il tipo di un genere distinto nella classe degli Anellidi.

E però, a dimostrarne la giustatezza, e per anticiparne una sufficiente nozione, descriviamo qui la conchiglia, e diamo una sommaria idea dell'animale, che n'è l'ospite ed il fabbro.

La conchiglia è molto acuta, squisitamente archeggiata, sì che forma un vero arco di cerchio; dall'apice verso la base v'è crescendo insensibilmente in diametro, onde risulta assai svelta; e quando è giunta al massimo suo incremento la parete si assottiglia, restringesi, senza produrre nè strangolamento precedente, nè ingrossamento esteriore sull'orlo, il cui margine rimane sottile e tagliente; la superficie è perfettamente liscia, pellucida, con lo strato esteriore trasparente, il più interno quasi opaco, onde guardata a traverso della luce vedesi trasparire sui margini come se fosse di sostanza vetrosa. Colorasi di rosso sanguigno, da tratto in tratto più vivace, per cui sembra fasciata, e talvolta nuvolosa.

Cresce fino ad un pollice e 2 linee in lunghezza, quando il suo maggior diametro è di 9/12 di linea.

(1) Per caratteri generici, per la minuta organizzazione dell'animale e per le figure illustrative, vedi questo genere nella classe degli *Anellidi*, nella quale deve prender il suo posto, come già si è avvertito.

L'animale, veduto nel proprio nicchio, e stando nell'elemento nativo, mostra allo intorno della grande o anteriore apertura le branchie a modo di piume, spiegate in giro, dal cui mezzo sorge l'opercolo a foggia di campanello, attaccato a lungo peduncolo; e questa parte da un rigonfiamento quasi globoso, cinto da una membrana delicata e pallida, fraugiata, ed increspata. Le branchie hanno due zone rosse vivaci, una terminale più intensa, l'altra mediana più larga e più pallida.

Ciascun cirro branchiale è dall'uno e dall'altro lato guarnito di cigli.

Tratto l'animale fuori dell'abitacolo suo, vi si discoprono le cinque paja di piedi, con fascetti di setole cornee, gradatamente decrescenti in grandezza, occupanti uno spazio brevissimo, dopo il settimo anello. La loro minuta struttura, come di ogni altra interna parte dell'animale, è il soggetto di cui dobbiamo occuparci nel proprio luogo, nella classe degli anellidi.

Dentalium subulatum, Desh. Monog. pag. 53, n. 40;
pl. II, fig. 29.

— Phil. Enum. p. 244, n. 6. — Faun. mollus.
p. 206, n. 6.

— D'Orb. Nouv. Dict. d'Hist. Natur.

Ditrupa, Berkl.

Ditrupa subulata, Cos. (1).

Trovasi questa specie nell'Oceano e nel Mediterraneo; tra noi vive proprio nel Golfo di Napoli, ma un poco raro.

— Var. a) *Testa minore et crassiore*: Tav. I, fig. 9.

(1) Io conservo il nome specifico dato alla conchiglia quale specie del genere *Dentalio*, non avendo alcun termine comparativo con altre specie congeneri alla *Ditrupa* onde distinguerla; ed anche perchè si rannodano così le reminiscenze dell'antica sua posizione nel metodo, come delle altre che dovranno prendervi posto.

Conservo nella collezione del mio Museo un esemplare assai minore e ben completo della medesima specie, il quale si distingue per proporzioni tali, che lo mostrano più toroso.

Lunghezza linee 7.

— Var. *b*) *Testa exigua* : Tav. I, fig. 10 *a A*.

Lasciasi essa distinguere non solo per una minore statura, ma per la sua apertura, presso la quale s'ingrossa un tantino, lasciando dietro di se un leggero strangolamento, dopo del quale si prolunga a modo di tubo inversamente conico. Mostra così il passaggio naturale allo *strangulatum*. Unico esemplare esistente nella mia collezione, e trovato nel mare di Taranto con la varietà precedente.

Lunghezza linee 3.

Osservazioni. Ponendo mente alla struttura di questa conchiglia è facile accorgersi, che in certi individui più in altri meno, si genera da tratto in tratto un leggero strangolamento. Anzi ne possiedo taluno, che sembra perciò quasi nodoso. E trovo poi certi esemplari piccoli, e che hanno perduto la parte posteriore primitiva, ne quali gli strangolamenti si sono ingenerati regolarmente, e molto sensibili; talchè isolatamente considerati diresti appartenere a specie diversa. Nondimeno, comparandoli con l'anterior parte d'individui maggiori, si riconosce essere spoglie un poco innormali d'una sola specie.

Tali sono quelle rappresentate nella Tav. I, fig. 11 *a A B*.

L'esemplare effigiato in *a A* propriamente simiglia al *D. clava* di Lamarck, di cui Deshayes ne à resa la figura nella Tav. 4, fig. 19 della sua Monografia. Nè per altro differisce da quello il nostro esemplare, eccetto che per la grandezza. Sono tutte coteste varietà viventi nel nostro mare, come il tipo al quale si riferisce.

Il *D. pusillum* di Philippi pare essere una di tali varietà, come la pensa pure lo stesso autore; nè molto si dilunga dal vero,

credendolo anche il piccolo dello *strangolato*. Philip. *Faun. Moll.* p. 208, n. 15.

SPECIE FOSSILI.

12. Dentalio elefantino; *Dentalium elephantinum*.

Tav. III, fig. 1.

D. testa duodecim costata, angulata, subrecta, albida; costa minore unica inter alias, ad basin pluribus.

Questa specie, che, tenendosi per la maggiore di quante se ne conoscono, fu insignita dal naturalista svedese dell'aggettivo *elefantino*, pare che sia esclusiva d'Italia, ma non già di S. Miniato soltanto, come si crede, per essere stata colà dal Brocchi scoperta. Essa trovasi in più luoghi della Calabria e della Terra d'Otranto. Si dice vivere tuttora nel Mediterraneo; ma noi fin qui non siamo pervenuti ad incontrarne un solo individuo. Vive però nelle Indie. In fine, una varietà se n'è pure trovata fossile a Baden, nelle vicinanze di Vienna.

Le conchiglie di questa specie si vogliono quelle che àno 12 coste rilevate, che scorrono dall'apice alla base, tra le quali si ingenera un'altra più delicata, che comincia insensibilmente un poco dopo l'apice, ed ingrossando gradatamente si estende fino alla base come le maggiori. Coniche, come tutte le congeneri, poco inarcate, e talvolta quasi dritte: di color bianco sudicio (1).

Lunga ordinariamente poll. 3 a 3 $\frac{1}{2}$, avendo alla base il diametro di lin. 6 a 7 (2). L'apice più o meno stretto ed appuntito, secondo lo stato d'integrità sua, non per naturale organismo.

(1) Noi qui non parliamo che delle spoglie fossili; nelle quali il colore vien alterato dalle sostanze terrose nelle quali son rimaste sepolte.

(2) L'ampiezza della base è sempre in ragione inversa della lunghezza dell'individuo, poste tutte le altre cose eguali, come apparisce dalle varietà figurate.

- Dentalium elephantinum*, L.-G. *Syst. Nat.* p. 3736,
 n. 1. — *Dentalium rectum*, ejus. p. 3738, n. 12.
 Lister, *Synops. tab.* 547, fig. 1.
 Bonann. *Mus. Kirker. et Recr.* 1.^a parte, fig. 8.
 Gualt. *Ind. tab.* 10, fig. 4 (1).
 Scilla, *La Vana Specul.* tav. 18, fig. 6, foss.
 Broc. *Conch. foss. subap.* pag. 260, n. 1? fossile.
 Mercati, *Metall. var.* p. 302, fig. super. foss.
 Guettar, *Mem. sur les arts et les sciens*, T. II,
 pl. 69, fig. 7.
Comment. Bonon. tom. 2, par. 2.^a, pag. 296,
 fig. 6-9.
 Desh, *Monog.*, p. 27, n. 1, pl. III, fig. 7.
 Philip. *Enumer. moll. Sic.* p. 245, n. 1.
 — *Fauna mollusc. utr. Sic.* p. 206, n. 1.

Trovasi appo noi frequentissima tale specie ne' terreni argillosi di Galatina, presso Lecce; in Cannole, in Taranto, Gravina nel tufo calcareo; presso l' Amato nelle Calabrie, ne' depositi di trasporto; in Santa Severina, in Cirò.

Ginanni e Renieri assicurano aver trovato questa conchiglia nel mare Adriatico, benchè scarsamente.

N. B. — Troviamo un esemplare con undici costole, delle quali la dorsale mediana è duplicata, o suddivisa; negl' interstizii vi scorre una sottilissima stria, e tali strie sono tanto più fine per quanto più si accostano al dorso, di talchè nelle due aje medie dorsali svaniscono affatto: gl' intervalli tra costa e costa sono piani, finissimamente striati per lo lungo ed a traverso, guardata che sia con occhio armato d' acuta lente.

Nell' apertura posteriore vedesi un solco che traversa la doppiezza della conchiglia alla guisa d' una gronda.

(1) Philippi cita questa figura per lo *striatum*.

Lungh. lin. 22 1/2 , diam. magg. lin. 4.

Il Deshayes ci dà la conoscenza di una varietà, trovata a Baden, nella quale si contano 24 coste uguali in tutta la estensione, e la quale, guardata con occhio armato, vedesi tutta finamente striata a traverso.

Fra i molti esemplari di Lecce e Galatina, se ne trovan di tal fatta: in essi però le coste minori o intermedie cominciano a manifestarsi assai presto, quasi dal primo esordirsi della conchiglia, le quali sviluppandosi assai meglio in progresso, ed ingenerandosene ancora talune altre tra mezzo, in fine, sul perimetro della grande apertura se ne contano fino a 26, poco tra loro disuguali. E questo è il caso della varietà *a*) segnata dal Deshayes.

In quanto alla curvatura di questo dentalio giova notare, che niuna costanza si trova negl'individui: da una curva quasi parabolica, ad una linea quasi retta, (d'onde l'origine del *D. rectum* dello Gmel.) troverai tutte le intermedie. La qual cosa si avvera in quasi tutte le specie; e quindi non è da fondarsi molto su questo carattere. Dell'apice, nelle fossili specialmente, non è da tener conto: esso per lo più si perde col crescere dell'animale, come avviene pel *Bulimus detruncatus*. Si sa, che i primordî delle conchiglie sono sempre piccoli (in ragione però della grandezza a cui la specie suole arrivare), e più fragili, quindi facili a perdersi. Ne' Dentalî precisamente, ove la conchiglia è delicata, e quasi dritta, questa perdita è immensamente più facile; e pochi sono gli esemplari adulti, ne' quali si conserva in gran parte il suo apice. Chi potrebbe persuadersi che il *D. elephantinum* avesse nella sua origine la conchiglia così grossa, come si rappresenta da tutti, e come realmente la troviamo ancor noi, e l'abbiamo figurata!

13. Dentalio striato ; *Dentalium striatum*.
Tav. III, fig. 2 e 3.

D. testa albida, longitudinaliter costata, costis crebris 12-14 obtusis, subaequalibus: extremitate postica profunde fissa.

Dentalium striatum Lamk. V. p. 344, n. 9.

— Desh. Mon. p. 44, n. 27, pl. IV, fig. 4 e 5.

— Philip. Faun. Mollusc. Sic. p. 208, n. 12.

Dentalium sulcatum, Scacchi, Notizie, p. 55.

Bella e grande conchiglia, più lunga del *D. elephantinum*. Il tipo di questa specie è una conchiglia un poco curva, avente 12 a 14 coste ben rilevate, con altrettante intermedie più sottili od appena sensibili, tutte scorrenti dall' apice alla base; la scissura apicale è dorsale e molto lunga. Gl'individui freschi sono bianchi, e tali son pure i fossili, ove non abbino ricevuto una tinta dal terreno in cui sono sepolti, trovandosene cenerini, e giallicci, o solamente macchiati di questo colore per l' ossido di ferro che vi aggi.

Egli è ben impossibile, dice il Deshayes, confondere ulteriormente questa specie col D. fossile, come à fatto Lamarck: ed a ragione egli così crede. Perciocchè, avendo considerata la scissura apicale di tanta importanza da farne una divisione del genere; mancando questa nel fossile, e trovandola nello striato ben lunga; le due specie sarebbero assai ben distinte tra loro. Ciò nondimeno è qui il luogo di valutare siffatto carattere. La scissura apicale non è che una interruzione nella fabbrica della conchiglia, prodotta forse da una simile scissura nel mantello dell' animale. Essa pare che non si producesse che nella sola prima età dell' animale; perciocchè la si troverebbe altrimenti per tutta la lunghezza. Ora è evidente, che le conchiglie di questo genere perdono la loro parte apicale o primitiva, e si trovano perciò sempre con una estremità molto ampia (vedi pag. 13 in nota), talvolta non

ve n'è che una traccia; tal' altra manca affatto. Laonde non può tenersi neppure in conto di carattere specifico. Anzi non mancano esempi di *D. elephantinum*, in cui si trova indicata cotesta rima o fessura, come è stato notato. Similmente si trovano individui in una specie affinissima, come vedremo (1), al *D. aprinum* aventi siffatta rima, ed altri che ne mancano; e son questi i più numerosi.

a) Troviamo ancora di questo *dentatio*, fra i molti individui, taluni ne' quali la costa intermedia si duplica e si triplica pure, sicchè la conchiglia mostrasi tutta quasi ugualmente striata, perchè lo aumento di numero delle coste intermedie si fa a spese delle coste primarie, le quali perciò si trovano tanto minori, per quanto è maggiore il numero delle coste intermedie: e la rimanente superficie è pure finamente per lo lungo striata.

b) Un esemplare ci mostra dippiù che l' animale, avendo ripreso la interrotta costruzione del suo nicchio sul tipo regolare, à continuato poscia in modo, che dal destro lato à raddoppiato il numero delle coste intermedie o strie, mentre dal sinistro ugualmente che dalla faccia ventrale le à triplicate; laonde per i due lati guardata la conchiglia si presenta di due aspetti diversi. Ciò prova che lo stesso animale può variare nella produzione di tali elevatèzze, e che perciò il loro numero e disposizione non sono caratteri tanto rigorosi quanto si pretende, per potere essi soli indicarci la specie (fig. 3).

c) Altri àno 12 coste, senza veruna intermedia minore: però nell' aja ventrale ve ne sono tre sottilissime, ed ai tre quarti della lunghezza se ne genera un'altra, onde sul contorno della base se ne contano 16 in tutto.

d) Un' altro finalmente à 13 coste, fra le quali scorrono le intermedie minori, le quali cominciano ad apparire a distanze diverse, non però molto lungi dall'apice; e questo individuo manca affatto di fessura, benchè l' apice sia più stretto che quello di molti altri, ne' quali la fessura esiste.

(1) Vedi *D. Calabrum*, n. 15.

14. Dentalio porcino ; *Dentalium aprinum*.

D. testa virescente , tereti , subsulcata , decem-costata , striis transversis nullis ; apice acuminato.

— var. a) *testa duodecim regulariter costata , albida.*

— var. b) *testa undecim costata ; stria unica inter costas.*

Vive attualmente questa specie ne' mari della China ; ma il Renieri credè averla trovata pure nell' Adriatico. Brocchi la trovava fossile in Toscana. A' dessa 10 coste senza altra intermedia, o stria di sorta alcuna ; ma si trovano due varietà , una con 12 coste regolarmente disposte , l' altra con undici , avente però una stria tra le coste. È di questa seconda varietà che noi troviamo individui fossili in Lecce e nell' Amato. Tra gli esemplari ve n' à pure taluno con 10 , sempre aventi tra mezzo una costa minore o stria , come vuol dirsi. Questa condizione farebbe confonder tali conchiglie con quelle varietà dello *elephantinum* , state di già indicate. Per ben distinguerle conviene por mente alla regolarità delle coste , ed alla loro nitida espressione sopra esemplari sempre di minor dimensione.

Dentalium aprinum, Desh. Monogr. pag. 31, n. 4.
pl. II, fig. 18 e 19.

— var. b) Troviamo questa varietà con undici coste ben rilevate ed angolose , con le aje appianate, in mezzo a talune delle quali scorre la costa intermedia assai delicata , e tutta la superficie è ugualmente a traverso e per lo lungo striata da strie finissime ; sull' apertura apicale trovasi un solco trasversale, che indica il termine della fessura in parte dorsale , essendo qui la punta poco acuta. In altro esemplare identico le coste mediane sono grosse , e manca qualunque segno di fessura apicale , essendo però l' apice più sinussato. Lung. lin. 24 ; diam. mag. l. 4.

Essa proviene pure dall' Amato.

15. Dentalio di Calabria; *Dentalium Calabrum*, n.
Tav. III, fig. 4.

D. testa conica, parum incurvata, laevigata, sulcata; sulcis 15 aequalibus, costis totidem rotundatis; apice quandoque fisso.

Abbiamo più tempo esitato per determinare definitivamente questo dentalio, che confuso troviamo col precedente nell' *Amato*. Si potrebbe di fatto considerare come varietà dell' *aprinum*; ma osta la presenza della fessura apicale, esistente in uno degli individui il meglio conservato, mancando in due altri; i quali, per essere meno appuntiti di quello, lasciano sempre in dubbio. Il numero delle coste, troppo al di là di 10, quante se ne contano nel tipo dell' *aprinum*, à pure qualche valore presso quelli, che molto fondano su questo carattere. Quindi ci siamo determinati insignirlo di un nome suo proprio, e che servisse a ricordare la regione d'onde si è tratto, lasciando l'arbitrio a ciascuno di riconoscerlo come gli aggrada.

La sua figura è conica, molto acuminata, avendo l'apertura maggiore linee 3, l'altezza linee 22, la fessura apicale lunga lin. 3, ed in parte dorsale; quindici coste uguali rotondate e lisce scorrono dall'apice alla base, un poco spiralmente, lasciando un solco tra mezzo concavo e liscio; l'apertura maggiore allo interno è angolosa, come la rappresenta il taglio trasversale *B* della citata figura. Le sue pareti sono mezzanamente sottili, più nell'individuo avente la fissura, che negli altri.

I due esemplari smussati ci mostrano che questa specie cresce molto di più, avendo uno di essi la maggiore apertura di lin. 4 » 6 sopra un'altezza di lin. 20 » 6; l'apice è però molto troncato, e le pareti più doppie che in quello descritto e rappresentato. A giusta proporzione sembra mancassero altre 8 linee di parte apicale; onde sarebbe, intera, della lunghezza di lin. 28 » 6.

16. *Dentalio* variabile ; *Dentalium variabile*.

Tav. III , fig. 8.

D. testa tereti, subarcuata, albida, luteolave, quinque ad novem costata, striis exiguis interpositis.

Distintissima specie , e facile a riconoscersi fra tutte. La conchiglia à 5 angolosità costantemente nell' apice , quattro delle quali tanto squisite , che l'anno fatta riguardare da molti come tetragona ; la quinta o dorsale , essendo sempre meno rilevata , e talvolta tondeggiante , si va scancellando ben presto , sicchè sull'apertura maggiore poco o nulla apparisce. Fra le angolosità si generano delle finissime strie , le quali coll' avanzar della conchiglia si fanno sempre maggiori , contrariamente a quello che avviene negli spigoli , fino a che , poco differendo dalle angolosità primarie , la superficie apparisce quasi ugualmente striata , mantenendo però sempre la forma pentagonale ; da ciò lo specifico nome di *variabile* assegnatole dal Deshayes.

Il medesimo chiarissimo autore à descritta la specie sopra esemplari freschi , che sospetta provenire dalle Indie. Quindi ne trova bianchi , e gialli , notando sopra de'primi alcune serie di punti bianco-grigiastri. I suoi esemplari sono lunghi lin. 10 a 12. Noi lo abbiamo nello stato fossile , ed è tutto bianco ; nè i nostri esemplari giungono a quella dimensione , ma i più grandi sono di lin. 5. Per lo più troviamo i piccoli , o monconi de'grandi , dai quali si può dedurre che giungevano essi ancora a grandezza maggiore.

Dentalium variabile , Desh. Monog. pag. 32 , n. 7
pl. II, fig. 30.

Dentalium tetragonum , Broch. Conch. subap. pag.
264 , n. 9.

— Phil. *Fauna* , pag. 207 , n. 7.

Fossile in Lequile , presso Lecce , nell' argilla ; in Monteleo-

ne, luogo detto la *Perrera*; al Passo del Gatto, tra Suriano e Monteleone, anche nell' argilla; nell' Amato: sempre però raro.

17. Dentalio latteo; *Dentalium lacteum*.

Tav. III, fig. 7.

D. testa tereti, subarcuata, laevigatissima, nitidissima, albida, lactea, subtranslucida.

Distinguesi questa specie agevolmente pel suo color bianco di latte splendente, quasi che fosse smaltata; e per la sua forma svelta, poco inarcata, e ben prolungata in punta sottile ed acuta; la superficie è liscia, senza alcuna sorta di strie o di solchi. Non devesi omettere però che fra i molti individui, in nulla dissimili fra loro, taluni àno verso l'apice molti finissimi solchi visibili solo ad occhio armato: la quale variabilità trovasi eziandio nel *D. entalis*. E ben a ragione sospettava Deshayes che il suo *D. incertum* esser potrebbe una mera varietà del *lacteum*. Non è possibile separare gli uni dagli altri lorchè se ne àno molti fra le mani. Le sole alterazioni che la conchiglia subisce, essendo sepolta, le danno un aspetto alquanto diverso. Per me sta dunque che il *lacteum* e l'*incertum* del Deshayes siano una cosa stessa; e che variano nello avere la parte apicale liscia perfettamente, o finissimamente striata.

Dentalium lacteum, Desh. Monog., p. 42, n. 22, pl. II, fig. 28.

— Phil. Fauna, l. c. n. 8.

Dentalium striatum, Scacch. Notiz. p. 56.

Dentalium nitens, Sower. pl. 70, fig. 1 e 2.

— var. a) *testa apice subtilissime striata.*

Dentalium incertum, Desh. l. c. n. 23, pl. III, fig. 17.

Fossile nell' Amato, ove è abbondante; in Lequile presso Lecce, ed in Gravina.

Osservazione. Deshayes descrive questa conchiglia sopra individui freschi provenienti dalle Indie; e per questa ragione crede doverla separare dall'affinissima sua varietà *a*), ch'ei trovava fossile a Parigi, senza averla ricevuta d'altra località.

18. Dentalio coartato; *Dentalium coarctatum*.

Tav. III, fig. 11.

D. testa minuta, subarcuata, laevissima, tenui, in medio inflata; apertura coarctata, non marginata; extremitate postica quandoque bifida.

Brocchi pel primo insigniva col nome di *coarctatum* una specie fossile d'Italia, che ben riconobbe Lamarck in identiche conchiglie di Grignon. Il chiarissimo Deshayes à creduto essersi illuso Lamarck, nel riferire il Dentalio di Grignon al *coarctatum* del Brocchi, ch'egli appella *strangulatum*. Ma se avesse posta un poco più di attenzione alla descrizione che ne diede l'illustre italiano, alle figure che cita del Soldani, ed alle illustrazioni che ne dà nel supplemento; si sarebbe accorto agevolmente che Brocchi e Lamarck parlarono di una identica specie. E s'inganna poi rotondamente lorchè sospetta che sia questo il *Dent. minutum* di Linneo Gmelin (1).

Lo stesso Deshayes, credendo di emendare lo sbaglio à ritenuto il nome di *coarctatum*, perchè impostoli dal suo compatriotta; poggiandosi ancora sopra un equivoco avvenuto tra il *corneum* di Lamarck e lo stesso *coarctatum* del Brocchi (2). Non è da tacersi che lo stesso Brocchi à occasionato l'equivoco, citando ancora le figure dello Scilla, che evidentemente appartengono alla specie, che il Deshayes appella *strangulatum*. Anche il Sowerby aveva insignito questa specie col nome di *gadus*, e neppur questo à creduto adottare, sol perchè trovasi nella maggior parte delle collezioni col nome di *coarctatum*.

Questa conchiglia è poco inarcata, rigonfiata nel mezzo, acu-

(1) Vedi il genere *Odontina*, in fine de' Dentalii.

(2) Vedi questi due sinonimi.

ta nella estremità posteriore, ove è depressa nel senso del dorso al ventre, onde l'apertura è trasversalmente più larga; nella parte anteriore è gradatamente ristretta, con apertura obliqua, a margini acuti; la superficie è levigatissima, splendente, senza verun segno di accrescimenti, nè di strie longitudinali; la estremità posteriore à due fessure, che sovente mancano; il suo colore è bianco di latte; le pareti delicate e fragili.

Lunghezza lin. 7 (1).

Dentalium coarctatum, Broc. Conch. Sup. 2, p. 28 e 458, tav. I, fig. 4.

— Lamk. nella sua collezione.

— Desh. Monog. p. 51, n. 38, pl. IV, fig. 18.

— Costa, Catal. p. cxxv (2).

Dentalium gadus, Sow., in The Genera, n. 15, fig. 7 e 8.

Dentalium Oliivi, Scac. Notizie, p. 56, n. 168.

Tav. 2, fig. 6, a b.

Fossile presso Gravina, ed in Lequile presso Lecce. Brocchi lo trovò pure in Calabria.

19. Dentalio cilindraceo; *Dentalium cylindraceum*, n.

Tav. III, fig. 10.

D. testa tereti, laevissima, cylindracea, crassa, antice parum incrassata, apertura subcoarctata; plumbea.

Non senza esitanza ripongo fra i Dentali queste spoglie testacee che trovo fossili. La forma cilindracea è in opposizione al

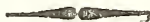
(1) Deshayes riguarda come varietà gl'individui ch'egli riceveva d'Italia, sol perchè di maggiore grandezza; ma fra gli esemplari di Gravina se ne trova taluno anche minore di quelli di Francia, e più piccolo ancora è l'esemplare di Lequile. E sarebbe poi la grandezza un carattere su cui fondar la varietà, ove non fosse straordinaria?

(2) Nel mio citato Catalogo trovasi questa specie segnata come tuttora vivente nel mare di Taranto; ma è stata illusione, parendomi ravvisare nella specie fossile quella varietà piccola del subulato, stata già descritta ed effigiata in questa opera.

Nelle specie fossili si è oMESSO il *D. triquetrum* rappresentato da Soldani nel Saggio Orittogr. Tav. IX, fig. 57 *dD.*, descritto da Brocchi, e di cui Philippi trovava alcuni frammenti nelle Calabrie, in Cutro, Santa Severina, e Nicastro; ed io pure uno microscopico direi ne trovavo nell'argilla di Lequile. In vero, io sono poco persuaso ch'esser potesse un *Dentalio*; e mancando di buoni esemplari per istudiarlo, ò creduto per ora più conducente tacerlo. Tra le probabili conghietture questa spoglia, meglio che il *D. coarctatum*, potrebbe stare fra le *Cresie*, avendo qualche analogia con la *Cresia vaginella* di Rang, l. c. Tav. 19, fig. 4, e di cui Dauden faceva il tipo del genere *Vaginella*.

IV. B. — Mi sono astenuto per certe specie riportare la intera loro sinonimia, perchè lunga ed inutile. O' poi sempre omessa quella di certi autori, che non possono trovarsi nelle mani di tutti; ugualmente che talune le quali non sono evidenti. L'uso altra volta indispensabile delle sinonimie è divenuto ora abusivo, nojoso, e spesso inutile, come dimostrerò in apposito lavoro.

Al *D. Lessoni* aggiungi la citazione: Tav. III, fig. 5.



CRITICHE OSSERVAZIONI

Intorno alle specie del genere Dentalium, ed ai caratteri che le distinguono.

Dopo aver data la descrizione delle specie nostrali viventi e fossili, non sarà senza utile volger lo sguardo analitico alle specie riconosciute per altri, onde chiarire per quanto è possibile le disparità che s'incontrano in questo lavoro. Ora che non siamo più settatori di una qualche scuola, e che non vogliamo tener dietro a veruna convenzione; ma che ciascuno vuol far valere la propria intelligenza, ò creduto essere lecito anche a me di giudicare coi proprî numeri; e però sento il dovere di dichiararli. I quali, trovandosi basati sopra incontrastabili documenti, se tali documenti si trovano essere stati convenevolmente apprezzati, io rimarrò giustificato a bastanza, ed altri potrà trarne profitto. Se pel contrario, una critica più severa e meglio fondata dimostrerà erronee le mie conclusioni; si otterrà per essa una chiarezza maggiore su tutto, ed io sarò lieto per lo meno di averla procurata.

Dopo il classico lavoro dell'immortale Linneo, e dopo le riforme e le mende apportatevi dal dottissimo Lamarck; lo avvedutissimo Brocchi avvertiva per la prima fiata le difficoltà che s'incontrano nella ricognizione delle specie del genere *Dentalium*, giusta le frasi descrittive di questi due classatori: ed elevava alla quasi impossibilità il potere definire talune di quelle specie che si trovano fossili. Di fatto, se anche per quelle che vivono ne' mari attuali sorgono dubbiezze, a causa dello sdrucimento che soffrono per lo attrito, della perdita maggiore o minore dell'apice, dall'essere ancora incomplete, scolorate, o per vetustà tinte dal verde che si genera nel fondo del mare, ove le acque non fossero agitate, od annerite per effetto della dimora d'altro vivente che ne occupa la cavità, e vi perisce; tutte coteste alterazioni possono essere accresciute e moltiplicate in quelle conchiglie rac-

*

chiuse nella crosta terrestre. Perciocchè, alle antiche si possono aggiungere altre cagioni, che ne colorano o ne alterano la superficie. Così gli ossidi metallici ne colorano per fino la sostanza; lo svolgimento e la rotolazione le sminuzzolano; l'umidità ne promove la scomposizione; senza parlare di quelle, che nel calcare compatto si trovano incastrate e spatizzate, le quali permettono appena di potersi riconoscere genericamente.

Or quando si vogliano derivare i caratteri delle specie dalla loro lunghezza, dallo aver l'apice più o meno aguzzato, fesso od intero, la superficie levigata o striata (e ciò precisamente quando si tratta di striature finissime ed inconspicue all'occhio nudo): chi non vede quanto sia facile a mancare uno o tutti cotesti caratteri in conchiglie che naturalmente li possedevano? Nè parlo punto de' colori, molti de' quali sono eventuali, e taluni facili a scancellarsi.

Ciò mal grado, lo stesso lodatissimo Brocchi cadde nello errore di riporre molta fiducia nel numero, proporzione e disposizione delle coste delle strisce e de' solchi che adornano molte conchiglie del genere *Dentalio*. Per la qual cosa ammise egli talune specie, che punto non reggono al rigore dell'analisi. Tale è a cagion di esempio il *D. rectum* dello Gmelin, il quale non è che una semplice ed accidentale modificazione dello *elephantinum*, e che ragionevolmente il Deshayes elimina dalla serie insieme al *recurvum*. Il numero e la proporzione de' risalti superficiali e delle coste variano infinitamente. E quando di tutte tali variazioni si volesse tener conto, le specie si moltiplicherebbero immensamente. Che se poi si volesse addurre in sostegno della propria opinione la nostra ignoranza se tali fossero uscite dalle mani del Creatore, come altri un tempo a me rispondeva, non è difficile dar loro risposta. Perchè dunque si ammette una specie qual tipo, avendo or 18 ora 24 coste; e si tiene poi come mera varietà sua quella che ne à 12 a 16, come nel *D. dentalis*? Perchè si considera come varietà dello *elefantino* quel *dentalio* che à 24 coste tutte uguali, in luogo di essere queste alternativamente l'una più sottile e l'altra più grossa come il tipo speciale lo richiede? E perchè

nell'*arcuatum* si crede esser varietà sua quello che non à che nove coste in luogo di 10? E nello *aprinum* quello che ne à 12 in luogo di 10; e quello ancora che ne à 11 con un'altra più sottile fra mezzo? Non è egli evidente che si ammette senza avvedersene esser variabile il numero e la proporzione loro, sotto le medesime altre circostanze?

Togliendo altronde da mezzo cotesti solchi o rilievi, rimarrà la fisionomia, la grandezza, e la spessezza, per taluni: e per altri lo smalto della conchiglia, e l'essere conica ed acuminata più o meno: cose tutte variabili per età e per cagioni straniere all'organismo.

Lamarck e Sowerby pel contrario, meno curando quelle variabilità di numero delle coste, e forsi con ragione; riunirono allo *elephantinum* l'*arcuatum* di Gmelin. Il Deshayes oppostamente vuol conservare l'*arcuatum*, sol perchè esistono molte specie, com'egli si esprime, da lungo tempo ammesse fra gli autori, le quali riposano sopra caratteri di minor valore! E pertanto, ciocchè distingue l'uno dall'altro non è che lo aver 10 in luogo di 12 coste primarie!

Il *sexangulare* più convenevolmente potrebbe restarne separato; ma il Sowerby forse non s'ingannava considerandolo pure come varietà dello stesso *elephantinum*.

Ed in quanto alle strisce finissime che ornano talune specie, in tutta o parte la lunghezza della conchiglia, interviene la medesima variazione. Lo abbiamo già avvertito nel discorrere del *D. Tarentinum*, e del *lacteum*.

Il Deshayes diresse la sua attenzione a quella fenditura che trovasi nell'apice di talune di tali conchiglie: carattere veramente organico. Egli lo apprezzò tanto, che lo assunse per farne una normale divisione del genere. E per questo separò dallo *elefantino*, *arcuato*, e *porcino* lo affinissimo *D. striato*; per lo quale si è fatto notare a quante variabilità va soggetto, ed altre ancora ne noteremo quì appresso. E poichè trovava in una specie due di tali fessure, in luogo di una; ancor di questa specie costituì una terza divisione. E pure questo carattere manca affatto soven-

te , come si è notato nel *D. coarctatum*, che n'è l'unico esempio.

Valutò benanche la presenza di un cordone che cinge la grande apertura di talune altre specie , lorchè sono al completo loro accrescimento : altre in vece , prima del termine , sogliono restringere il diametro del loro tubo , e poi lo riprendono ; ciocchè le fa apparire come strangolate. Di esse fece un'altra divisione del genere , le cui specie debbono essere , per la più parte se non tutte , scancellate dall'albo de' *Dentalii* , appartenendo alla classe degli Anellidi , come si è dimostrato.

Or da tutte coteste divisioni e suddivisioni , e poi dal valutare (oltre le coste , le strisce , e la fenditura) il più o meno d'inarcamento della conchiglia , l'essere più o meno aguzzata , il trovarsi colorata squallida o bianca , e cose simili di minore o niuna importanza , à fatto crescere a 42 le specie del genere *Dentalio* in mano del prelodato Deshayes.

Ed aggiungendo a questo numero il *D. triquetrum* da lui tralasciato , le due novelle specie del Philippi , e le tre altre introdotte da me : il numero attuale ascende a 48.

Che se più si volesse sminuzzare ed assottigliare , ben potrebbe parlarlo a 60.

Scendendo quindi ad esaminare ad una ad una isolatamente , e poi comparativamente le antiche e le moderne specie , ci accorgeremo , che la massima parte provengono appunto da tali sottigliezze , le quali non reggono al rigor della scienza ; spesso sono il risultamento di materiali comparazioni immediate , alle quali oggi ricorre il volgo de' naturalisti. Sicchè poscia non si può altrimenti trasmettere la loro diagnosi che col soggetto medesimo.

Dallo studio per me fatto di questi esseri , e dalle considerazioni provenienti da principî un poco più generali , e dopo la dimostrata pertinenza del *D. subulatum* alla classe degli *Anellidi* , parmi poterne conchiudere :

1. Le cinque seguenti specie , *strangulatum* , *cylindraceutum* , *crassum* , *clava* , *carinatum* , per l'analogia che mostrano avere col *subulatum* , evidentemente spettante alla classe degli Anellidi , debbono essere scancellate dalla serie de' Dentali.

2. Le due specie *eburneum* e *bicarinatum* sono certamente di due generi distinti.

3. Il *coarctatum*, *ovulum*, *pusillum*, ancor essi fanno sospettare che sieno di genere diverso, come già taluno se n'è separato; ma non abbiamo ancora verun documento in appoggio. Dicasi lo stesso pel *triquetro*. Rimarranno essi dunque fra i Dentalii, fino a che non sarà scoperto qualche cosa di analogo fra le generazioni presenti, per quelli che sono assolutamente fossili. Il *pusillum* potrebbe rischiarare alquanto questa oscurità, almeno per la sola specie.

Sottraendo perciò da quel numero le 12 precitate specie, rimangono come veri dentalii 36: le quali rovistando, forse scenderanno assai più di quello ch'erano in origine.

A. In diverse contrade del regno trovansi di quelli *dentalii* fossili, di cui si sono fatte le specie:

1. *elephantinum*, Lin., avente 12 coste primarie ed altrettante secondarie o minori, dette anche strisce.
2. *arcuatum*, Lin., avente 10 e 10 coste (1).
3. *sexangulum*, Lin. (*sexangulare* Lamk.), avente 6 e 6 coste.
4. *aprinum*, Lin., con 10 o 12 coste; ed anche con 11, tramezzate da un'altra sottilissima.
5. *striatum*, Lamk., con 12 a 14 coste primarie, con altrettante più delicate fra mezzo a quelle

Pertanto, sotto condizioni uguali, taluni hanno 16 coste primarie ed altrettante secondarie poco dissimili (nuova specie!);

altri 15 e 15, mancando in talune aje le seconde (nuova specie?);

altri 15 uguali ben rilevate, senza altre intermedie, ma con fissura apicale o senza (*D. Colabrum*, n.).

altri 14 e 14, come nella precedente, o con le intermedie poco men grosse delle primarie, mancando in tre aje laterali, la susseguente l'ha doppia; con 12 e 12 la maggior parte delle secondarie duplicate, e taluna delle primarie anche bifida e trifida!!

con 11 poco rilevate, le aje quasi appianate, e sopra esse vi scorre una delicatissima stria, taluna delle quali duplicata: o con le coste intermedie poco diverse dalle primarie, sicchè presso la grande apertura poco

(1) Il secondo numero indica le coste secondarie.

si distinguono tra loro ; taluna delle secondarie anche duplicata (sarebbe l'*aprinum*) ; ma se un esemplare à chiaro indizio di fessura (1), dovrebbe riguardarsi come varietà dello *striatum* , o come specie dall' uno e dall' altro distinta.

In seguito di tutte coteste anomalie , che si sono trovate ugualmente nello *striato* , distinto solo per la presenza della fessura , io sono condotto a conchiudere esser una la specie alla quale debba conservarsi il nome *Elephantinum*, tenendo tutte le altre come semplici sue varietà. Perocchè il variare del numero delle coste io lo trovo sottoposto ad una legge, ch'è sempre quella che domina in natura, detta de' compensi. In fatti il numero delle coste è sempre nella inversa ragione della loro grossezza od elevatezza ; e quando si raddoppiano le secondarie , ciò si fa a spesa delle primarie , e vice versa. Più , in parità di condizioni , la solidità della conchiglia è in ragione inversa del numero e squisitezza delle sue coste.

- B. Per la scissura o fessura apicale, essa si trova più sovente in conchiglie di minore spessezza di pareti. Manca sovente per la perdita della parte apicale , onde si resta incerto della sua presenza. Manca ben pure naturalmente in identiche conchiglie , mentre si trova or duplice ora mancante in una specie stessa , come nel *D. coarctatum*.
6. *striatulum*, Gm. scompare, sia che vogliasi riferire all'*aprinum* , come pretende Deshayes , sia all' *octogonum* , come io credo.
- C. 7. *D. sulcatum*, Lmk. , È una mera varietà dello *pseudo-entalis* , nè molto distinto dal *dentalis* , che per me è pure specie dubbia. Il volume è dipendenza dell' età ; la curvatura varia all' infinito sotto le stesse condizioni specifiche (2) ; pel numero delle coste consulta quello che si è detto nello *pseudo-entalis* (3).
8. *D. fossile*. Ben distinto.
9. *Bouei*, Desh. Specie ben distinta, fossile in Baden. Ma non pare l' *interruptum* di Gmelin , il quale sembra pure una specie falsa , e da eliminarsi.
10. *novem-costatum*. Si è fatto già notare l' ambiguità di questa specie , tanto nella pag. 21, che nella pag. 40. Esso deve riunirsi allo *pseudo-entalis* come varietà sua.

(1) Vedi pag. 34.

(2) La curva de' dentali appartiene alla parabola , di cui ne rappresenta un ramo. Quindi più inarcata in sull' origine , o nell' apice della conchiglia , si v' à raddrizzando di poi. Perciò ne' giovani individui e negli adulti che non anno perduta la punta, la curva è sempre maggiore , ed al contrario. Vedi *D. elephantinum*.

(3) Philippi assicura aver trovato un solo individuo in Monterosso nella Calabria. Non è difficile in mezzo alla moltitudine trovarsi una varietà.

11. *Lessoni*. Non differisce dal precedente che per la statura ; e questa può ben ripetersi dal clima, essendo proprio della China. Noi ne abbiamo addotto l' esempio anche fra le nostrali. Quindi va riunito con lo *pseudo-entalis* come sua varietà *gigantesca*. Vedi pag. 22.
12. *acuticosta* (*striatum* Sow. non Montagu). È uno *pseudo-entalis* fossile, quindi di taglia maggiore della fauna attuale.
13. *pseudoentalis*. Riunendo sotto questa denominazione come varietà sue le specie 10 , 11 12 scompaiono dalla serie altre tre specie.
14. *translucidum* , Desh. Lo stesso che il *vitreum* , ed il *fssura* di Linneo , questo ultimo mancante appunto di quella rima apicale , come avviene sovente. Si è detto già alla pag. 25 trovarsi vivente tuttora tra noi , come lo ammette Deshayes per le sole Indie. Ecco uno degli errori ai quali guida il riporre molta importanza alla presenza della rima o scissura apicale. Anch' io caddi nello errore di considerarlo come specie sconosciuta , lorchè diedi alla stampa il mio *Catalago ragionato* (1) , separandolo dal *vitreum* per la diversità di dimensioni.
15. { *lacteum* , Desh. Specie ben distinta.
 { *incertum* , Desh. Lo stesso lodatissimo autore vide gli stretti rapporti di questa specie con la precedente , ma fu intrattenuto a riunirle per sola dubbiezza. Sono esse da riunirsi positivamente , come si è già fatto in questa monografia. Vedi la pag. 37. *D. lacteum*.
16. *duplex* , Defr. Benchè la condizione del tubo interno non sia punto un carattere esclusivo a veruna specie , trovandosi ben spesso nello *pseudo-entalis* ugualmente che nello *entalis* ; e la sua costanza in individui fossili non rendesse ferma la specie ; pure è da ritenersi per la sua forma e gracilezza.
17. *bicarinatum* , Desh. Assai ben distinta sopra tutte le specie : ma da riferirsi ad altro genere , e di altra classe. Vedi le osservazioni della pag. 47 di questa rassegna.
18. *grande* , Des. Se si esclude la rima apicale , esso non è che l' *entalis* gigantesco , qual doveva essere nell' epoca della formazione della valle di Parigi , e come ciò troviamo nel maggior numero delle conchiglie fossili relativamente alle identiche dell' attuale Mediterraneo. Del resto sarà da conservarsi.
19. *brevifissum* , Desh. La stessa osservazione calza perfettamente per quest' altra specie , che si lega allo *pseudo-entalis*.
20. *substriatum* , Desh. Non si può in buona logica separare dal *D. grande*

(1) *Dentalium splendens* , Costa, Catal. pag. 125 , omissa nella sinonimia appunto perchè avvedutomi dello errore.

- dello stesso autore. La maggiore o minore curvatura è un carattere inapprezzabile (vedi *D. entalis*).
21. *semistriatum*, Desh. Lo stesso rapporto che à il *brevifissum* con lo *pseudo-entalis*, à questa specie con l'*entalis*, al quale si unirebbe se la presenza della rima apicale non facesse ostacolo. Da conservarsi perciò fino a nuove osservazioni.
22. *eburneum*, Lin. Specie distintissima; ma che dovrà uscire dalla serie dei dentali.
23. *fissum*, Lmk. Specie da radersi per riunirsi al *D. translucidum*, come è stato avvertito.
24. *acuminatum*, Desh. Da riunirsi al precedente come semplice sua varietà, nulla avendo di essenziale, eccetto la maggiore acutezza della punta (cl' è intera ed in individui giovani), e la curvatura maggiore dipendente dalle stesse ragioni. Vedi quel che si è detto pel *D. entalis*.

Dalle esposte considerazioni risulta che 9 altre specie sono da radersi; e quindi delle 36 rimangono 27. Togli ancora il mio *Calabrum*, che si è distinto solo comechè entrar non poteva fra quelli già descritti dai precedenti autori, e rimangono 26.

A questo numero aggiunger si dovrebbero le seguenti altre 7 specie, descritte da Sowerby e da Flemming come proprie della Gran Bretagna; ma non avendo potuto sopra esse apportare un rigoroso e completo esame, si lasciano per ora sulla fede de' proprî autori. Esse sono:

1. *Dentalium costatum*, Sow.
2. — *septangulare*, Flem. (1).
3. — *ellipticum*, Sow.
4. — *planum*, Sow.
5. — *cylindricum*, Sow.
6. — *medium*, Sow.
7. — *indistinctum*, Flem. (luogo citato).

Le buone specie dunque del genere *Dentalium*, escluse quelle

(1) Edimb. Philos. Jour. Avril 1825. Memoria di Flemming, sopra gli Anellidi testacei delle Isole Britanniche.

che appartengono ad *Anellidi*, e le altre che probabilmente sono della stessa classe, e di genere diverso, sono le seguenti.

1. *Dentalium elephantinum*, Lin.
 var. a) *rectum*, Gm.
 b) *striatum*, Gm.
 c) *aprinum*, Lin.
 d) *arcuatum* Lin.
2. — *sexangulare*, Lmk.
3. — *octogonum*, Lmk.
4. — *abbreviatum*, Desh.
 variabile, Desh.
5. — *tetragonum*, Br.
6. — *dentalis*, Lin.
7. — *sulcatum*, Lmk.
8. — *Bouei*, Desh. (*decussatum*? Sow.).
9. — *pseudo-entalis*, Lmk.
 var. a) *novem-costatum*
 b) *Lessoni*, Desh.
 c) *acuticosta*, Desh.
10. — *pseudo-sexagonum*, Desh.
11. — *entalis*, Lin. (*entaloides*, Flem.).
12. — *politum*, Lin.
13. — *multistriatum*, Desh.
14. — *Dufresnii*, Desh.
15. — *fissura*, Lmk.
 var. a) *vitreum*, Lin.
 b) *translucidum*, Desh.
 c) *acuminatum*, Desh.
16. — *lacteum*, Desh.
 var. *incertum*, Desh. (*nitens*? Sow. Flem.).
17. — *duplex*, Desh.
18. — *bicarinatum*, Desh. Dubbio è però se appartenghi a veri *Dentali*.
19. — *sectum*, Desh.

20. — *eburneum*, Lin.
21. — *nebulosum*, Lin.
22. — *inversum*, Desh. Dubbio però se debba rimanere nel genere *Dentalium*.

SPECIE PIÙ O MENE DUBBIE

1. *Dentalium rubescens*, Desh.
2. — *grande*, Desh.
3. — *brevifissum*, Desh.
4. — *semistriatum*, Desh.

SPECIE ASSOLUTAMENTE ESCLUSE DAL GENERE *Dentalium*

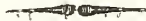
1. *Dentalium subulatum*, Desh. (vedi genere *Ditrupa*).
var. a) *pusillum*, Ph.
2. — *strangulatum*, Desh. (*incrassatum*, Sow.) come varietà del precedente.
3. — *minutum*, Lin. (vedi gen. *Odontina*).

Probabilmente della stessa natura

1. *Dentalium crassum*, Desh.
2. — *clava*, Desh.
3. — *carinatum*, Cos.

SPECIE DI DUBBIO GENERE

1. *Dentalium coarctatum*, Br.
2. — *ovulum*, Ph.
3. — *triquetrum*, Br.



APPENDICE

AL GENERE DENTALIO

Svolgendo alcuni depositi di conchiglie fossili riportate dai miei viaggi pel regno, ò trovato già un esemplare del D. ovulum Phil., di cui si è fatta menzione nella pag. 47, n. 3, e nella pag. 52, ove si trova registrata fra le specie di dubbio genere.

Un' altra specie mi è pervenuta ancora fra le mani ricercando alcuni avanzi di fossili delle vicinanze di Taranto, che merita essere conosciuta per la sua rarità.

Importantissima mi sembra finalmente la pubblicazione di una minutissima conchiglia, che per la sola analogia della sua forma ripongo provvisoriamente in seguito ai dentali, mentre che, non solo costituir deve essa il tipo di singolarissimo genere, ma credo appena ch' esser possa spoglia di mollusco della stessa famiglia. Or è di tali cose, unite a talune brevi osservazioni su qualcuna delle specie già descritte, che si compone la presente appendice, alla quale potranno seguire altre addizioni.

Dentalio falso-esagono ; *Dentalium pseudo-sexagonum.*

Tav. IV, fig. 1, a B C.

D. testa tereti, subulata, subarcuata, grisea, tenuiter striata, extremitate postica sexangulata.

Conchiglia poco inarcata, appuntita, liscia, quasi trasparente, e di colore grigiastro (ne' freschi), con sei ben rilevate angolosità, le quali si perdono fra la terza e la quarta parte della lunghezza della conchiglia, a partire dall'apice. Le faccette tra queste racchiuse sono un poco concave, ed ornate di sei delicatissime linee quasi uguali, od alternativamente tre più distinte delle altre (fig. cit. B).

Lunghezza degli esemplari maggiori lin. 5; diametro della base 9/10 di linea.

Dentalium pseudo-sexagonum, Desh. Monog., pag. 38, n. 15, Pl. II, fig. 14-16.

Osservazioni. Troviamo di questa specie alcuni esemplari incompleti fossili di Taranto: e malgrado che mancassero di gran parte della estremità apicale, sicchè i monconi evidentemente appartengono alla parte più vicina alla grande apertura; pur nondimeno gli spigoli sono ben conservati su tutta la lunghezza ugualmente, onde non apparisce che dovessero scancellarsi sì tosto. L'apertura non è perfettamente rotonda, essendo alquanto maggiore il diametro che scorre dalla faccia ventrale alla dorsale. Le pareti sono doppie ed opache; ed in ciò si troverebbe qualche discrepanza fra i caratteri offertisi al Deshayes dagli esemplari ch'egli ebbe fra le mani ed i nostri; ma quando si pone mente alla condizione di questi ultimi è facile sovvenirsi che le conchiglie fossili, per le alterazioni che subiscono sotterra perdono d'ordinario la trasparenza nativa; e che anche ne' freschi questa si manifesta verso la grande apertura ove le pareti si assottigliano in ragione dell'aumento di diametro. Coteste differenze quindi non possono costituire un ostacolo alla identità della specie. Da ultimo neppure il colore deve attendersi conservato nelle conchiglie fossili, che per le stesse cagioni divengono per lo più bianche, quali per lo appunto sono gli esemplari che noi possediamo.

Dentalio elefantino; *Dentalium elephantinum*.

Di questa specie abbiamo recentemente ricevuti alcuni esemplari dell'argilla di Lequile presso Lecce, con 14 coste maggiori, ed altrettante minori interposte. Taluna di queste secondarie trovasi raddoppiata, ugualmente che due delle maggiori si suddividono verso la base; onde sulla grande apertura se ne contano in tutto 36 di svariata grossezza.

Uno degli esemplari, benchè mancante di gran parte dell'a-

pice, à nondimeno due pollici e mezzo di lungo; il diametro della grande apertura essendo di lin. 6 1/2. Nell'apertura minore vedesi la doppiezza della sua esterna parete accresciuta da quella dello strato interno siffattamente, che il diametro della interna cavità è appena un terzo di quello che tocca il perimetro esterno. Sull'orlo della grande apertura pel contrario le pareti sono assottigliate, sì che non giungono a mezza linea.

L'intera conchiglia è quasi dritta, ed un poco irregolarmente ripiegata negli ultimi periodi della vita dell'animale.

Dentalium pseudoentalis — var. con 1 1/4 coste — Fossile di Taranto. Esemplare con l'interno tubo prolungato più che una linea oltre lo esterno.

Dentalio cornetto; *Dentalium corniculum*, nob.

Tav. IV, fig. 2, a A.

D. testa exigua, gracili, laevissima, alba, parum contorta; extremitate postica viz spiraliter reflexa, apertura antica rotundata.

Piccolissima conchiglia, delicata, levigatissima, bianca e quasi trasparente, flessuosamente alquanto ritorta; l'apice delicatissimo è ripiegato sopra se stesso un poco spiralmente e chiuso; l'apertura maggiore è rotonda, semplicissima.

Lunghezza lin. 1: diametro della grande apertura 1/8 di lin.

Fossile nell'argilla di Lequile presso Lecce. Rarissimo.

Osservazioni. Massimamente dubbio è se questa conchiglia sia spoglia prodotta d'animale congenere ai *Dentalii*. Perocchè la chiusura e ripiegamento della estremità posteriore o minore sono due condizioni affatto opposte a quelle di tutti i *Dentalii*. Laonde, parrebbe giusto elevarla al posto di distinto genere; ma sarebbe mai sempre incerta la sua natura. Quindi provvisoriamente io la ritengo fra i dentalii, come si è fatto per l'altra specie che segue.

Dentalio ovolo ; *Dentalium ovulum*.

Tav. IV , f. 3. a, A.

D. testa laevissima , oviformi , medio inflata , dorso convexiore ; aperturis circularibus subaequalibus.

Piccola conchiglia di forma ovale , con un risalto nel mezzo , troncata in ambe l'estremità quasi ugualmente , ed un poco più tumida dal lato dorsale ; la sua esterna superficie è levigatissima e pellucida. Le aperture sono rotonde e quasi uguali tra loro. Il peristoma della maggiore apertura è crenato.

Lunghezza lin. 1 1/2 : diametro maggiore 3/4 di lin.

Dentalium ovulum , Phil. *Faun. Mollusc.* p. 208 , n. 17 , T. XVII , fig. 21.

Fossile presso Monteleone , l. d. *La Perrera*. Philippi trovato in Cotrone nell' argilla.

Osservazione. Non senza ragione opinava il Sig. Philippi potersi assumere questo dentalio a tipo di genere distinto , per lo quale proponeva il nome di *Cadulum*. Ma ignorando tuttora qual sia l'animale che lo abitava , per dire se affine a quello de' dentalii veri si fosse , o spettante ad altra famiglia , conviene tenerlo tuttora nel genere in cui trovasi riposto , attendendo altri lumi che possano rischiararci , come si è fatto per l'altra affine *D. coarctatum*.



GENERE ODONTINA ; *ODONTINA* , Zborzew.
(*DENTALIUM* , auct.).

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Testa *cylindracea, arcuata, transversim rugulosa, antice aperta, postice clausa septo complanato, papilla media acutiuscula subspirali.*

Storia del genere.—L'oculatissimo Giovanni Bianco (o Giano Planco) , fra le minute e poco note conchiglie dell' Adriatico , trovava ancor una , ch' egli effigiò nella Tav. II , fig. 2 , e descrisse come seppe alla pag. 25 della sua opera *De conchis minus notis, ec.*

Anche il Soldani l'aveva adocchiata tra i fossili microscopici delle terre Senesi , e l'aveva rappresentata nella Tav. 25 , fig. *ff, bb, gg, hh* , vol. 1.

Gmelin vi ravvisò un *Dentalio* , la registrò in tal serie , e gl' impose il nome di *D. minutum*. Come tale lo ebbe Montagu, e lo ritenni ancor io , malgrado che vi si opponesse l'essenziale carattere di esser chiuso alla estremità posteriore.

Zborzewsky avvedutamente lo assunse per tipo di un genere ben da quello de' *Dentalii* diverso ; e ne diede la conoscenza nelle Memorie della società de' Naturalisti di Moscovia, fin dall'anno 1834.

Cantrain credè ravvisarvi una specie del genere *Creseis* (1).

Philippi posteriormente , 1836 , lo riportò nella sua *Enumeratio Molluscorum Siciliae*, col nome di *Odontidium*, riferendovi con dubbio il *Dentalium minutum* dello Gmelin.

Veramente dai pochi cenni che il Planco ne diede non si rimane chiarito : e dalla ispezione della sua figura può restarsi anche ingannato. Però , quantunque grossolana , come lo sono

(1) Atti dell' Accad. di Brussella , vol. III , p. 32.

tutte le altre figure di quell' opera , e quali i tempi ed il luogo permettevano (1) ; pure , considerata attentamente essa dimostra con chiarezza le rughe trasversali che l' adornano. E sebbene l' effigie addimostrasse una conchiglia assai maggiore di quella a cui naturalmente giunge , ciò pare doversi addebitare al perchè mancava l' arte di farne in piccolo ben apparire la struttura con quel grosso bulino , di cui l' incisore servivasi. Lo Gmelin ch' ebbe sotto gli occhi il soggetto in natura lo dice *tam exile, ut nisi armatis oculis discerni non possit* , quale realmente lo è.

Rimarrebbe ora a sapersi se questo genere possa stare fra *Molluschi* come i *dentalii* , o se debba far parte degli *Anellidi* insieme alle *Ditrupe* , o fra gli *Pteropodi* unito alle *Creseidi*. La soluzione di questo problema viene raccomandata naturalmente ai zelanti e pazienti cultori di Zoologia , che saranno caldi di amor per la scienza , e corredati del bisognevole per simili ricerche. Per ora è da riporsi *inter desiderata*.

1. *Odontina rugosetta* ; *Odontina rugulosa*.

Tav. III , fig. 12.

O. testa minutissima cylindracea , arcuata , transversim rugulosa , postice abrupte terminata , clausa.

Minutissima conchiglia quasi di ugual grossezza in tutta la sua lunghezza , archeggiata , rugosa , con rughe uguali ed uniformi , posteriormente genericamente chiusa , bianca , nitida , quasi trasparente (negl' individui freschi) , o di color terragnolo ed opaca (ne' fossili per lo più). La sua maggiore lunghezza è di una linea , spezialmente ne' fossili ; gl' individui viventi superano appena la metà della linea.

Planco , Tab. II , fig. 2.

Soldani , Testaceogr. I, Tab. 25, fig. *ff, bb, gg, hh.*

(1) Lo stesso autore si accusa, e si mostra dolente di tale difetto. *Prefac.* p. 6.

Dentalium minutum, L-Gm. p. 3737, n. 9.

— Costa, Catal. p. CXXV e CXXVI, n. 7.

Dentalium trachea, Mont. p. 497, fig. 14, n. 10.

Creseis rugulosa, Cantr. l. c.

Odontidium rugulosum, Phil. *Enum*, p. 102, Tab. VI, fig. 20. — *Faun. moll.* p. 73.

Specie che vive tuttora nel Mediterraneo. La trovava il Planco sulle coste dell' Adriatico; io nelle sabbie conchigliifere di Trapani; Philippi in Magnisi presso Agosta. Vivente fu pur rinvenuta nell' isola di Cuba.

Fossile si ritrova nell'argilla di Lequile presso Lecce, ne' depositi conchigliari di Taranto, nell' Amato: Philippi la discoperse in Palermo.

Non è rara: anzi copiosissima. Ma la sua ricerca è assai penosa, essendo microscopica, specialmente la tuttora vivente.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE.

Figura 12 della tavola III de' Dentali.

a. L' Odontina di grandezza naturale.

A. Le medesima ingrandita.

C. La lamina con la papilla rivolta a spirale che chiude l' apertura posteriore della conchiglia.



ORDINE VIII.

GASTEROPEDI SCUDIBRANCHI.



Si compone quest'ordine del genere *Aliotide* e di una parte delle *Patelle* di Linneo. Il carattere suo proprio è stato esposto nel quadro generale della Classe. Resta ora ad esporre com'esso siasi ripartito in più generi, fondati sulla forma della conchiglia che ne ricuopre il dorso, risultante dalla posizione diversa dell'organo destinato a dar passaggio all'acqua inserviente alla respirazione, ed all'escrezioni fecali.

Gli animali di quest'ordine ànno stretta analogia nella forma e posizione delle branchie con quei dell'ordine VI, o *Pettinibranchi* (Trochi Buccini Nerite ecc.). È però rimarchevole in essi la strottura del cuore, il quale vien traversato dall'intestino retto, ed il sangue vi si porta per due orecchiette, siccome avviene nella più parte de' molluschi acefali.



PROSPETTO.

G. HALYOTIS, Lin.

Conchiglia più o meno turbinata od in spirale, spira depressa, picciola, con apertura ampissima, poco apparente all'esterno, meglio pronunziata all'interno.

Contorno esteriore della conchiglia guernito di tubercoli foracchiatissimi, obbliterati in gran parte, ed aperti i soli ultimi.

HALYOTIS, p. d.

Contorno esteriore guernito d'un risalto, il qua' e lascia tramezzo una rima che si va obliterando col crescer dell' animale.

PADOLLUS, Mont.

Conchiglia molto scavata, spira più elevata, senza forami nè rima.

STOMATIA, Lamk.

FISSURELLA, Lamk.

Conchiglia conica non molto elevata, con un forame nel vertice per lo quale passano gli escrementi deposti per l' ano dall' animale.

EMARGINULA, Lamk.

Conchiglia conica, col vertice chiuso e più o meno curvato; una rima aperta più o meno nell' anterior parte e sul margine.

PARMOPHORUS, Lamk.

Conchiglia appena conica, allungata, e senza forami nè rima veruna.

Parte del G. PATELLA, Lin.

Io non so con qual fondamento il chiarissimo Cuvier à riunito il *Padollo* e le *Stomatie* colle *aliofidi*: ed ho pur ragioni a credere che siansi fatte servire a doppio genere le medesime specie, od almeno specie analoghe; il gen. *Padollus* di Denis de Montfort pare esser lo stesso che il gen. *Scissurella* di Orbigny, o *pleurotomaria* di Defrances.

Il sig. De Blainville, prendendo in considerazione la riunione de' due sessi e la disposizione delle branchie circondanti il capo, ha riuniti gli animali di quest' ordine con que' del genere *Patella* propriamente detto, costituendone una sottoclasse de' suoi *Paracelofori ermafroditici*. Quindi gli *Aliofidi* sono per esso degli *Otidei*: le *Fissurelle* sono de' *Cervicobranchi branchiferi*: le patelle de' *Ciclobranchi retiferi*. Queste divisioni o classazioni riposano sopra principî, altri assai più generali, altri incerti, siccome il sig. Cuvier fa rimarcare, e che niun altro à finora comprovati.

GENERE ALIOTIDE; *HALYOTIS*, Lin.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Testa *turbinata, depressa, apertura amplissima: spira parvula intus conspicua.*

CHARACTERES NATURALES. Animal? Pes *crassus, membrana dupla peltata filamentisque plurimis biseriatis cinctus. Os proboscidatum. Oculi pedunculati tentaculorum basi externe inserti. Testa depressa auriformis, spira parvula externe plus minusve exserta vel indistincta, interne discreta quandoque patente. Apertura amplissima. Margo columellaris pertusus vel carinatus, labio scisso. Superficies interna margaritacea, quandoque irizans; externa varimode picta, ut plurimum scabra, vel rugulosa, rudis.*

HALYOTIS, s. p. d. Lamk.

Spira parum distincta. Margo columellaris pertusus, foraminibus extimis tantum apertis, caeteris oblitteratis.

Osservazioni. Per quanto naturale e di facile ricognizione sia il genere Aliotide, altrettanto ambigui e lievi sono i caratteri per i quali le specie si contrassegnano. Tranne talune singolarissime differenze che ne porgono gli Aliotidi di mari stranieri, siccome la statura gigantesca, il bel verde di smeraldo cangiante in riflessi d'ogni colore dell' *Iris*, i forami prolungati a forma di tubetti della *Tubifera*, l'ombelico imbutiforme dell' *Exxonata* ecc. gli altri caratteri son poi così comuni e facili a manear in individui della medesima specie da renderne ambigua la ricognizione.

Tra le specie nostrali non è poi difficile cosa riconoscere la *striata*, la *marmorata* la *bistriata* e la *glabra*, quantunque i tipi loro provenghino dall' Africa e dalla nuova Olanda. E però, in quanto alle tre prime non si durerà fatica a supporre essersi la specie trasferita da quelle coste sulle opposte del mediterraneo, e specialmente su quelle della Sicilia isolana; siccome moltissima ripugnanza incontrar deve l'ultima per essere ammessa come specie identica a quella che vive nei mari della nuova Olanda. Io non dubito, che passar debba moltissima differenza tra gl'individui stranieri cui è stato imposto il nome di *glabra* da' conchiologi predecessori; ma non sapranno neppure contrastarmi che la frase perfettamente è applicabile agli esemplari provenienti dalle coste del Mediterraneo, siccome vi corrispondono le figure.

Che se l' *Halyotis Midæ* del capo di buona speranza si fa rimarcare per la sua statura gigantesca e la doppiczza della conchiglia in contrapposto della *Asinina* per metà più piccola e sommamente allungata appartenente ai mari del-

la Cina e delle Molacche, tali forme e proporzioni non è difficile incontrare in vetusti individui provenienti da nostri mari e che probabilmente non sono che semplici modificazioni della *tuberculata*. E quante differenze poi non si osservano in taluni piccioli aliotidi dei nostri mari dei quali facil cosa saria moltiplicarne le specie col tener conto soltanto di ogni picciola loro differenza?

1. Aliotide tubercolata; *Halyotis tuberculata*.

Testa sub-orata: dorso transversim rugoso tuberculato.

- Lin-Gm. *Syst. Nat.* p. 3687, n. 2.
- Lister, *Tab.* 611, f. 2.
- Bonan. *Recr. e Mus. Kirch.* I. f. 10, 11.
- Gualt. *Ind. Tab.* 66, f. 9.
- Ginann. *Adr.* II, *Tab.* 3, f. 27.
- Mart. *Tab.* 15 e 16, f. 145, 149.
- Poli *Test. Utrius. Sic.* III.
- Cost. *Catal.* p. 117, n. 1.

Specie comunissima ne' nostri mari, la cui grandezza giunge fino a 4 e più pollici. Varia moltissimo nei colori della faccia esterna, e trovasi non di rado una varietà tinta di un bel rosso di corallo.

2. A. striata; *Hal. striata*.

H. testa ovato-oblonga, dorso convexo-depressa, longitudinaliter striata, transversim rugosa, ferruginea; spira subprominula.

- Lin-Gm. p. 3688, n. 3.
- Gualt. *Tab.* 69, f. 6.
- Mart. *Tab.* 14, f. 108.
- Costa *Catalog. dei Test. delle due Sic.* p. 118,

n. 2.

Secondo Gmelin questa specie vive ne' mari dell' Asia, e nelle coste di Barbaria. Lamarck la restringe all' Oceano indiano. Trovasi del pari però, benchè assai rara, nel Golfo di Taran-

to, siccome ne' mari di Sicilia presso Palermo, ove è più frequente.

3. Al. marmorata; *Hal. marmorata*.

H. testa ovali: striis longitudinalibus; transversis obsoletis.

—— Lin-Gm. *Syst. Nat.* p. 3688, n. 5.

—— List. *Tab.* 614, f. 6.

—— Gualt. *Tab.* 69, f. A, C.

—— Mart. *Tab.* 14, f. 139.

I caratteri di questa specie sono assai ambigui, e facili ad applicarsi a molte altre: e da ciò forse trascurata essa si vede da' più recenti conchiologi. Io li trovo convenire a due individui della mia collezione raccolti sulle spiagge del Ionio, forse dalle onde sospinti, e provenienti dall' Africa.

4. Al. bistriata; *Hal. bistriata*.

H. testa ovata virescente fusco-maculata: striis transversis elevatis duplicibus.

—— L-Gm. *Syst. Nat.* p. 3689, n. 8.

—— List. *Tab.* 612, f. 9.

—— Mart. *Tab.* 45, f. 142.

Specie rarissima sulle coste dell' Adriatico e del Jonio. Secondo Gmelin è propria dell' Africa.

5. Al. liscia; *Hal. glabra*.

H. testa ovata, convexo-planulata, glabra, tenuiter striata, albo et viridi marmorata; spira retusa; interna facie margaritacea.

—— L-Gm. *Syst. Nat.* p. 3690, n. 14.

—— Chemn. *Tab.* 166, f. 1602, 603.

—— Costa Catal. dei Test. delle due Sic. p. 118, n. 5.

Gmelin non conobbe la patria di questa conchiglia; ma Lamarck la riferisce alla nuova Olanda. Questa specie trovasi pertanto sulle coste del Jonio, benchè di rado; nè differisce punto dalla specie descritta da' precitati autori e dalle figure che lo Chemnitz n'esibisce, salvochè nella grandezza.

N. B. — Nel mio catalogo l. c. sta detto non convenire le dimensioni dei nostri esemplari con quelle volute da Lamarck, e ciò perchè più piccoli eran quelli che allora ne possedeva. Posteriormente però ne ho trovate già due che ànno lunghezza e larghezza perfettamente eguali a quelle, cioè lin. 19 nel diametro longitudinale e 13 nel trasversale.

PADOLLUS Montefort.

Animal? testa *subrotunda*, *halyotideca depressa*; *apertura ampla irregolari*; *spira supra exerta*, *subtus umbilicata*; *rìma marginali*, *dorsali*.

Osservazioni. È già gran tempo da che rinvenni una conchiglia di tal genere fra' terreni di recente abbandonati dal mare presso Taranto ed anche nelle acque medesime vivente, ed attaccata agl' Idrofiti. E sebbene ravvisato in questa avessi molta analogia cogli Aliotidi, i Sigareti, le Stomazie, nullameno, a causa dell' ultimo giro della spira abbracciante sempre il penultimo, quantunque da un sol lato, parvemi potersi associare cogli Argonauta. E pensai acquietarmi così, non avendo potuto conoscer l' animale dal quale è tal nicchio costruito; austero altronde di crear novelli generi. Come tale quindi la descrissi tra i Crostacei e Testacei Microscopici dei nostri mari e dei terreni conchigliiferi subappennini (1) senza aver tralasciato notare le affinità ch' essa avea coi generi sopra enunciati. Ne distinsi la specie coll' aggettivo *uniumbilicatus* onde contrassegnare col nome stesso il più essenziale carattere che la distingue: e con questo medesimo nome venne riportata nel mio Catalogo ragionato de' Testacei delle due Sicilie.

Posteriormente, meglio studiata la conchiglia sopra altri esemplari dal medesimo mare ottenuti, e consultando altri lavori di Naturalisti stranieri non istentai a ravvisarvi i caratteri dei *Padolli* di Denis de Montefort, delle *Scissurelle* d' Orbigny, e delle *Pleurotomarie* di DeFrances. Tutti e tre questi generi convengono evidentemente tra loro e racchiudono pressochè le medesime conchiglie.

D' Orbigny sopra conchiglie spettanti ad animali viventi costituì il nuovo genere col nome di *scissurella*, assumendo per carattere principale la *scissura* o *rìma* marginale, d' onde il suo nome. Il sig. DeFrances, trovando un analogo fossile ne istituì il genere *Pleurotomaria* sul medesimo principio; e quindi il sig. Cuvier lo adotta facendolo seguire al sotto-genere *Delphinula* tra i *Turbo* di Linneo. Pare intanto, che il genere *Padollus* di Montefort non sia diverso essenzialmente dalle *pleurotomarie* o *scissurelle*: nel qual caso il medesimo genere di animali si troverebbe ad un tempo fra i *pettini-branchi* e fra i *scudi-branchi*.

Savigny nel suo *Egitto*, (Pl. 5.) ne rappresenta due specie, alle quali il sig. Audoin dà i nomi di *Scissurella decussata* (f. 29) e *scissusella* d' Or-

(1) Questo lavoro fu consegnato al sig. Scömberg medico Danese, il quale s' incaricò pubblicarlo in Alemagna traduoendolo in quello idioma. Dodici tavole lo accompagnavano le quali egli presentò alla riunione de' Naturalisti Prussiani ch' ebbe luogo in Berlino nel 1829, senza il corrispondente testo. Singolare è il giudizio pronunziato da quei dotti sulla semplice ispezione delle figure. Essi non vi riconobbero che ostriche! malgrado che i disegni contenessero conchiglie di vario genere e diversi ordini.

bigny (fig. 3o) (1). La prima ci riconosce per identica a quella con tal nome descritta dal sig. d'Orbigny, l'altra distingue dalla *laevigata* del prelodato autore, colla quale dice aver molta somiglianza, e la contrassegna col nome del chiarissimo autore.

Indifferente sarebbe stata quindi la scelta d'uno dei tre generi sopraindicati se la priorità non istasse, secondo io mi avviso, per quello statuito dal signor de Montefort; al che debbo aggiungere il dover serbare per quanto è possibile l'armonia del prescelto sistema del sig. Cuvier.

1. Padollo d'Orbigny; *Padollus*. *Orbigny*, Tav. III, fig. 1. *A, B, C*.

P. testa minuta, fragili, alba vel parum rufescente, auriformi; hinc spira exerta, inde umbilicata, umbilico patulo; anfractis transverse rugosis supra complantis dorso carinatis, carina sulcata ad labrum scissa umbilicata.

Conchiglia delicata e picciolissima, fragile, superiormente spirata, colla spira mediocrementemente elevata; dalla parte opposta è incavata, ed ombilicata; sul contorno esteriore superiormente vi corre un doppio cordone a guisa di carena. Gli anfratti sono ornati da rughe trasversali, curve, e regolari coordinate al contorno dell'apertura. I giri della spira si abbracciano ed occultano successivamente, generando da un lato la spira, non molto elevata, e dall'altro un billico assai aperto, talchè lascia vedere tutti gli anfratti (2). Tutta bianca nitida. Una rima longitudinale fra i due summentovati cordoni, per la quale vi passa forse un ripiegamento del mantello, siccome nell'*Emarginule*. Per la qual cosa col nome generico di *Padollus* andar debbe registrata tra le *aliotidee*.

Diametro maggiore lin. 1.

Vive nel mare di Taranto, ove l'ho trovata ancor fossile ne' terreni recentemente abbandonati.

Scissurella d'Orbigny, Audov. Egypt. Vol. XXII, p. 182-83. — Savigny, Egypt. pl. V. fig. 3o.

(1) Egitto, vol. 22, pag. 182, 183.

(2) È questo un carattere non avvertito nè per le *pleuotomarie*, nè per le *scissurelle* e neppur per i *padolli*.

Padolle Briquetè? Montf. II, p. 114. — Cuvier
Reg. An. III p. 111.

Padollus Scalaris, Leach. Miscel. I, n. 28, Tav. 28.

Pleurotomaria, Defranc. Cuv. l. c. p. 76.

Scissurella d'Orbigny, Cuv. l. c. p. 77. (1)

Argonauta uniumbilitatus, Costa, Cat. Rag. dei Test.
delle due Sic. p. 61 n. 2.

— Test. e Crost. Micros. delle due Sic. Tav. 7.

Fossile e vivente nei mari di Taranto e nel Golfo di Napoli. Raro.

(1) Cuvier, ritenendo il genere *Pleurotomaria* di Defrances, e riferendo a questo le *Scissurelle* del sig. d'Orbigny, fa risultare questa evidentissima contraddizione, che il medesimo genere va noverato tra i *pettini-branchi* per le conchiglie fossili, e tra i *scudibranchi* per le specie viventi; e ciò dal non aver ravvisato nel genere *Padollus* di Montefort le *Scissurelle* d'Orbigny.

STOMATIA, e STOMATELLA.

Osservazioni. Cuvier fa seguire agli *Aliotidi* come sottogeneri il *Padollus* di Monfort e lo *Stomatia* di Lamarek, la quale riunione porge naturalmente talune considerazioni, senza le quali parmi restar sempre nel bujo delle ambiguità, e forse altre tenebre ancora cumulando su quelle che sparse si trovano.

Il chiarissimo Lamarek distinse talune conchiglie analoghe in apparenza agli *Aliotidi* ed ai *Sigareti*, costituendone i due generi *Stomatella* e *Stomatia*. Entrambi questi si dipartono dagli *Aliotidi* per la mancanza de' forami sul contorno esteriore de' giri della spira; ed il primo di questi due generi distinse dal secondo per essere le conchiglie che le appartengo mancanti di costole trasversali, e col labro destro meno elevato di quello che lo è nelle *Stomatie*. Egli ravvisava già la forma e l'abito delle conchiglie turbinate, ma da quelle credè doverle necessariamente separare a cagion della mancanza di colonnetta e d'opercolo.

Cuvier d'altra parte, riunendo i due generi *Stomatella* e *Stomatia* in un solo: od almeno, senza far menzione del primo, ritiene il secondo, riponendolo come ultimo anello del grande genere *Halyotis* (vedi lo specchio). Nè tralascia il detto autore avvertire ugualmente che le conchiglie di questo sottogenere ligano gli *alioitidi* a taluni turbinaci, e che son' esse assai più scavate all'interno e colla spira molto elevata. I quali due ultimi caratteri evidentemente si oppongono a quelli statutiti per contrassegnare essenzialmente il genere *Halyotis*.

Ma l'illustre autore, basando la sua classazione per questi animali sulla mancanza di opercolo, credè non poterli meglio piazzare che facendoli seguire come abbiám detto agli *alioitidi*, dopo il sottogenere *Padollus*, dal quale i caratteri essenziali del genere cominciano a mancare.

Tra i gasteropodi viventi ne' nostri mari è già gran tempo che vi trovai una specie, per la cui generica determinazione fu l'animo sempre sospeso. Stando ai caratteri della conchiglia mi parve non poterla meglio che alle *stomatelle* assimilare, e come tale col nome di *Stomatella costata* la indicai nei miei *Cenni Zoologici* per l'anno 1834 p. 50. Quindi sarebbe questo il luogo da riprodurla, sia sotto il nome generico di *Stomatella* o di *Stomatia*, siccome richiederebbe l'adottata classazione di Cuvier.

Egli è però importante cosa osservare che l'animale della sola specie ch'io posseggo è senza dubbio fornito di opercolo e questo delicatissimo, corneo, di color di ambra. Per la qual cosa male a proposito starebbe associato cogli *alioitidei*. La conchiglia altronde è quella descritta da Brocchi col nome di *Nerita costata*: e stando alla forma della conchiglia, nel sistema adottato da questo scrittore, non può esser più convenevolmente registrata.

Potrebbe a prima vista esser questa specie confusa colla *nerita tricarinata* di Lamarek, trovata fossile ne' contorni di Parigi (1); ma la mancanza di den-

(1) Ann. del Mus. V, p. 94, pl. 62, f. 4 a 6.

telli nel labro interno agevolmente farà ravvisare esser non che la specie ma il genere eziandio affatto diverso. Non potrebbesi alle *Neritine* associare perciocchè quelle son tutte specie viventi in acqua dolce, mentre la nostra è assolutamente marina.

Non *Delphinula*, non *Ampullaria* essa può crederci. E però, in mezzo a costeste ambiguità, e dopo tali dichiarazioni, dalle quali risulta non essere convinto del sito convenevole per questa conchiglia, nè di poter essere rigorosamente riferita ad alcuno dei generi summenzionati; la descrivo in questo luogo, lasciandone al giudizio dei sapienti la più esatta determinazione, e l'arbitrio di statuire per essa un genere novello tra le conchiglie turbinate.

1. *Stomatella costata*; *Stomatella costata*, Tab. III, f. 2, 3.

Testa halyotidea, ovato-oblonga, spira exerta; labro dextro lato acuto; anfractibus longitudinaliter tricarinatis, extimo 5-8-carinato; intus margaritacea.

— Var. a) *tota nigra*, f. 2. a, b, c.

— Var. b) *apice tantum nigro*.

— Var. c) *testa alba flavicante*, f. 3. a, b, c.

Nerita costata, Broc. Conch. Subap. T. I. f. 11, a, b, c?

Stomatella costata, Costa Cenn. Zool. p. 50, 1834.

La conchiglia della quale è parola può esser considerata sotto due diverse posizioni; o coll'apice della spira poggiante sopra un piano in direzione verticale, ed in tal caso la sua apertura diviene laterale più alta che larga, ed in forma quasi di orecchio; o si fa poggiare coll'apertura sul piano, tenendo il destro labro di fronte, ed allora essa si presenta sotto forma allungata pressoche ovale, colla spira laterale picciola, ma molto ben distinta (vedi fig. 3.)

Quattro giri per lo più, e tal volta ancor cinque, si possono distintamente contare, l'ultimo de' quali, di gran lunga maggiore dei primi, à cinque ben rilevate carene nella parte dorsale una meno rilevata nella parte piana che tramezza colla sutura, ed un'altra oppur due nella faccia inferiore. Nei primi giri della spira sembra essa quadricarinata, a causa che la quinta viene occultata dal giro susseguente, e quel della faccia piana o superio-

re è quasi impercettibile per la sua picciolezza. Gli intervalli di tali carene ossia i solchi sono trasversalmente ornati di rughe, le quali si fan pure alquanto avvertire sulle carene; onde tutta la superficie della conchiglia mostrasi elegantemente guernita di solchi longitudinali e di rughe trasversali.

Il labro destro od esteriore si termina con un margine acuto ma ineguale e flessuoso, a causa delle carene che si protendono più dei solchi, e vi generano altrettanti acumi internamente scanalati. Il labro sinistro per lo contrario delicato e liscio si rovescia e si adatta sul sito della colonnetta, ove non si genera nè callosità, nè forame, nè bilico che dir si voglia. L'angolo inferiore tra queste due labra presenta una rima o scanalatura analoga a quella delle pleurotomarie.

L'interna superficie è liscia, bianca, splendente di madreperla.

L'apertura è ampissima, ma non però tale da lasciar ravvisare per lo interno i giri della spira.

Il suo colore d'ordinario è bianco gialliccio, o di color di oca pallido; ma quando la conchiglia è per poco sdrucita è del tutto bianchissima. Taluni individui hanno i primi giri della spira di color nerognolo, e tal volta la conchiglia è quasi perfettamente nera; da ciò le tre varietà che trovansi segnate.

Il maggiore individuo ch'io posseggia ha quattro linee e mezza di larghezza, e poco più di due di altezza (dall'apice della spira alla intersezione del labro sinistro coll'anfratto), e ciò nel senso della prima posizione; nella seconda poi si direbbe lunga linee quattro e mezzo, e larga due.

Trovasi nel Golfo di Taranto, ed in quello di Pozzuoli, sull'Isola di Nisita, sullo scoglio di S. Martino ec. Isolata od in gruppi, entro la cavità delle scogliere, e quasi a fior d'acqua: non molto frequente.

GENERE FISSURELLA; *FISSURELLA*, Brug.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Testa *subconica, vertice perforata, spira nulla. Apertura ampla et simplex.*

CHARACTERES NATURALES. Testa *clypeiformis vel conico-depressa, basi ovata, intus subtusque cava, spira nulla; vertice perforata, foramine oblongo hinc curvo inde transverse recto.*

Animal *pallio amplissimo, testam undique superante, sursum reflexo. Pes crassus, latusque.*

Osservazioni. Devesi a Bruguières la separazione generica delle patelle a vertice perforato dalle rimanenti, tra le quali figuravano nel sistema Linneano; ma questo naturalista suppose quello che i notomisti confermarono posteriormente: esser l'animale costruttore delle fissurelle cioè diversamente organizzato di quello delle patelle. Beudant in effetti dimostrò che il forame scavato nel vertice della conchiglia è il risultato del passaggio degli escrementi, aprendovisi l'ano; e che le branchie sono disposte intorno al collo dell'animale a foggia di pettine, invece di esser distribuite sul contorno del mantello, siccome nelle *patelle*. Il canale che conduce l'acqua alle branchie apresi eziandio sul vertice, associandosi con quello degli escrementi. Non è egli vero che manchino di mascelle siccome è stato asserito: io ve le ho trovate in tutte le specie nostrali che ò dissecate. Esse sono cornee, curve, addentellate, a dentelli acutissimi. Il piede è inoltre assai crasso, ed il mantello sporgente ai contorni della conchiglia, ripiegandosi all'insù, mancando pur di quella frangia che nelle patelle si osserva.

1. *Fissurella crassa; Fissurella crassa. Tav. II, f. 1, A, B.*

F. testa oblongo-elliptica, convexiuscula, crassa; margine integro, crasso, sursum revoluta; foramine oblongo: lateribus coarctatis, utrinque unidentatis.

Lamarck, VI, 2. p. 11, n. 3.

La più grande fissurella di quante siansi finora conosciute, ma non la più spessa, per meritare un tal nome. La sua figura è poco dissimile di quella della greca, ma se ne distingue principalmente dallo aver superficie ornata di risalti longitudinali in forma di cordoni, trasversalmente solcati da' successivi accrescimenti assai delicati. Dieci dei cordoni longitudinali sono i maggiori, ai quali dalla parte interna corrispondono altrettante

solcature in forma di grondaja; tra questi tre altri si interpongono minori, il medio de' quali ancor più rilevato; il contorno è bellamente crenato e terminato da lamine increspate. Il forame della sommità è ellittico, compresso nel mezzo, avente un dente da ciascuna parte. I due estremi dell'asse maggiore della conchiglia sono i soli che toccano sul piano, lorchè la conchiglia poggia per la sua apertura, essendo molto contratta ne' lati. Il colore generalmente è bianco sudicio, più nitido nel vertice. Dalla parte interna veggonsi le tracce di nove triangoli cerulei alternanti con altrettanti bianchi, i quali hanno il vertice nel forame. Questi triangoli si rendono più visibili e distinti guardando la conchiglia a traverso della luce, mentre lo smalto interno in gran parte l'oculta. Questo colore è pure interrotto nel successivo accrescimento della conchiglia. Il forame è cinto da un sensibile risalto bianco di latte, e che nella parte posteriore presenta una fossetta trasversale assai profonda ed addentellata.

Trovasi frequente nel Golfo di Taranto; più rara nel resto delle coste del regno.

La maggiore di quelle ch'io posseggo à pol. 1 e linee 9 di lunghezza, e linee 15 di larghezza.

N. B. — Lamarck vi riferisce con dubbio la *P. avellana* di Gmelin. *Syst. Nat.* p. 3731, n. 206. Egli non conobbe la patria di questa conchiglia, e non ebbe sott'occhio che un individuo imperfetto.

2. *F. greca*; *F. graeca*.

F. testa ovato-oblonga, convexa, griseo-rufescente, subvariegata; striis elevatis, cancellatis; foramine parvo, annulo imperfecto coerulescente cincto; margine crenulato.

Patella greca, Lin. *Syst. Nat.* p. 3728, n. 195.

—— Lister, *Conchi. Tab.* I. 527, f. 12.

—— Bonanni, *Recreaz.* I, f. 6.

—— Gualt. *Ind. Test. Tab.* 9, f. N.

—— D'Argen. *Conch. Pl.* II, f. I.

- Adans. *Senegal*. Pl. II, f. 7. Le gival.
 — Mart. *Conchigl.* I. *Tab.* II, f. 98-100.
Fissurella graeca, Lamk. VI, 2. p. 11 n. 4.
 — Costa, *Catal. rag.* pag. 16, n. 120 e 123.

Oltre quanto superiormente si è detto parlando della crassa, distinguesi da quella la presente specie, per essere il forame verticale curvo da uno estremo e rettilineo dall' altro, onde fu detto da Lamarek a *ferro di cavallo*: questo è inoltre internamente circondato da una piccola zona incompleta di color ceruleo. La sua superficie è ornata di risalti longitudinali intersecati d' altri trasversali poco minori, generandosi ne' punti d' intersezione un risalto alla guisa di nodo; e tutto lo spazio mostrasi come reticolato a maglie grandi.

Conchiglia non più lunga di 15 linee.

Trovasi non rara nel Mediterraneo, e nell' Oceano Atlantico.

3. *F.* a battello; *F. nimbosea*.

F. testa ovato-oblonga, convexa, albo-lutescente, radiis fusco-violaceis picta; striis longitudinalibus crebris confertis; margine crenulato; foramine oblongo.

- P. nimbosa*, Lin-Gn. *Syst. Nat.* pag. 3729, n. 196.
 — List. *Conch.* *Tab.* 528, f. 4.
 — Bonan. *Recrecy.* I. f. 3.
 — Gualt. *Ind. Test.* *Tab.* 9, f. Q, R, S, T.
 — D' Argenu *Conch.* Pl. 2, f. c.
 — Mart. *Conch.* I, *Tab.* II, f. 91-92.
 — Le dasan, Adans. *Senegal.* Pl. 2, f. 6.
Fissurella nimbosea, Lamk. VI, 2. pag. 10, n. 2.

Propria de' mari dell' Europa meridionale, dell' Africa occidentale, ec. Frequente sulle coste del regno. L' animale di questa specie differisce da quello della *F. rosea* nel solo colore de' vasi reticolati del contorno del piede, i quali sono brunicci, e così pure colorato n' è il capo. La conchiglia si distingue prin-

cialmente pel suo color verde d'acqua marina nella superficie interna.

La sua grandezza oltrepassa appena un pollice, fra le nostrali.

4. *F. lilacina*; *F. lilacina*.

F. testa parvula, ovato-oblonga, convexo-conica, albida, rosco-coerulescente nebuloza; striis longitudinalibus exquis creberrimis; foramine ovali; margine integro.

Fissurella lilacina, Lamk, VI, 2. p. 12, n. 7.

— Costa, Atti della R. Accad. delle Scienze VI. Tav. I, f. 5, *A, B, C*.

Trovasi nella Gujana, secondo Lamarck, ed ugualmente nel Golfo di Taranto, ove è però rara. Essa non è dissimile dalla seguente; ma si distingue 1.º pel margine intiero ed alquanto dilatato, 2.º per la sua colorazione lilà sopra un fondo biancastro, 3.º per la tinta verde chiara uniforme della superficie interna.

5. *F. rosea*; *F. rosea*.

F. testa ovato-oblonga, convexa, albida, radiis fascisque transversis subpurpureis picta; striis longitudinalibus tenerrimis; foramine ovali; margine integro.

Patella rosea; Gm. p. 5720, n. 204.

— Lister, *Conch.* T. 529, f. 22.

— Martin. *Conch.* I, T. 12, f. 105.

Fissurella rosea, Lamk. VI, 2. p. 12, n. 8.

Il piede dell'animale di questa fissurella è assai tumido, inferiormente di color bianco sporco, e ne' margini reticolato da vasellini di color rosso di sangue, guernito all'intorno da una serie di papille bianche. Le branchie, al numero di cinque, sono variegate di giallo e di rosso arancino. Le stimate sono pur rosse. Il capo violetto. La bocca armata di due mandibole addentellate. Gli occhi sono inseriti presso la metà de' tentaco-

li. In taluni esemplari le pupille del mantello sono giallette od arancine.

Diamet. longit. pollice 1.

Pari alla precedente, e de' medesimi luoghi. Differisce da quella in ciò solo che il colore interno è verdastrò, carattere comune colla *nimbosa*.

6. *F. cinnaberina*; *F. cinnabberina*, n.

F. testa parvula ovato-oblonga, convexo-conica, radiis fasciisque transversis cinnaberinis picta; striis longitudinalibus exiguis, strias transversales minores decussantibus; foramine elliptico; margine integro.

Fissurella cinnaberina, Costa, Atti della R. Acc. delle Scien. VI, Tav. I, f. 4, a, b, c.

Forma e grandezza della *lilacina*. Esternamente bianca raggiata di rosso di cinabro, con piccole ed interrotte striscie trasversali più vivaci e continuate presso il forame, costituendovi una specie di zona. Il contorno del forame è bianco, e la sua figura è ellittica, angolata nei due estremi del diametro maggiore. Dodici raggi più rilevati si osservano esternamente, che nella faccia interna indicati vengono d'altrettanti leggerissimi solchi. La superficie interna è bianca di latte; il margine quasi intiero.

Diamet. longit. linee 6, trasvers. .4.

Vive nel golfo di Taranto. Assai rara.

7. *F. raccorciata*; *F. corrugata*, n.

F. testa crassa, alba, ovato-conica, gibba, costulis elevatis radiata, strias transversales lamellares decussantibus, ad sectiones squamatis; marginecrenulato corrugatoque; foramine sub-ovali, antèrius inclinato; basi recurva.

Questa conchiglia sembra una degenerazione della *F. graeca*; ma però i suoi caratteri sono costanti. Essa è di forma ovale allungata, convessa nella parte posteriore, compressa ne' lati, e guernita di 18 costole ben rilevate, una o tre minori negl' interstizj, intersecati da strie lamellose trasversali, che sulle co-

stole si elevano a foggia di squame e talvolta di nodi. Il margine è profondamente increspato o crenato, posteriormente corrugato in giù; il forame analogo a quello della *greca* è anteriormente inclinato. La base è curva, dimodochè la conchiglia non poggia affatto su i lati, non altrimenti di quello che osservasi nella *crussa*, nella *greca*, ed altre. Tutta bianca, senza veruna macchia.

Diametro longitudinale linee 8 e mezze, trasversale linee 5 ed un quarto.

Costa, Atti della R. Accad. delle scienze, Tav. I, f. 3 (1).

Trovasi nel Golfo di Taranto

8. F. verde; *F. viridis*, n.

F. testa ovato-oblonga, conica, viridi, costellis longitudinalibus radiata, strisque transversalibus subreticulata; foramine ovali inclinato; margine crenolato extus violascente, intus punctulato.

Conchiglia ovale, alquanto depressa ne' lati, con venti costole assai rilevate, quasi reticolata dagli accrescimenti successivi che vi lasciano i margini rilevati; conica, avendo per vertice il margine posteriore del forame, il quale è scavato sul lato anteriore; la base è curva, talchè non poggia sopra i lati; il margine è *crenolato*. Il colore esterno è verde pistacchio coll'ultima zona marginale pavonazzetta. La sopraffaccia interna è bianca, raggiata e zonata da una tinta leggiera *acqua marina*, con punti brunicci nelle fossette marginali de' raggi.

Diametro longitudinale linee 7 e mezza, trasversale cinque. Bella e rara conchiglia del Golfo di Taranto, ben distinta dalla *viridula* descritta da Lamarck, n. 11, nella quale le costole sono bianche, il forame allungato, ed inclinato posteriormente, col contorno bruno ceruleo.

(1) Tutte le *Fissurelle* descritte negli Atti della R. Accad. delle Scienze sono citate come spettanti al VI Vol., il quale restando ancora inedito probabilmente potrebbe portare un diverso numero.

9. *F. domenicana*; *F. dominicana*.

F. testa ovata, lateribus angustata, conico-depressa; costulis majoribus 20 nodulosis radiata; foramine sub-ovali; margine crenulato; supra alba fusco-maculata nigroque punctata, splendens, subtus alba.

— Costa, Atti della R. Acc. delle Scien. VI, Tav. I, f. 1, a, b, c.

La figura di questa conchiglia è ovale co' lati quasi rettilinei per buon tratto; assai depressa e quasi conica; guernita all'esterno di costole nodose (quasi come la *greca*), e piccioli solchi frapposti tra queste. Il forame è ovale, anche ristretto ne' lati; il margine legermente crenato. Esternamente è bianca vagamente macchiettata di fosco. Le nodosità di alcuni de' raggi o costole perfettamente bianche, altre d' un nero splendentissimo. Contorno del forame bianco. La superficie interna è bianca con raggi alquanto meno nitidi, onde è pure elegantemente raggiata.

Diametro longitudinale linee 7, trasv. 4, altezza 1 ad $1\frac{1}{2}$.

Costa, Atti della R. Accad. delle Scienze, VI, Tav. I, f. 2, a, b, c.

Vive nel Golfo di Taranto, presso Saturo.

Savigny nell' Egitto, Tav. I, f. 5 rappresenta questa medesima specie, alla quale dal sig. Audovin non è stato imposto alcun nome.

10. *F. gibosetta*; *F. gibberula*, Tav. II, f. 2. a, b.

F. testa parva, ovato-oblonga, valde convexa, lateribus subdepressa, albida; striis longitudinalibus remotiusculis; vertice excentrali, inclinato; foramine ovali, obbliquo, infra verticem pervio.

F. gibberula, Lamk. VI, 2. p. 15, n. 18.

L' animale à un piede molto carnuto e tumido; il mantello bianco sudicio con piccioli punti allungati rosso di arancio sparsi irregolarmente; occhi grossetti e neri; tentacoli bianchi, conici, non molto lunghi, alla base esterna de' quali sono impiantati gli occhi sopra una estuberanza laterale.

Diamet. longit. lin. 9, trasvers. lin. 5 e mezza, alt. lin. 3.

Osservazione. Questa fissurella sembra aver qualche rapporto colla *nodosa* di Born (pag. 429. — Lister, *Tab.* 228 f. 6. — Lamk. p. 11, n. 5. — Mart. *Tab.* II, f. 94 — *Patella Jamaicaensis* Gm.).

11. *F. ricurvata*; *F. recurvata*, n.

F. testa elliptica, conico-depressa, lateribus angustatis, creberrime radiata, striis transversalibus reticulata; radiis medianis posterius paulisper flexis; foramine ovali; margine denticulato; extus unicolore fusco-viridi, aut radiatim picta; intus albo-coerulescente.

La figura di questa fissurella è di un ellissi allungata, ristretta notabilmente ne' lati, poco elevata, raggiata da costole piccole, spesse, e quasi eguali tra loro, di cui le laterali si ripiegano ver la posterior parte quando la conchiglia giunge a mezzano sviluppo, con strie trasversali filiformi che formano un reticolo co' raggi. Forame ovale e situato ai $\frac{2}{3}$ della lunghezza verso l' anterior parte. Il margine è dentellato. Il suo colore ordinario è fosco verdognolo, talvolta raggiato sopra un fondo bianchiccio, non mai però verso l' apice, ch' è sempre fosco: internamente è bianca cerulescente.

L' animale à un piede mezzanamente carnososo; tutto di color d'arancio, con rari punti minutissimi di un colore più oscuro in tutto il mantello. Il capo è piccolo; tentacoli lunghi fusiformi, alla base de' quali ed anteriormente sono impiantati gli occhi piccoli e neri, non elevati siccome nella *gibberula*, colla quale potrebbe confondersi.

Diametro long. lin. 6, trasv. 3, altez. $1 \frac{9}{12}$.

Trovasi colle precedenti nel golfo di Taranto.

Osservazioni. È in questa specie che si osserva distintamente l' apice uncinato, conservatissimo ne' piccioli individui, sdrucito ne' grandi, il quale è sempre ripiegato anteriormente. Sembra aver qualche rapporto colla *Fascicularis* di Lamk. (VI, 2, p. 14, n. 14), dalla quale distinguesi principalmente pel colore di tutta la conchiglia, per la linea rossa che cinge il forame, e pel margine quasi intiero: nel resto tra loro convengono.

Lamarck non conobbe la patria della sua *fascicularis*, che dice di lin. 7 in diam. longitudinale.

Fra gli esemplari di questa nostra specie avviene uno coll' accrescimento posteriore abberato ed estuberante, che costituisce una mostruosità.

12. *F. minuta*; *F. minuta*. Tav. II, f. 6-8 *a*, *b*.

F. testa minima, oblongo-elliptica, convexa, alba, lineis nigricantibus exilibus radiatim picta; striis tenuissimis decussatis, longitudinalibus, sub-granosis; foramine exiguo excentrali.

— Lamk. VI, 2. pag. 15, n. 19.

— Costa, Catal. Rag. pag. 70 e 73, n. 19.

Diamet. longit. lin. 4 a 5, trasvers. $2\frac{1}{2}$ a 3, altezza $1\frac{1}{2}$ a 2.
Trovasi questa specie frequente nell' Adriatico.

Tra le specie fossili trovate in Taranto v' è una fissurella dell'abito e grandezza della *rosea*; ma non posso affermare o negare se per gli rimanenti caratteri convenghi con quella; imperciocchè incrostata solidamente dal tofo calcareo, specialmente nel vertice, e scolorata affatto.

Tra i fossili dell' *Amato* nella Calabria Ulteriore trovasi, benchè di rado, la *Fissurella graeca*.

In *Cannitello*, nella estrema Calabria, è frequente la *F. costaria* descritta e figurata da Deshayes (Tom. II, Tav. 2, fig. 10 a 12, p. 20), e più frequente ancora un' altra *Fissurella* che per forma e grandezza tiene un luogo intermedio tra la *nimbosa* e la *gibberula*.

Di tali specie noi daremo più esatto ragguaglio nella nostra conchigliologia fossile.

Osservazioni. Dopo aver riportate le descrizioni e le figure delle Fissurelle nostrali che meritavano particolare attenzione, ed alle quali rigorosamente niuna frase o figura delle già note vi si può applicare, debbo confessare quel che, dietro la rigorosa analisi, l'animo mio inclina a credere: che cioè la *Lilacina* e la *Cinnaberina* siano semplici varietà della *Rosea*, o sivero i piccioli di quella; che la *Corrugata* e la *Recurvata* tengono un luogo intermedio tra la *Gibberula* e la *Graeca*; la *Viridis* un derivato della *Clathrata*; e la *Minuta* raccoglie i piccioli della *Crassa* e per lo più della stessa *Gibberula*. Ma siccome cotesti miei divisamenti non hanno altra pruova in appoggio che la mia propria convinzione, figlia della molteplicità di osservazioni e dell'ispezione comparativa di parecchi esemplari, così uopo è rimettersi al giudizio dei più sapienti, ed anche, mi sia lecito il dirlo, al modo vario d' intendere dei molti naturalisti che *sine legge vagantur*.

GENERE EMARGINOLA; *EMARGINULA*, Lamk.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Pallium animalis amplissimum, margine sursum revoluta, testam partim obtegente. Testa clypeiformis, margine anteriore fisso vel emarginato, vertice integro.

CHARACTERES NATURALES. Ut praecedentes.

Osservazioni. Gli animali di questo genere differiscono in ciò da quelli delle fissurelle, che la cavità branchiale, in vece di aprirsi alla sommità della conchiglia, aprisi nell' anterior parte, generando perciò una rima sul margine in luogo d' un forame: ed inoltre il pallio o mantello più delicato e più ampio.

1. E. fessura; *E. fissura*, Tav. I, f. 1 a 3.

E. testa ovali, convexo-conica, costellis longitudinalibus strisq;ue transversis cancellata, pellucida, albida; vertice recurvo; margine crenulato.

— Lamk. VI, 2. p. 7, n. 1.

Patella fissura, L-Gm. p. 3728, n. 192.

— Müll. Zool. Dan. Tab. 24, f. 7-9.

— List. Conch. Tab. 543, f. 28.

— Born. Mus. Caes. Tab. 18, f. 12.

— Mart. Conch. I, Tab. 12, f. 109, 110.

— Cost. Catal. p. 119 e 122 n. 10.

Trovansi ne' mari di Europa; non ovvia sulle coste dell' Adriatico e del Tirreno.

La conchiglia, quando è fresca, è di color bianco paglino, con qualche raggio giallastro sopra talune costole. Queste sono scabrose a causa de' risalti che l' animale vi lascia co' suoi accrescimenti successivi, come i denti di una lima da legno, i quali si perdono in seguito del più leggero attrito.

La sua forma non è costante; si trova ora più ora meno conica, col vertice più o meno adunco, ed in situazione anche un poco diversa, non mai però centrale. Debbo nondime-

no avvertire, che sul margine anteriore (1) ha sempre una rima o fessura longitudinale, ma non mai un forame, siccome dice lo Gmelin, onde non è per questo a distinguersi dalla specie seguente, ch'io considero come semplice varietà.

Tiensi entro i profondi crepacci delle scogliere.

2. *E. rossa*; *E. rubra*.

E. testa exigua, ovato-oblonga, convexa, rubra aut albo rubroque variegata; striis longitudinalibus tenuissimis, confertis, minutissime granulatis; vertice acuto, subcurvo.

— Lamk. l. c. n. 2.

— Costa, *Catal.* l. c. n. 11.

Ammisi come carattere essenziale di questa specie lo avere una rima invece d'un forame sulla fede di Lamarck, ma mi sono posteriormente convinto che tali differenze sono puramente accidentali, siccome me ne hanno data pruova conchiglie fresche e fossili, e la ragione persuader deve ognuno, tostochè si pon mente alla origine ed all'uso di tale rima. Per essa passando un ripiegamento tuboloso del pallio, dal trasudamento del quale viene la conchiglia prodotta, è facile inferirne che la medesima esser deve successivamente prolungata col accrescimento della conchiglia, obbliterandosi in pari tempo la parte che resta in dietro per lo mezzo della sovrapposizion di materia, che per la stessa traspirazione si addice. Ove mai quest'organo venisse a soffrir qualche lesione, o deviamiento negli ultimi periodi di sua vita, allora può chiudersi anteriormente la rima, restando in dietro un forame. Può anche restringersi per simili accidentali cagioni, e prodursi quell'aberrazione, che presenta la fig. 12. tratta da un esemplare fossile. Se si volesse considerare questo

(1) S'ingannò Lamarck supponendo che la rima della conchiglia appartenghi alla posterior parte dell'animale: nè so persuadermi come Cuvier potuto avesse commettere lo stesso errore, che poscia trovasi emendato nella seconda edizione del suo Regno Animale.

Martini nella figura 9 rappresenta già questo animale col capo corrispondente alla rima della conchiglia. E così pure Savigny.

forame prodotto come quelli delle *Aliotidi*; dovremmo ammettere una interruzione nella vita e nelle funzioni del sifone, per vederlo scomparire e riprodursi: ed anche in questo caso la rima sarebbe tutta foraminosa, e non già con un solo forame. Potrebbe ciò pure prodursi per altri accidenti estranei all'organizzazione dell' animale.

3. *E. adriatica*; *E. adriatica*, n. *Tab. I, f. 4 a 6.*

E. testa elliptica, convexo-ovoidea, costellis longitudinalibus, striisque transversis cancellata, vix pellucida, brunnea; vertice recurvo marginali, margine crenulato.

Costa, Catal. rag. dei Test. delle due Sic. p. 72, n. 12.

La forma di questa conchiglia è di un mezzo uovo, avendo il vertice ricurvo e così in dietro, che abbassandosi da esso una perpendicolare cade quasi sul margine posteriore: le sue costole sono più spesse di quelle delle specie precedenti, e la spessore di tutta la conchiglia è anche maggiore. Il suo naturale colore è bruniccio, quando però sià tratto coll' animale vivente dal mare, imperciocchè ogni leggiero soffregamento sofferto sulla sabia basta a distruggerlo e farla divenire bianchissima.

Il suo diametro longitud. è di linee 4, il trasversale $2\frac{1}{2}$.

Trovasi nell' Adriatico, ed anche nel Ionio. In quest' ultimo luogo però la conchiglia non è mai tanto solida quanto lo sono gli esemplari provenienti dal primo.

4. *E. allungata*; *E. elongata.*

E. testa elliptica, depressa, alba; vertice recurvo marginali; costellis longitudinalibus transversalibusque reticulatis; margine crenulato.

Costa, Lettera a Gussone, pag. 10, n. 17.

La bassezza o depressione del vertice, e l'esser questo quasi a perpendicolo del margine posteriore, distinguono questa conchiglia eminentemente; al che si aggiunge l' essere molto più solida, benchè più piccola, della *E. fissura*.

Trovati in Pantellera ed in Taranto, vivente.

5. Emarginola di Huzard; *Emarginula Huzardii*. T. I, f. 7-9.

E. testa ovali, patelliformi, valde depressa, alba; vertice subcentrali, brevi, laeviter reflexo; costellis longitudinalibus numeralibus, minoribusque interpositis; strüs transversis; margine crenulato; 8 ad 9 lineas longa.

— Payr. *Catal.* p. 92. Plag. V, f. 1 e 2.

Abita nel Golfo di Ajaccio e di Ventilegne nell' I. di Corsica, e nel mare di Taranto.

SPECIE FOSSILI.

1. *E. cancellata*; *E. clathrata*.

E. testa minima, conica, elegantissime decussata; apice recurvo intorto; fissura antica marginata.


— Deshayes, p. 17, n. 4. Pl. I. f. 26, 27 e 28.

L' individuo della mia collezione è di molto minore di quello che ne rappresenta il sig. Deshayes; ed ò lungamente esitato prima di convincermi che esser possa una specie distinta. Egli è vero che i rilievi o costole di questa conchiglia sono assai più sensibili di quelli che ne' piccoli esemplari di altre specie si osservano, e che la spira del vertice è obbliquamente contorta, ciò che facilmente ed esclusivamente la distingue dalle congeneri. Nondimeno debbo notare che lo aver fra i rilievi longitudinali principali altri simili minori è un carattere comune a tutte l' emarginule non solo, ma alle fissurelle ed alle patelle stesse. Più, che ove la figura del sig. Deshayes sia esatta, e perciò corrispondente ai miei esemplari, poco convenevole parmi l' aggettivo *conica*, come carattere specifico della medesima assunto dal lodatissimo autore, sendochè l' apice è molto ripiegato indietro, siccome nelle altre specie s' incontra, e specialmente nell' *E. fissura*. Finalmente la rima anteriore è carattere generi-

co. Togliendo quindi l' *elegantissime decussata*, ed il *fissura antica marginata*, rimarrà il solo *apice recurvo intorto* per suo speciale carattere. Veggasi perciò quanto sta detto in fine di questa monografia per quel che attiene alle specie di questo genere.

Fossile in Parnes, e nelle prossimità dell' Amato in Calabria.

2. *E. nodulosa*; *E. nodulosa*, n.

E. testa ovato-oblonga, valde convexa, longitudinaliter costata, profunde clathrata; intersectionibus nodulosis; vertice parvo recurvo; fissura longa; sulco transversim squamato, squamis exertis. 

Somiglia essa d' assai la *F. minuta* per ciocchè spetta alla conformazione e grandezza. Si distingue dalla *E. Fissura* per aver l' apice molto indietro e depresso, in guisacchè la sua sommità vien superata dalla curva del dorso; per la figura che essa perciò acquista di un mezzo uovo; per la base incurvata in guisa che tocca solo sul piano per i due estremi; per una maggior solidità; e finalmente per le nodosità che risultano dalla intersezione delle costole longitudinali co' successivi accrescimenti trasversali, essendo quelle e questi assai rilevati.

Gl' individui fossili di questa specie paragonati con quelli che attualmente si trovano a vivere nei nostri mari ànno i loro analoghi nella *E. Adriatica*. Ne differiscono in ciò solamente, che le costole di quelli sono più delicate, e talvolta si raddoppiano in numero, decrescendo maggiormente in doppiezza. Quindi le nodosità sono ancor meno sensibili.

Fossile presso l' Amato colla precedente.

3. *E. conica*; *E. conica*, n. Tav. I. f. 13, 14 e 15.

E. testa ovata, conica; longitudinaliter costata, transversim subtilissime decussata; vertice obtuso, vix recurvato, fissura vix ulla aut parva.

La forma di questa conchiglia la fa distinguere a colpo di occhio per quella che il nome la contrassegna. Essa è quasi perfettamente conica, avendo l' apice della spira poco o niente visibile, anche perchè in parte sdrucito; e la sua situazione corrispondente precisamente nel mezzo della base. Le costole longitudi-

nali sono più grossolane che nelle precedenti, le trasversali essendo per l'opposto appena sensibili. Solida piuttosto che nò, e men grande della *nodulosa*. Non sono ancora riuscito a trovar questa specie tra le viventi, quantunque alcuni piccioli esemplari della *E. fissura* vi si accostino per la forma, non però per la doppiezza delle costole.

Diametro mag. della base lin. $\frac{32}{15}$, min. lin. 2, alt. lin. 4.

Fossile nel precipitato luogo dell' Amato.

4. *E. anomala*; *E. anomala*, n. Tav. I. f. 10-12.

E. testa basi subrotunda, conico-recurvata; apice acuto adunco; longitudinaliter costata, costis alternis majoribus, transversim subtilissime striata; fissura medio hians labiata, in extremo marginis clausa.

La base, o meglio l'apertura di questa conchiglia è quasi circolare, molto elevata e curva nei lati. Il vertice acuto, di troppo incurvato, e posteriormente prodotto, talchè si accosta alla perpendicolare ch'innalzar si potrebbe dal margine. È per lo lungo costolata, e le costole più fine alternano con altre più rilevate; trasversalmente striata ed intersecata dagli accrescimenti successivi, i quali però sono delicatissimi, e quasi invisibili ad occhio nudo. La rima marginale anteriore è saldata dapprima, indi aperta, sormontata da delicato labro, e poscia novellamente si salda: talchè rimane nel mezzo un lungo forame sbadigliante (1).

Fossile nell' Amato colle precedenti.

Osservazioni. Niuna specie del Gen. *Emarginula* cadde mai sotto l'occhio del Brocchi tra quelle da lui scoperte nelle terre Senesi, Pisane, Piacentine, e Reggiane, nel Bolognese, in Valle di Andona cc. Ed opinava pure che nell'Adriatico non esistesse tal genere fra le specie viventi. L'una e l'altra osservazione vien cancellata dal fatto, perciocchè nell'Adriatico si trova attualmente l'*E. fissura* (Patella fissura Lin.) e l'*adriatica*; e nello Ionio con queste si à pur la *solida*, e la *nodulosa*.

Le specie fossili superiormente descritte si trovano tutte in Calabria presso il F. Amato, in un banco di terreno di trasporto, costituito da più strati; e

(1) È questo il caso propriamente notato dallo Gmelin nella *E. fissura*, nella quale vi nota un forame in luogo d'una rima. La qual cosa mostra esser possa puramente accidentale.

nel quale le conchiglie intiere e stritolate sono sì abbondanti, che in due o tre piedi cubi scavati ho trovato delle sole emarginule sette esemplari intieri oltre i rottami. In Taranto si trova la sola *Em. fissura*, benchè non tanto frequente. È però da notarsi, che siccome i moderni conchiologi non conoscono che la sola *Em. fissura* come vivente nei nostri mari, e tra le fossili or se ne contano cinque specie; quattro per lo meno parrebbe che siano sparite dai mari d'Italia. A fin d'allontanare sì fatta conclusione, convien confessare che rigorosamente le specie surriferite sono mere varietà d'un medesimo tipo, che è l'*Em. fissura*. Ed affinchè chiare n'emergano coteste differenze ho rappresentato nella medesima tavola le specie tutte, sì fresche che fossili; dal confronto delle quali risulta che i caratteri specifici riduconsi alla figura più o meno ovale della base, alla maggior o minor depressione del vertice, ed alla situazione più o meno centrale dello stesso; alle piccole anomalie della rima posteriore, ed alla maggiore o minor delicatezza delle costole e degli accrescimenti successivi. Le quali differenze non restano assolutamente disgiunte, ma tengono i loro passaggi graduati, siccome possono vedersi nelle collezioni del mio museo. Tali sono siffatte condizioni, che in tutte le specie del gran genere *Patella* di Linneo a grande stento trovar si possono due soli individui perfettamente simili ed eguali fra loro. Uniformandomi ciò non ostante al genio dei moderni le ho tutte disegnate e distinte di nome, potendosi questo ritenere per contrassegnare una specie od una varietà. Cambiando le condizioni e le profondità delle acque, quelle degli animali che le abitano certo restar non possono sotto tutti i rapporti le stesse. E da tali cagioni a me piace ripetere le differenze notate tra le emarginule viventi e le fossili.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

- Tav. I, fig. 1. *E. fissura* veduta per uno dei lati, di natural grandezza.
 2, la stessa veduta di prospetto dal vertice.
 3, la porzione anteriore ingrandita per mostrare la struttura della sua rima, la porzione delle sue costole, e le lamine dalle quali sono intersecate.
 4. *E. adriatica* di natural grandezza, e veduta dal lato.
 5, la stessa prospettata dal vertice.
 6, la porzione posteriore ingrandita per l'oggetto medesimo superiormente avvertito.
 7 a 9. *E. Huzardii* coi suoi dettagli.
 10 a 12. *E. Anomala* fossile, come sopra.
 13 a 15. *E. Conica* fossile, come sopra.
 16 e 17. *Dentalium* di cui si dirà a suo luogo.
 18. *P. tetragona* n. di cui a suo luogo.
- Tav. II, fig. 1, a, la *fissurella Crassa* di grandezza naturale, veduta di lato,
 b, la medesima di prospetto dalla faccia interna.

- 2, *a*, la *fis. gibberula* veduta come sopra.
- 3, *a*, *b*, rappresenta una fissurella fossile del deposito conchigliifero di Cannitello nella Calabria ulteriore, la quale molto si accosta alla mia *gibosa* per quel che importa la configurazione; ma le sue costole più rilevate, e l'esser più compressa nei lati e più solida di quella la distinguono. Anche colla *corrugata* à molta analogia; ma gli accrescimenti successivi non sono così delicati come quella, nè tanto rilevati; che però potrebbero credersi sdrucciti dal tempo. Dall' altra parte potrebbe riguardarsi come una semplice varietà della *costaria* descritta da Deshayes tra i fossili dei contorni di Parigi, se le sue costole fossero più delicate e quindi più numerose e meno compressa ne' lati.

Nella figura 4 è rappresentata una graziosa fissurella trovata nell' Adriatico, che piaceci nominare *convexa* a causa della sua gibbosità posteriore, non irregolare però come quella della *gibbarula*; ma così regolarmente elevata che onninamente rassomiglia ad un mezzo uovo. Il suo forame apicale è quasi rotondo, ed apresi ad un terzo anteriore della conchiglia in una posizione obliqua. Ventotto costole un po' più rilevate delle altre e rese aspre dai successivi accrescimenti trasversali ne adornano la superficie, e tra questi un pari numero vi sta tra mezzo meno rilevati e meno aspri, ai quali succedono dall' una parte e dall' altra due altre serie gradatamente decrescenti. Così la conchiglia finalmente resta ornata da risalti longitudinali, traversati dai successivi accrescimenti delicati spessi e poco rilevati. All' esterno è di un bianco sudicio. Internamente bianca di latte col cingolo che contorna il forame bianchissimo. Diametro longitudinale poco meno di un pollice, trasversale linee 8, altezza lin. 4.

La figura 5, *a*, *b*, rappresenta una fissurella del mare di Taranto, alla quale rigorosamente non può applicarsi la frase della *F. graeca* datane da Lamarek e da Linneo, e molto meno poi le figure citate dagli autori. Imperciocchè è questa ornata di 19 costole eminentemente ed egualmente rilevate, alle quali altrettante se ne frappongono minori, decrescenti però nella parte anteriore; e ne' triangoli posteriori da quelle generati, tra le costole del primo e quelle del secondo ordine se ne distinguono ancor delle altre che vanno a mancare dopo il secondo od il terzo, destro e sinistro. Queste son poi trasversalmente ornate da risalti che vi lasciano i successivi accrescimenti, i quali sono ben distinti tra loro, ripiegate all' insù, talchè sembrano i denti d' una raspa, e per ciò pure il margine è molto ben ornato o solcato ed i dentelli tutti fornicati. Perchè questa convenir del tutto potesse colla greca mancano i tubercoli nelle intersezioni delle costole longitudinali cogli accrescimenti trasversali, il color griggio fosco, l'anello incompleto cerulescente, il forame a foggia di ferro di cavallo che invece è nella nostra specie stretto ed allungato. In quanto al colore essa è zonata di cenerognolo tendente al verdiccio, e

di bruno cerulescente alternativamente; ed all'interno i medesimi colori corrispondenti alle zone esteriori sono più foschi. Il suo diametro longitudinale è di linee 11, il trasversale di lin. 7 e mezzo, e l'altezza lin. 3 e mezzo. A distinguere questa fissurella dal tipo dal quale io la credo dipendere la chiamerò *Italica*, tenendo questi nomi a due regioni propinque tra loro come lo sono le specie. E parlando della *Gracca* giova il dichiarare che la nostrale non è mai identica a quella dei mari stranieri, nè frequentemente si trova.

La figura 6 appartiene ad una graziosa fissurella che per me è indubitata cosa esser derivazione della *Crassa*, dalla quale si distingue per essere più delicata un po' più conica, i margini più dilatati e quindi le costole longitudinali primarie e secondarie come pure le trasversali di gran lunga più delicate. Perchè altri possa persuadersene basta metterla in confronto colla *Crassa* di tutte l'età per vederne i passaggi. Frattanto isolatamente considerata sarebbe una bestemia dargli il nome di *Crassa*, considerandola come identica a quella. La chiamerò dunque *Tectum persicum*. Diam. long. tras.

Le figure 7, 8 e 9, *a*, *b*, rappresentano altrettante varietà più distinte della *fissurella minuta*, che però esser possono i piccoli della stessa *gibberula* o della *Crassa*.

Tav. III, fig. 1. Padollo di Orbigny.

a, il Padollo di natural grandezza.

A, lo stesso ingrandito e veduto dalla superior parte.

B, lo stesso veduto dalla faccia inferiore.

C, lo stesso veduto di fronte dalla parte dell'apertura.

fig. 2. *Stomatella Costata*, var. *nera*.

a, di natural grandezza veduta dalla superior parte.

b, la stessa ingrandita.

c, la stessa come sopra veduta dalla inferior parte.

fig. 3. La *Stomatella costata* di natural grandezza, rappresentata in tre diversi aspetti.

ORDINE IX.

GASTEROPODI CICLOBRANCHI.



BEN distinti sono gli animali di quest'ordine, e per la loro organizzazione, e per la conchiglia da essi stessi prodotta e dalla quale rimangon coperti.

L'animale à le sue branchie disposte dall'uno e l'altro lato tra il ripiegamento del mantello: e son queste a foggia di fogliuzze o di piramidi, l'una presso l'altra disposte in serie, costituendo una specie di cordone più o meno lungo. In ciò potrebbero restar confusi cogli animali del terzo ordine, o *Inferobranchi*; ma poichè quelli sono *Ermafroditi*, fecondandosi reciprocamente mercè l'accoppiamento, e questi àno in loro stessi riuniti i due sessi, fecondandosi indipendentemente ciascun individuo, restano abbastanza distinti.

In quanto alla interna loro struttura differiscono eziandio per il cuore, la cui situazione è tale, che in vece di abbracciare l'intestino retto, sta nella superior parte ed alquanto alla sinistra del collo nelle Patelle, o nella posterior parte soprapposto al retto ne' Chitoni. Di ciò sarà detto più distintamente in ciascun genere.

Due generi abbraccia quest' ordine per i principî adottati, *Patella*, e *Chiton*, entrambi instituiti da Linneo, e ritenuti da tutti i naturalisti posteriori; tranne la separazione di talune specie che quel sapiente avea colle patelle confuse, delle quali è stata parola nei generi *Fissurella*, *Emarginula*, *Capulus*, ecc.

Le conchiglie degli animali di quest' ordine non àno alcuna traccia di spira, anzi la copertura di quelli del genere *Chiton* è di più pezzi composta, a ciascun dei quali io ò creduto dare il nome di *scudetto* in luogo di *valvola*, nome improprio a designare il loro uffizio (1).

(1) Esculapio o Giorn. Med. Nap. vol. IV, fasc. II. (vol. XIV, ant. ser.) p. 123. — Costa, Catal. rag. p. 5.

GENERE CHITONE; *CHITON*, Lin. (1).

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal *reptans, capite indistincto, tentaculis oculisque nullis; branchiis in corporis ambitu, nudis. Supra loricatedum, lorica ex clypeolis 6-8 imbricatis, serie unica dispositis; margine pallio cincto.*

CHARACTERES NATURALES. Animal *ovato-oblongum, supra convexum, extremitatibus rotundatis, in ambitu marginatum, inferne planum, pede carnoso instructum. Caput indistinctum; ore infero obvelato; oculis tentaculisque destitutum; anus in parte opposita. Branchiae nudaе infra marginem pallii et pedis seriatim dispositae. Supra lorica seu testa ex clypeolis tectum; luis numero 6-8, per longum in serie unica imbricatis, margine cincti ab expansione pallii seu cutis, quae ligamentum dicitur.*

Storia del genere. Linneo assimilava l'animale de' Chitoni alle Doridi; e dal numero e struttura superficiale degli scudetti, che impropriamente egli appellava *valvole* (2) desunse i caratteri delle specie.

(1) Da *Χιτων*, Loricæ. Così detti questi animali per essere coperti sul dorso da scudetti solidi e cornei.

(2) Lamarck aveva già dichiarato che i pezzi de' quali formato viene il superior ricuoprimento de' Chitoni non hanno alcuna analogia colle conchiglie bivalvi, nè con quelle de' cirripedi multivalvi; ma egli à conservato non ostante il nome di valvole a questi, e di *conchiglia* al di loro insieme. Mi è sembrato assai incompatibile siffatta nomenclatura colla nitidezza alla quale si è portata ogni altra parte della storia naturale; e quindi al vocabolo conchiglia vi è sostituito quello di *scudo* (*clypeus*); e *scudetti* è chiamati i pezzi de' quali è composto, i quali non fanno certamente l'uffizio di valvole, che vagliono a chiudere la cavità interna della conchiglia, siccome la porta chiude l'adito alle camere, onde dette vennero da latini *Ostiolum*.

Ordinariamente lo scudo vien composto di 8 scudetti; ma vi sono delle specie che ne hanno sette, ed altre sei: perciò il di loro numero è necessario esprimersi nelle frasi specifiche. Non è però da confondersi questo coi casi straordinari di aberrazioni, e di malattie dell'animale: avendo trovato un chitone *squamoso* anche con uno scudetto completo da un lato, e mancante dall'altro. Se questo mancato fosse per intiero, il numero de' scudetti sarebbe ridotto a sette, ma la specie sarebbe rimasta la stessa.

De' clypeoli l'anteriore ricuopre il capo, il posteriore l'estremità addominale o coda; e questi sono semicircolari, e diversamente striati: gli altri intermedii ricuoprono il dorso,

Bruguier propose la divisione del genere in quattro sezioni , secondo l'organizzazione del ligamento marginale , o margine del pallio (1).

Leach , senza scostarsi gran cosa dai principî di Bruguier , fece de' Chitoni tre generi a modo suo (2).

Lowe , sulle stesse basi di Bruguier , introdusse a figurare nella quadrupla ripartizione anche i denti marginali de' scudetti : carattere di cui il medesimo autore mostrasi egli stesso poco soddisfatto , sia per la poco costanza (3) , sia pel grave inconveniente di dover rimuovere il ligamento per assicurarsi del numero loro. Per la qual cosa egli non se ne avvale altrimenti , che come carattere accessorio , di cui fa uso soltanto nella descrizione delle specie.

Blainville elevò a classe il genere *Chitone* , alla quale diede il nome di *Polyplaxiphora* , comechè àn questi animali il dorso da più squame o croste coperto.

Le specie venner da questo distribuite in sei famiglie , stabilite sul complesso de' caratteri proprî agli scudetti ed al ligamento marginale (4).

Un carattere veramente organico, e proprio a ben assicurarci delle specie , è riposto nel numero e disposizione delle piramidi branchiali : carattere riconoscibile anche negl' individui morti e secchi , purchè l'animale inalterato vi esista nella sua conchi-

e perciò io gli appello *dorsali*. Divisi essi sono da ciascun lato in due triangoli , de' quali uno à la base sul margine , e dicesi *triangolo marginale* , l'altro tien la base al dorso , e distinto viene col nome di *triangolo dorsale*.

(1) *Oscabrion* , Chiton — 1.^o Ligamento spinoso — 2.^o Ligamento vellutato — 3.^o Ligamento squamoso — 4.^o Ligamento liscio. BRUCU. Encycl. Meth.

1.^o Margine del ligamento spinoso — 2.^o Marg. del lig. striato — 3.^o Margine del lig. rugoso — 4.^o Margine del lig. levigato — Low. Descrizione di talune specie ec.

(2) 1.^o Margine del pallio nudo , g. *Chiton* — 2.^o Mar. del pall. rivestito da squame testacee g. *Lepidoplurus* — 3.^o Marg. del pall. nudo , co' spiragli guerniti di spine , g. *Acanthochistes* ?

(3) I dentelli risultano dall' espansione de' triangoli marginali delle aje ; e crescon di numero secondo che questi avanzano. Talvolta non si dividono che quando sono giunti a certo incremento. Ciò si vede precisamente ne' margini de' due scudetti anteriore e posteriore.

(4) Vedi Blainville , Manuale di Malac. pag. 600.

glia (1): e credo che *Savigny* siasi pure avveduto dell'importanza di questo carattere; avvegnachè, nello Egitto, veggonsi effigiate le specie per la inferior parte con molta cura. Il prelodato sig. de Blainville prende pure in considerazione la distribuzione delle branchie (2), ma senza tener conto del loro numero.

Vivono generalmente i chitoni sulle scogliere coperte dalle acque del mare, e per lo più nella superficie inferiore de' macigni. Tengonsi ne' siti ove l'onda è meno agitata, siccome ne' seni, ne' porti, nelle baie, nè mancano a molta profondità.

Taluna specie picciola si attacca alle radici della zosterà oceanica, o sulle foglie di essa. Tra i talassiofiti coralligeni si annidano ne' crepacci e negl' incavi.

Organizzazione. I Chitoni non altrimenti che le Patelle àno un piede carnosò sotto il ventre, pel cui mezzo strisciando camminano lentamente e si attaccano ai scogli. Innanzi si avvanza il capo, non distinto dal corpo per alcuno restringimento o collo; nè è di tentacoli munito, nè di ocelli. Nella inferior parte aprisi la bocca, ricoperta all'esterno da delicato velo o membranella. Al suo interno trovasi l'esofago o *lingua* (3), la quale è lunga e ripiegasi sul pacco intestinale (come si vede nella fig. 6, 7, Tab. III, Poli); essa è guernita da più filiere di denti lunghi ed un po' curvi, altri semplici ed altri tricuspidati. Succede l'ingluvie e lo stomaco, con tortuosi intestini che vanno ad aprirsi coll'ano nella estremità opposta. Le branchie stanno ne' lati ed allo esterno tra il ripiegamento della cute, disposte in serie, e fatte da piramidi di foglioline. Il cuore è riposto posteriormente sul retto. Le ovaja occupano l'inferior parte di tutti gli altri visceri, e sembra che vadino ad aprirsi con doppio ovidutto ne' lati del retto. Il sistema nervoso consiste in uno anello ipoesofageo ben valido, dal quale spiccansi alcuni fili ganglionari che scorrendo per la parte inferiore vanno ad

(1) Vedi, Esculapio, Anno 1828, n. 20, pag. 133.—e Catal. Rag. de' Test. pag. V.

(2) Nuovo Dizion. di Storia Natur. Art. Oscabion.

(3) Devesi all' illustre Poli lo scuoprimento de' denti de' quali è armata la bocca e l'ingluvie de' Chitoni, come quella di altri molluschi.

Falso è però che un ordine di essi sia di denti tricuspidati. Questi sono fatti ad unghietta obliquamente contorta, avendo inferiormente alla base due prominenze con altrettanti ligamenti però quali alla lingua si attaccano.

Era stato già detto, o supposto, che i chitoni rodessero la roccia sulla quale aderiscono, ma non si è prestata mai fede a questa asserzione. Non di meno io la trovo sussistente, non solo per la struttura degli organi della masticazione, ma eziandio perchè trar non possono alimento che dal limo e da' fuchi minutissimi che ricuoprono la roccia, che roder debbono in conseguenza, siccome fanno pure le patelle. Vedi le osservazioni sul *Ch. fascicularis*.

animare tutti gli organi e tutti i visceri. La superior parte del corpo è rivestita da scudetti cornei al numero di 6, 7 ed 8 (1), disposti ad embrice, ed articolati fra loro per lo mezzo de' ligamenti interarticolari, e di una zona ligamentosa che tutto ne cinge il perimetro: essa risulta da un ripiegamento della cute. Ciascuno de' scudetti è dentellato ne' margini esterni, ed il numero de' dentelli è vario.

Per lo mezzo di questo ligamento marginale adattasi picnamente sulle rocce, e chiude l'adito ai corpi stranieri, perchè immuni restassero le branchie da qualsivoglia offesa, lasciando a piacimento l'ingresso all'acqua. Le sue stimmati respiratorie si trovano distribuite sul margine esterno ed intermedio di ciascuno scudetto, seguendo il senso degli accrescimenti successivi di questi (2). Da queste stimmati provengono talune bollicine che sgorgano da tali siti, lorchè vengono stimolati, stando nell'acqua del mare, specialmente quando si cerca distaccarli da' scogli cui sono aderenti.

1. Chitone squamoso; *Chiton squamosus*.

Ch. clypeolorum triangulis marginalibus per longum, dorsalibus transversim striatis; margine seu ligamento marginali supra squamoso, squamis subrotundatis.

Chiton squamosus, Lin. *Mus. Lud. Utr.* 465 — *Syst. Nat.* p. 3203, n. 5.

Schröet. *Conch.* 3, p. 497.

Chemn. *Conch.* VIII, t. 94, f. 788-791 — *Chit.* t. 1, f. 1.

Petiv. *Gazoph.* T. 1, 4.

— Born *Mus. Ces. Vind. Test.* t. 1, f. 1. 2.

— Poli *Test. Utr. Sicil.* I, p. 8, T. III. f. 21, 22,

— Lamarck. VI. 1, p. 320, n. 1.

Zecca de mare, *Napoli*.

(1) Essendomi avveduto di tali differenze, allorchè impresi a notomizzare il *Ch. fascicularis*, siccome fu avvertito nell'Esculapio, (Vol. IV, Fasc. II, pag. 123-1838) continuato ò poscia ad esplorare tutte le specie e tutte le varietà, che mi è stato lecito raccogliere da me stesso viventi: e specialmente in Taranto, ove sono riuscito a trovare il *Chiton Cajetanus*, il *Ch. rubicundus* il *denticulatus*, il *granulatus* ho potuto assodar sempre più cotali differenze, che notate si trovano nelle descrizioni delle specie.

(2) Dove le acque sono fortemente agitate avviene più spesso il successivo scuoprimento delle rocce che si trovano a fior d'acqua, e perciò spesso costretti sarebbero questi animali a restar privi del necessario elemento di lor vita. Altra potentissima ragione concorre inoltre a far ch'essi cerchino tali località, cioè lo schivar l'urto troppo violento delle acque.

Vive non raro questo chitone ne' nostri mari, attaccato agli scogli sommersi. Giunge a 16 linee di lungo. Varia sovente ne' colori, quantunque d'ordinario sia di un fondo cenerognolo screziato di nero e di giallo, talvolta con macchie rosse.

Trovasi sovente con sette valvole, che io credo un' aberrazione piuttosto che una varietà, malgrado che lo Gmelin, dietro l'avviso di Schröeter, lo ammetti come tale; e ciò per le considerazioni espresse nell'art. *Fauna Siciliana* della *Corrispondenza Zoologica* An. I, p. 177. Nella mia collezione si trova un esemplare la cui seconda valvola dorsale è per metà, ciò nel lato destro solamente, mancando nel sinistro.

Gli autori considerano questa specie come propria dell'America, nè prima di Poli fu questo chitone riconosciuto tra noi. Tuttavolta convien confessare, che gl'individui americani differiscono da' nostrali per la grandezza maggiore, per una forma più ovale, per le squame del ligamento, ed infine per più chiare note in tutta la struttura; talchè è maraviglia come per questo non siasi fatta una specie distinta, seguendo i principî adottati per altri casi simili. Gray di fatti lo appellò *Ch. Siculus*.

In effetti, negli esemplari americani, i triangoli marginali àn quattro solchi molto profondi, che ingenerano cinque risalti irregolarmente interrotti; laddove negl'individui nostrali i medesimi triangoli sono finalmente solcati da solchi delicatissimi, al numero di sette, ed ugualmente lo sono per traverso, con solchi paralleli al margine. Per lo contrario, i solchi trasversali de' triangoli dorsali, che negli individui americani uguagliano in profondità i solchi longitudinali, ne' nostrali sono assai più profondi, anche per rapporto agli omologhi degli esemplari americani. Le squame che rivestono il ligamento marginale sono di gran lunga più grandi nel primo, talchè se ne contano 12 per ogni serie obliqua; laddove nel nostrale se ne contano 30 disposti ancora assai più obliquamente.

Le branchie sono al numero di 35 per ciascun lato, distribuite quasi per tutta la periferia del corpo, talchè cominciano

dal margine del secondo scudetto e terminano coll'ultimo posteriore, precisamente nel margine che attacca collo scudetto anale semicircolare, ove se ne distaccano quattro. Le piramidi branchiali sono piccole e pressochè tutte eguali, tranne le 4 ultime posteriori, che sono alquanto più tenui. Questo medesimo spazio occupa nello interno il fegato. Le scibale escrementizie sono di figura ovale; gl'intestini delicati ed intorti.

2. Ch. di Gaeta; *Ch. Gajetanus*.

Ch. oblongum albidum, chlypeolis crassis, arcis medianis longitudinaliter striatis, lateralibus et extremis concentricè profunde sulcatis rugosisque, margine laevissimo.

—— Poli, Test. I, pag. 10, *Tab. IV*, f. 1.

—— Costa, Catal. p. I e III, n. 4.

—— Phil. *Enum.* p. 108, n. 6.

Nel luogo sopracitato del mio Catalogo faceva notare, che il *Ch. Gajetanus* di Poli non sia che una varietà del *Cinereus* del medesimo. La cosa però non istava così. È vano ora il dire come fossi in allora condotto in questo inganno. Trovai posteriormente la specie Poliana, la quale è distintissima non solo per le rilevanti increspature delle aje laterali de' scudetti, ma per la strettezza e nudità del *ligamento*, pel numero e disposizione delle branchie, e per la mancanza de' dentelli marginali de' scudetti.

Trovansi non molto frequente sulle coste del regno di Napoli siccome in quelle della Sicilia, tenendosi sopra scogli più profondamente immersi che quelli su quali giace lo *squamoso*.

3. Chit. di Poli; *Chiton Poli*.

Ch. clypeolis convexis non carinatis, tenuiter squamulato-rugosis, cinereis, margine granulato-tuberculato.

Chiton cinereus, Poli, *Tab.* III, f. 1.

— Costa, *Catal.* pag. I, n. 3.

Chiton Poli, *Phil. Enum.* p. 106, n. 2.

Fin dal 1829, nel mio Catalogo sistematico e ragionato facevo notare esser questo chitone ben distinto dal *Cinereus* di Linneo, col quale il nostro A. lo aveva confuso: e ne davo la compiuta descrizione. Il Filippi, nell'opera sopra citata, convinto della realtà delle differenze ne à meritamente permutato il nome, insinuendolo con quello di chiton per la prima volta lo discuopriva tra noi, chiamandolo perciò *Chiton Poli*.

Le Branchie in questa specie si comportano come nello squamoso; incominciano però dal margine del quarto scudetto e si terminano sull'ultimo o posteriore semicircolare, divaricandosi e divenendo sempre più tenui. Il loro numero è di 20 a 21 per lato.

Siccome i scudetti di questo Chitone si dilatano molto ne' margini, così non lasciano che una sola rima nel mezzo da generare due dentelli assai larghi, il posteriore de' quali dilatasi pure sul margine posteriore, ingenerando una lamina assai delicata bianca e trasparente.

4. Ch. levigato; *Ch. laevis*.

Ch. clypeolis subcarinatis, sublacvigatis, politis (sub lente minutissime granulosis), margine late expanso, exilissime reticulato.

Chiton laevis, Gm. *Syst. Nat.* pag. 3204, n. 7.

— Penn. *Brit. Zool.* 4, T. 36, f. 3.

— Sow. *Zool. journ.* II, p. 98, T. V. f. 1.

— *Phil. Enum.* p. 107, *Tab.* VII, f. 4.

Chiton corallinus, Riss. Prodr. T. IV. p. 268.

Trovasi scarsamente quasi in tutte le scogliere del Adriatico dello Jonio e del Mediterraneo che bagna il regno delle due Sicilie.

Varia sovente per la depressione de' scudetti, pel più o meno apparir della granellosità de' medesimi, come pel colore che trovasi più o meno intenso, talvolta con macchie brune longitudinali.

5. Ch. rosso; *Ch. rubicundus*, Cos.

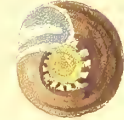
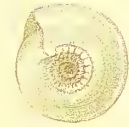
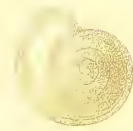
Ch. octoclypeolatus rubicundus: *clypeolis carinatis, extimis laevigatis, mediis triangulis marginalibus laevibus, caeteris longitudinaliter striatis.*

— Costa, Catal. p. I e III, n. 1, Tav. I, f. 4.

Nel luogo sopra citato descrissi questo chitone e ne feci rilevare le differenze ch'esso presenta paragonato allo squamoso. Ora conviene avvertire che pur dal *levigato* si discosta, col quale potrebbe da taluno esser confuso; e principalmente perchè le aje depresse o dorsali degli scudetti sono patentemente per lo lungo solcate, con solchi profondi, ed i marginali granellosi, benchè sottilmente per modo che senza una lente assai acuta non appajono. Il ligamento marginale è largo e squamato, con squame messe ad embrice, ciascuna per lo lungo striata come le squame de' ciprini. Tali cose però non si veggono con chiarezza se non al microscopio. In tal guisa ancor vedrai, che gli spazî intercetti dalle solcature sono finamente punteggiati; e così pure sono le medesime elevazioni granulose di tutta la superficie.

— *varietas*, Tav. III, f. 4.

Questa varietà ne porge innoltre le quattro macchie simmetriche marginali che si notano nel *levigato*. Ma oltre che queste non sono esclusive di tale specie, sono pure eventuali, e facili ad osservarsi anche nello squamoso. Ciò che in certo modo lo distingue dal tipo è la carena meno pronunziata, e la separazione poco rimarchevole tra le aje dorsali e le marginali.



2. 25



2. 26



3. 1



3. 2



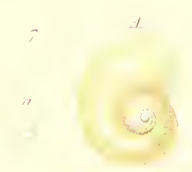
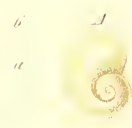
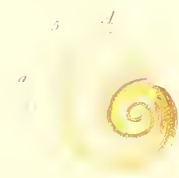
Helix pomatia

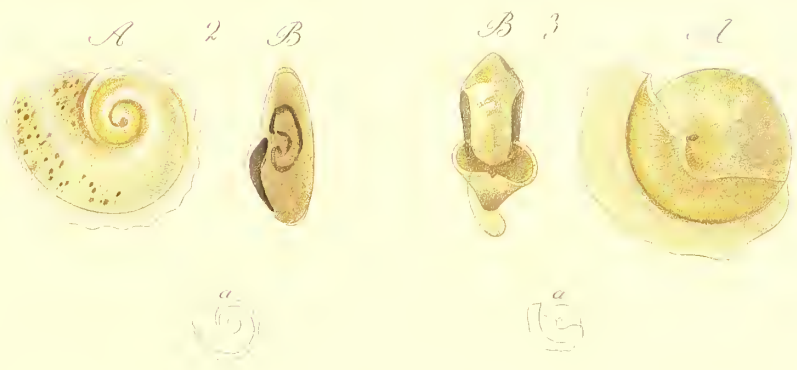
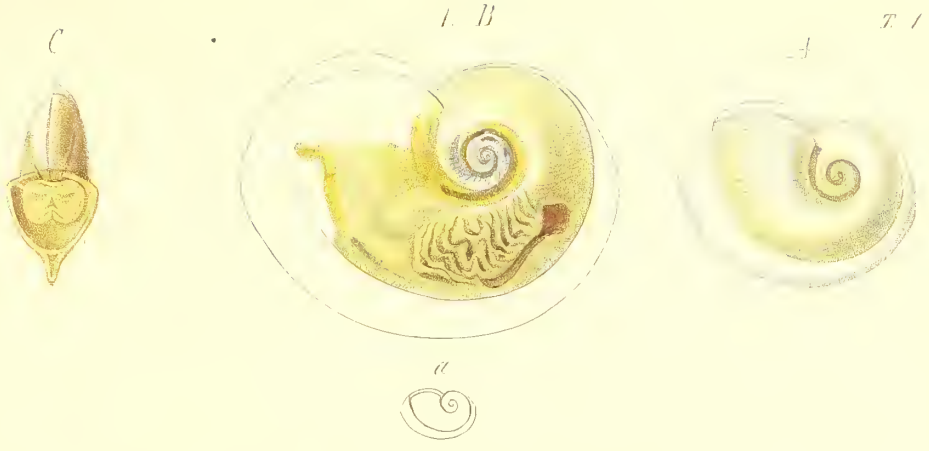
Helix pomatia



Tab. C. 1. 1.

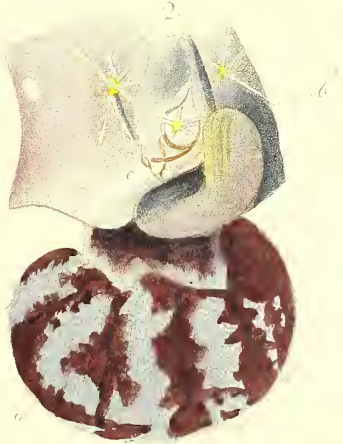
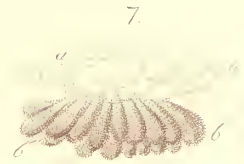
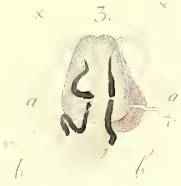
Tab. C. 1. 2.





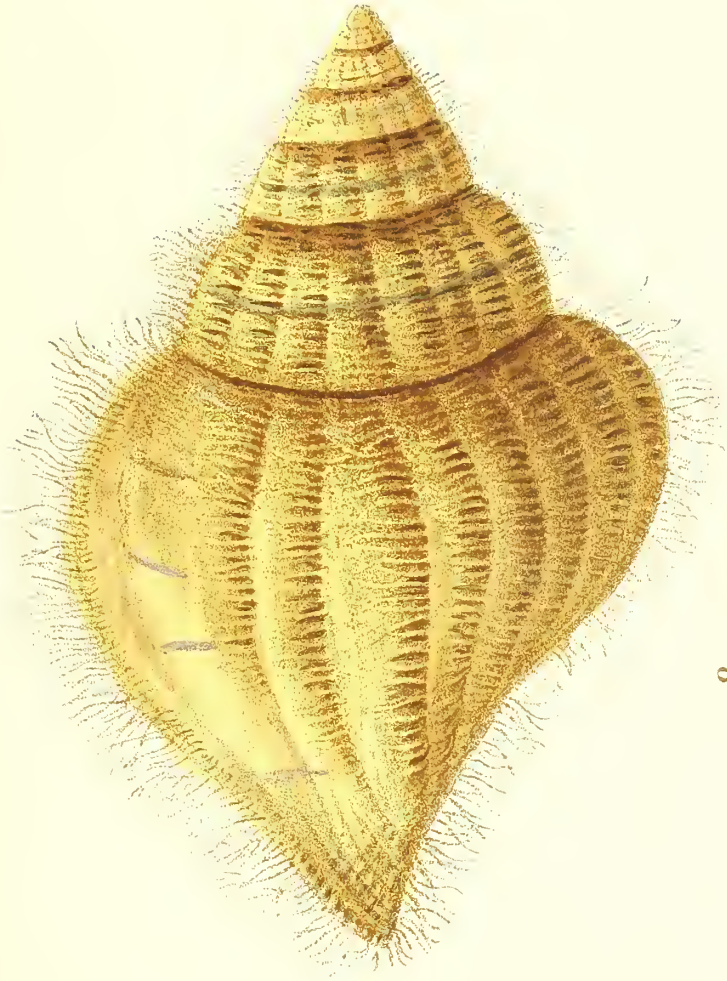
L. Quilgo di:

(L. Quilgo di)

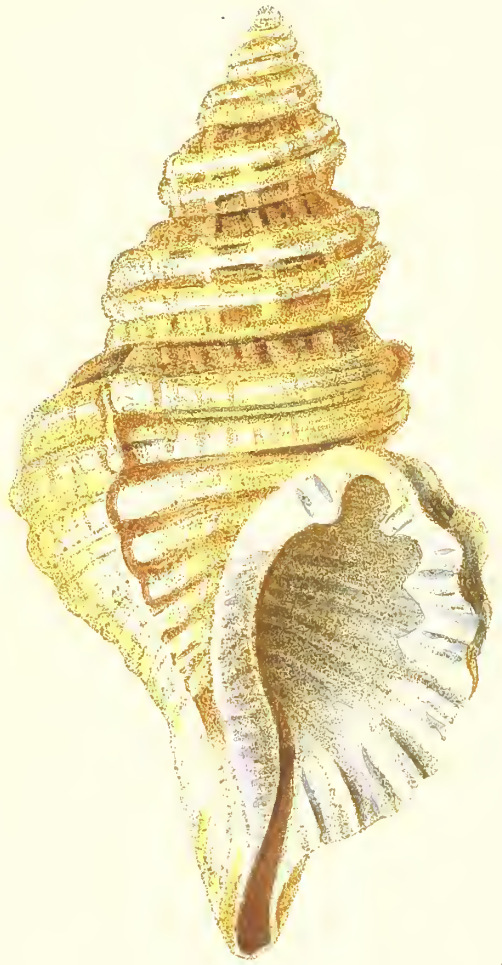


R. Esterum in

de Galijis des

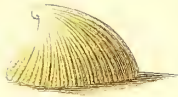


2



Salix Calypso

2.



4.



7.



2.



5.



8.



3.



6.



9.



10.



13.



16.



11.



14.



17.



12.



15.



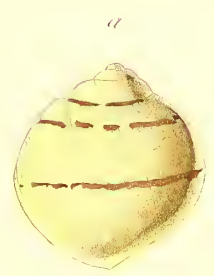
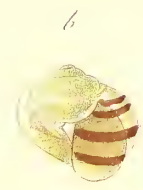
18.





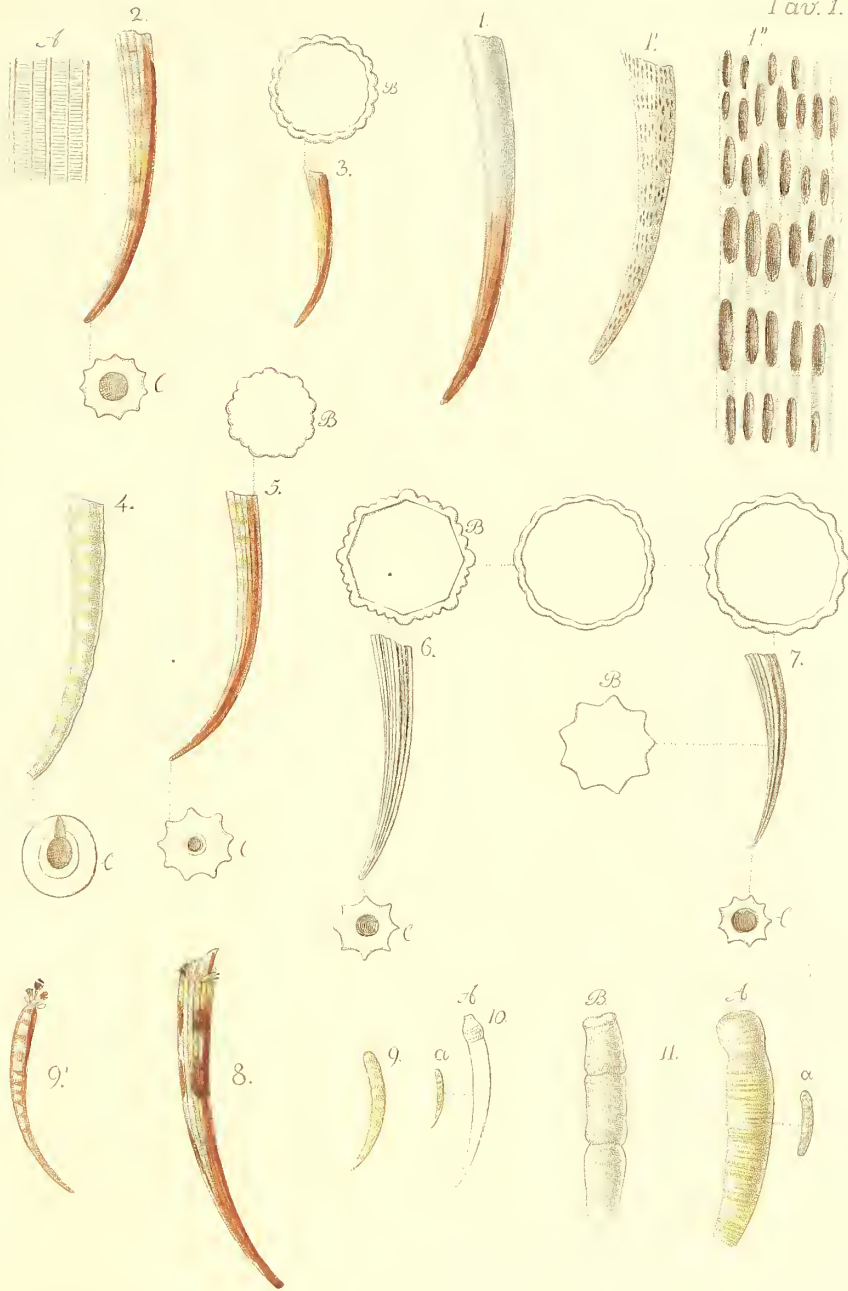
Pl. 100

Fig. 1-8



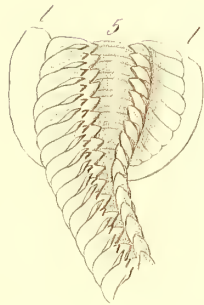
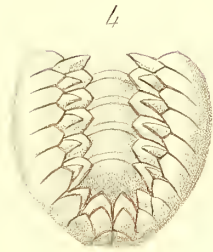
Stylidium

Stylidium



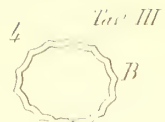
Falv Calyò dis.

Brienza inc

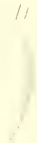


Sala Colpoidis

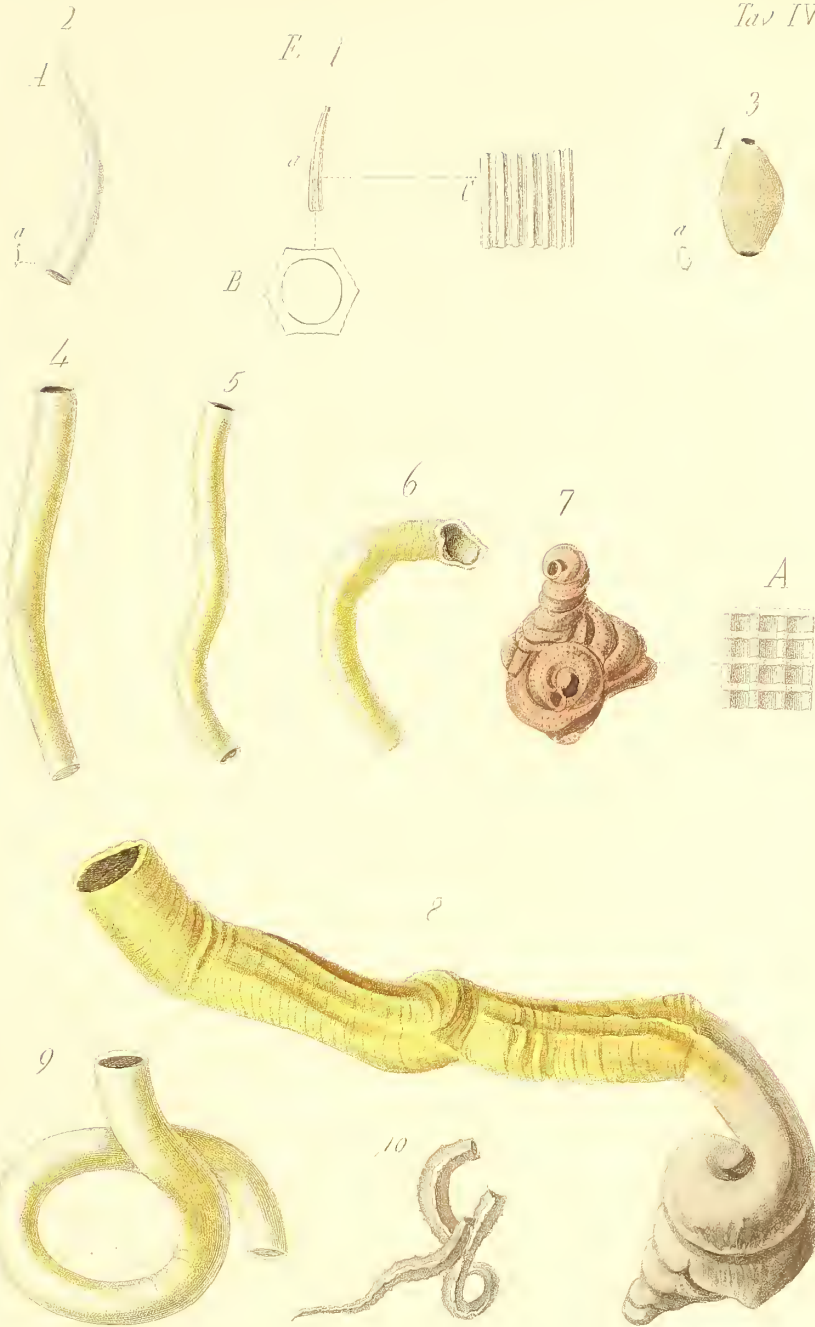
Colpoidis

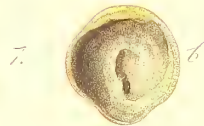
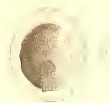
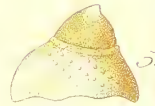
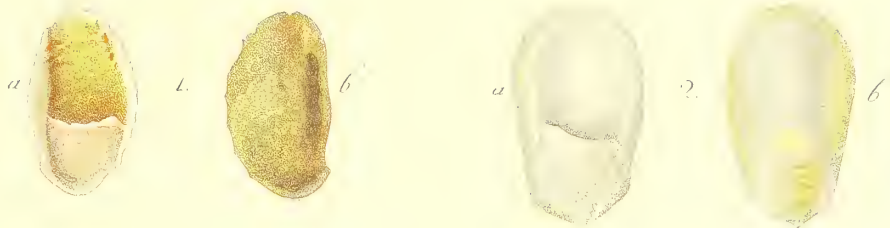


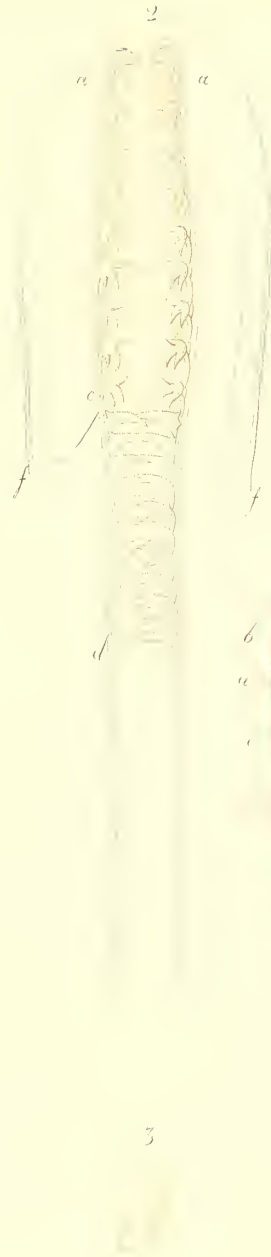
S. calycis



S. calycis

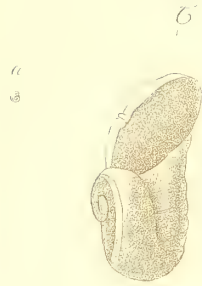






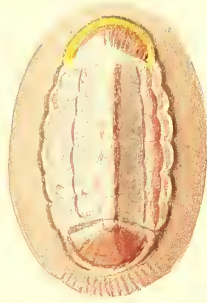
S. agardii

S. agardii

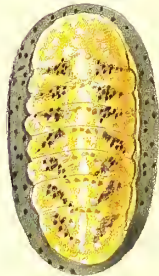


Solo, Calceolaria

Ammonia



L.



ANIMALI MOLLI

CLASSE V.

BRACHIOPODI ; *BRACHIOPODA* (1), Dumer.



L'ANIMALE abitatore e costruttore delle conchiglie di questa classe , in generale , à per suo più distinto carattere due corpi carnosi e tubolosi , prolungamento delle *branchie* , e come quelle guarniti dal lato esterno di laminette sottili , o cigli ben lunghi. Questi due corpi sono suscettivi di allungamento e di contrazione, spiralmemente contorcendosi a modo di corno di ariete. Il loro uffizio , come dicesi , è di tirare in dentro i microscopici viventi delle acque del mare , che debbono servirgli di alimento , e questo mercè un moto vorticoso da quei cigli ingenerato. Da ciò si è creduto assimilarli alle braccia , e stare in luogo di piede, del quale manca il mollusco.

Le branchie, rivolte anch'esse in spirale dai due lati, son guarnite di laminette sul lato esterno. Tra mezzo a queste apresi la bocca , e di lato alla bocca sta l'apertura anale. Il canale intestinale ripiegasi intorno al fegato. Due ventricoli e due orecchiette costituiscono il cuore, dal quale dipendono arterie e seni venosi. Gli organi della generazione sono

(1) Da *βραχιον* braccio , e *πους* , piede.



poco conosciuti. Il sistema nervoso consiste in un collare semiellittico che cinge l'esofago, ai cui estremi trovansi due piccoli gangli, uno per lato, dai quali spiccano due rami nervosi; e di questi, uno si diffonde sopra le braccia, l'altro ai lobi del mantello, ed alcuni delicatissimi filamenti si portano al sistema muscolare. Il pallio, che tutto lo investe, è bilobo, come biloba è quasi la conchiglia che risulta dal suo trasudamento.

Le conchiglie prodotte dagli animali di questa classe, tutte bivalvi, a valvole disuguali, di cui la minore spetta alla faccia ventrale, la maggiore alla dorsale, sono sì bene incastrate nel lato cardinale, che poco si può allontanare l'una dall'altra; tutte munite di due denti cardinali, e di una interna ossatura, che serve di sostegno al delicato corpo dell'animale, ed alla quale si è dato il nome di *deltidio*. Questa varia moltissimo, e serve di carattere assai opportuno per la loro generica ripartizione. È perciò che si è curato rappresentarla e descriverla in tutte le specie nostrali. In una delle due valvole apresi innoltre un forame, che dà passaggio al legamento, per lo quale si attaccano a corpi fissi e duri. Il forame trovasi però in talune specie nella valvola dorsale, la cui natica si prolunga a foggia di becchetto ed abbraccia la valvola ventrale; in altre è scavato fra l'una e l'altra valvola, tagliate entrambe, o la sola ventrale, a traverso ed in linea retta.

Più interessante ancora io trovo l'intima struttura della spoglia calcare, tanto perchè si rannoda coll'organismo dell'animale suo costruttore, quanto perchè presta appoggio alla ragionata loro generica ripartizione, e perchè in fine riesce di ajuto allo Zoologo e massimamente al Paleontologo; occorrendo non di rado a quest'ultimo di riconoscere dai fram-

menti stessi di tali spoglie il genere se non la specie al quale appartennero.

O. F. Müller è stato il primo che si fosse avvertito esister notabile differenza organica tra gli animali abitatori le conchiglie che in allora si conoscevano sotto la generica denominazione di *Anomie*; e corrispondere alla diversità di forma e struttura della conchiglia. In talune trovandosi l'animale con branchie a lamelle inanellate, la conchiglia composta d'una valvola superiore perforata nell'apice, e di altra inferiore con due denti uncinati presso la cerniera: in altre l'animale con branchie semplici, la valvola superiore intera, l'inferiore perforata nel disco, e senza denti cardinali. A queste ultime serbò il nome di *Anomie*, alle prime quello di *Terebratole* (1), nome col quale se n'era distinta già una specie fin da remoti tempi.

Ciò malgrado, tanto Linneo nelle diverse edizioni del suo *Systema Naturae*, quanto Gmelin nella XIII edizione di questa medesima opera, ritennero l'antica denominazione di *Anomia* per tutto il genere, e quello di *Terebratula* per una delle specie.

Retzius separò dalle *Anomie* linneane la *Patella anomala* di Müller, che vi stava compresa, assumendola per tipo di un genere distinto, cui diede nome di *Crania*. Bruguièr in seguito se lo appropriò nello adottare la ripartizione delle *Anomie* proposta da Müller. Quindi si ebbero i tre generi *Anomia*, *Terebratula* e *Crania*.

Poli esaminò con maggior delicatezza l'animale della *Crania*, o *Anomia turbinata* (*Anomia conica*), proponendo

(1) Vedi per i maggiori dettagli la descrizione della *Patella anomala*, nella *Zoologia Danica*, vol. I, pag. 169, Tab. V, fig. 1-7.

per esso la generica denominazione *Criops*, equivalente di *Fimbriatus*, a causa delle branchie a frangia di cui è munito, denominazione che si estendeva per esso a tutte le *Terebratole*. Si pure illustrò l'abitante di alcune delle vere *Anomie*, e per questo propose il nome di *Echioderma*.

Lamarck, Cuvier e loro posteriori crearono successivamente più altri generi a spese delle *Terebratole*, come l'*Orbicula* Cuv. o *Discina* Lamk., *Magas*, *Spirifer* e *Productus* Sow., e *Gryphaea* Megerle.

Posteriormente l'Owen è venuto a rischiarare con successivi lavori la composizione anatomica delle *Terebratole*, sia pel mollusco, e sia per la spoglia o conchiglia e suoi interni fulcri (1); come pure il mollusco della *Lingola*. Recentissimamente poi lo stesso illustre Britanno, con un lavoro delicato altrettanto per quanto minuto ed esatto, à rettificato talune delle sue precedenti osservazioni, aggiungendone altre novelle, e completando siffatto interessante lavoro, sopra specie non facili ad ottenersi, nè a molti concesso di osservare, come agevolmente rilevasi dal sunto che ne à dato nel 1846 (2).

Non essendo questo il luogo di entrare in più minuti ragguagli per quel che spetta l'anatomia del mollusco; e bastando quel che se n'è detto nella esposizione de' caratteri generali della classe, si rimette il lettore agli originali lavori citati per le più ampie nozioni; senza scendere a trascrizioni e ripetizioni inconfacenti all'indole di questo lavoro. Solo mi sembra util cosa esibire una immagine degli animali proprî di questa classe; e ciò si è fatto rappresentando quello della *Terebratula caput-serpentis* nella sua natural giacitura entro la conchiglia: Tav. II, fig. 2.

(1) Annal. des Scienc. natur.

(2) Atti del VII Congr. degli Scienz. italiani, parte 1, pag. 740.


La presuntiva animalità di certi corpi organici fossili, conosciuti da molto tempo, ma superficialmente studiati, à occasionato la creazione di certi generi di animali di strana organizzazione, tanto maggiore, per quanto più forzata n'è la loro natura. Son essi gli *Ortoceratiti*, gli *Sferuliti*, i *Caprottiti*, i *Radioliti*, ed altri. Non essendosene intesa appieno la natura nè la organica composizione loro, si registrarono dapprima fra *Cefalopedi*; se ne creò indi l'ordine dei *Rudisti*: e questi in fine si sono associati ai *Brachiopodi*, facendone un ordine, distinto dall'aggettivo *irregolari* (1). Quindi la Classe de' *Brachiopodi* si è composta di due ordini:

1. BRACHIODODI IRREGOLARI, nel quale stranamente si è fatto entrare anche il genere *Crania*.
2. BRACHIOPODI REGOLARI, composto de' generi:
 1. *Lingula* Brug.
 2. *Terebratula* Lmk.
 3. *Spirifer* Sow.
 4. *Strygocephala* Defr.
 5. *Productus* Sow. (*Leptaena* Dalm.).
 6. *Conetes* Fischer.
 7. *Thecidea* Defran.
 8. *Orthis* Dalm.
 9. *Magas* Sow.
 10. *Crania* Brug. (*Orbicula* Cuv. e Lamk.).
 11. *Orbicula* Cuv. (*Discina* Lamk.).
 12. *Calceola* Lamk.

(1) Ciò solo basterebbe ad una mente analitica per indicarle la stranezza ed abnormità della natura, se mai avesse prodotto animali di tal fatta. Ma la sapiente madre à proceduto con ordine, simmetria, e leggi costanti!

Nella prima parte della nostra Paleontologia del Regno si sono addotte talune delle prove, di già annunziate nel sunto di essa dato negli Atti del VII Congresso degli Scienziati italiani, parte I, pag. 826, con le quali dimostrasi la natura vegetale dei pretesi *Brachiopodi irregolari*; e le più ampie e convincenti vengono esposte nella seconda parte, che trovasi sotto i torchi. Restano però esclusi da siffatta categoria il genere *Crania*, ch'è un vero *Brachiopode*, e talune delle Ippuriti che spettano a *Zoofiti*, nel senso comunemente ricevuto; salvo restando la mia maniera di vedere su tali esseri. Quindi resta per me solo l'ordine de' *Brachiopodi regolari*; dei quali il nostro Mediterraneo non alberga che specie de' quattro soli generi *Terebratula*, *Orthis*, *Thecidea*, e *Crania*: nè le acque che altra fiata coprirono il nostro suolo ebbero a nutrirne degli altri. Taluni generi sono pure scomparsi affatto dal mondo attuale, trovandosene solo le spoglie fossili.

In generale i Brachiopodi abitano le maggiori profondità del mare ed i luoghi più aspri, i quali danno nascita al Corallo, alle Madrepore e ad altri tali Zoofiti. Se ne trovano fino alla profondità di 670 palmi napolitani.



GENERE TEREBRATOLA ; *TEREBRATULA* , Brug.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Testa *inaequivalvis* ;
valvula dorsalis apice perforata. Cardio *dentibus duobus*
lateralibus lamellosis.

CHARACTERES NATURALES. Testa *inaequivalvis* , *regularis* , *ovata*
vel subtrigona , *valvulis inarticulatis*. Valvula *major nate producta* ,
apice perforata pro aditu ligamenti quo adhaeret. Cardio *denti-*
bus duobus lamellosis lateralibus. Valvula *minor intus ramis duo-*
bis vel quatuor subosseis , *gracilibus* , e *disco exurgentibus* (*delti-*
dium) , *fulcrum animali praebentibus*.

Osservazioni. Le Terebratole, quali attualmente si considera-
no, sono state ripartite da De Buch secondo le loro diverse for-
me esteriori in più gruppi, de' quali ecco lo specchio.

I. **PLICATAE.** — Superficie delle valvole a pieghe longitudinali senza al-
cun ordine.

1. **Plicosae**: a pieghe semplici, crescenti in larghezza, ma non in nu-
mero.

A. **PUGNACEAE**: margine della valvola ventrale più elevato verso il
frontale che il mezzo:

B. **CONCINNAE**: mezzo della valvola ventrale più elevato del margine.

a) *inflatae*: taglio trasversale della valvola ventrale offrente una
curva che si ripiega sopra se stessa.

b) *alatae*: taglio trasversale della valvola ventrale costituente una
curva, i cui rami si allontanano sempre più l'uno
dall' altro.

2. **Dichotomae**: a pieghe biforcute, aumentando di numero verso il
margine.

II. **NON PLICATAE.** — Protuberanze della superficie distinte, in piccol
numero, e simmetricamente disposte.

1. **Costatae**: con coste che si elevano dal rostro, continuandosi fino
al margine.

A. **LORICATAE**: coste alternanti; quelle della valvola dorsale invi-
luppate, quelle della valvola ventrale inviluppanti.

B. CINCTAE: coste che si corrispondono sulle due valvole, e riunendosi sulla fronte, formano una curva che si ripiega sopra se stessa.

2. **Laeves**: parti rilevate delle valvole non comincianti che dalla metà della larghezza.

A. JUGATAE: un seno sul mezzo della valvola dorsale, verso la fronte: un cordone sul mezzo della valvola ventrale.

a) *repandae*: margine dorsale ripiegato in dietro.

b) *excavatae*: seno dorsale distinto.

B. CARINATAE: valvola dorsale carenata; valvola ventrale scavata:

a) *sinuate*: un seno da ciascun lato della carena dorsale.

b) *acutatae*: carena dorsale ascendente, senza seno laterale.

I. *Terebratola vitrea*; *Terebratula vitrea*.

Tav. I, fig. 1-3.

T. testa ovata ventricosa hyalina, tenuissima, laevissima, margine antico truncato, subangulato; valvulis utrisque vix bicarinatis; apertura apicali parva.

Conchiglia trasparente quasi come il vetro, di figura ovale, assai tumida, quasi troncata sul margine anteriore, dai cui angoli partono due oscure carene, che si portano angolarmente all'apice. La superficie è perfettamente liscia. La natica della valvola dorsale prolungasi a foggia di becchetto, il cui apice è troncato e perforato, d'onde vien fuori un ciuffo di peli rigidi, estremi del tendine interno, per lo quale si attacca ai corpi solidi stranieri.

Le ordinarie sue dimensioni sono di linee 15 di lungo, e 4 di largo; ma giunge ancora a linee 18 in lunghezza; frequente è poi molto minore.

La cerniera si compone di due denti lamellari molto distanti dall'apice nella valvola dorsale, f. 2; e due lamine triangolari e ripiegate sopra loro stesse nella valvola ventrale, f. 3, situate più prossime all'apice, alla base delle quali vi sono due altri piccoli denti laminari *c*, uno per ciascuna, di forma triangolare, prolungati in punta e ripiegati, alla estremità de' quali, e dalla parte interna,

si attacca una lamina trasversale inarcata in giù, e che nel mezzo si ripiega in su, costituendo così un mezzo anello. Però, o questa lamina trasversale è caduca, o può naturalmente mancare; perciocchè io trovo in qualche esemplare ben conservato, che la lamina trasversale manca, e i due fulcri terminano irregolarmente dilatati e dentellati. Nel fondo della valvola stessa vi sono due impressioni α angolarmente disposte, che partono dall'apice.

L'intima struttura della sua conchiglia ne mostra esser formata da nuclei calcari a modo di glandolette disposte a rombo: da queste sorgono piccioli aculei nella superficie esterna, dai quali rimane rivestita come da peluria finissima di color fulvo; e questi aculei si generano in mezzo di un reticolo a maglie finissime, risultante dagli accrescimenti squamiformi, le cui curve intersecandosi in varie guise, lasciano i vani più trasparenti. Su questo tessuto un altro se ne genera, costituito dalle impronte del sistema vascolare del pallio; i cui rami e ramuscoli formano ancor essi un reticolo irregolare. La fig. 11 della Tav. II. ne rappresenta una porzione, qual si vede al microscopio, sotto un ingrandimento di 6000 volte. È ben raro però trovar tale conchiglia nella sua condizione normale, perciocchè basta un leggerissimo strofinio per distruggere quella delicatissima e rigida peluria. Essa è formata da tubolini calcari, quindi friabili ad ogni lieve tocco.

La fig. 12 della citata Tav. II. li rappresenta quali si veggono al microscopio.

Non è d'attenersi strettamente alle dimensioni indicate per essa, e meno ancora per le proporzioni. Le prime variano per l'età dal minimo al massimo, ch'è di un pollice e mezzo di lungo e 14 linee di largo (1), con un'altezza di fin. 10 e mezzo. Per la forma ve n'è delle più e delle meno allungate; talune ancora tondeggianti, accostandosi alla *septata*.

Anomia vitrea, L-Gm. *Syst. Natur.* p. 3347, n. 38.

(1) Per errore tipografico inavvertito, nella pagina precedente trovasi segnata la larghezza con la cifra 4 in luogo di 11.

— Born, *Mus. Caes. Vind. Testacea*, p. 116. Vign.

— *Encycl. pl.* 239, fig. *a b c d*.

Terebratula citrea, Lamk. VI, p. 245, n. 1.

— *Phil. Enum*, pag. 95 — *Fauna*, pag. 66, Tab. VI, fig. 6.

Abita le regioni profonde e coralligene del nostro Mediterraneo; attaccata per mezzo del suo bianco bisso a rami di *Madrepora ramaea* Lin. (*Oculina ramaea*, Lmk.).

2. Ter. testa di serpente; *T. caput-serpentis*.

Tav. II. fig. 1-5.

T. testa ovato-cuneata, planiuscula, longitudinaliter sulcata vel plicata; sulcis dichotomis; striis concentricis longitudinales decussantibus; margine tenuiter denticulato, fronte ut plurimum sinuata; rostro producto; foramine ex utraque valvula completo; colore fulvo vel albido.

Conchiglia stacciata, cuneiforme, ritondata anteriormente, e smarginata alquanto sul margine frontale, talvolta più, tal'altra meno, quasi acuminata dalla parte opposta, ove apresi la maggior parte del forame nella valvola dorsale; questa un poco avvallata sul mezzo; la ventrale oppostamente rilevata alquanto nel medesimo sito; entrambe longitudinalmente solcate da solchi or più or meno profondi, ramosi, moltiplicandosi per dicotomia a misura che la conchiglia cresce, due o tre fiato in tutto; e le tracce degli accrescimenti, intersecando i solchi longitudinali, anche in diverso grado d'intensità, generano alcuni risalti squamosi ne' punti d'intersezione, che ne rendono tutta la superficie minutamente aspra: così sul margine anteriore i solchi alternanti coi rilievi producono de' minutissimi dentelli. Nello stato normale è tutta rivestita da un drappo marino, costituito da prolungamenti tubolosi, ne' quali si terminano quelli medesimi accrescimenti, che si formano a modo di squame, come rappresentati si trovano dal-

la fig. 13 della Tav. II, quali si veggono al microscopio (1). In questo stato fu distinta da Müller col nome di *pubescens*. Di lato all'apice talvolta si dilata, generando una espansione triangolare più o meno sensibile, la quale rende alla valvola una certa fisionomia simile a *Pettine*; così venne essa rappresentata dal Gualtieri nella Tavola 96, fig. B; e lo Gmelin ne fece una specie distinta dal nome di *aurita*; ciò precisamente si avvera nella prima età della conchiglia, quando cresce per lo lungo più che di lato. Della quale anomalia avvedendosi il De Born, la restituiva al suo tipo, cioè alla *caput-serpentis*.

Varia ancor questa specie secondo l'età, i piccoli essendo più allungati e più squisitamente per lo lungo solcati, come la fig. 4, della Tav. II la rappresenta: i solchi, o le coste che ne risultano, al numero di 12-14, sono in tal caso molto più grossolane, e non ancor dicotomizzate (2).

Cresce or più or meno dilatata, e ne risulta ben pure qualche mostruosità, che accennerebbe alla forma della *biplicata*; tale è quella rappresentata nella Tav. II, fig. 5, *a, b, c*.

I piccoli hanno dato luogo alla creazione di un'altra specie, sotto nome di *chrysalis*.

Il deltidio di questa specie è ben diverso da quello della precedente. Consiste esso in un'anello completo *a*, fig. 2, formato da delicata lamina, tagliato a sghembo, e sostenuto da quelle due lamine che partono dal lato interno de'denti cardinali *b*. Una membrana persistente congiunge questo ed i suddetti due sostegni alla

(1) Da non confondersi però con quel tomento accessorio che talvolta le investe, e ch'è straniero alla conchiglia: questo è formato da lunghi e tortuosi filamenti residuali forsi di critogama marina disseccata.

(2) L'Olivi volle provare se con i successivi accrescimenti le conchiglie bivalvi mantenessero la medesima figura e le stesse proporzioni tra lunghezza e larghezza, come contestato lo aveva per le univalvi: e si avvide che mentre quelle si mantengono nelle proporzioni geometriche, la grossezza o convessità cresce più che non converrebbe. Vedi Z o o l. A d r. pag. 36. Ma il detto uomo non isperimentò che sopra poche specie esse crescono regolarmente. Le *Sassicave*, *Petricole* e *Venerupi*, come le *Came*, *Ostriche*, *Spondili*, *Anomie*, *Terebratole* &c. non soggiacciono alla medesima legge: anzi vanno soggette a frequenti anomalie.

faccia interna della valvola, tolta la quale l'anello rimane isolato sugli estremi de' fulcri laminari.

L'intimo tessuto della conchiglia non è in fondo diverso da quello della *T. vitrea*; ma ne differisce per la molteplicità degli strati, i quali generano un reticolo apparentemente più complicato, essendo realmente più grossolano. V'è però dippiù una terza rete vascolare dalla faccia interna, formata da rami assai grossi, la quale sovrasta alla più fina e più intima. Le pieghe poi rendono tali tessuti ove più ove meno nitidi. Vedi Tav. II, fig. 14.

Le dimensioni cui giunge sono: lin. 10 in lunghezza, e 7 in larghezza; ma senza costanti proporzioni.

Anomia cuput-serpentis, Lin. Gm., *Syst. Natur.*, p. 3344, n. 21.

— Born. *Mus.*, *Tab. VI*, fig. 13 (1).

— Poli, II, pag. 192. *Tab. XXX*, fig. 15.

Terebratula Caput-serpentis, Lmk. VI, p. 247, n. 10.

— *Encycl. pl.* 246, fig. 7, *a b c d e f*.

— *Phil. Fauna*, p. 94, n. 1.

Terebratula pubescens, Müll. *Zool. Dan. Prod.* n. 3007.

Anomia aurita Gm., Gualtieri, *Tab.* 96, fig. B.

— De Buch (2) *Memoir. de la Soc. Geol. de Fr.* III, part. 1, p. 164, pl. XVI, fig. 7 (3).

Trovata non rara ne' mari di Europa, come la *vitrea*, di cui è però più frequente. Nel Mediterraneo che bagna il Regno di Napoli vive presso le Isole di Capri, Ischia, Palœnari, e nel Golfo di Taranto: più frequente è però nelle Isole Eolie.

(1) Lamarck opinava già esser questa un giovine della stessa *caput serpentis*.

(2) Il sig. De Buch per sostenere questa come distinta specie riorre a tali sottigliezze, che ci rincresce qui discuterle.

(3) Io cito questa opera, in luogo del lavoro originale inserito negli Atti della Reale Accademia di Berlino (1840), come la più facile a riscontrarsi tra noi.

3. *Terebratola truncata* ; *Terebratula truncata*.

Tav. I. fig. 4-6.

T. testa suborbiculata, depressa, ad cardinem truncata; longitudinaliter obsolete striata, striis transversis concentricis longitudinales decassantibus; margine frontali sub-uniplicato; valvula dorsali in medio obscure carinata, ventrali parum obvallata.

Conchiglia depressa, di forma trasversalmente ellittica, essendo più larga che lunga, e troncata nelle natiche; il margine frontale ritondato ed oscuramente smarginato, non sempre allo stesso modo. La valvola ventrale à nel mezzo un avvallamento longitudinale più o meno sensibile, corrispondentemente a quello del margine frontale; la dorsale presenta all'opposto una proporzionale elevatezza o carena: entrambe sono per lo lungo strisciate o sottilmente solcate; le delicatissime coste che ne risultano son quasi squamose, e perciò scabrosette. Gli accrescimenti successivi lasciano tracce più o meno sensibili, che intersecano i risalti longitudinali. Sempre di color giallo-terroso fosco.

Allo interno la valvola ventrale à un *deltidio* costituito da un delicato anello *a*, fig. 6, incompleto sulla superficie della valvola medesima; e dai lati di esso al margine apicale scorrono due lamine triangolari insidenti perpendicolarmente al piano stesso o superficie interna della valvola per la base loro, l'apice *c* ripiegandosi verso il mezzo; esse vanno a sottostare alle lamine cardinali. La differenza quindi dal *deltidio* della *caput-serpentis* è riposta in ciò solo, che quivi l'anello è sottile ed incompleto, ed i suoi fulcri laminari sono e più dilatati ed insidenti alla valvola stessa.

Lunghezza de' maggiori individui lin. 8 1/2; larghezza lin. 9 1/2; altezza lin. 3 1/2.

La struttura della conchiglia è la stessa che nella *caput-serpentis*, differendone solo per un poco di irregolarità maggiore del reticolo, e per essere anche questo più grossolano.

Anomia truncata, L-Gm. *Syst. Nat.* p. 3343, n. 14.

— Müller, *Zool. Danic. Prodr.*, n. 3001.

- Born , *Mus. Caes.* t. 6 , fig. 14.
 — Poli , *Test. Utr. Sic.* II , p. 94 , n. 2. *Tab.*
 XXX , fig. 16 e 17, ingrandite ed aperte— fig. 15, *b* pic-
 colo individuo (*T. chrysalis*) attaccato sulla *Oculina ramaea*.
Terebratula truncata , Brug. *Encycl. Method* , pl.
 243 , fig. 2 , *a* , *b*.
 — Lamk. *Anim. sans Vert.* VI. p. 247 , n. 11.
 — Costa , *Cat.* pag. LV , n. 10.
 — De Buch , *Memorie citate* , pag. 66.
 — Phil. *Enumer. Moll.* p. 94 , n. 2. *Tab.* VI, fig. 12.
Orthis truncata , ejud. in *Fauna Mollus.* p. 69 , n. 1.

Vive come la precedente e ne' medesimi luoghi ; anzi d' ordi-
 nario associata con quella.

La *scobinata* di L-Gm., rappresentata da Gualtieri T. 94 A ,
 non sembra diversa dalla *truncata* , salvo che per la delicatezza
 della conchiglia e la superficie margaritacea.

Osservazione. Il genere *Orthis* non è sì ben disgiunto dal gen. *Terebratula*
 come si richiede, quando in quello si fa entrare la *T. truncata* ; perocchè dalla
caput-serpentis a questa il passaggio è immediato e graduato. In effetti, tranne la
 troncatura trasversale della valvola, specialmente ventrale, tutt'altro non è che un
 passo solo brevissimo. il forame pel passaggio de' legamenti nella *caput-serpentis*
 non si apre nella sola valvola dorsale, come nella *vitrea* e specie affini; ma si compie
 con l'apice della ventrale: nella *truncata*, per effetto della stessa dilatazione delle
 valvole , la ventrale ne costituisce soltanto una parte maggiore; ed in ciò solo
 sta la differenza. In quanto al *deltidio* è quì un anello meno completo , e più
 angusto, come è facile rilevarlo dal confronto de' rispettivi disegni. La vera se-
 parazione dunque tra le *Terebratole* e le *Ortidi* deve cominciare là dove il *del-*
tidio si muta affatto , come nella *detruncata*.

SPECIE ESCLUSIVAMENTE FOSSILI

4. *Terebratola grande*; *Terebratula grandis*.

Tav. IV.

T. testa ovato-rotundata, laevi; valvula ventrali obscure buplicata; dorsali medio planulata, obscure depressa; in fronte producta; apertura mediocri canaliculata.

Meritamente il Blumenbach imponeva a questa conchiglia l'aggettivo *grandis*, chè di tutte le congeneri può dirsi gigantesca. Ed io ne posseggo un esemplare, che in dimensioni, come nella conservazione, supera tutte quelle di già conosciute; avendo 3 pollici di lunghezza, e poll. 2 » 6 di larghezza: essa proviene dalla calcare tenera tufacea di *Lecce*. Poco minori son quelle che abbiám trovate presso l'*Amato* in Calabria, toccando talune 2 poll. e 10 linee di lungo. In ogni caso, eccettuandó le dimensioni, essa poco differisce dalla *T. vitrea*.

In essa le valvole si prolungano sensibilmente nel margine frontale, deprimendosi dolcemente la valvola ventrale per costituire un piccolo avvallamento triangolare, che si perde quasi nel mezzo; nella dorsale invece la valvola discende regolarmente, e genera una piega ne' lati, corrispondente ai rialti dello avvallamento della valvola ventrale. L'apice od umbone della valvola dorsale è molto largo, e ripiegasi in becchetto, nel cui mezzo apresi un ben largo forame, scanalato o fatto a gronda dalla parte interna, e dal lato che guarda il ventre. La superficie è perfettamente levigata, e di color rossiccio.

Il deltidio sembra esser simile a quello della *vitrea*, per quanto ne mostrano le sue basi, *b c* fig. 2, non essendo riuscito ottenerne un solo intero: malagevole cosa in generale nelle conchiglie fossili.

La sua intima struttura recede da quella finora osservata nelle congeneri. I suoi strati sono costituiti da tubolini, altri longitudinali un poco flessuosi, altri trasversali ed obliqui, dai qua-

li risultano le lamine elementari della valvola, fig. 3. Nelle lamine esteriori si generano fra questi de' corpicciuoli allungati conoidi più densi ed opachi, come quelli aculeati della *vitrea* e della *caput-serpentis*, da cui sono diversi per la forma soltanto: fig. 4.

Si vogliono come sue varietà; una molto depressa (*complanata* Phil.), l'altra proporzionalmente più allungata (*elongata* Phil.). Non però conviene tener conto delle alterazioni eventuali, per non lasciarsi illudere; poichè trovasi talvolta stacciata per sofferta compressione. Nello stato normale non l'ò mai incontrata diversa da quella effigiata. Non raro è pure il caso di mostruosità, ripiegandosi l'orlo o labbro della valvola ventrale nell'ultimo periodo del suo accrescimento, adattandosi regolarmente al concavo della valvola dorsale, siccome ciò avviene ancora nella *T. sphenoides*.

Anomia ampulla, Broc. Conch. Subap. Tav. X, fig. 5.

— Scilla, Vana Speculazione, Tav. XIV, fig. 1 e 2 (Phil. cita la fig. 6).

Terebratula ampulla, Lamk. VI, 1, p. 250.

Terebratula grandis, Blumenbach.

Terebratula ampulla, Phil. *Enumer.*, p. 98.

T. grandis, ejus. *Fauna*, p. 67. n. 3.

— De Buch, Mem. de la Soc. Geol. de Fran. III, part. 1. pag. 111.

Trovati in Lecce, Taranto, Gravina, Catanzaro, e presso Reggio ne' luoghi detti *Nasiti*, *Punta di Cufali* ec.

5. Terebratola a due pieghe; *Terebratula bisplicata*.

Tav. V. fig. 1 e 2.

T. testa oblonga ventricosa, utrinque bisplicata, superne bicuspidata, apice perforato.

Di forma più allungata e più depressa della precedente, di cui non mai raggiunge le dimensioni; talvolta ancora più dilatata, variando nelle proporzioni. La superficie è liscia.

Come dal nome stesso deducesi questa specie distinguesi per due squisite pieghe che si formano nella valvola ventrale, per le quali si generano due elevatezze, racchiudenti nel mezzo un solco più o meno profondo; ne' lati due depressioni corrispondenti, e sul margine frontale due seni. La valvola dorsale per lo contrario à una elevazione nel mezzo, corrispondente all'opposto solco; due depressioni che la fiancheggiano, e poi due gibbosità opposte alle depressioni laterali della ventrale. L'apice à un largo forame.

Il suo interno scheletro sembra simile a quello della *T. vitrea*; ma non ò ancor potuto discoprirlo intero. Tutto però conduce a crederlo simile se non identico a quello.

Anomia biplicata, Sowerby, Miner. conch. t. 90;
— tab. 437, fig. 2, 3.

— Broc. Conch. subap. Tav. X, fig. 8.

— De Buch. l. c., pag. 218. t. XX, fig. 1.

— Phil. Fauna, pag. 67, n. 5.

Varia questa specie nella sua forma totale, senza mai alterare il suo primario carattere:

1.^o per l'età; chè nella prima epoca di sua vita mostrasi più tondeggiate, con appena un vestigio di piega sul margine frontale, o senza. Nella seconda epoca del suo accrescimento, di cui ben si veggono i limiti, comincia ad esprimere le due pieghe, per una semplice ondolazione del piano, quando più, e quando meno sensibile. Nel terzo periodo finalmente le due pieghe ricevono l'intero loro sviluppo.

2.^o Variar suole ben pure nelle proporzioni tra lunghezza e larghezza; trovandosi ora più compressa e prolungata, nel qual caso le due pieghe si protendono molto in fuori sul margine frontale; ora più dilatata e quasi tondeggiate (1).

(1) • La *Terebratula rotundata* di Lmk., rappresentata nella Enciclopedia (Pl. 289 f. a b.) non differisce punto da questa nostra varietà. Il prelodato autore la registra fra le viventi

Trovasi frequente nelle due Calabrie Ulteriori, e specialmente predomina nel calcare solfato di Villamaida, ed all'Ow. di Monteleone l. d. *Perrera*. Frequente è pure nel Gargano. Anzi in questa ultima località si trova di dimensioni straordinarie, come quella che si è rappresentata nella nostra tavola V. fig. 1; e si dilata per modo, che ben potrebbe stare come insigne varietà, se i successivi passaggi non ci facessero certi esser sempre la medesima specie, modificata così senza offrire altri caratteri distintivi. Questo esemplare mi è stato comunicato dal P. Arc. Scacchi.

Alte meraviglie si fa il Philippi per essersi trovata questa specie nei terreni giurassici nelle formazioni cretacee, ugualmente che nei terziarî. Egli non ne vide però che 4 esemplari che raccolse in Francavilla; mentre noi ne possediamo moltissimi dell'Amato, della *Perrera*, della Melia e di Terreti.

7. *Terebratola irregolare*; *Terebratula irregularis*.

Tav. VI. fig. 1-5.

T. testa polymorpha, nunc ovata, aut trigona, ad frontem truncata, ad latera compressa, marginibus hinc inde reflexis; valvula dorsali ad frontem obscure sinuata; ventrali nunc tumida, nunc explanata; apice plus minusve compresso et incurvo; foramine rotundato, apertura orbiculari: sceleto valde distincto.

Soggetta è questa specie a variazioni non poche, ma graduate siffattamente, da non poter loro assegnare alcun limite. Ora si presenta con la valvola dorsale molto incurvata, maggiormente per i lati compressa, Tav. VI, fig. 5, ed irregolarmente prodotta sul lato frontale; la ventrale essendo depressa, talvolta completamente appianata, coi margini laterali ripiegati ed accollati a quelli della valvola dorsale. Ora si slarga, deprimendosi maggiormente, e prendendo forma più ritondata, conservando in parte la riflessione dei margini nella valvola ventrale: Tav. VI, fig. 2. E tra questi due estremi affetta molte altre anomalie, chè il ripiegamento del mar-

ti; ma egli non la conobbe altrimenti, che per averla veduta nel gabinetto del Conte la Touche, ignorandone la patria. Nella medesima tavola però la figura 3 rappresenta la *biplicata* identica agli individui tratti da Monteleone e dalla Melia, e la figura 4 gl'individui minori, che accompagnano il maggiore esemplare del Gargano, di cui si è ragionato.

gine frontale talora si fa sulla valvola ventrale, tal'altra sulla dorsale; quello de' lati, oltre al variare ancora allo stesso modo, e per lo più in opposizione di quello del lato frontale, trovasi anche il sinistro piegato oppostamente al destro.

Spesso si restringe verso le natiche, e dilatasi sulla fronte affettando la figura triangolare. Tav. VI, fig. 4.

L'interno scheletro vien costituito da due risalti lamellosi, i quali si prolungano fino ai due terzi della lunghezza della valvola, scorrendo sempre divergenti, e poi si congiungono per un mezzo anello laminare come all'ordinario, ma la lamina è delicatissima e fragilissima, benchè più larga delle due laterali dalle quali dipende. Una lamina falciforme perpendicolarmente insidente sul piano della valvola, per tutta la sua lunghezza, spicca da mezzo alle precedenti, alle quali si congiunge per una sua divaricazione; si protende essa fin'oltre l'anello, deprimendosi gradatamente, come la si vede nella fig. 7' che la rappresenta veduta di lato. Essa si annunzia anche allo esterno per una linea mediana, che longitudinalmente scorre nella sua valvola ventrale, distinta per essere men fosca del color corneo della conchiglia, ovvero più nera con un margine bianchiccio, variando ciò da individuo ad individuo senza norma veruna: ed un tal carattere è sicuro indizio della specie, perchè è l'espressione esteriore della presenza della lamina falciforme interna.

La figura triangolare o cuneiforme che più di sovente affetta la conchiglia suggeriva al Philippi il nome di *sphenoidea*, considerandola come specie distinta. Ma questa forma era già nota quando Bruguière effigiava le terebratole nella Ecciclopedia metodica (Pl. 240, fig. 3. *a, b*; e fig. 5, *b*): e Lamarck le dava nome di *T. digona*, considerando però l'ultima come distinta, lasciandovela nondimeno senza appellazione. E ben pensava forse il chiarissimo Deshayes, che coteste due specie fossero varietà di una sola; e che perciò una delle due potrebbe scomparire. *Trovandosi*, egli dice, *nelle medesime località, essa presenta tulune varietà intermedie, che danno molto a pensare che una delle due specie sia inutile, e se ne potrebbe restar convinto se fosse possibile di esaminarne la in-*

terna struttura; ma ciò è impossibile a causa della durezza della pasta che riempisce la conchiglia.

Or questa difficoltà avendo superata in gran parte, mi sono accertato della identità della specie, ed è perciò che conviene considerarle ora come indistinte.

Rientra gradatamente ancora in questa specie la *septata* del medesimo Philippi; di talchè, quando da un centinaio di esemplari tratti da una medesima località si sono isolati quelli che sembran meglio distinti e contrassegnati dallo specifico nome di *umbonella*, e *digona*, e taluni altri simiglianti alla così detta *sphenoidea*, vi rimarranno i più indefinibili, ciascuno de' quali potrebbesi isolatamente assumere per tipo di altra distinta specie. E tanto è avvenuto in effetti; perciocchè la *T. pseudojurensis* di Leymerie (la stessa che la *T. pala* di De Buch) è una delle tante varietà della specie in discorso; affine a quella che si trova rappresentata nella nostra Tav. VI, fig. 3.

Emerge quindi da ciò che si è detto, che le definizioni date dal Philippi alla *sphenoidea* ed alla *septata*, non essendo applicabili senza molto arbitrare alle tante modificazioni ch'essa subisce, ò creduto indispensabile mutarne il nome, ugualmente che la frase, onde convenevolmente indicarla. Era pur dettato dalla ragione di riunirle alle forme già note, ed altrimenti denominate per varî, subordinandole tutte ad una denominazione comune (1).

(1) Osserva molto opportunamente il De Buch l'inconvenienza di appellare le specie per una deviazione od innormalità della forma regolare, dipendendo ciò da estrinseche cagioni all'organismo. Ma io, nell'indicare questa specie col nome di *irregularis*, non ò voluto intendere ch'essa originalmente sia stata in tal guisa organizzata; ma ch'essa siasi trovata in condizioni siffatte, da dover alterare in più guise la forma primitiva, che però non si conosce. Ne poi la cagione delle anomalie indicata dal chiarissimo autore sembra applicabile alle tante deviazioni che noi trovi amo nella specie. Io credo piuttosto, che un concorso di cagioni poco favorevoli alla vita di questa genia di viventi, avesse simultaneamente agito per indurre sì frequenti e svariate alterazioni.

Ecco dunque in qual modo vanno disposte tutte le sue varietà :

var. α) *CUNEIFORMIS*; *ad frontem detruncata, quandoque sinuata, marginibus reflexis; valvula ventrali explanata.*

Tav. VI, fig. 3.

Terebratula digona, Sowerby, Miner. Conch. *Tab.* 96.

— Lamarck, VI. 1. p. 250, n. 19.

— Deshay. *Encycl. Meth.* p. 1027, n. 17; *Pl.* 240 f. 3, *a, b.*

— De Buch, *Mem. de la Soc. Geol. de Franc.* p. 194, n. 6. *Pl.* XVII, fig. 6.*

Terebratula marsupialis, Schott., secondo De Buch. l.c.

Terebratula sphenoidea, *Phil. Fauna*, pag. 67, *Tab.* XVIII, fig. 6.

var. β) *TRIGONA*; *ad frontem magis elata, valvula dorsali ibique sinuata, margine rectilineo, lateribus valde compressis.*

Tav. VI, fig. 4.

Terebratula sphenoidea, *Phil. Fauna Moll.* l. c. (1)

var. γ) *SUBPENTAGONA*; *obscure pentagonali, valvulis fere aequaliter convexis, dorsali obscure buplicata; apertura varia.*

Tav. VI, fig. 5.

Terebratula umbonella, Lmk. VI. 1. p. 249, n. 15.

— Deshay. *Encycl. Meth.* *Pl.* 240, f. 5, *a.*

Terebratula septata, *Phil. Fauna*, pag. 68, n. 7; *Tab.* XVIII, fig. 7.

(1) Philippi ci assicura che nella sua *sphenoidea* lo interno scheletro sia simile a quello della *vitrea*; e tale ce lo rappresenta (*Tav.* XVIII, fig. 6, *e*). Dubito però fortemente essersi ingannato, avendo avuto per le mani veramente una di quelle *T. vitree* simigliante ad una delle tante varietà della *sphenoidea*. Ed in tal sospetto mi conforta la stessa figura della valvola ch'esso effigia con lo scheletro, la quale è ben diversa dalle ventrali della sua *sphenoidea*, nella quale è quasi triangolare o cuneiforme.

var. δ) *BIPALIUM*; *valvula dorsali marginibus lateralibus productis, reflexis; ad frontem nunc utraque irregulariter producta, nunc antice, nunc postice reflexa.*

Tav. VI, fig. 1.

var. ε) *DISCOIDEA*; *subrotundata; valvula ventrali depressa, marginibus antice reflexis.*

Tav. VI, fig. 2, a, c.

var. ζ) *SUBOVATA*; *ventricosa, ad frontem sub truncata, lateribus subcompressis; valvula ventrali tumidiori, dorsali ad apicem latiori, incurva, apice crasso, foramine parvo.*

Tav. VI, fig. 5, a, b, c.

Terebratula umbonella, Desh. *Encycl. l. c. Pl. 240, f. 5. b. (1).*

Terebratula pala, De Buch. l. c.

Terebratula pseudojurensis, Leymerie, *Memoir. de la Soc. Geolog. de Franc. V. Pl. 15, fig. 6.*

var. η) *AMORPHA*; *valvula ventrali lateribus rotundatis, ad frontem deversa, margine antice reflexo; dorsali lateribus magis compressis, ad frontem declive, margine subrecto, plica angulari valde distincta.*

Frequentissima sopra ogni altra s'incontra questa specie presso l'Amato, in Villamaida, Cufali, Porticella di Vinco presso Reggio, ed altrove nelle Calabrie. La sua maggior lunghezza è di un pollice; ma se ne incontrano d'ogni altra dimensione, e di proporzioni svariate in ogni loro parte.

(1) È qui che il sig. Deshayes pone la osservazione che si è riportata nella pagina precedente.

8. *Terebratola mandorliforme*; *Terebratula amygdaloides*.

Tav. VIII, fig. 1.

T. testa ellipsoidea laevi; valvulae utraeque convexiusculae, ad frontem paulisper detruncatae; valvula dorsali ad apicem dilatata, rotundata, apice reflexo, foramine oblongo incompleto.

Conchiglia di forma ellissoidea, ugualmente tumida d'ambe le facce, levigata, trasversalmente striata per i successivi accrescimenti; un poco rettilinea nel margine frontale; la valvola dorsale dilatasi nella natica, talchè la sua larghezza è uguale sì all'una che all'altra estremità; il suo apice si ripiega anteriormente e verso sopra, avendo un forame piccolo ma allungato ed incompleto. La valvola ventrale è bene abbracciata dal margine della dorsale, nè offre alcun segno di linea mediana. Lunga lin. 10, larga 6, alta 4 1/2.

La mancanza di qualsiasi vestigio di linea mediana indicante la presenza della lamina falciforme interna nella valvola ventrale, persuade a considerarla veramente distinta dalla irregolare, accostandosi per figura alla *umbonella*, *pala* e *pseudojurensis*. Vi è pure la regolarità della forma, la uniforme tumescenza delle valvole, la spessezza delle medesime, ed il forame incompleto come nella *eusticta*, *lucinoides*, ed altre.

Fossile delle Calabrie nella Melia e nello Amato.

9. *Terebratola eutira*; *Terebratula euthyra*.

Tav. VI, fig. 6 e 7.

T. ovato-pentagona, mediocriter convexa, laevi; valvula dorsali obscurissime carinata, ventrali medio pariter sinuata; margine horizontali; foramine rostri oblongo usque ad cardinem producto.

Specie appena distinta dalla *septata* dello stesso Philippi per caratteri di poca importanza, riconoscibili alla sola immediata e materiale comparazione, non mai per modificazioni organiche ancorchè piccolissime. Essa passa dall'una all'altra specie senza limiti, come

può vedersi nella numerosa serie della mia collezione. In generale può ritenersi, che la valvola ventrale, tendente alla figura pentagonale, come nella *septata*, è di quella più appianata e declive dal mezzo verso la fronte, e longitudinalmente à una quasi insensibile sinuosità; la dorsale corrispondentemente estubera, e forma due elevatèzze leggiere presso la fronte.

Lo esame dello interno scheletro rischiarà e ne assoda la distinzione; ma quanto ciò sia difficile ottenersi nelle conchiglie fossili è cosa evidentissima per coloro, che sono familiari in siffatte ricerche, come è stato già ripetuto. Un esemplare però ben conservato, talchè dallo esterno si direbbe esser freschissimo (mentre lo interno conserva aderente ancora la sabbia granitica che lo infarciva), mi à dimostrato uno scheletro ben diverso da quello delle specie precedenti. Esso consiste in due delicate lamine, che sorgono a qualche distanza dall'apice con larga base. Esse si elevano con piccola inclinazione sul piano della valvola, e, divergendo, alla loro estremità si dilatano bifurcandosi a guisa di luna crescente. Forsi uno de'due corni si congiunge con l'opposto omologo per la lamina trasversale costituente il mezzo anello come all'ordinario; ma esso non mi si è presentato nè intero, nè franto. Manca affatto la lamina mediana, di cui non vedesi neppure vestigio, siccome ben lo avverte anche Philippi; ma la figura alla quale egli si riferisce non esiste nelle sue tavole: ugualmente allo esterno non vedesi traccia di quella linea mediana caratteristica della *irregularis* e sue varietà.

Ciò che principalmente distingue questa specie è il forame quasi incompleto, toccando con la sua periferia l'apice della valvola ventrale.

Terebratula euthyra, Phil. *Fauna*, pag. 68; Tab. XVIII, fig. 8.

Trovasi ne' medesimi luoghi che la precedente; di cui non è diversa nelle dimensioni.

9. *Terebratola lucinoidea*, *Terebratola lucinoides*, nob.
Tav. VII, fig. 3 e 4.

T. testa rotundata, parum inflata; valvula ventrali convexiuscula, subradiata, transversim concentricè striata, in intersectionibus granulata; valvula dorsali magis convexa, obscure radiata, foramine apicali dimidiato amplo.

Conchiglia di figura circolare, alquanto prolungata solo per l'apice della dorsale; la ventrale pel contrario ivi essendo un poco troncata. La valvola dorsale è mediocrementemente convessa, uà poco prolungata nell'apice, nel quale una profonda smarginatura costituisce il forame a modo di una gronda, restando il deltidio sommamente interrotto o diviso; la ventrale è assai meno convessa; entrambe sono segnate da leggierissime pieghe raggianti, interrotte negli accrescimenti successivi e concentrici, nei cui punti d'intersezione si generano piccoli risalti a modo di squama, i quali si perdono collo strofinio ed uso, essendo talvolta naturalmente appena avvertibili.

Dalla faccia interna sono tutte due le valvole guarnite di risalti longitudinali e laminari, che partono dal margine e si dirigono all'apice, al quale però non giungono, perchè forse nella prima età della conchiglia sono assai delicate e fragili, onde facilmente distruggonsi.

Lo scheletro interno è ben distinto. Due lamine divergenti molto larghe, a margine festonato, un poco concave dalla faccia interna, spiccano dall'apice e si protendono fin oltre la metà della valvola. Un'altra simile lamina sorge dal margine interno della prima, si congiunge con quella nello estremo posteriore, e si prolunga divergente fino alla metà di sua lunghezza, arrestandosi alla medesima altezza. Forse tra queste vi sarà la lamina trasversale formante l'anello, come nella *truncata*; ma ciò per ora non apparisce. Indi due corpi alla guisa di manubri, o come due femori e tibie, partono dall'estremità anteriore della seconda lamina riu-

niti, e convergenti si portano verso il forame, ove si uniscono prima di raggiungerlo (1).

Questa specie à molta apparente simiglianza con la *T. eusticta* di Philippi; ma nondimeno se ne dilunga moltissimo. Mancano nella nostra i solchi biramosi, e i tubercoli: e principalmente poi disconviene per lo scheletro interno, e per le strisce rilevate della superficie interna delle valvole (2).

10. *Terebratola bipartita*; *Terebratula bipartita*.

Tav. V, fig. 3.

T. testa subglobosa; valvula ventrali convalle longitudinali exarata, dorsali tumida, gibosa, biplicata, profunde emarginata; foramine apicali angustissimo.

Conchiglia sì larga che lunga, e poco men alta, squisitamente ripiegata sul margine frontale quasi a modo di rettangolo, in ambe le valvole contrariamente, formandosi un seno nella dorsale, e due laterali depressioni nella ventrale. La valvola ventrale quasi tonda, o discoidea; la dorsale un poco meno tumida ed un poco prolungata nell'apice; i margini sono semplicissimi; il forame apicale è piccolo; il deltidio angusto, i cui lati formano un angolo minore di un retto; la superficie è tutta liscia.

Dello interno scheletro abbiám potuto osservare solo le due lamine laterali, le quali però sono assai larghe nella posterior parte, ch'è interrotta, anguste nell'origine, e si elevano sul piano della conchiglia con una inclinazione di circa 70 g. Esse sono abbracciate presso il cardine dalle due lamine della valvola dorsale, le quali fiancheggiano il cardine, si elevano a perpen-

(1) Non avendone potuto ben ripulire altri individui, e neppure aprirne altre convenevolmente, non è purgato lo scheletro dello esemplare effigiato per non arrischiare di perdere ogni documento. Ben mi avveggo però abbisognare maggiore chiarezza su questa strottura.

(2) Secondo il modo di vedere del prussiano scrittore andrebbe essa registrata nel genere *orthis*, per la sola ragione del forame incompleto. Ma se ciò basta per la generica separazione di tali conchiglie, dovremmo ancora riferirvi la *umbonella*, l'*euthyra*; la *caput-serpentis* ed altre, come è stato avvertito nella osservazione della pag. 14.

dicolo dalla faccia interna della valvola, e ne chiudono l'angolo, lasciando una cavità laterale.

Varia questa specie nel più o meno di profondità del seno frontale della valvola ventrale, e quindi della opposta gibbosità della dorsale: a ciò si contrappone la dilatazione maggiore, per quanto meno profondo è il seno, e più spianati gli spigoli. Il Brocchi ne fa perciò due varietà, non per altro distinte.

Non eccedono un pollice in diametro quelle di maggiore dimensione; ed otto linee in altezza.

Anomia bipartita, Broc. Conch. Subap. Tav. X, fig. 7.

Terebratula bipartita, Phil. Enumer., p. 99, Tab. VI, fig. 11. — *Fauna*, p. 67, n. 4. (esclusa la var. ²).

Trovasi non rara nell'Amato, più rara in Francivilla nella stessa Calabria, e sotto Villamaida in un banco di calce solfata, che cristallizzata ne riempisce la cavità, immischiata con altre specie.

Philippi considerò pure come varietà di questa specie la seguente.

11. *Terebratola piegato-dentata*; *Terebratula plicato-dentata*.
Tav. V, fig. 4.

T. testa subglobosa, ad frontem sinuata, margine denticulato striato; valvula ventrali tumidiore; utrisque laevissimis; foramine apicali angustissimo.

Conchiglia quasi rotonda, un poco più allungata nell'apice; ripiegata e sinuosa sulla fronte come la precedente, il cui margine è pieghettato e dentellato, formando 3 a 4 solchi nel seno mediano, ed altrettanti in ciascuno de'lobi laterali, 9 a 12 in tutto. In esemplari maggiori il numero de' solchi ugualmente che de' dentelli marginali trovansi minore, ma in compenso essi sono più grossolani. La valvola ventrale è molto gibbosa, quasi emisferica; la dorsale pel contrario molto piana, appena un quarto dell'altezza della ventrale; essa si restringe di molto verso l'apice ch'è piccolo

e poco sporgente. Il forame che vi si apre è angusto, ed il deltidio rimane diviso o interrotto; la qual cosa eminentemente la fa distinguere dalla precedente, oltre le pieghe marginali.

Dello interno scheletro non è potuto scoprire che le due lamine cardinali incomplete, ed un risalto mediano analogo a quello della *irregularis*, ma molto più grosso.

È costantemente men grande della *bipartita*, non eccedendo le sette linee nel suo maggiore diametro, linee 5 1/3 nel minore.

Terebratula bipartita, var. β .) Phil. *Fauna*, Tab. 18, fig. 5 (1).

Fossile nelle Calabrie presso l'Amato, Monteleone l. d. *Perera*, Francavilla, ove la trovava Philippi. Non molto frequente.

Osservazione. Somma è la simiglianza di questa nostra terebratola con la *Furcellata* di Theodori (De Buch oper. cit. Pl. XIV, fig. 13), ma non à come quella le pieghe marginali prolungate e biramose, o di cotome, nè tra queste le altre due o tre più delicate.

12. Terebratola di Colonna; *Terebratula Columnæ*, nob. (2)
Tav. V, fig. 5.

T. testa depressa, rotundata, læve; valvula dorsali ad frontem sinuata, ad apicem parum producta, coarctata, acuminata; ventrali rotundata, tumidula, lateribus deversis; longitudinaliter plicata, plicis 32 subtilissimis, subæqualibus; ad marginem latioribus.

Più piccola ancora della precedente, molto depressa, col seno

(1) Con qual criterio si possa considerar questa specie come varietà della *bipartita* di Brocchi, io non lo intendo.

Philippi raccolse la *bipartita* in Francavilla nelle Calabrie; come trovò pure la varietà β) che dice *mirabilis*, che così descrive.

β) *Margine plicata* = ubi in margine, plicae validae versus rostrum mox evanescentes conspicuntur, et quidem in sinu dorsali 3-4, itidemque in lobis lateralibus, ita ut plicas novem usque ad duodecim numeros l. c., p. 67.

(2) Consagro questa specie al primo e più accurato cultore di Scienze naturali tra quei che vantano in Italia nel cadere del sedicesimo secolo. Egli fu anche il primo che diede il nome di *Terebratula* a conchiglie di tal genere.

frontale ben distinto, avente 32 pieghe, o solchi più delicati, e poco profondi, i quali si prolungano fino all'apice. La valvola dorsale è quasi piana, un poco gibbosa soltanto verso l'apice, i cui lati si comprimono, formando un uncino stretto, acuto e rivolto in su; il forame che vi si apre è augustissimo; il deltidio non ben si distingue.

La valvola ventrale è mezzanamente tumida, più verso la natica che sulla fronte, declinando un poco più ne'lati, ed abbracciando sul lato frontale il seno della dorsale. La superficie è liscia; ma sopra entrambe le valvole si generano 32 pieghe o solchi poco profondi e sottili, i quali sopra il margine frontale, o nello spazio racchiuso dal seno, si rendono più sensibili, ed al numero di otto; quelli de'lati un poco meno rimarchevoli, e per ciascuno le pieghe che spettano all'angolosità del seno sono le più larghe. Il deltidio è angusto; i suoi lati fanno un angolo di 30°.

Diametro trasversale, ch'è il maggiore, lin. 6; longitudin. 5 1/2; altezza lin. 2 1/2.

Specie graziosissima, appartenente al calcare giurassico del Gran Sasso d'Italia, non facile ad incontrarsi.

Osservazione. Quest'altra specie, nella quale non veggo che una semplice varietà della precedente, simiglia in totalità di forma e grandezza alla *depressa* (De Buch, Op. cit. Pl. XIV, fig. 6).

13. *Terebratola ammiserita*; *Terebratula pauperata*, nob. Tav. VII, fig. 6.

T. testa oblonga rotundata, laevi; ad apicem parum producta; foramine apicali minimo; ad frontem vix sinuata, margine ungulato-dentato.

Tutto conduce a credere che questa specie non sia che la stessa *plicato-dentata*, impicciolita ed ammiserita. Di fatto à come quella un seno frontale, il cui margine con 3 a 5 pieghe, molto allungate e disuguali, ma ne'lati ve n'è solo un vestigio, o manca affatto ancor questo; è poi della *plicato-dentata* assai più ristretta e ritondata nell'una estremità come nell'altra, e nel

mezzo è proprio cilindracea; la valvola dorsale si allunga un poco nella sua natica, nè le pieghe dal margine frontale si prolungano punto su di essa.

Lunghezza lin. 6 1/6 ; alt. 3 5/6.

La località in cui essa si trova rafforza l'idea della sua derivazione. Perocchè, mentre la *T. plicato-dentata* trovasi in terreni di alluvione terziari molto antichi, questa è degli ultimi e più superficiali strati del tofo leccese, la cui formazione appartiene agli ultimi periodi. Essa propriamente si trova nel penultimo strato del banco su cui siede la città di Lecce, a 7 in 8 palmi dalla superficie del suolo, mescolata con la *T. truncata*, e la *Orthis detruncata*.

Non ovvia, nè molto rara.

14. *Terebratola flessuosa*; *Terebratula flexuosa*, nob.

Tav. VIII, fig. 2.

T. testa rotundata, depressiuscula, laeve; margine frontali flexuoso, denticulato; sulcis simplicibus exarata.

La forma di questa conchiglia è quasi rotonda, appena prolungata per l'apice sporgente della valvola dorsale, assai compressa ne' lati. Le creste cardinali formano un angolo di 96° in circa; l'apice è perforato da un forame picciolissimo. Il margine frontale è ripiegato a foggia di *S arabo*, per la depressione di uno de' lati, in taluni individui più, in altri meno, ed è dentellato, per le numerose pieghe di cui è guarnita tutta la conchiglia: se ne contano 32 distintamente negli esemplari ben conservati; queste pieghe formano uno spigolo quasi rettangolare e poco inclinato ne' lati; in quelle di mezzo sono più squisiti, i laterali vanno man mano scancellandosi; le pieghe si prolungano in fino all'apice, ma senza ramificarsi. Gli accrescimenti successivi, lasciando una sensibile traccia sopra gli spigoli, ne rendono la superficie alquanto scabrosa; ma un tal carattere si può riconoscere assai

di rado, perdendosi quei risalti a causa dello sfregamento sofferto, e della distruzione della esterna crosta della conchiglia.

Sembra esser questa rappresentata da Bruguière nella Enciclopedia metodica, Pl. 246, fig. 3 a, b. Ma non trovandosi nè denominata, nè descritta, è ben difficile pronunziare sulla semplice ispezione della figura.

Lunghezza de' maggiori individui lin. 7: larg. 6 $\frac{8}{12}$: alt. 5.

Trovasi non rara nel calcare giurassico del Gran Sasso d'Italia, nel luogo detto Valle di forca; e nelle vicinanze di Castelgrande nella Basilidata.

15. *Terebratola dolomitica*; *Terebratula dolomitica*, nob.
Tav. VIII, fig. 3.

T. testa ovato-rotundata, tumida, subglobosa laevigata; striis numerosis (70) radiantibus exarata; ad frontem obscurissime sinuata.

L'angolo delle coste cardinali è quasi retto; la valvola ventrale, la sola che si rende visibile, à tale convessità, che sembra un emisfero; ed infatti la sua altezza sta al diametro maggiore come 3: 7; la larghezza supera appena la lunghezza. Sul margine frontale oscuramente si adombra un angusto seno circoscritto da due pieghe appena più elevate delle altre, le quali comprendono 3-5 pieghe frontali; 30 pieghe per lato, le ultime delle quali si dicotomizzano verso la metà di loro lunghezza, e nell'origine mostrano l'esistenza di papille dalle quali sono sormontate, e che forse si sono perdute nelle rimanenti per effetto dello strofinio, qualunque ne fosse stata la origine.

Fossile nella calcare dolomitica degli ultimi o più eminenti strati del Gran Sasso d'Italia.

L'unico esemplare che ne ò a mia disposizione mi porge a nudo la sola valvola ventrale, essendo l'altra interamente incastrata nella roccia.

16. *Terebratula incostante*; *Terebratula incostans*, Sow.
Tav. VIII, fig. 4.

T. testa valde gibba, latiore quam longa, lateribus rectis, fronte compressa rectilinea; sinu frontali amplissimo, altero latere altiore, altero depresso; valvula ventrale dorsale duplo convexiore; squisite plicata, plicis elevatis, ad marginem valde angulatis; apice parvo, incurvo, foramine exiguo.

Conchiglia ben distinta per l'andamento delle sue pieghe e per la forma che affetta. Essa è men lunga che larga, e le creste cardinali più larghe delle laterali, formano un angolo poco maggiore di un retto; l'aja è ritondata nelle creste cardinali, formando un'orecchietta poco estuberante tre volte più lunga che larga. La valvola ventrale è doppia in altezza della dorsale; le sue pieghe laterali formano un arco alquanto piano, le cui gambe non sono perpendicolari sul margine. Il seno mediano trae seco costantemente in giù uno de' lati della valvola, sia il destro, o il sinistro. Si contano 38 a 50 pieghe, niuna delle quali biforcata.

Terebratula incostans, Sow. Pl. 277, f. 4.

— De Buch. o. c. p. 146, n. 16; Pl. XIV, fig. 16.

— *Varietas minor, depressiuscula, plicis 22.*

Io non dubito esser la nostra conchiglia una semplice varietà della sopradescritta specie, colla quale conviene perfettamente, quando si eccettui la grandezza, e forse la disparità di numero delle pieghe. Però conviene osservare, che sebbene si diano 38 a 50 nel tipo, la figura non ne rappresenta che la metà di tal numero. Forsi si è inteso dire copulativamente delle due valvole? Certo nel nostro esemplare non se ne contano che 22 in ciascuna. La valvola ventrale non è tanto estuberante quanto la si trova nel tipo, il quale è circa 3 volte sì grande che la nostra.

Lunghezza lin. 6; largh. 7; altezza 5 1/3.

Unico esemplare trovato nella Melia dell'Aspromonte.

SPÉCIE FOSSILI AVENTI TUTTORA IL RAPPRESENTANTE
NE' MARI ATTUALI

1. *Terebratula vitrea.*

Trovasi nelle Calabrie (Melia, Terreti, Villamaida, Amato, Nasiti e Pezzo); ed in Lecce nella calcare tenera di tal nome.

2. *Terebratula caput-serpentis.*

Nella Melia sull'Aspromonte (Calabria); ma rara.

Vedi — Paleontologia del regno, Parte prima, pag. 172, Tav. XIII, fig. 11. a, b, c.

3. *Terebratula truncata.*

Nelle Calabrie presso Reggio, in Cannitello, e nella valle dell'Amato, un po' rara; in Terra d'Otranto presso Lecce, nel tofo propriamente detto *Leccese*, ove non è frequente, ma grande; ed anche in Taranto più rara.

È rimarchevole che negli esemplari fossili trovati fra le pieghe primarie un'altra intermedia, la quale comincia a sorgere nel secondo periodo di vita o di accrescimento dell'animale; la qual cosa ci dimostra che in essa si moltiplica il numero delle pieghe secondo l'età, e che nelle condizioni in cui si trovava ne' mari di tempi remoti, essa sopravviveva e cresceva per un secondo periodo.



GENERE ORTIDE ; *ORTHIS* (1) , Dalm.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. *Valvula ventralis transversaliter ad natem truncata , ibique vix excisa ; dorsalis similis , incisura profunda apicali ; sceletum e lamellis numero et dispositione variis.*

CHARACTERES NATURALES. *Testa depressa , fronte rotundata vel parum biloba ; valvula ventralis planulata , medio subsinuata , margine cardinali rectilineo , in medio emarginato ; dorsalis vix carinata , apice truncato , rectilineo , incisura media profunda ; cardo ut in Terebratulis . Foramen ex utraque valvula completum . Deltidium nullum , cuius loco dissepimentum membranaceum biperforatum.*

1. *Ortide detroncata ; Orthis detruncata.*

Tav. II , fig. 6 e 7.

O. testa parva , suborbiculari , valvula dorsali gibosa , radiata , radiis 9-11 ; ventrali planiuscula , ad cardinem truncata.

Conchiglia piccolissima , ora quasi rotonda , per lo più a figura di settore circolare , i cui lati formano un angolo più o meno ottuso ; ornata di pieghe ben rilevate a modo di pettine ; nove ad undici nella valvola dorsale , ch' è molto convessa ; altrettanti nella ventrale , la quale è quasi appianata , ed à meno rilevati ancora i suoi raggi , essendo trasversalmente ed in linea retta troncata nel cardine. Il forame generato dalle rispettive smarginature è largo , ma chiuso esso viene da un tramezzo membranoso ben fermo , che tien luogo di deltidio , avente due forami pel passaggio del duplice legamento , pel cui mezzo si attacca tenacemente alla *Oculina ramaea* , sulla quale ordinariamente vive , trovandosi eziandio sopra altri polipaî di simil fatta.

(1) Della greca voce ορθος diritto.

Diametro trasversale de' maggiori individui linee 3.

Qui lo scheletro interno muta del tutto sua forma, ed il suo andamento. Consiste esso in una lamina *a*, fig. 7; verticalmente insidente alla valvola ventrale, la quale, partendo a qualche distanza dal margine frontale, protendesi fino al mezzo della valvola medesima, elevandosi in ragione della concavità di quella; indi si deprime ad un tratto, e scorre superficialmente fino alla base delle lamine cardinali *c*; il margine libero o superiore di questa lamina è dentellato. In simil guisa, dai due lati di questa, altra ne sorge *b, b*, che si estende fino alla medesima linea concentrica; e questa è più grossetta nella base, e semplice nel margine libero. Il perimetro marginale della valvola è scavato dalla parte interna per un profondo e largo solco.

Le lamine cardinali non si elevano, ma orizzontalmente si espandono sul piano segnato dal perimetro della stessa valvola.

L'intima struttura della conchiglia non differisce punto da quella della *T. truncata*.

Anomia detruncata, L-Gm. *Syst. nat.* p. 2347.

— Gualt. *Ind. tab.* 96 fig. *c*, *C*.

— *Encycl. method.* Pl. 243, fig. 10.

Terebratula cardita, Riss. *Histoire ec.*, Pl. 180?

Terebratula aperta, Blainv. *Dict. des Scienc. Natur.* fig. 244.

Terebratula pectiniformis Costa, *Mem. della R. Accad. delle Scien. di Nap.*, vol. V, p. 39, Tav. I, fig. 6, *a*, *b*.

Terebratula detruncata, Phil. *Enumer.* p. 96, *Tab. VI*, fig. 15 *a b*.

Terebratula dimidiata, Scacchi, *Osserv. Zool.* p. 17.

Orthis detruncata, Phil. *Fauna Mollus.* p. 69, n. 7.

Trovasi quasi sempre associata con le *T. caput-serpentis* e *truncata*, e quindi nelle medesime località. Talvolta anche tra i Talassiofiti calciferi, ma molto rara.

Il troppo sottile vedere de' nostri giorni , in opposizione con le frasi descrittive poco precise , e le grossolane e poco esatte figure de' predecessori, àno dato luogo alla molteplicità de' nomi, sotto de' quali questa minuta conchiglia è stata indicata.

Non v' à dubbio ch' essa sia stata ravvisata dagli antichi investigatori di naturali produzioni , e che quella ch' io medesimo ò creduto differirne, come altri ancora così si avvisarono, sia una e medesima specie. Ma è pure indubitato che la sua picciolezza, le variazioni a cui v à soggetta col crescere, ed il dar troppo valore a tali differenze , ne siano state le cagioni, forse non poderose quanto si richieggono per istabilire una specie. È però da maravigliarsi nel vedere certuni, che mentre scancellano un nome nuovo per restituire al soggetto il suo primitivo, altri poscia ne creano, fondati su quelle stesse differenze che illusero i primi. Senza uscire per ora dal tema attuale, veggansi su tal proposito le osservazioni che seguiranno in fine.

2. Ortide Pera ; *Orthis Pera*.

Tav. III. ^{bis}, fig. 1 e 2.

Or. testa transversa , vel cuneata , costis pluribus obtusis oppositis ; area elevata , triangulari ; sceletto interno lamella unica costante.

Conchiglia apparentemnte simile alle precedente , alle di cui dimensioni non giunge giammai; nè per esterni caratteri può esser da quella talvolta distinta senza un immediato confronto, pel quale si è avvertito ch' essa è più angusta , formando le sue coste cardinali un angolo minore del retto. Lo esame dello interno scheletro ci svela la sua essenzialissima differenza , perocchè in essa si trova una sola lamina mediana perpendicolarmente elevata sul concavo della valvola ventrale , la quale è sì alta , che tocca col suo margine la valvola dorsale: essa si estende dal margine frontale fino ai $\frac{2}{3}$ della lunghezza della conchiglia , ove si abbassa quasi a perpendicolo. Ne' lati cardinali si elevano due lamine ancor esse perpendicolari, quasi triangolari, le quali s' inseriscono in una fossetta che generano nella valvola dorsale le cor-

rispondenti lamine cardinali, fra loro e la parete della valvola. Niun altro risalto sul margine. Nel centro della valvola dorsale si trovano due piccoli risalti, ai quali si attacca l'animale per lo mezzo di due ligamenti, e tra questi viene abbracciato l'apice della lamina scheletrica che sorge nella ventrale, e che à pure nel suo termine due apofisi.

Di color cedrino, o bianchiccia con i solchi rossigni.

Diametro trasvers. lin. 1 1/2; longit. lin. 1.

• *Orthis Pera*, Muhlf. in Verand. der Berlin. Geselle Vol. I, pag. 205 (1829).

Terebratula cuneata, Riss. Hist. fig. 197.

— Phil. *Enumer.* pag. 96, n. 5, *Tab. VI*, fig. 13.

Orthis pera, ejus. *Fauna*, pag. 69, n. 3.

Trovasi un poco rara ne' nostri mari.

Osservazione. Crede il signor Philippi che la *T. detruncata* segnata dal P. Scacchi nel suo Catalogo, p. 8, debba riferirsi alla presente specie, e non a quella cui l' a. l' assimilava. Donde ciò possa dedursi io non saprei riconoscerlo, mentre il sullodato sig. Scacchi nulla notò sulla specie da lui denominata.

In quanto al nome parrebbe doversi ritenere come più antico uno de' due impostile da Risso, la cui *Histoire Naturelle de l'Europe meridional* apparve dal 1824 poi. Muhlfeld la descriveva in Berlino nel 1829. Del resto queste proprietà valgono tanto quanto i nomi de' rispettivi autori.

3. Ortide Napolitana; *Orthis Neapolitana*.

Tav. III, fig. 1, 3, 5.

Or. testa minima, cuneiformi, transversa, aut subovata, fronte subsinuata, compressa, densissime punctata; apice producto, foramine amplo; sceletto interno e dissepimento parvo triangulari formato.

Piccola conchiglia, delicata, cuneiforme, più o meno allungata, ora ritondata ne' lati, ora alquanto compressa e maggior-

mente allungata , oscuramente piegata , ed un poco sinuosa sulla fronte , d'onde scorre una leggiera depressione che perdesi sulla natica nella valvola ventrale , e quasi nel mezzo di sua lunghezza nella valvola dorsale ; quattro o cinque pieghe poco sensibili in ciascun lato. La superficie è tutta papillosa , per le nodosità ingenerate nel tessuto medesimo della conchiglia , come d'ordinario , ma che quì si rendono più sensibili , e quasi estuberanti , come si scorgono all'occhio armato , senza che però si avvertissero al tatto. La valvola dorsale si prolunga nell'apice , seguendo la curva de'suoi lati ; si ripiega quivi per formare le due orecchiette , lasciando tra queste una larga scissura , che vien chiusa da un diaframma membranoso , fitto , perforato da due forami , che danno il passaggio al duplice ligamento : e questo setto membranoso tien lungo di deltidio calcareo , come nella *detruncata*. Il colore naturalmente è terragnolo , bianchiccio è poi spogliata che sia la conchiglia dell'epidermide.

Allo interno della valvola ventrale vi è una lamina longitudinale , in simil guisa che quella della *O. detruncata* ; ma in luogo delle due laterali di quella , si generano in questa de' dentelli allungati sul margine , i quali si arrestano subito ; e fra questi ed il lembo esterno vi corre un solco , nel quale si adatta un corrispondente risalto della valvola dorsale ; l'uno e l'altro increspato sottilmente. Nella valvola dorsale , corrispondente affatto alla elevatezza della ventrale , vi è pure una lamina longitudinale più bassa , delicata e dritta , la quale scorre per tutta la lunghezza ; le lamine cardinali si elevano dietro della orecchietta della valvola con piccola inclinazione.

Lunghezza de' migliori individui lin. 2.

Terebratula Neapolitana , Scac. Oss. Zool. II , pag. 18 — 1833.

Terebratula seminulum , Phil. Enum. , pag. 97 , Tav. VI , fig. 15.

Orthis Neapolitana , idem , Fauna. pag. 69 , n. 8.

Trovasi non molto rara attaccata a Zoofiti corallini, dentro Talassiofiti calciferi provenienti dalle Isole di Capri e Penza, e sovente accompagna la *detruncata* e la *caput-serpentis*.

Qui l'abitatore si dispone diversamente che negli altri congeneri. Perocchè il suo corpo poggia fra la divaricazione *d* del setto medianò longitudinale, e due lamine *b* (fig: 3 *d*), di figura triangolare mistilinea involte nel pallio, e che poggiano col vertice sulla lamina cardinale della valvola ventrale. Queste due parti scheletriche riunite dal pallio costituiscono un imbuto a base inclinata, sul cui orlo si adattano la branchie ed i suoi prolungamenti, come si veggono rappresentate in *D* della fig. 3, nello stato normale: d'onde però son tolte le parti molli membranose che le coprono, e che si attaccano al sepimento dentellato mediano ed alla valvola opposta dorsale.

La forma di tale conchiglia varia dall'essere un poco ovale, sia nel senso longitudinale o trasversale, come quella che si è rappresentata nella fig. 3: oppure molto allungata, come la fig. 5; nel qual caso il forame apicale *x* è lunghissimo.

L'intima struttura della valvola è formata da laminette ovato-allungate simili a scudetti di serpente, tra le quali si generano a spazi uguali ed ordinati de' gangli o papille allungate, ordinariamente fra due e tre delle squame: come nella fig. 1 *D* disegnate si veggono, quali al microscopio si osservano.

4. Ortide bifida; *Orthis bifida*, nob.

Tav. I, fig. 3. e Tav. III, fig. 2.

Or. testa parva, cuneiformi, depressa; margine frontali profunde sinuato, sinu usque ad cardinem in sulcum producto; lateribus plicatis, plicis quatuor evidentibus; superficie papillosa, papillis rarioribus et magis evidentibus ac pilosis; colore albedo-flavescente.

Conchiglia poco dissimile dalla precedente, ma molto minore, e distinta pel seno frontale molto profondo, dal quale parte un largo solco, che scorre per tutta la lunghezza fino alla natica, sicchè sembra bifida. Ne' lati si formano 4 a 5 pieghe molto

ben pronunziate, tanto sul margine quanto nella superficie della valvola; e ciò ugualmente nella valvola dorsale e nella ventrale, che sono pure ugualmente poco convesse. La superficie è ornata di papille molto più rare di quelle che si trovano proporzionalmente nelle altre; ma in compenso esse sono più grandi, e si elevano dalle medesime de'tubolini a foggia di peli increspati formando un ciuffo; come vedesi in *c* (Tav. I, fig. 3) ingrandita dal microscopio.

Allo interno à la medesima struttura della *O. Neapolitana*, ma ne' lati, in luogo di una lamina, se ne trovano tante quante sono le pieghe, le quali partono da qualche distanza dal margine, e si prolungano confluenti ed assottigliandosi per più di un terzo del raggio della propria aja. Nella dorsale il setto longitudinale scorre dall'apice mezzanamente elevato, e si perde quasi nella metà della lunghezza. Mancano qui i dentelli e le lamine cardinali.

Lunghezza lin. 1.

Travata libera fra le lamine di un Talassiofite calcifero dell'Isola di Ponza, nel 1831.

Osservazioni. Nella Enciclopedia Metodica, Pl. 145, fig. 5, *a*, *b*, trovasi effigiata una Terebratola affatto simile alla presente, e la figura è uguale a quella che ingrandita rappresenta la nostra. Non si dice in alcun luogo se sia quella la grandezza naturale, nè vi è altra figura che la rappresentasse sotto diversa dimensione. Di essa non trovasi fatta menzione nè da Lamarck, nè da Deshayes; onde nulla si conosce, almeno per quel che io ne sappia, sia del suo nome, sia della sua patria, nè d'onde Bruguiere l'avesse ritratta.

5. Ortide lunifera; *Orthis lunifera*.

Tav. III^{bis}, fig. 3 e 4.

Or. testa parvula subcordata, depressa, margine frontali viz emarginato; sceletto interno e lamella semilunata, transversa, inclinata costante.

Cito qui tale specie descritta da Philippi nel suo *Enumeratio mollus. Sicil.*, e novellamente prodotta nella sua *Fauna*. In questa seconda opera dichiara l'a., che la *lunifera*, trovata sulle coste di Trapani, non più rinvenne nella stessa Sicilia, nè mai in Napoli.

Il signor Scacchi mi comunicava nondimeno una conchiglia con questo nome, la quale per l'esteriori fattezze pareva convenisse con quella descritta in Philippi col nome di *lunifera*. Essa è rappresentata ingrandita e d' ambe le facce sulla nostra Tav. III.^{bis}, fig. 5 a, A, B. Ma poichè l'una come l'altra poco o nulla si scostano dalla *Or. Neapolitana* per gli esterni caratteri, cercai assicurarmene per lo esame dell' interno scheletro. Apertala quindi trovai, in vece della *lunifera*, una semplicissima varietà della *Neapolitana*; avendo come questa per scheletro una lamina verticalmente insidente sulla faccia concava della valvola ventrale, la quale sorge a perpendicolo dal centro con margine rettilineo, e declinando si estende fino al margine frontale; il suo lembo è leggermente dentellato.

Possedevo io già la *lunifera*, ma proveniente dalle coste di Affrica; avendola trovata sopra la *Caryophyllia ramaea*, fra la *T. caput-serpentis*, la *truncata*, l'*Orthis detruncata* ec. Laonde, sebbene abitatrice del Mediterraneo, pure non pareva potersi registrare come propria in una Fauna locale, e di una regione assai discosta (1). Altronde ciò non esclude la possibilità di trovarsi ne' nostri fondi più cupi, ove albergano zoofiti coralloidi, e d'onde si sono ottenute le altre specie. Anzi è probabilissima cosa, essendo essa compagna della *Ter. caput-serpentis*, della *truncata*, e delle *Orthis detruncata* e *Neapolitana*. Si può quindi ritenere qui in appendice, ove discorreremo eziandio della *Ter. monstruosa*, che ben merita di esser meglio illustrata.

La *lunifera* dunque che io ò trovata, e che si è rappresentata nella fig. 3 e 4 della citata tavola III.^{bis}, conviene appunto con la descrizione che ce ne dà il prussiano scrittore nella *Fauna utriusque Siciliae*. Ne differisce solo alcun poco nello scheletro interno, ove ciò non fosse il risultamento del modo con cui l' A. si

(1) Trattandosi di abitatori delle acque del mare, non può stabilirsi con regola immutabile il loro domicilio parziale, specialmente per li notanti. Se di fatto la *T. vitrea*, *caput-serpentis*, *truncata* ec. si sono ottenute dai fondi coralligeni non molto discosti dalle sponde del regno, non è difficil cosa che anche la *lunifera* vi alberghi.

ben pronunziate, tanto sul margine quanto nella superficie della valvola; e ciò ugualmente nella valvola dorsale e nella ventrale, che sono pure ugualmente poco convesse. La superficie è ornata di papille molto più rare di quelle che si trovano proporzionalmente nelle altre; ma in compenso esse sono più grandi, e si elevano dalle medesime de'tubolini a foggia di peli increspati formando un ciuffo; come vedesi in *c* (Tav. I, fig. 3) ingrandita dal microscopio.

Allo interno à la medesima struttura della *O. Neapolitana*, ma ne' lati, in luogo di una lamina, se ne trovano tante quante sono le pieghe, le quali partono da qualche distanza dal margine, e si prolungano confluenti ed assottigliandosi per più di un terzo del raggio della propria aja. Nella dorsale il setto longitudinale scorre dall'apice mezzanamente elevato, e si perde quasi nella metà della lunghezza. Mancano quì i dentelli e le lamine cardinali.

Lunghezza lin. 1.

Travata libera fra le lamine di un Talassiofito calcifero dell'Isola di Ponza, nel 1831.

Osservazioni. Nella Enciclopedia Metodica, Pl. 145. fig. 5, *a*, *b*, trovasi effigiata una Terebratola affatto simile alla presente, e la figura è uguale a quella che ingrandita rappresenta la nostra. Non si dice in alcun luogo se sia quella la grandezza naturale, nè vi è altra figura che la rappresentasse sotto diversa dimensione. Di essa non trovasi fatta menzione nè da Lamarck, nè da Deshayes; onde nulla si conosce, almeno per quel che io ne sappia, sia del suo nome, sia della sua patria, nè d'onde Bruguiere l'avesse ritratta.

5. Ortide lunifera; *Orthis lunifera*.

Tav. III^{lis}, fig. 3 e 4.

Or. testa parvula subcordata, depressa, margine frontali viz emarginato; sceleto interno e lamella semilunata, transversa, inclinata costante.

Cito quì tale specie descritta da Philippi nel suo *Enumeratio mollus. Sicil.*, e novellamente prodotta nella sua *Fauna*. In questa seconda opera dichiara l'a., che la *lunifera*, trovata sulle coste di Trapani, non più rinvenne nella stessa Sicilia, nè mai in Napoli.

Il signor Scacchi mi comunicava nondimeno una conchiglia con questo nome, la quale per l'esteriori fattezze pareva convenisse con quella descritta in Philippi col nome di *lunifera*. Essa è rappresentata ingrandita e d' ambe le facce sulla nostra Tav. III.^{bis}, fig. 5 a, A, B. Ma poichè l'una come l'altra poco o nulla si scostano dalla *Or. Neapolitana* per gli esterni caratteri, cercai assicurarmene per lo esame dell' interno scheletro. Apertala quindi trovai, in vece della *lunifera*, una semplicissima varietà della *Neapolitana*; avendo come questa per scheletro una lamina verticalmente insidente sulla faccia concava della valvola ventrale, la quale sorge a perpendicolo dal centro con margine rettilineo, e declinando si estende fino al margine frontale; il suo lembo è leggermente dentellato.

Possedevo io già la *lunifera*, ma proveniente dalle coste di Affrica; avendola trovata sopra la *Caryophyllia ramaea*, fra la *T. caput-serpentis*, la *truncata*, l'*Orthis detruncata* ec. Laonde, sebbene abitatrice del Mediterraneo, pure non pareva potersi registrare come propria in una Fauna locale, e di una regione assai discosta (1). Altronde ciò non esclude la possibilità di trovarsi ne' nostri fondi più cupi, ove albergano zoofiti coralloidi, e d'onde si sono ottenute le altre specie. Anzi è probabilissima cosa, essendo essa compagna della *Ter. caput-serpentis*, della *truncata*, e delle *Orthis detruncata* e *Neapolitana*. Si può quindi ritenere qui in appendice, ove discorreremo eziandio della *Ter. monstrosa*, che ben merita di esser meglio illustrata.

La *lunifera* dunque che io ò trovata, e che si è rappresentata nella fig. 3 e 4 della citata tavola III.^{bis}, conviene appunto con la descrizione che ce ne dà il prussiano scrittore nella *Fauna utriusque Siciliae*. Ne differisce solo alcun poco nello scheletro interno, ove ciò non fosse il risultamento del modo con cui l' A. si

(1) Trattandosi di abitatori delle acque del mare, non può stabilirsi con regola immutabile il loro domicilio parziale, specialmente per li notanti. Se di fatto la *T. vitrea*, *caput-serpentis*, *truncata* ec. si sono ottenute dai fondi coralligeni non molto discosti dalle sponde del regno, non è difficil cosa che anche la *lunifera* vi alberghi.

esprime , o di quello con cui ce l' à rappresentata. Che che ne sia, la lieve differenza riposa in ciò, che in luogo di trovarsi una lamina a foggia di mezza luna obbliquamente inclinata ed aperta verso il margine frontale , ve ne son due insidenti alquanto angolarmente tra loro , slargandosi superiormente , e formando una spezie di mezzo anello.

In quanto alla figura della conchiglia, questa è meno cordata (1), oscuramente piegata, con le pieghe longitudinali e raggianti. La valvola ventrale à una piccola smarginatura nell' apice, per la quale passano i due legamenti, ed allo interno vien essa fiancheggiata da due callosità spianate, che dal margine si estendono fino alla base delle due lamine. Tali elevatezze sono senza dubbio prodotte dalla secrezione de' due legamenti, e quindi tengono il posto del deltidio. Lungo le pieghe raggianti sorgono delle elevatezze, come ciò trovasi nella *T. truncata*: e tutta la interna sostanza della conchiglia è guarnita di minutissime nodosità o tubercoli, come all' ordinario (fig. 3 *B*). Nella valvola dorsale si trovano i due grandi legamenti, fig. 4 *ll*, attaccati all'apice della natica e dalla parte interna, i quali divergendo si sfioccano, e si allargano per diffondersi sul corpo della branchia. Questi due legamenti, che per la prima fiata io trovo in siffatta guisa, non sono da confondersi con quelli che servono di attacco al corpo sul quale il mollusco riposa, e dal cui trasudamento derivano quelle due callosità superiormente indicate. Questi ultimi si trovano congiunti tuttavia col corpo dell' animale, quali si veggono espressi da *ll* nella fig. 3 *A*, ove si è effigiato complessivamente il mollusco.

Orthis lunifera, Phil. Fauna pag. 69, n. 4.

Terebratula lunifera, idem *Enum.* pag. 97, n. 6,
Tab. VI, fig. 16.

T. Soldaniana, id. l. c. fig. 178.

(1) Vedi le osservazioni generali poste in fine.

Terebratola mostruosa.

Tav. IX , fig. 4 e 5.

Terebratula monstruosa, Scacchi.*Orthis truncata*, var. Philippi.

Lo stesso sullodato Pr. Scacchi si avvertiva di quella strana e ben ovvia conformazione della *Terebratula truncata*; ma sospettò che possa essere una specie distinta, e le diede nome di *monstruosa*. Philippi la riconobbe per una semplice varietà della *truncata*. Egli è però così frequente il trovarsi questa conchiglia distesa ed aderente per la valvola ventrale sopra la *Caryophyllia ramaea*, che talvolta tutti gl'individui vi stanno così disposti, quasi come le *Anomie*. La valvola dorsale, la sola che si rende visibile nello stato normale di sua giacitura, è quasi liscia, irregolarmente gibbosa, e di figura variabile. La ventrale affetta tante forme quanti esser possono gl'incidenti del piano su cui si distende, la cui irregolarità, e gl'impedimenti che incontra nel suo accrescimento, per causa di altri corpi che si attaccano sulla Cariofillia stessa, la difformano in tante guise, da non poterle accordare alcuna configurazione come sua propria. Allo interno però ritiene essenzialmente la struttura del suo tipo; ma siccome la convessità s'inverte, così le laminette che adornano le pieghe, ed i tubercoli della interna sostanza si sviluppano maggiormente da questa faccia, ed appaiono più rilevati, come la fig. 5 li addimosta. Lo scheletro altronde, che nel tipo occupa un posto più centrale, qui, ritenendo in fondo la medesima struttura, occupa un posto più prossimo alla smarginatura apicale, e vi rimane più raddrizzato o verticale. Il quale mutamento è facile a concepirsi quando si riflette, che l'animale è stato costretto distendersi sopra una superficie convessa dalla faccia ventrale, essendo ritenuto dalla parte opposta dorsale in una direzione retroattiva, perchè la valvola superiore deve descrivere un arco maggiore ed elevarsi tanto di più, per quanto meno spazio accorda all'animale la interna

convessità della valvola ventrale. La fig. 6 della Tavola citata rappresenta appunto lo scheletro così raddrizzato, veduto di profilo da uno de' lati.

E trattandosi di mostruosità di questa specie, mi sembra ancor utile il farne conoscere un'altra, che mi è occorso rinvenire. In essa, la valvola ventrale è molto concava dalla parte esterna, ed improntata di cinque a sei fossetti disposti circolarmente intorno al punto al quale corrisponde lo scheletro dalla faccia interna: ed un tal punto è allo esterno segnato da una elevatezza.

SPECIE ESCLUSIVAMENTE FOSSILI.

6. Ortide con pieghe; *Orthis plicifera*, nob.
Tav. VIII, fig. 6.

Or. testa segmentiformi, parum convexa, utraque valva plicata, plicis septem aequalibus, angulatis, alternantibus.

Affinissima specie alla *detruncata*, dalla quale discostasi per essere le due valvole poco ma quasi ugualmente convesse; per avere non più che 7 pieghe in ciascuna, molto ben rilevate, le quali partono dagli apici e vanno al perimetro senza altra intermedia; e son esse alternanti, sicchè l'unione loro sul margine forma una linea a zig-zag, come la dimostra la fig. 6 c che la rappresenta di fronte. La natica della valvola ventrale viene abbracciata dall'apice della dorsale, il quale si ripiega anteriormente: le sue creste formano un angolo di 135 gr. L'aja è mediocre; il deltidio manca affatto. Il forame è largo e quadrangolare; allargandosi per la natica della valvola ventrale.

Diametro trasversale lin. 2 1/2: longit. lin. 2; alt. lin. 1 1/4.

Fossile nella Melia dell'Aspromonte.

7. Ortide Santonense; *Orthis Santonensis*.

Tav. IX, fig. 8.

Or. testa subrotunda, depressa, radialim sulcata; sulcis ramosis, costis-que granulatis; valvula ventrali vix sinuata, dorsali carinata.

Conchiglia di figura pressochè rotonda, un poco allungata, per l'apice della valvola dorsale che prolungasi per 1/6 della lunghezza totale. La valvola ventrale estubera in prossimità del cardine, indi declina gradatamente sino al margine frontale, formando nel mezzo una leggerissima depressione od avvallamento; essa è tutta ornata di coste longitudinali raggianti e guarnite di risalti squamiformi, e le laterali s' inarcano di più in più verso i margini: ne partono 16 dall'apice, e successivamente divaricando, se ne generano delle altre fra mezzo, e poscia ancora le terze si producono sulla metà della lunghezza; in fine si biforcano i primari raggi, onde se ne contano in tutto 72 sul margine. La valvola dorsale è regolarmente convessa, ma meno alta in corrispondenza della gibosità della ventrale; essa è similmente guarnita di risalti scabrosi e raggianti, partendo dall'apice della natica, in simil guisa moltiplicandosi; nel suo mezzo si eleva sensibilmente formando una carena a schiena di asino corrispondentemente alto avvallamento della ventrale. Il margine laterale è un poco ripiegato in s. L'area è triangolare, il margine cardinale oscuramente angoloso; si abbassa essa lateralmente al forame, formando un angolo quasi retto le due linee profonde che vi si costituiscono. Il forame è largo, ovato-allungato; senza apparente deltidio.

Lungh. lin. 4; larg. 3 1/3; alt. 2.

Terebratula Santonensis, D'Arch. Mem. della Soc. Geol. de Franc. II, n. 7. p. 157, Pl. XIII, fig. 14, a, b, c.

Della Majella Comunicatami del Pr. A. Scacchi.

Osservazioni. Simiglia questa specie alla *Terebratula pectini-*

formis (Faujas, Montagn. de Maestrich, pl. 37, fig. 5. — De Buch, nelle Mem. della Soc. Geol. di Franc. III, p. 169, Pl. XIII, fig. 13); ma la presenza del deltidio, e questo molto elevato, con l'apice ricurvo e perforato, fanno ritenere questa specie fra le vere *terebratule*; mentre la nostra devesi riportare alle *Ortidie*.

Le dimensioni dell'esemplare che abbiamo fra le mani son pure un poco minori di quelle degl'individui di Royan descritti dal sig. Visconte d'Archiac; ma nel resto perfettamente convengono. Che se qualche piccola differenza si potrà notare, risulta solo dal linguaggio che l'autore usa, non confacente del tutto con quello stabilito dal De Buch, al quale conviene uniformarsi per comune intelligenza.

SPECIE FOSSILI AVENTI TUTTORA IL RAPPRESENTANTE
NE' MARI ATTUALI.

Orthis detruncata.

Frequente trovasi in Lecce negli strati superficiali di quella calcarea tufacea, mescolata con la *T. truncata*, ove è però di maggiori dimensioni delle viventi. Qualche raro esemplare nè è pure raccolto nella Melia, in vicinanze di Monteleone, in Cannitello ec. Ed un esemplare che si direbbe gigantesco, relativamente alle sue ordinarie dimensioni, Tav. VIII, fig. 7. abbiamo del calcare giurassico del Gran sasso d'Italia.



GENERE PLATIDIA ; *PLATYDIA*, Nob.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Foramen *apicale in valvula ventrali* ; *valvulae dorsalis apex integer*. Skeleton *fere illo terebratularum simile*.

CHARACTERES NATURALES. Testa *discoidea valde depressa*. Valvula *ventralis magis explanata, ad apicem profunde emarginata pro ligamenti transitu*. Valvula *dorsalis convexiuscula, apice haud producto, nec emarginato*. Skeleton *in centro valvulae ventralis e lamina canaliculata, antice bifurcata, atque bicaricanata, foveola interposita, constitutum*.

Animal *brachiis branchiisque inverse ac in terebratulis dispositis*.

Sotto nome di *Orthis anomioides* ci descrive il Philippi una specie, che dice aver trovata il sig. Scacchi aderente alla interna superficie d'una vecchia valvola di *Pectunculus*, quasi come le Anomie: nè di essa più che due soli esemplari. Io ò trovato in simil guisa taluni esemplari tra gli anfratti di Talassiofiti calciferi, non meno che sopra la Cariofillia ramea di tali piccole conchiglie, attaccate alla loro superficie per lo mezzo di legamento, non altrimenti che le Terebratole. Ed a queste credo doversi piuttosto assimilare, sia per costume, e sia pure per ragione dello interno scheletro e della conformazione della conchiglia, tutto accostandosi alla *T. caput-serpentis*, senza però convenirvi; mentre nulla ci mostra di analogia con le Ortidi, salvo la mancanza di deltidio. L'apertura altronde pel passaggio del duplice legamento, la quale si genera per intero nella valvola ventrale, la scosta dalle une come dalle altre. Per la qual cosa, associando insieme la differenza scheletrica, e la forma dalla conchiglia, ben si vede come più acconciamente vada elevata a tipo generico, intermedio fra le *Terebratole* e le *Ortidi*. Anzi pare che formi essa il passaggio tra questi generi e le *Orbicole*, dalle quali dilungasi per la struttura intima della conchiglia, come diremo.

L'animale discostasi da quello delle altre Terebratole e delle Ortidi, perciocchè le sue braccia come le branchie ripiegano e rivolgono un poco spiralmemente dallo interno allo esterno e da sopra in sotto, in luogo di rivolgersi da sotto in sopra e dallo esterno allo interno, come ciò vedesi avvenire ne' generi nominati di sopra. Basta la sola ispezione comparativa delle rispettive figure per restarne chiarito e convinto. Lo interno scheletro consiste in una semplice laminetta, che dal lembo della smarginatura apicale scorre fino al centro della valvola ventrale; e questa laminetta, verticalmente insidente, è semplice, avendo solo nel mezzo un punto di attacco pel corpo dell'animale.

Platidia anomioidea; *Platydia anomioides*, nob.

Tav. III, fig. 4, e III.^{bis}, fig. 6.

P. testa minima, transversim ovata, valde depressa, valvula ventrali piana, superficie minutissime papillosa.

Conchiglia ben distinta per essere immensamente depressa, e piana affatto la valvola ventrale. La superficie è guarnita di minutissime squame allungate a foggia di peli, le quali si perdono col l'uso, e forse ancora col crescere della conchiglia, avendole così osservate in tutti gli esemplari che io possiedo, e che non giungono alla lunghezza di una linea e $\frac{3}{4}$, quanto si vogliono gli esemplari esaminati dal sig. Philippi. La sostanza propria della conchiglia è gremita di nodosità come le altre, e da questa appunto sorgono le squame di cui si è discorso.

Io ò trovato inoltre un esemplare, in cui si formano sette pieghe guarnite di squame più larghe, più rare ed acute. Tal'è quello rappresentato nella Tav. III, fig. 4; e che non ò creduto perciò solo distinguere specificamente, potendo essere ancora una semplice anomalia.

Orthis anomioides, Scacchi — Phil. *Fauna*, pag. 69, n. 6, Tav. XVIII, fig. 9.

Trovati come sopra, un poco rara.

GENERE TECIDEA ; *THECIDEA* , Defr.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. *Valvula dorsalis rostrata, imperforata ad nates; ventralis minor planiuscula, ad cardinem canaliculata, intus pro animale sculpta.*

CHARACTERES NATURALES. *Testa inaequilatera, inaequivalvis; valvula dorsalis magis convexa vel gibbosa, ad nates producta, imperforata; ventralis convexiuscula vel planulata, ad nates truncata, lamella canaliculata ab interna facie exerta pro transitu ligamentorum, intus excavata, sulcis lamella cinctis et elegantè sculptis.*

Osservazione. Genere l'è questo assai ben distinto dagli altri di quest' ordine, sia per la esterna, sia per la interna organizzazione. Qui non più un forame scavato nell' apice della valvola dorsale come nelle *Terebratole*, o fra le due valvole come nelle *Ortidi*, o nella ventrale esclusivamente come nel genere *Platidia*, e nelle *Orbicole*; ma in vece una spezie di gronda si genera allo interno della valvola ventrale, la quale superandone il margine viene alquanto allo esterno. Per essa, e nella sua concavità scorrono i legamenti dello interno mollusco, per li quali si attacca ai corpi estranei, oltre l'esservi la conchiglia affissa per la valvola dorsale.

Singularissimo è poi lo interno scheletro, se merita un tal nome, e quanto altro adorna accessoriamente la valvola ventrale, come rilevasi dalla descrizione della seguente nostrale specie.

Tecidea del Mediterraneo ; *Thecidea Mediterranea*.

Tav. IX, fig. 1-3.

Th. testa minuta, suborbiculari, irregulari, valvula dorsali gibba et adnata, exterius irregulariter rugosa ac scabra, intus tuberculata; ventrali planulata, subrotunda, intus sculpta.

Presentasi questa singolare conchiglia sotto l'aspetto d' un

minuto Spondilo, e come questo aderente a Zoofiti coralloidei ed al vero Corallo rosso, per la valvola dorsale, mentre la ventrale e superiore vi sta a' modo di coperchietto quasi che piano. La dorsale allo esterno presenta alcuni risalti o rughe irregolari, e dal lato cardinale prolungasi in un triangolo isoscele col vertice troncato e dilatato in due punte; nel mezzo di quest' aja triangolare il piano si eleva formando una carena; allo interno ed alla base di questo triangolo stanno i due denti cardinali: dietro di essi succedono due lamine concave riunite alla base, ed attaccate alla superficie della valvola per nn' altra lamina trasversale, d' onde risultano tre cavità, una media e due laterali sottoposte; il resto della interna superficie è ornato di tubercoli assai rilevati e senza alcun ordine disseminati; tutto però mostra una duplice divisione, ed un ripiegamento tentende alla spirale. La valvola ventrale, quasi piana anche allo interno, è molto doppia, e scavata in guisa da rappresentare per intero l' animale che racchiuse, e dal quale fu fabbricata, nei cui incavi era in gran parte incastrato: sul perimetro quindi si vedono le impronte de' cigli branchiali, da cui viene ornata la superficie; parallelamente a queste scorre il canale bipartito che allogava il corpo cavo delle branchie stesse; e delle due solcature, la esteriore si continua come il giro della valvola, l' interiore nel mezzo si rivolge allo interno incurvandosi, senza congiungersi col solco omologo ed opposto, tra quali s' interpone un largo e doppio risalto, che scorre dal centro fin presso il contorno del cardine. Al di sotto di questa specie di ponte mediano vi è un profondo incavo, che si continua nella gronda terminale, e sopra questo passa una porzione cartilaginea per la quale si compie l' esterno contorno delle branchie: l' aja intercetta nel mezzo delle due corna branchiali è un poco concava; ed il contorno interno, dal lato della solcatura più interna delle due, si dilata in sottile lamina dentellata. Meglio che la descrizione, l' immagine ti esprime questa complicata struttura.

Lungh. lin. 2 ;

Non avendo mai visto il mollusco nè secco, nè fresco, nul-

la possiam dire della sua organizzazione, e neppur de' rapporti con le descritte parti scheletriche.

Il signor Scacchi dice di esser mobili quelle due lamine concave, che noi troviamo ferme ed aderenti alle lamine cardinali concave, quasi ch'esse loro servissero di attacco. Nello stato in cui ci è stato concesso esaminare questa conchiglia, privata del suo abitatore, non si può azzardare alcun giudizio sul loro ufficio. Ricordiamo solo ch'esse ci sembrano le analoghe di quelle trovate nella *Orthis Neapolitana*, e che servono di sostegno al corpo dell' animale, proteggendone il cuore e gli organi della generazione.

Si è detto in sulle prime che appena può meritare il nome di scheletro quello che per tale si addita nella valvola ventrale, e ciò perchè consiste esso propriamente in un trasudamento o secrezione del mollusco in tutta la superficie del suo corpo, indistinta da quella che costituisce la valvola; ed è dentro le cavità ingenerate per tale secrezione che l' animale resta incastrato, sicchè le cavità rappresentano l' immagine del mollusco medesimo. Quello che si considera come scheletro nelle altre conchiglie di questa classe è un interno appoggio de' visceri, specialmente della respirazione e della riproduzione, e queste parti sembra essere qui rappresentate dalle lamine cardinali stanti nella valvola dorsale. Del resto ciò non è per me che una conghiettura, riserbandomi di rivenire su tale argomento dopo che ne avrò esaminato il mollusco, se mi sarà concesso.

Thecidea Mediterranea, Riss. Hist. IV, p. 394, fig. 183.

— Cuv. Regn. Anim. III, p. 173.

— Phil. Enum. Moll. p. 99, tab. VI, fig. 17.

— — Fauna, p. 70.

Terebratula spondylea, Scac. Catal. p. 8, fig. 7-10.

Specie unica, molto rara, trovata finora a vivere sul Corallo rosso, e qualche altro zoofito della stessa natura.



GENERE CRANIA ; *CRANIA* , Retz.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Testa *inaequivalvis*,
valvula altera adnata, altera opercularis ; cardo nullus.
Animal ab illo Terebratularum branchiarum structura
distinctum.

CHARACTERES NATURALES. Testa *discoidea, irregularis , gibba ,*
zoophytis adhaerens ; valvula altera adnata , planulata ; altera
subconica irregularis superimposita , dentibus cardinalibus nullis ;
ligamentis internis ad inicem conjunctae. Foramen nullum. Ani-
 mal *branchiis longissimis , per longum striatis.*

I. *Crania testa di morte ; Crania personata.*

Cr. testa suborbiculari; valvula superiori conico-convexa, gibbosa, inferiori pla-
nulata , intus tuberculis tribus ; adnata.

Conchiglia di forma quasi rotonda , irregolare , ed irregolar-
 mente convessa o gibbosa. La valvola inferiore , aderente stret-
 tamente ai corpi sopra cui è nata, prende le ondulazioni del piano
 sul quale giace ; la superficie interna è irregolarmente piana , con
 quattro risalti approssimati al margine cardinale , a due de' quali
 molto ravvicinati e talora confusi si attaccano i legamenti , al
 terzo aderisce il corpo del mollusco. La valvola superiore inter-
 namente è scavata , ed à altrettanti infossamenti in corrisponden-
 za de' tubercoli della valvola inferiore , ove si allogano le por-
 zioni più rilevate per mezzo ancora di legamenti , e le branchie
 spiralmemente ripiegate o le così dette braccia dell' animale.

Diametro de' maggiori individui 7 linee.

Anomia craniolaris, L-Gm. *Syst. Nat.* p. 3340, n. 1.

Anomia turbinata , Poli, II. p. 186, Tab. XXX, fig.

15 c d e.

Crania personata, Lmrk. Anim. sans Vert. VI, p. 237.

— Sow. Trans. Linn. XIII, Pl. XXVI, fig. 3.

— Cuv. Regn. Anim. III, p. 173.

— Costa, Catal. p. LV e LVI, n. 9.

Crania ringens, Höningh. p. 3, fig. 2.

— Phil. Enum. p. 100 — *Fanna*, p. 70.

Abita il Mediterraneo, ed anche le Isole Filippine, non rara.

La valvola superiore con la morte del mollusco distaccasi, e cade facilmente: la inferiore o dorsale per l'opposto con difficoltà può svellersi dai corpi su cui visse, e ciò rende rara questa conchiglia nello stato d'integrità.

Notava Lamarck che la valvola inferiore o dorsale è perforata da 3 forami obliqui ed ineguali, ciò che veramente non esiste; ma potrebbe stare ch'egli avesse tenuto per *Crania* qualche individuo mostruoso della *truncata*, che come tale a me è stato porto ancora da un naturalista francese; e non già per una perforazione accidentale del sito de' legamenti, che certo sembra strano, a causa della solidità e spessezza di tale conchiglia.

Non possiamo ammettere che il tessuto della conchiglia delle *Cranie* sia lasco, come taluno asserisce; anzi è compattissimo e duro.

In quanto allo avvicinamento delle conchiglie di questo genere alle presuntive d'*Ippuriti* e *Radioliti*, veggasi la nostra Paleontologia, Parte I e II.

Fossile si trova questa specie troppo di rado: l'abbiamo dello Amato, e di Monteleone.



OSSERVAZIONI

1. Avvertiva il ch. de Buch andar soggette le Terebratole ad irregolarità di forma, per cagione d'impedimenti che sogliono incontrare alla libera loro crescita; i quali provengono da corpi circostanti, che isfuggir non possono, vivendo stabilmente attaccate ad punto solo. Dalla qual ragione deduce l'improprietà de'nomi specifici d'*irregularis*, *difformis*, *inconstans* e simili, che sono stati imposti come specifici a qualche terebratola di tal fatta. Ciò mal grado io ò dovuto imporre il nome d'*irregularis* ad una delle nostrali specie fossili, non trovando modo più acconcio per esprimere le tante anomalie ch'essa presenta, e le quali veramente non posso sospettare che sian derivate da quelle cagioni che va numerando il chiarissimo autore precitato; ma, o son esse dipendenti da variabilità di circostanze nelle quali sonosi trovate a vivere, o ben pure d'accidenti sopravvenuti loro nel momento in cui furono sepolte. Di tutto ciò lasciamo al libero pensiero altrui il giudicarne.

2. Ben più importante a me sembra tener presente i mutamenti normali, che talune delle specie subiscono con l'età loro. I *seni* e le *carene* p. e. che nella *biplicata*, *bipartita*, *plicato-dentata* etc. non si manifestano che ver l'ultimo periodo della vita dell'animale; nella infanzia, o non ve se ne trova alcun vestigio, od esso è oscuro per modo, che si lascia appena avvertire da chi conosce le specie nel loro pieno sviluppo. Per assicurarsi della realtà di questo mutamento basta esaminare lo stesso adulto individuo, il quale sulle prime tracce de' suoi accrescimenti non offre alcun segno di tali ripiegamenti o sinuosità: esse si vanno producendo a poco a poco coll'avanzare di età.

3. Così del pari nella *T. grandis* il seno del suo margine frontale manca nei giovani individui, ed è sviluppatissimo ne'grandi. Nella prima età quindi può confondersi con la *vitrea*, e non senza ragione le fu imposto per altri il nome di *ampulla*. Da ciò l'indispensabile ausilio della forma dello interno scheletro, e della intima struttura della spoglia, il quale conviene invocare; ma quest'oracolo non sempre risponde alle inchieste, molte essendo le difficoltà che si appongono nello interrogarlo, specialmente lorchè si tratta di fossili. Quindi i piccoli delle due summenzionate specie si possono agevolmente confondere. Quando però si hanno molti individui disponibili, sacrificandone taluni si può raggiungere lo scopo. Ma ben pure in tale ricerca conviene per monte a non confondere lo stato normale con quello in cui può trovarsi, accidentalmente la conchiglia nella sua cavità. Lo interno scheletro, e specialmente l'anello (sia intero od incompleto) essendo la parte più delicata e fragilissima, può mancare per mutilazione di già avvenuta, o per asportazione accaduta nel purgare la conchiglia dagli interni infarcimenti eterogenei. Io sarei caduto in tale errore, ove non avessi avuta la costanza di ricercare ed immolare molti individui di talune delle spe-

cie fossili descritte. Ciò nondimeno mi avanza ancora qualche dubbio sopra tale argomento, per isciogliere il quale conviene appellarsene al tempo.

4. Anche la forma totale mutasi in certa guisa col successivo incremento, e può condurre in errori. La forma ritondata della *eusticta* a modo di esempio conduce facilmente alla nostra *lucinoides* ed a taluni individui della *euthyra*, ne' quali la figura quasi pentagonale non è ben indicata: e quando questa figura è meglio espressa, si confonde con la nostra *amygdaloides*. Nè trasasceremo tener presente, a riguardo della figura pentagonale, esser questa una tendenza di tutte le terebratole, come ben lo avverte il sollodato de Buch.

5. Pel genere *Orthis* sembra ancor degno il notare, che l'intima struttura della conchiglia è la stessissima che quella della *Terebratula truncata*; e tra i piccoli di quest'ultima se ne trovano taluni *lenticolari*. Io ne ò uno fra gli altri il quale è guarnito di pieghe nella valvola ventrale, identiche a quelle che adornano la *Orthis lunifera*, e con tubercoli simili nella valvola dorsale.

INDICE ALFABETICO DELLE SPECIE.

<i>Terebratula ampulla</i> (<i>Anomia</i>) Broc.	16
<i>Terebratula amygdaloides</i> Costa.	23
<i>Terebratula aperta</i> , Blainv.	35
<i>Terebratula aurita</i> (<i>Anomia</i>) Gm.	12
<i>Terebratula bivalium</i> .	22
<i>Terebratula bipartita</i> Broc.	26
<i>Terebratula biplicata</i> Broc.	16
<i>Terebratula caput-serpentis</i> Lin.	10
<i>Terebratula cardita</i> Ris.	35
<i>Terebratula chrysalis</i> Schlot.	11
<i>Terebratula Columnae</i> Costa.	28
<i>Terebratula cuneata</i> Ris.	37
<i>Terebratula detruncata</i> (v. <i>Orthis</i>)	
<i>Terebratula digona</i> Sow.	21
<i>Terebratula dimidiata</i> Scacchi.	35
<i>Terebratula dolomitica</i> Costa.	31
<i>Terebratula euthyra</i> Phil.	23
<i>Terebratula flexuosa</i> Costa.	30
<i>Terebratula grandis</i> Blum.	15
<i>Terebratula inconstans</i> Sow.	32
<i>Terebratula irregularis</i> Costa.	18

<i>Terebratula lucinoides</i> Costa.	25
<i>Terebratula marsupialis</i> , Schlot.	21
<i>Terebratula monstrosa</i> Scac.	43
<i>Terebratula Neapolitana</i> (v. Orthis).	
<i>Terebratula pala</i> De Buch.	22
<i>Terebratula pauperata</i> Costa.	29
<i>Terebratula pectiniformis</i> Costa.	35
<i>Terebratula plicato-dentata</i> Costa.	27
<i>Terebratula pseudojurensis</i> Leym.	22
<i>Terebratula pubescens</i> Mull.	12
<i>Terebratula scobinata</i> Gm.	14
<i>Terebratula seminumum</i> Phil.	38
<i>Terebratula septata</i> Phil.	21
<i>Terebratula soldaniana</i> Phil.	42
<i>Terebratula sphenoidea</i> Phil	21
<i>Terebratula spondylea</i> Scac.	51
<i>Terebratula truncata</i> Lin.	13
<i>Terebratula umbonella</i> Lamk.	21
<i>Terebratula vitrea</i> Lin.	8
<i>Orthis bifida</i> Costa.	39
<i>Orthis detruncata</i> Lin.	34
<i>Orthis lunifera</i> Phil.	40
<i>Orthis Neapolitana</i> Scac.	37
<i>Orthis pera</i> Mühlf.	36
<i>Orthis plicifera</i> Costa.	44
<i>Orthis santonensis</i> D' Arch.	45
<i>Thecidea Mediterranea</i> .	49
<i>Platydia anomioides</i> Costa.	48
<i>Crania personata</i> Lamk.	52
<i>Crania ringens</i> Könin.	53

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

- TAV. I. fig. 1. La *Terebratula vitrea* di grandezza naturale, veduta dal ventre *a*, dal dorso *b*, di lato *c*.
- fig. 2. Porzione apicale della valvola dorsale della medesima; *a* forame pel passaggio del legamento, *b* denti lamellari della cerniera.
- fig. 3. Porzione apicale della valvola ventrale della medesima con l'interno scheletro: *a* anello trasversale, *b* ripiegamento interno delle lamine cardinali, *c* angolosità delle gambe dell'anello, *d* legamenti, *e* lamine esteriori cardinali, *x* impressioni del fondo della valvola.
- fig. 4. La *Terebratula truncata* di grand. nat., veduta come sopra.
- fig. 5. Porzione apicale della valvola dorsale della stessa.
- fig. 6. Porzione apicale della valvola ventrale della stessa, con lo scheletro.
- In queste due figure le stesse lettere indicano le medesime parti che nelle fig. 2 e 3.
- fig. 7. La *Orthis bifida*; *a* di grand. nat.; *A* ingrand. dal ventre, ove *a* lamina che chiude in parte il forame, *b* piccola cavità o infossamento interno della valvola; *B* ingrandita egualmente dal dorso; *C* una delle papille della conchiglia, qual si osserva al microscopio.
- TAV. II. fig. 1. La *Terebratula caput-serpentis* di grand. nat., veduta dal dorso *a*, dal ventre *b*, di lato *c*.
- fig. 2. Valvola ventrale della stessa veduta dalla faccia interna per rappresentare il suo scheletro: *a* anello; *b* angolosità delle gambe di questo.
- fig. 3. Valvola dorsale della stessa, veduta del pari dalla faccia interna con l'animale in sito: *a* perimetro esterno delle branchie; *b* cavità interna delle branchie; *c* parte centrale dell'animale, *d* legamento.
- fig. 4. Individuo piccolo della stessa specie (*Terebratula chrysalis*), di grand. nat.
- fig. 5. Varietà mostruosa della specie medesima di grand. nat., veduta dalle tre diverse facce, come sopra.
- fig. 6. La *Orthis detruncata* ingrandita, veduta dal ventre.
- fig. 7. Valvola ventrale della stessa, veduta dalla faccia interna per mostrarne lo scheletro; *a* lamina mediana; *b* lamine laterali; *c* lamine cardinali; *d* base della lamina mediana, che va a compiere il forame.

- fig. 8. La *Crania personata* di grand. nat., veduta dalla faccia libera o ventrale.
- fig. 9. Valvola *ventrale* della stessa, veduta dalla parte interna per mostrarne lo scheletro; *a* ruga mediana, *b b* denti laterali, *d* depressione corrispondente al forame delle Ortidi.
- fig. 10. Valvola *dorsale* della stessa veduta del pari dall' interno: *a* rialto mediano a cui si attacca il duplice legamento interno; *b* risalti laterali; *d* infossamento simile a quello della valvola opposta.
- fig. 11. Porzione di valvola della *Terebratula vitrea*, veduta al microscopio per mostrarne la intima struttura.
- fig. 12. Tubolini costituenti la esterna peluria di detta specie, veduti del pari al microscopio.
- fig. 13. Drappo marino della *Terebratula caput-serpentis*, veduto al microscopio.
- fig. 14. Porzione di valvola della *Terebratula caput-serpentis*, come sopra.
- fig. 15. Porzione di valvola della *Terebratula dorsalis*, effigiata sol per vederne la sua struttura in confronto delle altre specie.
- TAV. III. fig. 1. La *Orthis neapolitana*; *a* di grand. nat.; *B C* le valvole ventrale e dorsale ingrandite e vedute dalla faccia interna; *D* porzione di valvola veduta al microscopio, per mostrarne la sua struttura.
- fig. 2. La *Orthis bifida*, veduta come sopra.
- fig. 3. Altro individuo di *Orthis neapolitana*; *a* di grand. nat.; *b* ingrandita dal dorso; *c* ingrandita del pari dal ventre; *d* la valvola dorsale maggiormente ingrandita veduta dalla faccia interna con l' animale in sito, di cui *a* le branchie, *b* le lamine triangolari cornee che formano il sostegno delle branchie stesse.
- fig. 4. Varietà della *Platydia anomioides*; *a* di grand. nat.; *A* ingrandita dal dorso.
- fig. 5. Varietà della *Orthis neapolitana*; *a* di grand. nat.; *C* ingrandita dal ventre; *x* il suo forame.
- TAV. III. bis fig. 1. *Orthis pera*; *a* di grand. nat.; *A B* ingrandita dal dorso e dal ventre.
- fig. 2. Le due valvole della medesima specie vedute dalla faccia interna; *A* la dorsale, *B* la ventrale.
- fig. 3. La *Orthis lunifera*; *a* di grand. nat.; *A* la valvola ventrale ingrandita e veduta dalla faccia interna con l' animale, di cui *ll* le lamine cardinali, alle quali si attaccano i legamenti; *B* la valvola stessa spogliata dell' animale, rappresentante la intima struttura della conchiglia.

- fig. 4. La valvola dorsale a semplici contorni, con i legamenti *ll* che partono dall'apice della natica.
- fig. 5. Altra varietà della *Orthis neapolitana*; *a* di grand. nat.; *AB* ingrandita e veduta dal dorso e dal ventre.
- fig. 6. La *Platydia anomioides*; *a* di grand. nat.; *A* la valvola ventrale ingrandita e veduta dalla faccia interna con l'animale; *B* la stessa spogliata dell'animale.

TAV. IV. fig. 1. La *Terebratula grandis* di grand. nat., veduta dal dorso *a*, dal ventre *b*, di lato *c*.

fig. 2. Parte apicale della valvola ventrale della stessa, con alcune lamine dello scheletro.

fig. 3. Porzione di valvola di detta specie, veduta al microscopio per osservarne i tubolini costituenti l'intima sua composizione

fig. 4. Altra porzione veduta del pari al microscopio per mostrare i successivi accrescimenti della sua esterna superficie.

TAV. V. fig. 1. La *Terebratula biplicata* di grand. nat., veduta dal dorso *b*, dal ventre *a*, di lato *c*.

fig. 2. Varietà della medesima specie, veduta come sopra.

fig. 3. La *Terebratula bipartita*, di grand. nat. veduta come sopra.

fig. 4. Varietà della *Terebratula plicato-dentata*, nella quale le pieghe laterali non sono distinte, di grand. nat., veduta dal dorso *b*, dal ventre *a*, dalla fronte *c*.

fig. 5. La *Terebratula Columnae* di grand. nat., veduta dal dorso *b*, dalla fronte *c*.

TAV. VI. fig. 1. La *Terebratula irregularis* var. δ *bipalium* di grand. nat., veduta dal ventre.

fig. 2. La *Terebratula irregularis* var. *e discoidea* di grand. nat., veduta dal dorso *a*, di lato *c*.

fig. 3. La *Terebratula irregularis* var. *a cuneiformis* di grand. nat., veduta dalla faccia ventrale.

fig. 4. La *Terebratula irregularis* var. β *trigona*, come sopra.

fig. 5. La *Terebratula irregularis* var. γ *subpentagona* di grand. nat., veduta dal dorso *b*, dal ventre *a*, di lato *c*.

fig. 6. Altra varietà di *Terebratula irregularis* di grand. nat., veduta dalla faccia ventrale.

fig. 7. Parte apicale della valvola ventrale della stessa, ingrandita e veduta dalla faccia interna per mostrarne lo scheletro; *a* lamine cardinali, *b* gambe dell'anello, *c* anello, *d* lamina mediana.

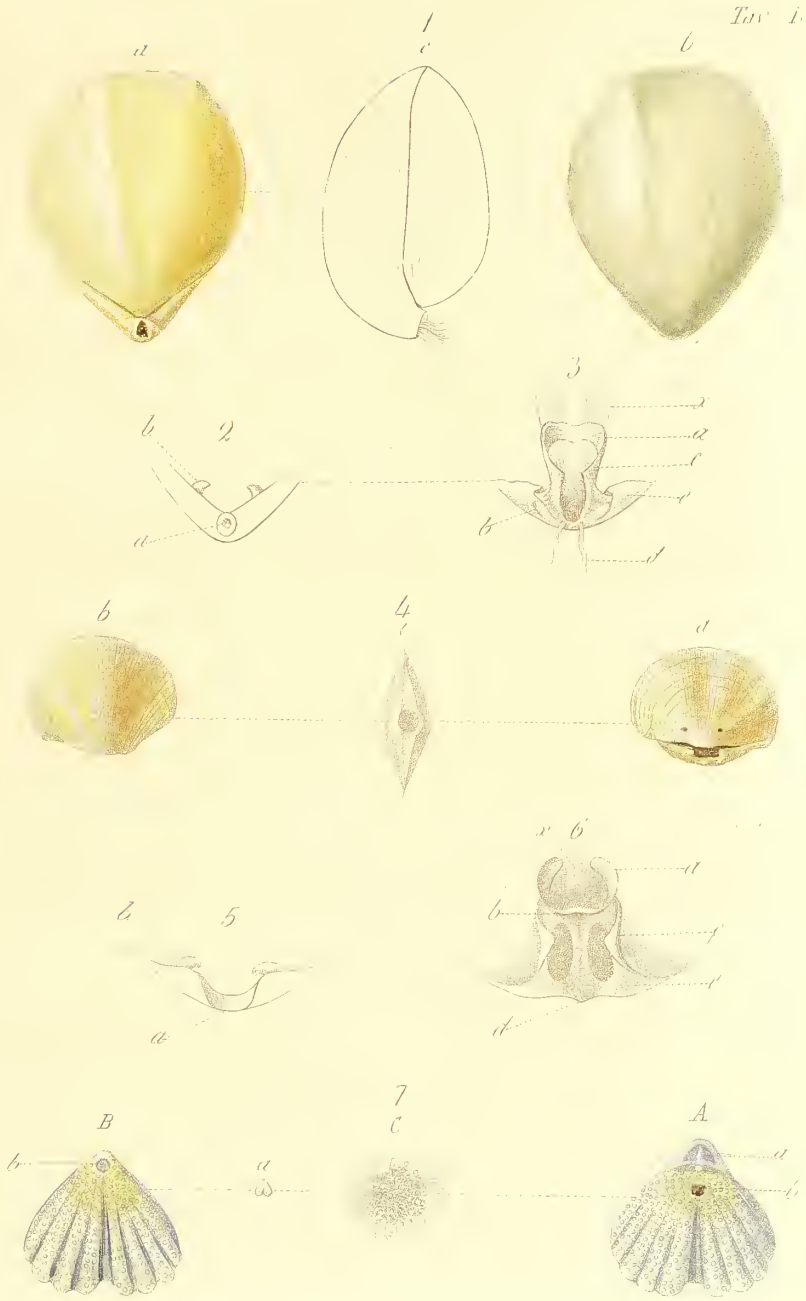
fig. 8 e 9. Due altre varietà della *Terebratula irregularis*.

TAV. VII. fig. 1. La *Terebratula euthyra* di grand. nat., veduta dal ventre *a*, dal dorso *b*, di lato *c*.

fig. 2. Valvola ventrale della stessa con lo interno scheletro.

- fig. 3. La *Terebratula lucinoides* di grand. nat., veduta dal ventre *a* dorso *b*.
 fig. 4. Valvola ventrale della stessa, ingrandita e dalla faccia interna per mostrarne lo interno scheletro.
 fig. 4' Valvola dorsale della stessa.
 fig. 5. La *Terebratula plicato-dentata* di grand. nat., veduta dal dorso, dal ventre, e di fronte un poco ingrandita.
 fig. 5'. Porzione apicale della valvola ventrale della stessa, ingrandita per mostrarne il suo scheletro.
 fig. 6. La *Terebratula pauperata* di grand. nat., veduta dal ventre *a*, dal dorso *b*, di fronte *c*, di lato *d*.
- TAV. VIII. fig. 1. La *Terebratula amygdaloides* di grand. nat., veduta dal ventre *a*, di lato *c*.
 fig. 2. *Terebratula flexuosa* di grand. nat., veduta dal ventre *a*, dal dorso *b*, di lato *c*, di fronte *d*, dalle natiche ingrandita *e*.
 fig. 2'. Una porzione di valvola della stessa, ingrandita per mostrarne la sua struttura.
 fig. 3. La *Terebratula dolomitica* di grand. nat., veduta dal dorso.
 fig. 4. La *Terebratula inconstans* di grand. nat., veduta dal ventre *a*, dal dorso *b*, di lato *c*, dalla fronte *d*.
 fig. 5. La *Orthis detruncata* di grand. nat., veduta dal ventre *a*, dal dorso *b*, dalla fronte *c*.
 fig. 6. La *Orthis plicifera* di grand. nat., veduta come sopra.
 fig. 7. Individuo gigantesco della *Orthis detruncata*, qual naturalmente si trova aderente ad un pezzo di calcare giurassico.
- TAV. IX. fig. 1. La *Thecidea mediterranea*; *a* di grand. nat.; *A* ingr. dal dorso; *B* ingrandita del pari dal ventre.
 fig. 2. La valvola ventrale immensamente ingrandita, veduta dalla faccia interna.
 fig. 3. La valvola dorsale ingrandita e veduta come la precedente.
 fig. 4. La *Terebratula monstrosa* di grandezza naturale, veduta dal dorso *a*, dal ventre *b*.
 fig. 5. La valvola ventrale della stessa, di molto ingrandita e veduta dalla faccia interna.
 fig. 6. Scheletro della medesima veduto di profilo.
 fig. 7. Altra varietà mostruosa della *Terebratula truncata*, ingrandita e veduta dal dorso.
 fig. 8. La *Orthis Santonensis*; *a* di grand. nat.; *A* ingrandita dal ventre; *B* di lato.

Le specie rappresentate nelle tavole I, II, III, III^{bis}, e num. 1-7 della tav. IX sono recenti: le rimanenti sono fossili.



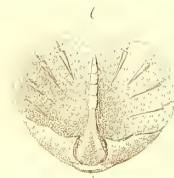
S. calypdis

C. murex

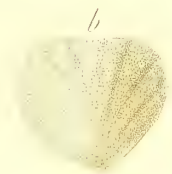
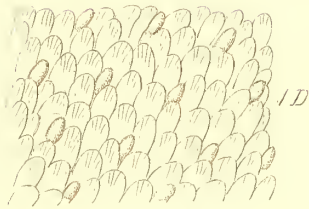


ut Calyodes

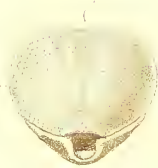
Calanus



2



3

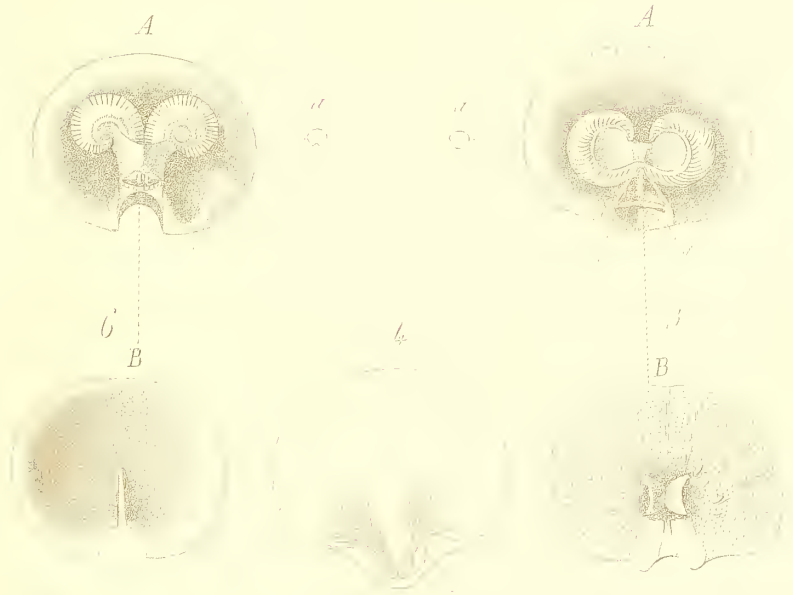
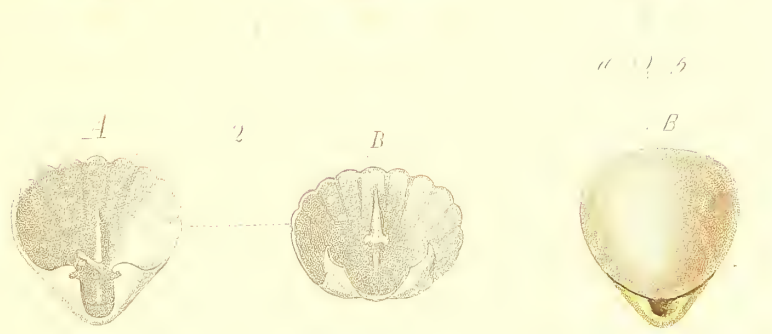


4



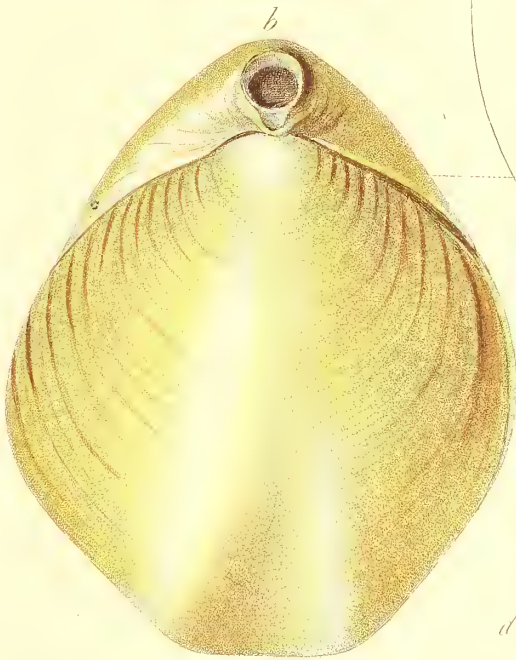
Scalysus

Calanus



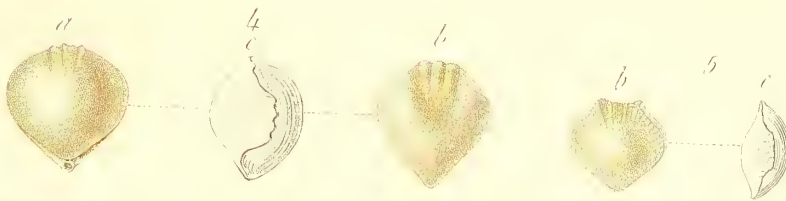
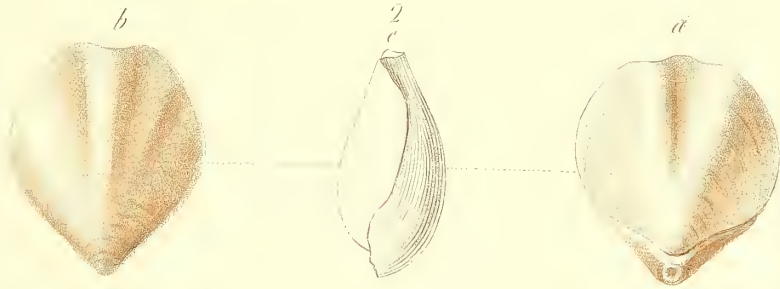
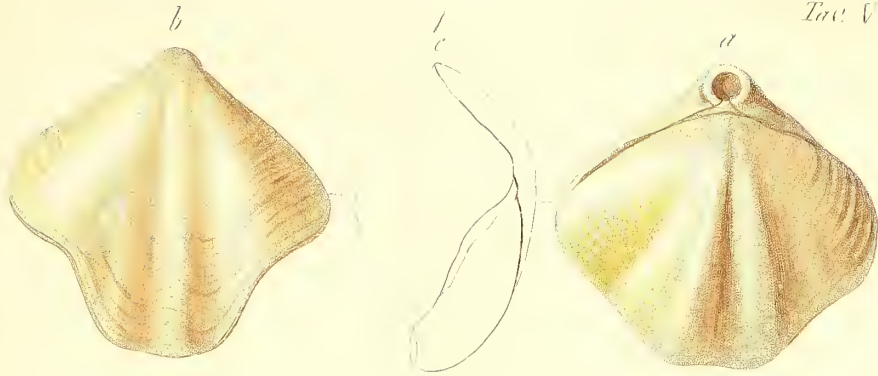
V. calypso

calypso



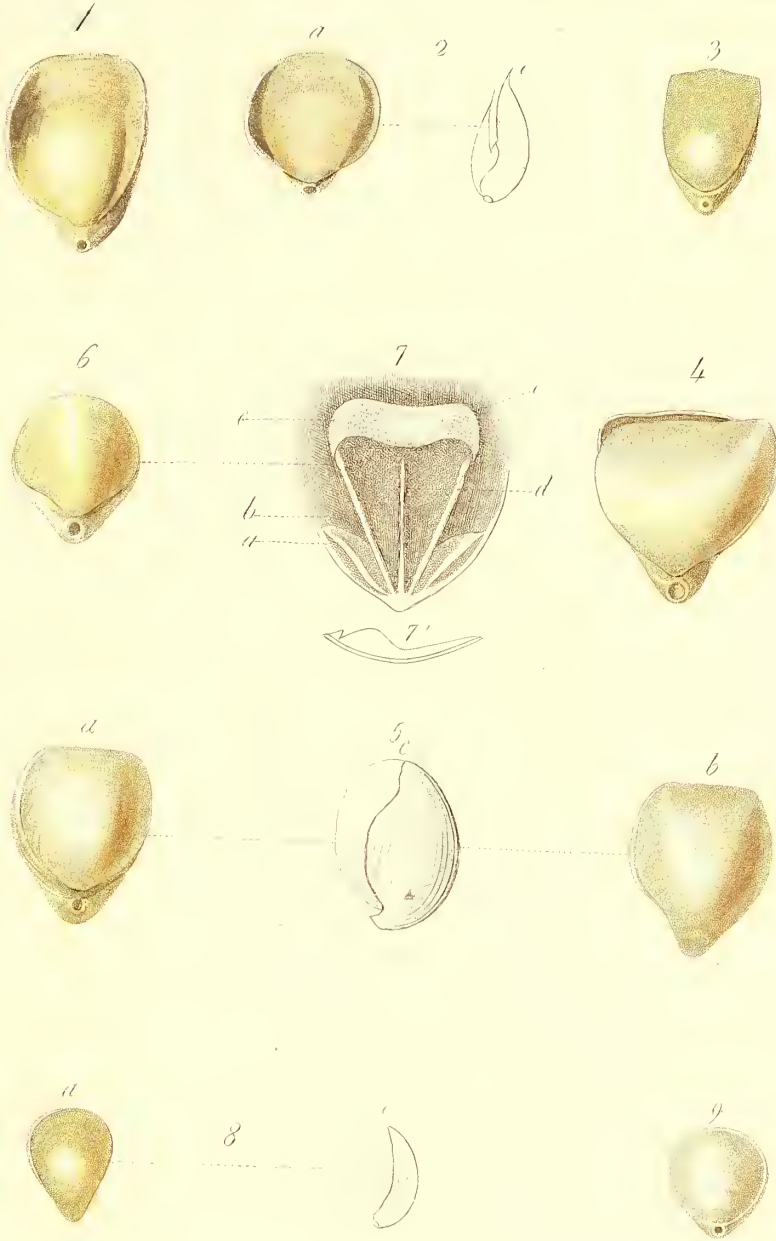
S. Calypso dae

istancia one



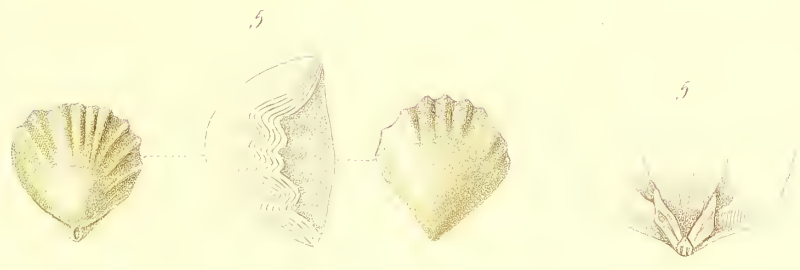
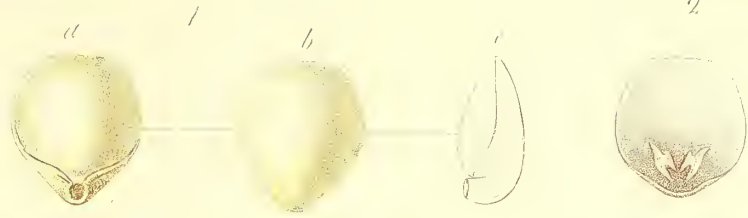
S. Calpodis

Calanuco me



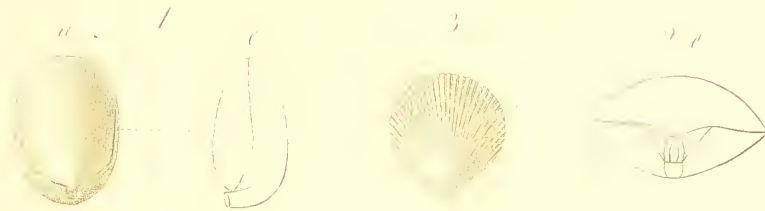
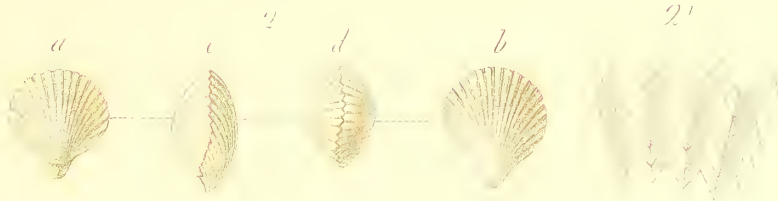
S. Calyptus

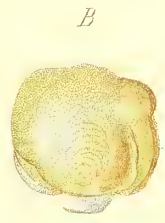
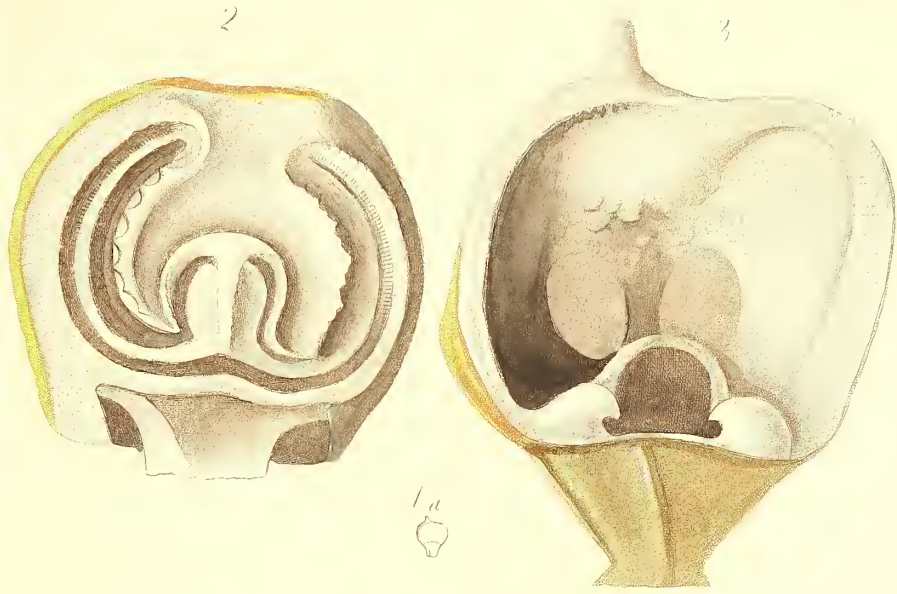
Citana m.



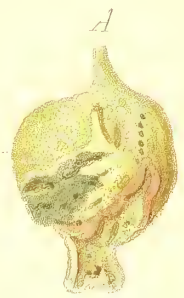
Calypso disc

Calappa disc





1



3 1

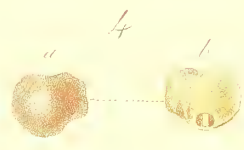


3 a

3 B



5



4



7



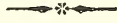
6

Calyodites

Calymene

ORDINE II.

ACEFALI SENZA CONCHIGLIA.



LAMARCK aveva statuita una classe per comprender quei tra molluschi acefali i quali, avendo un corpo molle, sono rivestiti nello esterno da una tunica coriacea, carnososa, o gelatinosa: e quanto ben contrassegnati essi fossero con questi caratteri ognun si avvede, per poco che conosca tali viventi, o da quanto sarà detto nelle seguenti descrizioni.

Blainville, ritenendo la mancanza del capo e la presenza dell'apertura nell'uno e nell'altro estremo, contrassegna questi medesimi animali col nome di *Acefalofori* (*Acèphalophores*).

Cuvier, partendo dal considerarli come spettanti alla classe de' molluschi acefali, gli distingue da' conchigliiferi dalla mancanza di qualunque copertura testacea; e quindi ne costituisce un ordine, ch'ei chiama degli *Acefali senza conchiglia*. Non lascia pertanto il chiaro Autore di dichiarare, che tanto si allontanano questi dagli altri acefali, da potersene fare una classe distinta, ove convenevolmente si giudicasse. Dal che chiaro riluce com'egli sia in opposizione con se medesimo, distruggendo una classe per costituirne un ordine, nell'atto stesso che sente la necessità della prima! (1).

(1) Egli è dunque lo spirito umano che regola le leggi della natura, e non la osservazione esatta ed imparziale alla quale si deve tener dietro.

Nulla meno, costretto a serbare la distribuzione sistematica adottata, ritengo quest'ordine qual'è stato istituito, senza mancare in apposito luogo apportarvi le necessarie mende.

I due caratteri de' quali si serve per distinguerli sono; *le branchie svariate ma non mai divise in quattro foglioline, e la tunica cartilaginosa e talora quasi membranosa che tien luogo di conchiglia*; d'onde il nome di *tunicarí* dato loro da Lamarck.

Divide egli quest'ordine in due famiglie, nel modo come segue:

Fam. I. Individui isolati.	{	Bifore
	}	Ascidie
Fam. II. Individui aggregati. . .	{	Botrillo
	}	Pirosoma
	}	Policlino

GENERE BIFORA ; *BIPHORA*, Brug.

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Animal *liberum*. Corpus *mollissimum cylindraceum vel subovale, utraque extremitate opposita pervium.*

CHARACTERES NATURALES. Corpus *mollissimum gelatinosum involuero cartilagineo ut plurimum indutum; diafanum, striis transversalibus subopacis museularibus? notatum: figura cylindracea, vel ovato-cylindracea, quandoque extremitate altera acuminata. Aperturæ duo oppositæ; altera majore, in cujus limbo os et anus aperiuntur; altera angustiore pro aquæ libero refluxu, unde animalis translutio.*

Osservazioni. Bruguièr il primo diè il nome di *Bifore* a questi animali, desunto dal carattere esclusivo di essere quasi chè ugualmente aperto il loro corpo dall' una e dall' altra estremità. Essi erano stati indicati da Browne col nome di *Thalia*, e dal comentatore di Linneo con quelli di *Salpa* e *Dagysa*.

Quanto impropriamente siano stati conosciuti questi esseri è stato già notato nella memoria inserita nel IV volume degli atti della R. Accademia delle Scienze, alla quale mi riporto. Qui noterò solamente che mal si trovano associate in questo genere talune specie, le quali gradatamente seostandosi dal tipo generico, vanno a congiungersi col genere *Dista*, per terminare col genere *Pyramis*, siccome sarà in fine dimostrato.

Sp. I. Bifora appuntita ; *Biphora mucronata*, Tav. I, fig. 1, 2, 3.

B. corpore subovali, extremitate antica truncata et aperta, postica acuminata impervia, foramine laterali.

La figura di questa Bifora è quasi ovale allungata, anteriormente troncata e nella parte opposta prodotta in una estremità acutissima. La sua trasparenza emula quella di un limpido cristallo, siccome ogni altra specie del medesimo genere. Nella parte anteriore evvi una larga apertura, la quale immette in una cavità centrale molto ampia, che non deve risguardarsi punto come lo stomaco di essa, per quel che ne diremo più oltre. Questa

cavità è sempre ripiena di acqua, la quale oscilla e si rinnova incessantemente per effetto delle contrazioni successive e regolari di tutto il suo corpo. Cinge questa apertura un delicato velo alla guisa d'una frangia, il quale vedesi oscillare con un movimento serpentino del suo contorno ad ogni sistole e diastole, a mò di dire, ossia ad ogni contrazione e rilasciamento di tutto il corpo della Bifora: e l'acqua entra dentro ed esce dalla cavità di questa con un moto vorticoso, simile a quello che si esegue nei golfi nell'atto in cui si scambiano le maree (1). Una leggiera tinta violetta indica il confine dell'apertura, l'attacco del velo o frangia, figurando quasi quali labra purpurine della bocca ed apertura centrale.

Apresi sul contorno di questa un piccolo forame, che dopo un breve tratto tuboloso si rigonfia per poco, e poscia ristretto novellamente e fiancheggiato da due canali scorre fra questi presso la parte acuta posteriore, dove immette nel nocciuolo o pacco de' visceri, il quale si annunzia col suo bel colore di porpora.

Avanti a questo sono le branchie, le quali normalmente circondano il nocciuolo sudetto, da cui si allontanano rilasciandosi, quando l'energia della vita comincia ad abbandonar l'animale. Presso il rigonfiamento dello stomaco stanno le ovaja a foggia di grappolo sopra quello distese.

Da due opposti siti della grande apertura *A* spiccansi due canali principali, i quali con un cammino archeggiato dapprima vanno poscia ad incontrarsi presso al terzo della lunghezza, dove, senza anastomizzarsi, contorcendosi in forma di spira si prolungano per altrettanto, e finalmente avviticchiati vanno a metter foce nel pacco o nocciuolo de' visceri. Da questo sorge un'altra coppia di vasellini riuniti dapprima, e verso i due terzi distintamente divisi, i quali giunti presso la grande apertura si bifurcano, e scorrono per due siti opposti la curva interna della pariete dell'invoglio cartilagineo-gelatinoso, somministrando a quello

(1) Onde non è questa una circolazione che si esegue in un sistema speciale di vasi da potersi dire *sistema aquoso*.

da sito in sito alcuni rami secondarî: questi due vasi infine tornano ad incontrarsi nella estremità posteriore, nel sito in cui appresi un dotto escretorio z.

Nel centro dell'aja compresa dai due canali semicircolari *bb* superiormente descritti evvi un punto triangolare violetto, dal quale partono molti vasellini che vanno ad immettere in quelli, od almeno, ivi presso, più non lasciarsi vedere; perciocchè il fluido violetto dal quale sono ripieni non è più visibile; e la circolazione del medesimo si confonde, e continua con quella che ne' canali semicircolari si eseguisce.

Tutto questo apparato di visceri e sistema vascolare vien racchiuso fra due sacchi membranosi de' quali l'interno costituisce la cavità centrale, e l'esterno si adatta alla sopraffaccia interna del corpo cartilagineo-gelatinoso; col quale aderisce, come si è detto, per gli attacchi dell'apertura anteriore, e per i vasellini *xxx* che immettono in quella e gli porgono alimento e vita. Vi saranno forse altri punti di congiunzione, sia per mezzo di fili nervosi? o muscolari? sia per anastomosi di vasi di qualsivoglia genere. Ma tali cose lasceremo alle ricerche od alla fantasia di più elevati ingegni. Certa cosa è, che nè l'occhio altro giunge a discoprire coll'ausilio degli ottici strumenti, nè la più delicata separazione del sacco membranoso dall'esterno invoglio cartilagineo-gelatinoso, altro vi può discernere. Che anzi quando l'animale sia morto ed agitato dal flutto delle acque, spontaneamente si separano questi due diversi invogli, restando l'esteriore privo affatto di qualsivoglia traccia di organi o di vasi (1).

Sopra questa specie di Bifora io non sono ancor riuscito a vedere il sito preciso del cuore, siccome chiaramente poi me lo à esibito la *Biphora democratica*, sulla quale anderò ad esporre con maggior chiarezza tutto il sistema circolatorio, ed il modo col quale la circolazione si eseguisce. Siccome l'organizzazione essenzialmente è la stessa, è indifferente lo esporlo sopra

(1) O' fatto rilevare lo stesso nella Cariddea, e lo ripeteremo in tutti i Medusari.

l'una o sopra l'altra. Nella *Biphora mucronata* della quale si tratta la circolazione del fluido per entro i canali superiormente descritti è patentissima del pari che nelle altre specie; e da' movimenti di quello or progressivi or retrogradi si può senza arbitrio dedurre che identicamente si avverano.

Si è accennato un dutto escretorio esistente in z presso l'estremità posteriore. Io mi sono assicurato della sua esistenza e de' suoi uffizi. Da esso l'animale espelle a quando a quando de' piccoli grumi di materia bianchiccia: e pare che uno sfintere, o più verosimilmente a quello che le osservazioni mi ànno esibito, una valvola ne moderi l'uscita, vietando a qualunque altra sostanza l'entrata.

L'esterno invoglio cartilagineo-gelatinoso mostra oscuri segni di fasce muscolari trasversali nello stato di piena vita; ma quando comincia a rilasciarsi presso a morire, o quando sia già morto, si corruga, e si mostra come formato da un tessuto disuguale, le cui fibre trasversali riunite in fascetti stretti nel mezzo, e dilatati e diffusi negli estremi, fan credere fondatamente essere muscoli, o parti che ne fanno le veci. Forskahl le rappresentò con forte e chiara espressione, ma non eguale al vero.

Salpa mucronata, Forskahl, Faun. Arab. Tav. 36, fig. D.

— Encycl. Met. Pl. 74, fig. 10.

Biphora mucronata, Cuv. Reg. an. III, p. 165, nota.

Napoli, *Lanterne di mare*, volg.

Forskahl si era pure avvertito della picciola apertura sul contorno esteriore della grande, dove il sacco interno prolungandosi a foggia di acume per immettere nell'invoglio esteriore cartilagineo ed aprirsi all'esterno, genera una specie di punta, onde l'indicò dicendo *mucro ad oris latus*: siccome avvidesi dell'altra esistente di lato all'estremità opposta indicata col nome di *mucro ad ani latus*.

2. B. democratica; *B. democratica*, Tav. II.

Differisce questa dalla precedente specie in ciò solo che in luogo di prodursi posteriormente restringendosi e generando una estremità acuta, procede quasi della medesima ampiezza, ed al suo termine emette due lunghi mucroni; ed in luogo di essere il suo corpo ovale, sembra quasi prismatico, più depresso in due faccia opposte. In nulla poi sconviene in quanto alla sua organizzazione interna, tranne alcune picciole modificazioni, che per ragion di sito subiscono i visceri ed il sistema vascolare.

È su questa Bifora che ò meglio potuto eseguire le mie osservazioni, e su la quale vado a descrivere il sistema circolatorio di questo genere di viventi.

La figura 2 della citata tavola II, rappresenta la Bifora nello stato naturale, e solamente un po più grande del vero, a doggetto di meglio esprimervi ogni sua parte, con che può essa paragonarsi colla *Biphora mucronata* per vederne gl'intimi rapporti e le corrispondenze degli organi.

La figura 1 è destinata a sviluppare il sistema vascolare sanguigno. In essa *a* rappresenta la boccuccia di un tubolino che apresi sul contorno della grande apertura *A* (1), il quale, dopo breve tratto, si rigonfia alla guisa di un'otricello *b* situato sul contorno della medesima grande apertura. Posteriormente esso restringesi e poi si ramifica in due o tre rami, uno de' quali ripiega verso il centro per immergersi in un viscere *d*, che mi sarà lecito paragonare ad un'orecchietta, l'altro s'innerva verso l'esterno e poi ripiega novellamente all'interno per andare ad incontrare il compagno, che proviene dal contorno esteriore della grande apertura e con un cammino simile al primo costituisce l'arco opposto: e l'uno e l'altro sono i due canali semicircolari de' quali abbiamo parlato nella *B. mucronata*. Riuniti questi due vasi metton foce in un canale comune, che a guisa di trachea *fff* costruito, si porta al cuore *g* il quale consiste in una dilatazio-

(1) Veggasi questa lettera nella *Biphora mucronata*.

ne del canale medesimo entro cui una valvola spirale; (o più valvole le quali flessuosamente muovendosi fan mostra di essere una sola spiralmemente disposta per entro quella cavità), con un movimento analogo a questa forma, spinge il sangue principalmente entro un canale *iii*, che rimonta in sù, e, prossimo all'orecchietta *d* si ramifica immensamente, emettendo vasellini verso tutte le direzioni, entro i quali il fluido scorrendo fa mostra di altrettanti zampilli che da una medesima sorgente sgorgassero. Ed è in questo estremo appunto che il canale principale, di svariato diametro ne' diversi punti della sua lunghezza (1), si vede quasi raddoppiato nella sua consistenza, e generata una specie di ghiera. Dal lato opposto, e dal medesimo sito del cuore dal quale parte il vase *iii*, sorge il tronco branchiale *h*, il quale semplice dapprima, va poi mano mano convertendosi in vescichette laminari, che alternativamente divaricano, una a destra l'altra a sinistra, ed a misura che queste meglio si formano divengono più grandi, così proseguendo da poi fino al lor termine, dove finalmente un'altra volta impiccioliscono. Tali vescichette parallelamente adjacenti ed attaccate ad un tronco comune, che spiralmemente circonda il nocciuolo dei visceri, costituiscono le branchie.

La figura 3 della medesima tavola rappresenta due di queste vescichette, nelle quali è rimarchevole che i vasellini in esse ramificati tengono sempre un medesimo cammino di una curva che spiralmemente continuata genera curve maggiori, anel'esse sempre simili alle prime ed elementari: ossia come quella che generata viene da una trottola quando essa si muove cireolando. Nell'estremo esteriore dà ciascuna vescichetta un prolungamento o lobo, siccome la figura lo rappresenta (2).

La figura 4 esprime in grande il viscere segnato *d* della fi-

(1) Tale almeno si mostra all'occhio; ma potrebbe ciò provenire dal trovarsi esso più o meno distante dal fuoco dell'obbiettivo

(2) Quando queste vescichette si distaccano dopo la morte dell'animale, si disfanno in tante porzioni spirali costituite da vasellini, i quali successivamente si smagliano e mostrano la loro originale tessitura.

GENERE POLICRATE; *POLYCRITES*, nob. (1).

GENERIS CHARACTERES ESSENTIALES. Corpus *molle, amorphum, scutis heterogeneis undique ornatum; tuberculis proboscidiformibus plurimis.*

CHARACTERES NATURALES. Corpus *hyalinum, gelatinosum, persistente, altera extremitate ore pertuso, altera impervia: figura irregularis. Tuberculi plurimi cylindracei, proboscidiformes, medio foraminati, multifarie se contorquentes. Undique exasperatum ob innumeris tuberculis superimpositis, forma et textura singulari, nil cum fabrica totius animalis communem habentibus.*

Osservazioni. Questo genere di molluschi, benchè d'una estrema picciolezza, offre molte cose interessanti a conoscersi, e prova sempre più che la natura è indefinita nella molteplicità e variazione di forma da essa prodotte. A costituir questo genere ecco ciò che mi ha guidato.

Storia. La sera de' 6 gennaio 1833, mentre attendeva ad osservare gli animali delle flustre e delle retepore col microscopio, mi vennero sott'occhio alcuni corpi d'una figura e d'una tessitura elegantissima. La lor vista mi distrasse dalle prime occupazioni, e tutta richiamò la mia attenzione. Gli esaminai in tutte le guise, n'esploai per lungo tempo più d'una per vedere se mai alcun movimento spontaneo esercitassero, o se alcun polipo sorgesse, sia dalle cellette, sia dall'apice di quella elevazione che dal mezzo si erige; ma tutto fu vano. Esplorando allora con diligenza i corpi tutti che in un picciolo vase tenevo con acqua marina, rinvenni de' picciolissimi gruppi di tali corpicciuoli, che mentivano l'aspetto di poca spuma. Ne raccolsi alcuni esemplari in un cristallo ben terso, ne rilevai il disegno, e conservai gli originali, senza nulla pronunziare sull'esser loro.

Agli otto febbrajo del 1834, trovai in una fanchiglia marina alcuni piccioli crostacci, e fra questi un corpo molle non più lungo di 1 e mezza lin. che sembrava un otricolo sormontato da tubercoli, che lentamente contorcevasi. La picciolezza sua mi costrinse sottoporlo al microscopio entro poca acqua marina. Esploratolo attentamente, dopo averne rilevata la forma, esaminata la interna struttura, che per la sua trasparenza in buona parte lasciavasi vedere, mi accorsi che tutto l'epiderme era ricoperto di tubercoli, la cui base fatta a reticolo. Allora mi si riprodusse l'immagine de' corpicciuoli supe-

(1) Dalle greche voci *πολυ* molte, e *κρυσταλλος* tazza. *Policrate* è ancor il nome di uno dei Sovrani di Samo, protettore illuminato delle arti, e delle scienze, presso del quale dimorò lungo tempo Anacreonte.

riormente descritti; e portatavi maggiore attenzione, e comparatili co' disegni e cogli esemplari che conservava, gli trovai perfettamente identici. Tale h  pi  non cadde dubbio che quelli appartenevano al suddetto corpo, e che lo rivestivano mentendo la forma di tubercoli. Dopo aver raccolti cos  tali elementi, mi restava a ponderare la natura di questo vivente, onde riporlo in convenevole sito nella serie degli animali abitanti le acque del mare: compiutane quindi la descrizione sar  facile giudicare se bene o n  collocato esso sia, siccome ho fatto (1), tra gli Ascidiar  sopraecomposti.

1. Policrate scudettato; *Polychrates scutulatus*, n.

Corpus cylindraceum, callosum, inaequale, tuberculatum; tuberculis longis cylindricis, contractilibus, extremitate perforata; superficie scutulata, scutis subrotundis, medio in acumine elevatis, exasperatisque; ore flavido.

Il Policrate scudettato   un corpo calloso di mezzana compattezza non maggiore di due linee e mezza in lunghezza, e di una sola linea in diametro. Esso   cilindraceo, ma ineguale, un poco contorto, e sormontato da pi  tubercoli suscettivi di allungarsi e contrarsi, ripiegandosi in varie guise, sempre per  di figura quasi che cilindrica: ineguali tra loro, e senza alcun ordine disposti. Esaminato ciascuno di questi per mezzo del microscopio, vedesi qual rappresentato si trova in *B*;   desso ci  un forame o boccuccia centrale nella sua estremit , alcuni solchi trasversali ed obblighi che tramezzano l'elevazioni sulle quali stanno impiantati i scudetti, i quali serbano un tal quale ordine su tutta la superficie. Il resto del corpo del policrate, ove non esistono di tali tubercoli   ineguale, rugosetto, con qualche eminenza, risalto od estuberanza. Una delle sue estremit    pi  grossa, turgida e terminata a foggia di cul di sacco: l'altra, pi  stretta, anteriormente piana, depressa alquanto nel centro,   munita d'un forame come quello de' tubercoli test  descritti, se nonch  proporzionalmente pi  grande. La superficie   tutta guernita di scudetti pari a quelli che rivestono i tubercoli, in proporzione ancor essi pi  grandi; impiantati ed aderenti per la parte loro piana; onde appare tutta scabrosa. La struttura e la

(1) Costa, *Cenni Zool.* pel 1834 pag. 56.

forma de' scudetti è singolarissima. Essi possono rassomigliarsi ad un fungo del genere *Agarico* di cui l'ombrello delicatissimo ne costituisce la base che si adatta al corpo del Policrate, ed il gambo la parte elevata e libera che costituisce il tubercolo. La struttura è fatta a reticolo come da più fibre intessute le cui maglie grandi sull'orlo vanno mano mano restringendosi fino a scomparire del tutto poco oltre il cominciare del gambo: questo va a terminarsi ottusamente e scabroso quasi pel termine di quelle fibrelline longitudinali che mano mano s'interrompono ripiegandosi od anastomizzandosi per confondersi nella massa interna. Tali scudetti, quantunque sù piccioli e delicati, sono nondimeno persistenti senza alcuna alterazione dopo che dal corpo del Policrate si sono staccati, e possono conservarsi per esser sotto messi, quandoche piaccia, all'osservazione per lo mezzo del microscopio. Si adattano, come dicevo, pel loro ombrello sul corpo del Policrate, e però la superficie deve alquanto incurvarsi per adattarsi alla convessità di quello; e nel mezzo si mostrano scavati quasi a foggia d'imbuto.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA.

La figura *a* rappresenta la grandezza naturale del *Polychrates scutulatus*.

A, lo stesso ingrandito, di cui 1 la sua bocca maggiore.

B, uno dei suoi tubercoli di cui 1 la sua bocca, 2 i scudetti che lo guerniscono colle linee interrotte, ec.

C, uno dei scudetti qual si vede col microscopio.

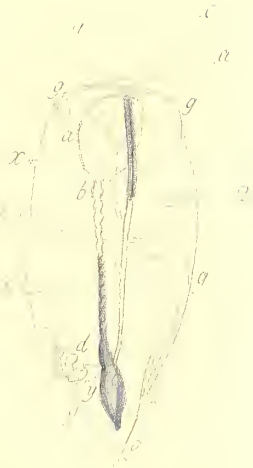


Fig. 1.



Fig. 4.



Fig. 3.

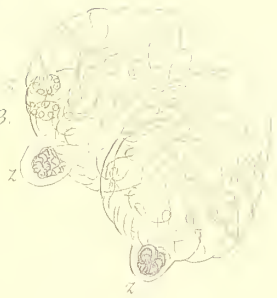
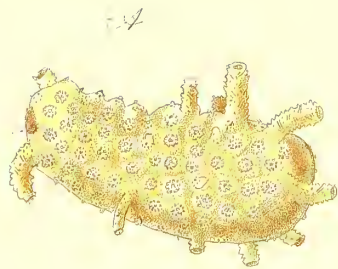


Fig. 2.





c



B



Polychrates Scutulatus

De l'Atlas de

l'Empire de

