

schwinden jedoch, dies war noch zu sehen, die Darmlumina, wie es scheint, durch fortgesetzte Zellvermehrung, so daß schließlich der gesammte Inhalt der Cyste aus gleichartigen Zellen besteht. Meine Vermuthung geht nun dahin, daß jede dieser Zellen einen Sprößling darstellt, welcher nach dem Freiwerden gleich einer Ciliate wimpernd umherschwärmt und durch Weitertheilung zu einem vollkommenen Thier auswächst. Ich bemerkte nämlich in dem gleichen Salzwasser kleine, einzellige Organismen, nur an der Bauchseite bewimpert, vorn jedoch einige Cirren tragend. Dies sind möglicherweise die Jugendformen (Larven).

Córdoba (Argentinien), März 1891.

3. Intorno all' apparato riproduttore di alcuni Tectibranchi (*Pleurobranchaea*, *Oscanius*, *Acera*).

Nota preliminare di Giuseppe Mazzarelli.

Assistente del Museo Zoologico della R. Università di Napoli.

ingeg. 7. Mai 1891.

Espongo in questa nota il risultato di una parte di alcune mie ricerche, eseguite nella Stazione Zoologica di Napoli, sopra l'apparato riproduttore dei Tectibranchi del Golfo. Le specie su cui ho principalmente portato, per ora, la mia attenzione sono appunto quelle di cui finora — almeno riguardo all' apparato riproduttore — nessuno si era occupato. Ho avuto agio di studiare meglio che ogni altra specie la *Pleurobranchaea Meckelii*, Leue, specie frequente e piuttosto abbondante nel nostro Golfo. Quanto alle due specie di *Oscanius* (*O. tuberculatus* [D. Ch.] e *O. membranaceus* [Mtg.]), sebbene non abbondanti come la *Pleurobranchaea* ho nondimeno anche di esse — per le cortesi premure del cav. Lo Bianco — potuto raccogliere un sufficiente materiale, che mi permetterà di completarne del tutto lo studio. Riguardo all' *Acera bullata*, Müll., mi son dovuto contentare soltanto di materiale conservato in alcool, fornitomi gentilmente dal cav. Lo Bianco.

1. *Pleurobranchaea Meckelii*, Leue.

Nessun autore si è finora occupato dell' apparato riproduttore della *Pleurobranchaea*. Delle Chiaje¹ stesso non dette che poche notizie soltanto sul pene di questo tectibranchio, e il Lacaze-Duthiers² nelle sue note ricerche anatomiche sul *Pleurobranchus*

¹ Animali senza vertebre della Sicilia citeriore. Napoli 1841.

² Hist. anat. et physiol. du Pleurobranche orangé. in: Ann. d. Sc. Nat. Zool. 4. sér. T. XI. 1859.

nulla disse riguardo l'anatomia della *Pleurobranchaea*. Ad ogni modo però l'apparato riproduttore della *Pleurobranchaea* è conformato molto diversamente da quello del *Pleurobranchus* — almeno come lo descrive Lacaze-Duthiers —, come si vedrà dalla descrizione che segue.

La glandola ermafrodisiaca (fig. 3 *erm.*) ben compatta e con limiti abbastanza ben definiti, è reniforme, abbracciando con la sua parte concava, il fegato, a cui è saldamente unita — disposizione che ricorda in certo modo quella di alcuni Nudibranchi nei quali (ad es. Doridae) la glandola ermafrodisiaca abbraccia ampiamente il fegato. Essa è divisa in lobi con divisioni poco profondi e ciascun lobo risulta

Fig. 1.



Fig. 2.

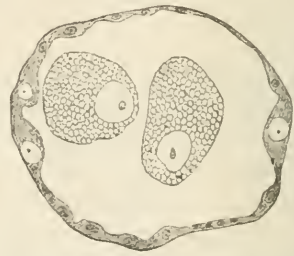


Fig. 1. Un acino maschile della glandola ermafrodisiaca di *Pleurobranchaea Meckelii*, Leue. Fiss. Sublimato 1%; color. Hemalaun di P. Mayer. Zeiss $\frac{2}{DD}$.

Fig. 2. Un acino femminile della glandola ermafrodisiaca di *Pleurobranchaea Meckelii* Leue. Fiss. color. e ingr. come in fig. 1.

di un gran numero di acini. Contrariamente a quello che è stato finora osservato nei Tectibranchi (e particolarmente dal Lacaze-Duthiers nel *Pleurobranchus*, dal Moquin-Tandon nell' *Umbrella*³ dal Vayssière nei *Cephalaspidea*⁴, e da me nelle *Aplysiidae*⁵), nei quali ciascun acino produce al tempo stesso, e contiene, uova e spermatozoi, nelle *Pleurobranchae* vi sono degli acini maschili (Fig. 1) e degli acini femminili (Fig. 2). Nei primi si trovano soltanto spermatogoni e spermatidi a vari stadi di sviluppo, e sper-

³ Recherches anat. sur l'Ombrelle de la Méditerranée. in: Ann. d. Sc. Nat. Zool. 5^e Sér. T. XIV. 1870.

⁴ Recherches anat. sur les Mollusques de la famille des Bullidés. in: Bibl. de l'Ecole des Hautes Etudes. 1880.

⁵ Ricerche sulla Morfologia e Fisiologia dell' apparato riproduttore nelle Aplysiae del Golfo di Napoli. in: Atti Acc. Sc. Fis. e Mat. di Napoli 1891.

matozoi a fascetti, spesso riuniti intorno a citofori. Nei secondi trovano soltanto uova. Le piccole uova a diversi gradi di sviluppo tappezzano tutt' intorno internamente le pareti dell' acino, come un epitelio; dell' epitelio germinativo primitivo non restano che tracce. Le uova più grandi e prossime a venire espulse si trovano più o meno nel centro dell' acino. Questo fatto della formazione degli spermatozoi e delle uova in acini distinti della glandola ermafrodisiaca, anormale

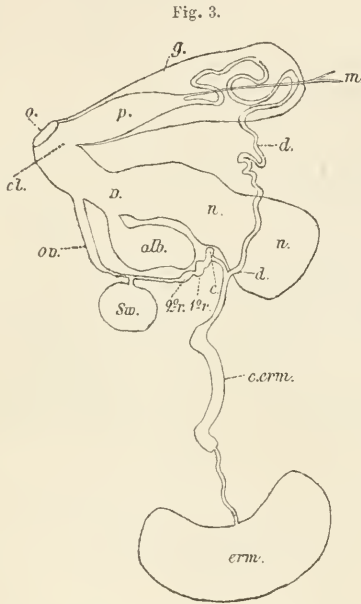


Fig. 3. Schema dell' apparato riproduttore della *Pleurobranchaea Meckelii*, Leue. o. orifizio genitale; cl. cloaca sessuale; p. pene; g. guaina del pene; m. muscolo retrattore del pene; d. deferente; v. vagina; n. glandola del nidamento; alb. glandola dell' albume (la quale pero estendesì oltre d.); ov. ovidutto; sw. vescicola di Swammerdam; 1°r. primo rigonfiamento oviduttale; 2°r. secondo rigonfiamento oviduttale; c. cieco oviduttale; c.erm. condotto ermafrodisiaco; erm. glandola ermafrodisiaca.

per i Tectibranchi, ricorda quello che avviene d'ordinario in molti Nudibranchi, ad es. *Aeolididae* (Trinchese⁶) e in generale tutti i *Cladohepatica* (Bergh⁷).

Dalla glandola ermafrodisiaca parte il condotto ermafrodisiaco (Fig. 3, c.erm.), che ha dapprima un diametro assai sottile, ma

⁶ *Aeolididae* e famiglie affini del Porto di Genova. vol. II. Roma 1881.

⁷ Die Cladohepatischen Nudibranchien. in: Spengel's Zoolog. Jahrbüchern. Bd. V. 1890.

poi. dopo un certo tratto, si dilata bruscamente di molto. Di poi gradatamente esso si assottiglia di nuovo, e poco dopo si biforca, dando origine a due sottili condotti. Di questi l'uno va direttamente al pene e costituisce il deferente (*d.*). L'altro, che è l'ovidutto (*ov.*), si allarga rapidamente poco dopo, presentando un piccolo cieco (*c.*). L'ovidutto si restringe poi gradatamente, per poi dopo rigonfiarsi bruscamente, costituendo così un primo rigonfiamento oviduttale. A questo rigonfiamento tien dietro una strozzatura e poi un secondo rigonfiamento (1° e 2°). Dopo di questi rigonfiamenti l'ovidutto diventa molto sottile, finchè sbocca in esso la vescicola di Swammerdam, che ha un cortissimo collo (*sv.*). Dopo di questo sbocco l'ovidutto si allarga rapidamente, e dopo un certo tratto più o meno lungo sbocca nella vagina. La vagina (*v.*) è relativamente molto larga, con le pareti fortemente muscolari, e sbocca, alla sua volta, in uno spazio ristretto, dove sbocca anche l'orifizio del pene. Questo spazio può quindi chiamarsi cloaca sessuale (*cl.*)⁸. La vagina, oltre lo sbocco dell'ovidutto, si prolunga notevolmente indietro in una specie di sacco dalle pareti fortemente plicate e glandolari, che costituisce la glandola del nidamento (*n.*). Presso a poco nella medesima direzione dello sbocco dell'ovidutto nel vagina, ma alquanto più indietro, sbocca la glandola dell' albume (*alb.*). La quale, diversamente da quello che avviene in tutti gli altri Tectibranchi, risulta di un grandissimo numero di sottili tubolini a fondo cieco, ravvolti in modo da costituire un fitto gomito. La glandola dell' albume della *Pleurobranchaea* ricorda quindi molto per la sua struttura la glandola dell' albume di alcuni Nudibranchi, ad es. dell' *Ercolania*, come l'ha descritta il Trinchese⁹.

⁸ Vayssière (Recherches sur les Opisthobranches du Golfe de Marseille 1° partie) ha asserito che l'orifizio del pene e l'orifizio vulvare della *Pleurobranchaea* sono » sempre distinti l'uno dall' altro « (pag. 130). Ciò, come scorgesi dalla fig. 3, è completamente inesatto.

⁹ Acolididae e famiglie affini del Porto di Genova. Bologna. 1877—1879. Taf. XIV. A fig. 9.

(Schluß folgt.)



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Mazzarelli Guiseppe

Artikel/Article: [3. Intorno all apparato riproduttore di alcuni Tectibranchi \(Pleurobranchaea, Oscanius, Acera\) 233-236](#)