

## 2. La ventosa apicale a chi è omologa?

Del Dott. Pasquale Mola, assistente.

(Con 3 figure.)

ingeg. 17. Juni 1907.

In un mio recente lavoro »Über eine neue Cestodenform« mi esprimevo: Der morphologische Wert des 5. Saugnapfes an der Spitze und seine besondere Bewaffnung wird Gegenstand weiterer Untersuchungen sein, welche ich in einer besonderen Arbeit zu veröffentlichen beabsichtige.

L'esame comparativo su varie forme di scolici, provvisti di rostelli e ventose, e sul nuovo cestode *Phanobothrium monticellii* mi permette di fare alcune considerazioni sopra la 5<sup>a</sup> ventosa o ventosa apicale.

Necessita però che espongo anatomicamente i dati riscontrati nel cestode in parola; ciò che non feci altrove nella descrizione della specie.

I rari esemplari, di cui mi sono serviti, erano stati fissati in alcool a 80°; le colorazioni dei preparati sono stati fatte in sezioni e in toto con ematossilina e paracarminio.

Lo scolice del *Phanobothrium monticellii* »hat eine tetragonale Gestalt; die vier elliptischen Saugnäpfe, deren größere Achse in der Längsrichtung liegt, befinden sich an den 4 Ecken des Scolex, und zwar liegen sie der Mittellinie näher als den Seiten. Sie stellen in der Mitte jeder Oberfläche der Strobila einen ziemlich ausgesprochenen Vorsprung dar. Im ganzen macht er den Eindruck eines facettierten Stockknopfes. An der Spitze des Scolex beobachtet man eine leichte kalottenförmige Erhebung, in deren Mitte sich ein kleiner Saugnapf befindet; dieser ist von einem Kranze kleiner und zahlreicher sichelförmiger Häkchen umgeben, deren Schneide gekrümmt ist und in eine Spitze ausläuft, und deren Heft an der Cuticula befestigt ist. Die Spitzen der Häkchen sind nach außen und unten gebogen, und ihre Konvexität liegt nach oben. Dieselbe Anordnung und Größe findet sich an allen 4 Saugnäpfen des Scolex wieder.

Anatomicamente ciascuna ventosa ha la caratteristica struttura di tale organo; cioè fasci di fibre muscolari circolari (ellissoidali nelle quattro ventose) e radiali, con un notevole sviluppo di queste ultime.

Il sistema di fibre longitudinali formanti uno strato abbastanza spesso, a fibre grosse e robuste, e raccolte in fascetti, decorrenti per tutta la lunghezza dello strobilo, arrivato nello scolice si fraziona in cinque robusti fasci. Ivi quattro di questi convergono sfioccantisi alla superficie dorsale delle quattro ventose ovoidali e uno prosegue la sua direzione sfioccantesi, esso pure, alla superficie dorsale della ventosa apicale (Fig. 1 e 2).

La muscolatura dorso-ventrale, ossia bene sviluppata nello scolice, è costituita principalmente da due cospicui fasci, i quali vanno da una ventosa all' altra, incrociandosi. Le fibre muscolari, costituendo tali fasci, si sfoccano e s'insinuano tra di loro, a formare una rete; esse si attaccano in modo, che dalla superficie dorsale di una ventosa dorsale si portano a quella di una ventosa ventrale (Fig. 3).

Verso la ventosa apicale, le fibre dorso-ventrali s'insinuano tra quelle, che costituiscono il quinto fascio, proveniente dalle fibre longitudinali del sacco muscolare interno, e formano una fitta rete di fibre a maglie strettissime.

Nessuna parvenza di rostello ho riscontrato alla parte apicale dello scolice, che potesse dare l'idea di un rostello con aspetto ventosiforme.

Gli aculei della corona esistenti intorno alle ventose sono infissi

Fig. 1.

Fig. 2.

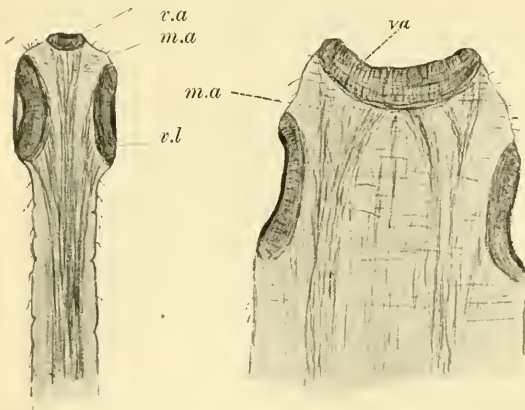


Fig. 3.

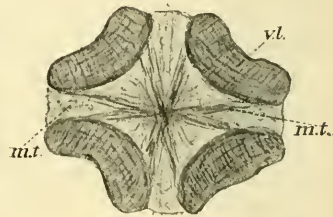


Fig. 1. Scolice del *Phanobothrium monticellii* ricostruito da sezioni in serie longitudinali, per dimostrare i rapporti dei fasci di fibre muscolari longitudinali. *v.a*, ventosa apicale; *m.a*, muscoli longitudinali della ventosa apicale.

Fig. 2. Sezione longitudinale dello stesso.

Fig. 3. Sezione trasversale dello scolice del *Ph. monticellii* che interessa le ventose (*v.l*), e i fasci dorso-ventrali muscolari che si attaccano alle ventose (*m.t*).

nell' ectoderma dello scolice, come quelli che si riscontrano su tutta la superficie del corpo dell' animale. Nè a tali aculei si attaccano fibre di muscoli speciali per i loro movimenti di erezioni e di prostrazioni, come si riscontrano nelle speciali armature dei vari rostelli. La sola differenza degli aculei delle ventose con quelli del resto del corpo dell' animale consiste dall' essere un poco più grossi; la forma è la stessa.

Altrove, in riguardo a questa armatura delle ventose, così mi esprimevo: »Vorläufig will ich nur bemerken, daß die Bewaffnung des 5. Saugnapfes an der Spitze wie auch die der andern Saugnapfe als ein

besonderes mit Rücksicht auf die sonstige Haarlosigkeit des Körpers des Tieres entstandenes Gebilde anzusehen ist.«

Con questi dati noi ci troviamo davanti una vera ventosa, di cui ha tutti gli attributi.

Ma quali considerazioni possiamo dedurre dalla sua presenza? Che valore morfologico lo si deve attribuire?

Primieramente è da escludersi in modo assoluto la coesistenza di un rostello e di una ventosa insieme (*Zschokke*); perchè se si ritiene che il rostello rappresenti un perfezionamento della ventosa apicale (*Grassi e Rovelli*), non può al certo esservi il perfezionato e il perfezionando insieme. I dati anatomici del cestode in esame escludono qualunque coesistenza di rostello e di ventosa.

Tutto al più, e ciò non nel *Phyllobothrium monticellii*, si può riscontrare un rostello, che può assumere aspetto ventosiforme in seguito a modificazioni sue e di tutta la parte anteriore della testa; cosa che ha riscontro in alcune tenie di uccelli da me esaminati (*Taenia marchali, hertwigi, pluriuncinata, tetragona, echinobotrida, circumvallata*, e altre).

Il Breazzano nel suo lavoro »Sul rostello delle Davaineae« sul proposito, così si esprime: »Tra coloro che accennano ad una ventosa frontale lo *Zschokke* parla di coesistenza di rostello e di ventosa. Una conciliazione dei nostri rispettivi risultati è possibile, non nel senso di reale esistenza di entrambi gli organi, ma nel senso che esista qui un rostello che può assumere aspetto ventosiforme in seguito a modificazioni sue e di tutta la parte anteriore della testa«.

Che la ventosa terminale sia omologa alla ventosa boccale dei Trematodi, lo dimostra evidentemente la speciale muscolatura di tale organo riscontrata nel cestode in esame. Nè resta solo tale esempio di omologia, perchè altri, come il *Lang*, ha considerato la ventosa anteriore dell' *Amphilina foliacea*, per la presenza di glandule salivari e per la sua muscolatura, come corrispondente alla ventosa boccale dei Trematodi. Il *Monticelli* con le sue osservazioni sulla struttura della ventosa terminale dello *Scolex polymorphus* e *Sc. Phyllobothrii* sp. stabilisce ancor meglio il valore morfologico della ventosa terminale degli scolici liberi. Lo *Zschokke* e l'*Olsson* paragonano la ventosa terminale alla ventosa boccale dei Trematodi.

La presenza degli aculei intorno alla ventosa terminale riscontrato nel *Phanobothrium monticellii* può essere, secondo il mio modo di vedere, una prova favorevole all' omologia della stessa. Infatti nel *Distomum coronatum* Wag., la bocca terminale, orbicolare, è circondata da un largo bordo muscolare, il quale è provvisto di una corona di aculei piccoli, alquanto adunchi; e vieppiù i *Distomum acanthocephalum, corvinae, preistis*, ecc. presentano altresì uncini circondanti la bocca.

Non mi è dato osservare embriologicamente lo sviluppo della ventosa apicale nel cestodè in esame per la scarsezza del materiale da me posseduto, che m'anguro di possederlo al più presto e sufficiente. Così potere, con dati embriologici, confermare quanto oggi vien asserito sull' animale adulto in riguardo all' omologia con la ventosa boccale dei Trematodi.

Stando però coi dati embriologici fornitici da varii autori che hanno studiato il valore morfologico della ventosa terminale, tranne il Goldschmidt, non riesce malagevole ritenere che la 5<sup>a</sup> ventosa o ventosa terminale dei cestodi sia omologa alla ventosa boccale bei Trematodi.

Sassari, 13 giugno 1907.

#### Elenco delle memorie consultate.

- 1) 1850. Van Beneden, P. J., Les vers Cestoides ou Acotyles. In: Mém. Acad. Belg. T. 25. 1850. p. 1—190. pl. 1—21.
- 2) 1851. Wagener, G. R., Die Entwicklung der Cestoden. In: Nova Acta Leop. Car. 24. Bd. Suppl. 1851.
- 3) 1857. — Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Eingeweidewürmer. Haarlem 1857.
- 4) 1861. Molin, R., Prodromus Faunae Helminthologicae Venetae. In: Denkschr. Akad. Wien. 19. Bd. 1861. S. 189—190. Taf. 1—15.
- 5) 1867. Olsson, P., Entozoa iakttagua hos Skandinaviska Hafsiskar. In: Lunds Universit. Årsskrift. T. 3. 1867. con 2 tav.
- 6) 1871. Van Beneden, B. J., Les poisson des côtes de Belgique, leurs parasites et leurs commensaux. Bruxelles 1871. pl. 1—6.
- 7) 1872. Sommer, F., und L. Landois, Über den Bau der geschlechtsreifen Glieder von *Bohrrioccephalus latus*. In: Zeit. wiss. Zool. 22. Bd. 1872. S. 40—99. Taf. 6—8.
- 8) 1873. Nitsche, H., Untersuchungen über den Bau der Tänien. In: Zeitschr. wiss. Zool. 23. Bd. 1873. S. 181—197. Taf. 9.
- 9) 1878. Minot, C. S., *Distomum crassicolle*, with brief notes on Huxley's proposed classification of Worms. In: Mem. Boston Soc. N. H. Vol. 3. Part 3. No. 1. 1878.
- 10) 1880. Kahane, Z., Anatomie von *Taenia perfoliata*. In: Zeitschr. wiss. Zool. 34. Bd. 1880. S. 175—254. Taf. 7.
- 11) 1880. Fraipont, J., Recherches sur l'appareil excréteur des Trematodes et des Cestodes. In: Arch. Biol. T. 1. 1880. p. 415—456. pl. 18—19.
- 12) 1881. — 2<sup>me</sup> partie. Ibid. T. 2. 1881. p. 1—41. pl. 1 e 2.
- 13) 1881. Lang, A., Das Nervensystem der Cestoden im allgemeinen und dasjenige der Tetrarhynchen im besondern. In: Mitt. Z. Stat. Neapel 2. Bd. 1881. p. 372—401. Taf. 15 u. 16.
- 14) — — Notiz über einen neuen Parasiten der *Tethys* aus der Abteilung der rhabdocölen Turbellarien. Ibid. S. 107—112. Taf. 7.
- 15) — — Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie und Histologie des Nervensystems der Plathelminthen. — Über das Nervensystem der Trematoden. Ibid. 2. Bd. 1881. S. 28—53. Taf. 1—3.
- 16) 1881. Leuckart, Die Parasiten des Menschen. 2. Aufl. 1. Bd. 2.—3. Lief. 1881.
- 17) 1883. Lang, A., Der Bau von *Gunda segmentata* usw. In: Mitt. Z. Stat. Neapel 3. Bd. 1883. S. 187—251. Taf. 12—14.
- 18) 1884. — Die Polycladen (Seeplanarien) des Golfes von Neapel. Eine Monographie. In: Fauna Flora Golf. Neapel 11 Monographie.
- 19) 1885. Niemic, J., Recherches sur les ventouses dans le règne animal. In: Recueil Z. Suisse T. 2. 1885. p. 1—149. pl. 1—5.

- 20) 1885. Loos, A., Beiträge zur Kenntnis der Trematoden (*Distomum palliatum* n. sp. *D. reticulatum* n. sp.). In: Zeitschr. wiss. Zool. 41. Bd. 1885. S. 390—446. Taf. 23.
- 21) 1885. Stossich, M., Brani di Elmintologia Tergestina. In: Boll. della Soc. Adriat. di Scienze naturali. In: Trieste Vol. IX. 1885.
- 22) 1886. — Ibid. Serie 3. Vol. 9. Taf. 7—9.
- 23) 1886. Zschokke, Fr., In: Compte rendu des travaux présentés à la soixante-neuvième session de la Société Helvétique des sciences naturelles. Genève 1886. p. 136—138.
- 24) 1888. — Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogeltänien. In: Centralbl. Bakt. Paras. I. Bd. 1888.
- 25) 1888. Monticelli, F. S., Ricerche sullo *Scolex polymorphus* Rud. In: Mitt. Z. Stat. Neapel 8. Bd. 1. Heft. 1888. S. 85—152. Taf. 6—7.
- 26) 1892. Zschokke, Fr., Recherches anatomiques et histologiques sur les Cestodes. Genève 1892.
- 27) 1892. Grassi e Rovelli, Ricerche embriologiche sui Cestodi. In: Atti Accad. Gioenia. Catania Vol. IV. Serie IV. 1892.
- 28) 1894. Lühe, Zur Morphologie des Tänienscolex. Königsberg i. Pr. 1894.
- 29) — Beiträge zur Kenntnis des Rostellums und der Scolexmuskulatur der Täniens. In: Zool. Anz. 1894. Nr. 453. S. 279.
- 30) 1895. Zschokke, Fr., *Davainea contorta* n. sp. aus *Manis pentadactyla*. In: Centr. Bakt. Paras. XVII. Bd. 1895.
- 31) 1896. Stiles, Tapeworms of the poultry in U. S. Departement of Agriculture. Bureau of Animal Industry 1896.
- 32) 1898. Lühe, Beiträge zur Helminthenfauna der Berberei. Sitz. königl. Preuß. Akad. Wiss. zu Berlin. XL. 1898.
- 33) 1900. Goldschmidt, Zur Entwicklungsgeschichte des Echinococcusköpfchen. In: Zool. Jahrb. XIII. Bd. 3. Heft. Taf. 33. 1900.
- 34) 1901. Breazzano, A., Sul Rostello delle Davaeinae. In: Atti R. Acc. delle Sc. fis. nat. di Napoli. Vol. XI. Serie 2. Nr. 3. 1901.
- 35) 1907. Mola, P., Über eine neue Cestodenform. In: Centr. Bakt. Paras. XLIV. Bd. 1907. Heft 3. Taf. 1.

### 3. Nuovi acari parassiti.

Del Dottor Pasquale Mola, assistente.

(Con 5 figure.)

eingeg. 21. Juni 1907.

#### 1. *Stigmaeus simrothi* n. sp.

Corpo ovoidale diviso in due parti disuguali da un solco trasverso, che corre tra il 1<sup>o</sup> e 2<sup>o</sup> paio di zampe.

La parte più piccola, anteriore, comprende la testa, la quale si stacca dal torace per mezzo di una lieve incisura. Gli organi boccali si compongono: di un rostro abbastanza grande, tubiforme, segmentato e all' apice ciliato; e delle mandibole, fuse, a costituire un sottile stiletto, lungo quanto il rostro. Lateralmente agli organi boccali vi sono gli occhi, sessili; uno per lato.

Due palpi liberi si trovano dietro la piccola testa, essi sono lunghi e composti di quattro articoli disuguali; dei quali il 3<sup>o</sup> è più lungo e porta piccole setole, mentre il primo, terzo e quarto sono assai brevi.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Mola Dottor Pasquale

Artikel/Article: [La ventosa apicale a chi è omologa? 37-41](#)