

Tom IX.

31. XII. 1931

Nr. 17.

ANNALES
MUSEI ZOOLOGICI POLONICI

Irena Szpotańska.

Note sur une espèce du genre *Liga* Weinland . . . 237

Quelques espèces nouvelles ou peu connues des *Hymenolepididae* Fuhrmann (*Cestodes*) . . . 247

WARSZAWA
NAKŁADEM PAŃSTWOWEGO MUZEUM ZOOLOGICZNEGO
1931

1998

KOMITET REDAKCYJNY:

Dr. W. Roszkowski, dyrektor Muzeum, redaktor.

Dr. T. Jaczewski, kustosz Muzeum.

Dr. T. Wolski, kustosz Muzeum.

Za treść naukową artykułów odpowiedzialni są autorowie.

Adres Redakcji: Państwowe Muzeum Zoologiczne
Warszawa, Krakowskie-Przedmieście 26—28.

Druk. i Lit. „JAN COTTY” w Warszawie, Kapucyńska 7.

Irena SZPOTAŃSKA.

Notatka o pewnym gatunku rodzaju *Liga* Weinland.

Note sur une espèce du genre *Liga* Weinland.

[Pl. XXXI—XXXII].

Le matériel qui a servi pour cette étude, m'a été très obligeamment remis par Mr. le Prof. O. Fuhrmann et provient du Caire, de la collection helminthologique du Prof. Looss.

Je ne saurais ici assez témoigner à mon cher maître, Mr. le Dr. Fuhrmann toute ma reconnaissance pour les nombreux conseils qu'il m'a donnés et pour l'amabilité avec laquelle il a mis à ma disposition sa riche bibliothèque.

L'espèce que j'ai étudiée vit dans l'intestin d'*Oedicephalus crepitans* Temm. (Afrique). Le strobila se compose de 17–20 proglottis et ne mesure que 3–4 mm. de long. L'animal peut se contracter considérablement. La largeur du dernier proglottis de l'individu étendu ne dépasse pas 0,176 mm, tandis que sa longueur peut atteindre 0,480 mm. Le même proglottis des spécimens contractés est large de 0,320 mm et long de 0,400 mm [fig. 2 et 3]. Ce qui est le plus intéressant c'est que le matériel qui provenait d'un autre exemplaire d'*Oedicephalus crepitans* se composait d'individus beaucoup plus grands: le dernier proglottis mesurant 0,448 mm de long et 0,720 mm de large.

Le scolex est muni d'un long et puissant rostellum de 0,304 mm de long et 0,040 mm de large. La partie antérieure du rostre (capitellum) assez fortement élargie (0,084 mm) est armée de 22 crochets de taille égale [fig. 7 c], mais distinctement disposés en 2 rangées. Ces crochets sont longs de 0,042 mm [fig. 4].

Le rostellum s'invagine dans une gaine très musculeuse, qui se termine en arrière des ventouses dans la région du cou; la longueur de cette gaine atteint 0,400 mm et sa largeur ne dépasse pas 0,080 mm [fig. 1 g]. Le scolex avec le rostellum invaginé mesure du sommet jusqu'au bord postérieur des ventouses 0,304 mm; il a 0,220 mm de large.

Les ventouses sont oblongues, assez saillantes avec une large ouverture; elles ont 0,136 mm de long et 0,100 mm de large [fig. 7].

La cuticule est relativement très épaisse, elle peut atteindre 0,0034 mm d'épaisseur. Les muscles circulaires sous-cuticulaires sont très peu visibles.

Les muscles longitudinaux disposés en une seule rangée sont distincts. Les cellules sous-cuticulaires sont très allongées, de grandeurs différentes en forme de massue [fig. 8 c s]. Le protoplasme est finement granulé. La longueur des cellules varie entre 0,0136 mm et 0,016 mm.

Dans les proglottis larges de 0,11 mm les cellules sous-cuticulaires mesurent 0,014 mm, c'est à dire 1/8 de la largeur du proglottis.

Le tissu parenchymateux des proglottis mûrs se présente comme une masse protoplasmique peu colorée, divisée par les prolongements des cellules conjonctives en un réseau de mailles polygonales irrégulières. Les noyaux sont très petits et rares. Les corpuscules calcaires sont disséminés dans le parenchyme externe. Dans les proglottis jeunes ils sont peu nombreux; leur nombre et leur grandeur augmentent dans les proglottis mûrs. Leur diamètre a 0,0119 mm de long et 0,0068 mm de large.

Les muscles longitudinaux du parenchyme ne sont pas réunis en faisceaux. Ce sont tout simplement de grandes fibres isolées formant la limite entre le parenchyme interne et externe.

Les muscles transversaux et dorso-ventraux sont très peu développés. La musculature du scolex est très intéressante. Si on examine la musculature des parois du rostre, on remarque d'abord une forte couche de muscles circulaires, puis une rangée de muscles longitudinaux.

La partie élargie du rostre — capitellum [fig. 1 c], qui sert de support aux crochets, est munie d'une vingtaine de faisceaux de muscles obliques-rotateurs des crochets. En outre il y a des

muscles longitudinaux, qui proviennent probablement des fibres longitudinales du rostre et qui en abordant le capitellum se réunissent en petits faisceaux. A sa base le rostre possède plusieurs muscles qui se fixent sur les parois internes de la gaine [fig. 1].

La gaine du rostellum est composée d'une puissante couche de lamelles musculaires circulaires [fig. 1 m c] larges de 0,0051 mm à 0,0085 mm et qui sont séparées les unes des autres par un espace de 0,0017 mm. Les fibres musculaires de ces lamelles sont bien distinctes et sont disposées parallèlement les unes par rapport aux autres. En dehors de cette large couche de muscles circulaires il y a une couche de muscles longitudinaux beaucoup moins développée. Sur les parois externes de la gaine à partir du sommet et jusqu'au commencement des ventouses il y a des muscles obliques disposés en petits faisceaux [fig. 1 m o]. Quelques faisceaux des muscles transverses jouent probablement le rôle de muscles dilatateurs de la gaine [fig. 1 m t].

Les muscles longitudinaux sous-cuticulaires, ainsi que les muscles longitudinaux du parenchyme externe, passent du strobila dans le scolex et prennent part à la formation de la musculature des ventouses.

La partie inférieure de la gaine, en arrière des ventouses, est munie de quelques petits muscles rétracteurs [fig. 1 m r].

Les ventouses sont réunies les unes aux autres par des muscles transverses et dorsoventraux. Entre les ventouses il y a quelques faisceaux de muscles obliques qui se croisent par le milieu. Un certain nombre de fibres musculaires partent du sommet du scolex pour se rendre aux ventouses.

Dans le strobile le système excréteur ne présente rien de particulier si ce n'est que les troncs longitudinaux latéraux (diamètre 0,0051 mm) sont fortement ondulés [fig. 8 ve] et séparés les uns des autres au milieu du proglottis par un espace de 0,272 mm, tandis que dans la partie postérieure du proglottis ils ne sont éloignés que de 0,080 mm. C'est précisément ici que se trouve le canal excréteur transversal [fig. 8 v t]: il est droit et ne mesure que 0,080 mm de long.

Dans le scolex le système excréteur est très compliqué. Après avoir décrit encore quelques anses simples, les canaux longitudinaux forment un véritable peloton en arrière des ven-

touses, tout autour de la base de la gaine du rostellum [fig. 1 p]. Puis ils pénètrent entre les ventouses où ils forment, en se ramifiant plusieurs fois, un réseau très compliqué [fig. 1 r]. En avant des ventouses, tout autour de la partie antérieure de la gaine du rostre, les canaux sortent et présentent encore quelques anses.

J'ai cru voir sur les coupes horizontales quelques petits canaux longitudinaux qui pénétraient dans le rostellum et formaient un anneau à la base du capitellum. Je n'ai pas pu vérifier ce fait sur les coupes transversales.

Il semble que dans le strobila les troncs nerveux longitudinaux latéraux ne présentent rien de particulier. Dans le scolex assez mal conservé je n'ai pas pu étudier exactement la position des ganglions et les rapports d'ensemble. J'ai cru voir, en avant des ventouses, une masse nerveuse décrivant un anneau tout autour de la gaine du rostre. Elle émet des nerfs longitudinaux, qui se réunissent en arrière des ventouses pour former un second anneau nerveux. A la base du capitellum se trouve une masse dont le tissu ressemble beaucoup au tissu nerveux.

Les pores génitaux sont régulièrement alternants et situés au milieu du bord latéral du proglottis. Les premières ébauches des organes génitaux femelles apparaissent dès le troisième segment sous forme d'une masse ovale, non différenciée, située juste au milieu du proglottis.

Les testicules apparaissent nettement dans le septième segment. La poche du cirre est allongée, piriforme, sa longueur est de 0,132 mm, son diamètre ne dépasse pas 0,028 mm [fig. 8 p c]. Le cirre très mince n'a que 0,0017 mm de large et 0,0935 de long; il est inerme. Le canal déférent décrit 3 larges anses à l'intérieur de la poche du cirre. Le canal déférent externe est très long; vers le milieu du proglottis il forme un peloton assez serré [fig. 8 vd]. Dans la partie postérieure du segment le canal déférent se dichotomise et envoie à droite et à gauche deux canaux efférents, qui se divisent à leur tour en canaux plus petits aboutissant aux testicules.

Les testicules groupés dans la partie postérieure du segment sont disposés en 2 rangées transversales qui s'étendent jusqu'aux canaux excréteurs [fig. 8 t]. Les testicules sont au nombre de 18 à 20. Leur longueur est de 0,060 mm et leur largeur de 0,040 mm.

Sur les coupes transversales ils occupent toute la hauteur du parenchyme interne. Ils ont 0,054 mm de haut.

Les organes génitaux femelles commencent à se différencier dès le huitième segment. Le vagin, à parois musculueuses, s'ouvre en arrière de l'ouverture de la poche du cirre [fig. 8 vg]. De là, il se dirige vers le milieu du proglottis, ou il s'élargit en un réceptacle séminal de forme ovale dont la longueur a 0,054 mm tandis que la largeur est de 0,0289 mm [fig. 8 rs].

L'ovaire apparaît dans le neuvième segment; dans le treizième il est déjà complètement développé, de forme très allongée, étroite et légèrement multilobée. Il se trouve juste au milieu du proglottis et s'étend jusqu'aux bords des canaux excréteurs. Il a 0,382 mm de large et 0,192 mm de long [fig. 8 ov].

La glande vitellogène est nettement triangulaire; sa plus grande largeur est dirigée en avant et varie entre 0,068 mm et 0,072 mm; la longueur ne dépasse pas 0,056 mm [fig. 8 gl v].

L'utérus se développe rapidement d'un segment à l'autre [fig. 8 ut]; dans le dernier proglottis il se présente sous forme d'un large sac multilobé avec des lobes très allongés et très rapprochés les uns des autres. Il mesure 0,592 mm de long et 0,368 mm de large et occupe tout le parenchyme interne du proglottis.

Les oeufs sont arrondis sans aucun prolongement; leur diamètre est de 0,0255 mm. L'oncosphère est munie de trois enveloppes bien distinctes et mesure 0,0374 mm de long et 0,0322 mm de large.

Comme nous verrons plus loin cette espèce est identique à *Liga facile* (Meggitt).

Le genre *Liga* a été créé par Weinland en 1857. L'espèce type est la *Liga punctata* (Weinland) de *Colaptes auratus*.

En 1899 L. Cohn a décrit sous le nom de *Taenia alternans* une nouvelle espèce qui semble rentrer dans le genre *Liga*. Ces cestodes avaient un millimètre de long, un scolex long de 0,18 mm et large de 0,22 mm. Le rostre est très petit (0,001 mm) et armé de 48 crochets disposés en deux rangées. Les pores génitaux sont régulièrement alternants.

En 1901 C. Parona a créé un nouveau genre *Fuhrmannia* pour un cestode qu'il a trouvé dans *Picus spec.* Il était long de 3 mm, large de 0,50 mm et comptait 15 proglottis. Scolex avec

un diamètre de 0,25 mm, ventouses 0,134 mm. Rostellum armé de 20 crochets. Pores génitaux régulièrement alternants.

En 1907 O. Fuhrmann a complété cette description sommaire en ajoutant plusieurs détails et en corrigeant les mesures. Il a trouvé que le strobile composé de 16 proglottis mesure 3 mm de long et 0,39 mm de large. Le diamètre des ventouses était de 0.15 mm. Le rostellum portait 20 crochets de deux dimensions (0,043 mm et 0.039 mm de long). Testicules 12—14. Cirre armé. Utérus saciforme long de 0,7 mm et large de 0,5 mm. Oncosphère 0,027 mm — 0,03 mm.

En 1909 B. Ransom réunit *Taenia punctata* Weinland 1856, *Liga punctata* (Weinland) 1857, *Fuhrmannia brasiliensis* Parona 1901, (Fuhrmann 1907), en une seule espèce sous le nom de *Liga brasiliensis* (Parona), qu'il décrit de la façon suivante (en résumé): Strobila à 12—15 proglottis mesure 3 mm de long et 0.7 mm de large. Scolex 200 μ . de long 400 μ . de large. Rostre à 20 crochets de deux grandeurs (à 45 — 50 μ . de long). Organes mâles apparaissent dans le sixième ou le septième segment, organes femelles dans le neuvième ou le dixième. Pores alternants. Testicules au nombre de 18 mesurant de 80—100 μ . de long et 55 μ . de large. Cirre armé (40 μ . de long). Ovaire légèrement bilobé, réceptacle séminal allongé. Glande vitellogène à 100 μ . de diamètre. Oeufs avec les enveloppes munies des prolongements latéraux. Ransom a donné la définition suivante du genre: „Rostellum armed with a double crown of hooks with long dorsal and short ventral root. Strobila with 12 to 16 segments. Genital pores regularly alternate; located in the anterior third of the segment. Genital canals pass dorsal of excretory vessels and nerve. Testicles about 18 in number, located posterior of the female glands. Vas deferens much coiled, in the anterior portion of the segment, without vesicular enlargement. Ovary a simple sac, median, in anterior half of segment. Yolk gland a simple sac posterior of ovary. Uterus thin-walled, much lobulated, occupying most of the medullary portion of the gravid segment. Outer shell of the egg with a tubular prolongation at each pole terminating in a globular expansion. Adults in birds“.

En 1912 Chłodkowsky réunit les genres *Fuhrmannia* (= *Liga*) et *Anomotaenia* Cohn et les plaça dans le genre *Choa-*

notaenia Raillich. Il a essayé de justifier ce point de vue en se basant sur le fait que l'alternance régulière ou irrégulière des pores génitaux ne peut avoir aucune influence sur la classification. Mais il a oublié toutefois qu'outre les caractères (selon lui moins importants), comme la simple ou double couronne de crochets, la forme de l'utérus etc., il existe encore une différence capitale entre les rapports des conduits génitaux et des conduits excréteurs. Chez *Anomotaenia* et *Choanotaenia* les conduits génitaux passent entre les canaux excréteurs, tandis que chez *Liga* ils passent du côté dorsal des systèmes excréteur et nerveux. Aussi cet essai de simplification de la classification doit il être considéré comme ayant échoué.

Si nous admettons avec B. Ransom que *Liga punctata* (Weinland) et *Fuhrmannia brasiliensis* Parona ne sont que les synonymes de *Liga brasiliensis* de Ransom, nous n'aurons à comparer entre elles que trois espèces de *Liga*.

Mais comme *Taenia alternans* Cohn [*Liga alternans* (Cohn)], par sa longueur, par les rapports entre la longueur du strobila et la grandeur du scolex, par le faible développement du rostellum et surtout par le nombre considérable des crochets doit être placée tout à fait à part, il ne nous reste qu'à dresser un tableau comparatif pour les deux autres espèces, afin de bien nous rendre compte des différences qui les séparent.

	<i>Liga brasiliensis</i>	Notre espèce
Hôte	<i>Colaptes auratus</i>	<i>Oedicnemus crepitans</i>
Localité	Brésil	Afrique
Scolex	long 0,20 mm, large 0,40 mm	long 0,304 mm, large 0,220 mm
Longueur du strobila	3 mm	3 mm à 4 mm
Largeur du strobila	0,70 mm	0,17—0,748 mm
Nombre de proglottis	12—15	17—20
Nombre de crochets	20, longs 0,045—0,050 mm	22, longs 0,042 mm
Cou	pas de cou	0,028 mm
Poche du cirre long	0,08—0,10 mm	0,132 mm
Poche du cirre large	0,055 mm	0,028 mm
Cirre	armé	inermes
Nombre de testicules	18	20

	<i>Liga brasiliensis</i>	Notre espèce
Testicules long	0,08—0,10 mm	0,060 mm
Ovaire	légèrement bilobé	multilobé
Glande vitellogène	réniforme	triangulaire
Glande vitellogène large	0,10 mm	0,072 mm
Oeufs	0,120—0,125 mm	0,0255 mm
„	prolongements tubu- leux à exp. glob.	ni prol. ni exp. glob.
Oncosphère	0,026 mm	0,0374 mm

En résumé, l'espèce que je viens de décrire diffère nettement de *Liga brasiliensis* par l'ensemble des caractères suivants: les dimensions du scolex, le nombre et la forme des crochets (l'inflexion du bord dorsal), la longueur du rostre, l'existence du cou, le cirre inerme, la forme et les dimensions du réceptacle séminal, de l'ovaire, de la glande vitellogène et de l'utérus et surtout par l'absence des prolongements et des expansions globulaires dans les enveloppes de l'oeuf.

Ce dernier caractère doit probablement être rayé de la diagnose du genre *Liga*, vu que ce n'est sans doute qu'un simple caractère d'espèce. En effet nous trouvons dans les genres *Hymenolepis*, *Anomotaenia* etc., des espèces, dont les enveloppes ovulaires présentent des formes très différentes, en particulier des prolongements filiformes qui manquent à la plupart des autres espèces.

Nous avons déjà fini notre description, lorsque nous nous sommes aperçu que notre *Liga* est sans doute identique à *Anomotaenia facile* décrit par Megitt (7). Sa description faite avec le matériel de même provenance (collection Loos), est très incomplète et les dessins sont en partie défectueux. *Anomotaenia facile* du reste nous semble être identique à *Anomotaenia trivialis* provenant du même hôte et étant simplement un exemplaire plus grand (7).

Comme on voit à la description de Megitt ces deux cestodes n'appartiennent nullement au genre *Anomotaenia*, mais au genre *Liga*.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

1. B. H. Ransom. The Taenioid Cestodes of North American Birds. U. S. Nat. Mus. Bull. 69, Washington, 1909, p. 18—25.
2. L. Cohn. Zur Kenntnis einiger Vogeltaenien. Zool. Anzeig. XXIII, 1900, p. 95—96.
3. O. Fuhrmann. Bekannte und neue Arten und Genera von Vogeltaenien. Ctrbl. Bacter. 45, 1907, p. 521.
4. C. Parona. Di alcuni Cestodi brasiliani raccolti dal. Dott. Adolfo Lutz. Bollet. dei Mus. di Zool. e Anat. Comp. Genova, 1901, № 102 p. 8--9.
5. Н. А. Холодковскій. Объяснительный каталогъ коллекции паразитныхъ червей Зоологическаго кабинета Имп. Военно-Медицинской Академии. Выпускъ I. Цѣпни (Cyclophyllidea). St. Peterburg, 1912, p. 34—36.
6. F. J. Meggitt. Report on a collection of Cestoda mainly from Egypt. Part I. Parasitology, XIX, Nr. 3, 1927.
7. F. J. Meggitt. Report on a collection of Cestoda mainly from Egypt. Part II. Parasitology, XIX, Nr. 4, 1927.
8. F. J. Meggitt. Report on a collection of Cestoda mainly from Egypt. Part III. Parasitology, XX, Nr. 3, 1928.
9. F. J. Meggitt. Report on a collection of Cestoda mainly from Egypt. Part IV. Parasitology, XXII, Nr. 3, 1930.

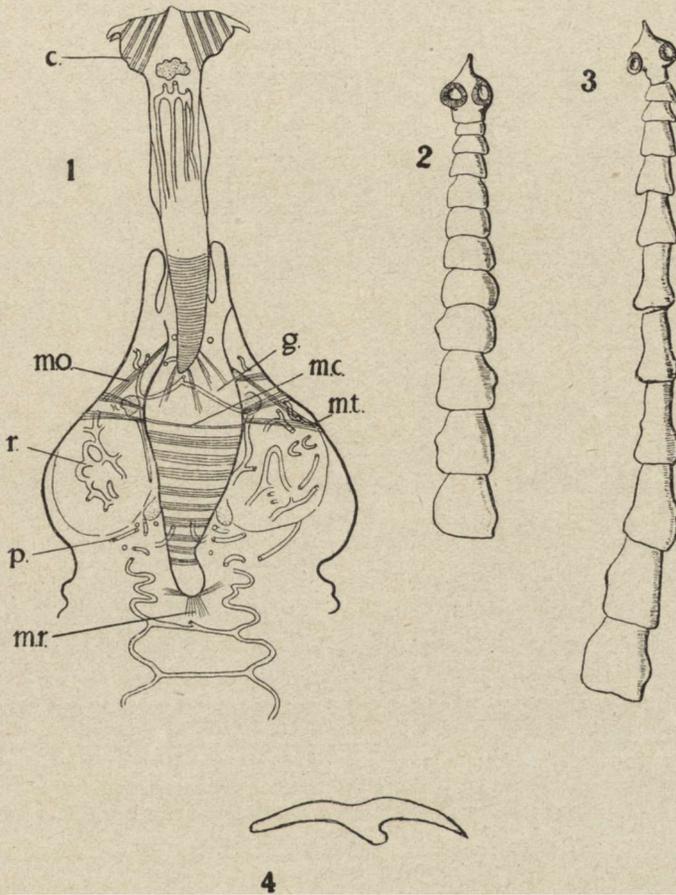
EXPLICATION DES FIGURES.

- Pl. XXXI, fig. 1. Musculature, systèmes excrét. et nerveux du scolex.
 „ 2. Strobila contracté.
 „ 3. Strobila étendu
 „ 4. Crochet du rostellum.
- Pl. XXXII, „ 5. }
 „ 6. } Scolex à différents états de contraction.
 „ 7. }
 „ 8. Anatomie interne du proglottis.
- c — capitellum,
 c s — cellules sous - cuticulaires,
 g — gaine du rostellum,
 gl v — glande vitellogène,
 m c — muscles circulaires,
 m o — muscles obliques,
 m r — muscles rétracteurs,
 m t — muscles transverses,

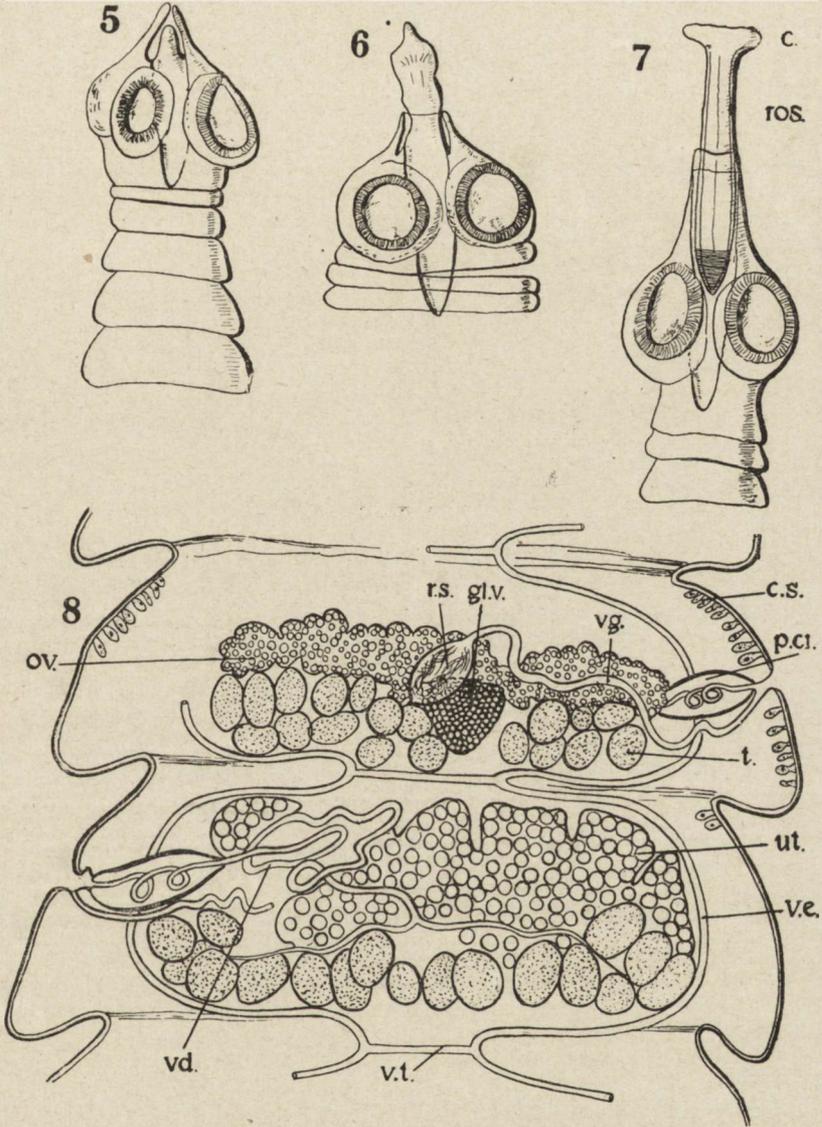
- ov — ovaire,
p ci — poche du cirre,
p — peloton des vaisseaux excréteurs,
r — réseau des vaisseaux excréteurs,
ros — rostellum,
r s — receptaculum seminalis,
t — testicules,
v e — vaisseau excréteur longitudinal,
v t — vaisseau excréteur transversal,
v d — vas deferens,
vg — vagina,
u — utérus.
-

STRESZCZENIE.

Autorka po zbadaniu budowy zewnętrznej i wewnętrznej tasiemca, znalezionej w jelitach ptaka *Oedinemus crepitans* Temm. (Afryka), utożsamia go z *Anomotaenia facile* Meggit i na podstawie swych badań przenosi ten gatunek do rodzaju *Liga* Weinland.



I. Szpotańska.



I. Szpotańska.