

LISTA DOS GÊNEROS INCLUÍDOS NA SUPER-FAMÍLIA *BRACHYLAEMOIDEA**

LAURO TRAVASSOS e ANNA KOHN

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Guanabara

(Com 4 estampas)

Sob a rubrica de *Brachylaemoidea* passamos em revista trematódeos que apresentam o poro genital atrás do acetábulo e até a extremidade posterior do corpo; vitelinos laterais raramente invadindo a área cecal; ovário geralmente entre os testículos, raramente, na zona do testículo anterior ou, por exceção, bem anterior aos testículos e raramente atrás destes. As ventosas geralmente bem desenvolvidas, havendo uma espécie em que elas são reduzidas e mesmo o acetábulo não existe.

Como caráter fundamental, a evolução se dá em um mesmo molusco sem a formação de rédias, e as cercárias são virtuais, transformando-se diretamente em metacercárias, nas poucas espécies em que se conhece a evolução. Em um único caso, existe a formação de uma cercária de cauda relativamente curta e bifurcada.

As diversas espécies têm morfologia muito semelhante, dificultando a separação das espécies próximas. Esta dificuldade, é acrescida pela falta de especificidade para o hospedador definitivo, como já foi demonstrado experimentalmente, pois podem parasitar desde aves até mamíferos de grupos diversos. Este fato faz com que dispensem um segundo hospedador intermediário, bastando que o definitivo ingira o intermediário.

Em um grupo parasito de quirópteros, é difícil explicar a falta de um segundo hospedador intermediário, porém devemos nos lembrar que estes mamíferos são parasitados por nematódeos monoxenos, o que explica a possibilidade da ingestão dos moluscos, pois estes animais vivem em cavidades úmidas onde é possível a existência de moluscos.

Uma organização sistemática bem organizada só será possível depois do conhecimento da evolução das espécies aberrantes, situadas em nosso esquema em famílias diversas.

* Recebido para publicação a 20 de abril de 1965.

Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz (Divisão de Zoologia: Seção de Helmin-tologia).

Organizamos duas listas anteriores das espécies incluídas em *Brachylaemidae*, onde julgamos que muitas espécies devem ser consideradas sinônimas.

A família *Leucochloridiidae* apresenta na literatura grande número de espécies, algumas das quais só podem ser distinguidas com segurança pelas formas larvares.

1 — **Brachylaemidae** Joyeux & Foley, 1930

= **Harmostomidae** Odhner, 1931

Ventosas bem desenvolvidas; cecos terminando na extremidade posterior do corpo; testículos no mesmo campo ou oblíquos; ovário intertesticular ou oposto aos testículos; vitelinos laterais. Parasita de aves e mamíferos, raramente de anfíbios.

A — **Brachylaeminae** Joyeux & Foley, 1930

Corpo alongado; acetábulo na metade anterior do corpo ou equatorial; bolsa do cirro pré-testicular; testículos no terço posterior do corpo, no mesmo campo; ovário intertesticular; vitelinos laterais entre a zona acetabular ou bifurcal e a zona ovariana.

I — **Brachylaemus** Dujardin, 1843

= **Harmostomum** Braun, 1899

= **Heterolope** Looss, 1899

Corpo alongado; cecos retilíneos ou pouco sinuosos; acetábulo próximo ao meio do corpo; testículos no terço posterior do corpo; ovário intertesticular.

Tipo: *advena* Dujardin, 1843.

Dividimos este gênero em 3 subgêneros.

Ia — **Brachylaemus (Brachylaemus)** Dujardin, 1843

(Estampa I, fig. 1)

Poró genital acima do limite ou no limite da zona do testículo anterior; bolsa do cirro bem conformada, cirro sem formações quitinosas; vitelinos extracecais atingindo ou apenas ultrapassando a zona do acetábulo; útero ultrapassando a zona do acetábulo; espermateca presente.

Espécie tipo: *Brachylaemus (B.) advena* Dujardin, 1843.

Ib — **Brachylaemus (Centrodes)** Travassos & Kohn, 1964
(Estampa I, figs. 2-4)

Corpo alongado; acetábulo situado no terço médio do corpo; poro genital no limite anterior da zona do testículo anterior, ou acima desta; bôlsa do cirro bem conformada; cirro com espinhos; vitelinos extracecais e ultrapassando a zona acetabular; útero ultrapassando a zona do acetábulo; espermateca presente.

Espécie tipo: *Brachylaemus (Centrodes) centrodes* (Braun, 1901).

Ic — **Brachylaemus (Mazzantia)** Travassos & Kohn, 1964
(Estampa I, fig. 5)

Corpo alongado; acetábulo sensivelmente menor que a ventosa oral e situado no terço anterior do corpo; poro genital adiante da zona do testículo anterior; bôlsa do cirro rudimentar; vitelinos extracecais ultrapassando a zona acetabular e atingindo a zona bifurcal; útero ultrapassando a zona do acetábulo.

Espécie tipo: *Brachylaemus (Mazzantia) mazzantii* (Travassos, 1927).

II — **Glaphyrostomum** Braun, 1901
(Estampa I, fig. 6)

Corpo alongado; acetábulo grande no terço médio do corpo; poro genital na zona do ovário; ovário intertesticular; vitelinos extracecais ultrapassando a zona acetabular; útero intracecal, ultrapassando a zona acetabular.

Espécie tipo: *Glaphyrostomum adhaerens* Braun, 1901

III — **Rallitrema** Travassos & Kohn, 1964
(Estampa I, figs. 7-8)

Corpo alongado; acetábulo situado na metade anterior do corpo; poro genital na zona do ovário ou pouco acima; ovário intertesticular, oposto aos testículos; vitelinos geralmente ultrapassando a zona acetabular; útero intracecal, não ultrapassando o acetábulo.

Espécie tipo: *Rallitrema mordens* (Braun, 1901)

IV — **Postharmostomum** Witenberg in Skrjabin, 1923
(Estampa II, fig. 9)

Corpo alongado; acetábulo no terço anterior do corpo; poro genital acima da zona do testículo anterior; intestino formando alças em serpentina, cujas alças internas, quase atingem a linha mediana do corpo e anteriormente atingem a zona da faringe; testículos no terço posterior do corpo; vitelinos extracecais e parcialmente na área cecal, apenas atingindo a zona do acetábulo; útero intracecal e cecal.

Espécie tipo: *Postharmostomum gallinum* Witenberg in Skrjabin, 1923.

V — **Serpentinotrema** Travassos & Kohn, 1964

(Estampa II, fig. 10)

Corpo ovóide; acetábulo no meio do corpo; poro genital acima do testículo anterior; intestino em serpentina; ovário na zona do testículo anterior; vitelinos ultrapassando a zona acetabular e parcialmente na área cecal; útero intracecal e parcialmente na área cecal.

Espécie tipo: *Serpentinotrema laruei* (Mc Intosh, 1934).

VI — **Cesartrema** Travassos & Kohn, 1964

(Estampa II, figs. 11-12)

Corpo ovóide; intestino sub-retilíneo; acetábulo grande, no meio do corpo; poro genital logo acima da zona do testículo posterior; vitelinos cecais e extracecais; útero lateralmente intracecal, e anteriormente ultrapassando os cecos e o acetábulo.

Espécie tipo: *Cesartrema pintoii* Travassos & Kohn, 1964.

VII — **Ectosiphonus** Sinitzin, 1931

(Estampa II, fig. 13)

Corpo ovóide; intestino apenas sinuoso; poro genital adiante da zona do testículo anterior; vitelinos extracecais, da zona do poro genital até a extremidade posterior do corpo; útero ultrapassando a zona acetabular.

Espécie tipo: *Ectosiphonus ovatus* Sinitzin, 1931.

VIII — **Entosiphonus** Sinitzin, 1931

(Estampa II, fig. 14)

Corpo alongado; intestino sub-retilíneo; poro genital adiante da zona do testículo anterior; vitelinos extracecais, da zona do poro genital até a zona acetabular; útero até o início da zona acetabular.

Espécie tipo: *Entosiphonus thompsoni* Sinitzin, 1931.

IX — **Scaphiostomum** Braun, 1901

(Estampa II, fig. 15)

Corpo delgado e muito alongado; acetábulo próximo da extremidade anterior; poro genital adiante do testículo anterior; vitelinos extracecais não atingindo o acetábulo; útero intracecal não atingindo a zona do acetábulo.

Espécie tipo: *Scaphiostomum illatabile* Braun, 1901.

B — **Ytygoniminae** Yamaguti, 1958

Corpo delgado e muito alongado; intestino sub-retilíneo; gônadas afastadas e separadas por alças uterinas; poro genital entre o ovário e o testículo posterior; vitelinos cecais e terminando antes da zona do acetábulo.

Ytygonimus Lühe, 1899

(Estampa II, fig. 16)

= **Dolichosomum** Looss, 1899= **Dolichodemas** Looss, 1900

Com os caracteres da sub-família.

Espécie tipo: *Ytygonimus talpae* (Goeze, 1782).**C — Panopistinae** Yamaguti, 1958

Corpo ovóide; intestino sub-retilíneo; acetábulo grande; poro genital sub-retilíneo abaixo da zona do testículo posterior; vitelinos extracecais, apenas atingindo a área acetabular; útero cecal e extracecal da zona do testículo posterior até a zona do acetábulo.

Panopistus Sinitzin, 1931

(Estampa II, fig. 17)

Com os caracteres da subfamília.

Espécie tipo: *Panopistus magnus* Snitzin, 1931.**2 — Leucochloridiidae** Dollfus, 1934

Corpo ovóide ou alongado; intestino sub-retilíneo; bôlsa do cirro presente; poro genital terminal; vitelinos cecais e extracecais; útero na área intracecal podendo ultrapassar os cecos lateralmente e desde a extremidade posterior até a zona da ventosa oral. Parasito de aves.

A — Leucochloridiinae Poche, 1907

Corpo ovóide; ventosas muito grandes em relação ao tamanho do trematódeo; bôlsa do cirro na extremidade posterior do corpo; testículos e ovário na metade posterior do corpo; vitelinos estendendo-se da parte anterior à parte posterior do corpo.

Leucochloridium Carus, 1835

(Estampa III, fig. 18)

= **Urogonimus** Hontecilli, 1888= **Neoleucochloridium** Kagan, 1952

Corpo ovóide com extremidade arredondada; acetábulo no terço médio do corpo; poro genital terminal; ovário intertesticular ou oposto ao testículo anterior; testículos diagonais ou não, próximos à extremidade posterior; vitelinos laterais extracecais, da zona da ventosa oral

até o fim dos cecos; útero intra e extracecal, ultrapassando a zona cecal lateralmente e anteriormente; evolução com esporocistos com ramos vermiformes situados nas antenas dos moluscos.

Espécie tipo: *Leucochloridium macrostomum* (Rudolphi, 1803).

B — Urotocinae Yamaguti, 1958

Corpo alongado; ventosas pequenas, acetábulo reduzido ou ausente; bolsa do cirro pequena; testículos e ovário no terço posterior do corpo; vitelinos da parte anterior à parte posterior do corpo.

I — Urotocus Looss, 1899

(Estampa III, fig. 19)

Corpo alongado; ventosas reduzidas; acetábulo presente, pouco desenvolvido, pré-equatorial; poro genital terminal; ovário intertesticular; testículos medianos, no terço posterior do corpo; vitelinos extracecais ultrapassando a zona do acetábulo; útero intracecal ultrapassando a zona acetabular; evolução desconhecida.

Espécie tipo: *Urotocus rossitensis* (Mühling, 1898).

II — Paraurotocus n. g.

(Estampa III, fig. 20)

Corpo alongado; acetábulo ausente; poro genital terminal; ovário intertesticular; vitelinos extracecais; útero intracecal; evolução desconhecida.

Espécie tipo: *Paraurotocus fusiformis* (Mc Intosh, 1935) comb. n.

3 — Urorygmidae fam. n.

Corpo pequeno, globoso; ventosas muito grandes em relação ao tamanho do corpo; acetábulo abaixo do meio do corpo; poro genital terminal; ovário pós-testicular na área do acetábulo; testículos na mesma zona, pré-acetabulares; vitelinos extracecais. Parasito de aves.

Urorygma Braun, 1901

(Estampa III, fig. 21)

Gênero único com os caracteres da família.

Espécie tipo: *Urorygma nanodes* Braun, 1901.

4 — Leucochloridiomorphidae fam. n.

Corpo elipsóide; acetábulo muito maior que a ventosa oral, no meio do corpo; poro genital entre as zonas dos testículos e do ovário ou terminal; testículos na mesma zona; ovário pré-testicular; vitelinos foli-

culares pré-equatoriais, desde a zona acetabular até pouco adiante; útero cecal e extracecal; evolução com cercária de cauda curta e bífida. Parasito de aves.

I — **Leucochloridiomorpha** Gower, 1938

(Estampa III, fig. 22)

Corpo elipsóide; acetábulo maior que a ventosa oral, no meio do corpo; poro genital pré-testicular; ovário acima do poro genital; cirro espinhoso.

Espécie tipo: *Leucochloridiomorpha constantiae* (Müller, 1935).

II — **Voelkeria** gen. n.

(Estampa III, fig. 23)

Corpo elipsóide; acetábulo maior que a ventosa oral, no meio do corpo; poro genital pós-testicular, terminal; ovário pré-testicular; vitelinos foliculares da zona acetabular até pouco adiante.

Espécie tipo: *Voelkeria lutea* (v. Baer, 1827) comb. n.

5 — **Hasstilesiidae** Hall, 1916

Corpo arredondado ou ovóide; ventosas relativamente pequenas; bolsa do cirro presente; poro genital inter ou pré-testicular, mediano ou lateral; vitelinos laterais da zona testicular até acima do acetábulo; útero da zona ovariana até a zona bifurcal ou ultrapassando esta. Parasito de mamíferos.

I — **Hasstilesia** Hall, 1916

(Estampa III, fig. 24)

Corpo arredondado; acetábulo na metade anterior do corpo; poro genital adiante do testículo posterior, mediano; ovário na zona anterior do testículo posterior; vitelinos nas áreas cecal, intracecal e extracecal.

Espécie tipo: *Hasstilesia tricolor* (Stiles & Hassall, 1894).

II — **Skrjabinotrema** Orloff, Erschoff & Badanin, 1934

(Estampa III, fig. 25)

Corpo ovóide; acetábulo próximo à ventosa oral; poro genital lateral, adiante da zona dos testículos; testículos em diagonal; ovário adiante do testículo direito; vitelinos na área cecal, ultrapassando a zona do acetábulo; útero intracecal, da zona glandular à zona do acetábulo inclusive.

Espécie tipo: *Skrjabinotrema ovis* Orloff, Erschoff & Badanin, 1934.

6 — **Moreauiidae** Yamaguti, 1958

Corpo alongado transversalmente; acetábulo pequeno, central; cecos intestinais acompanhando as margens do corpo, formando duas curvaturas em U de convexidade lateral; poro genital lateral; gônadas na mesma zona; ovário intertesticular; vitelinos extracecais acompanhando os cecos, da extremidade posterior até adiante da zona acetabular; útero intracecal, logo abaixo da bolsa do cirro; parasito de Monotremata.

Moreauia Johnston, 1915
(Estampa III, fig. 26)

Gênero único com os caracteres da família.

Espécie tipo: *Moreauia mirabilis* Johnston, 1915.

7 — **Liolopidae** Dollfus, 1934

Corpo elítico ou alongado; cecos longos; acetábulo na parte anterior do corpo; poro genital pós-acetabular; ovário intertesticular; vitelinos foliculares inter e extracecais; útero inter e prétesticular. Parasito de anfíbios e répteis.

A — **Liolopinae** Odhner, 1912

Corpo elítico; acetábulo no terço anterior do corpo; poro genital lateral, adiante da zona do testículo anterior; vesícula seminal externa presente; ovário intertesticular, mediano; vitelinos extensos; útero adiante da zona do testículo até a zona da bolsa do cirro.

Liolope Cohn, 1902
(Estampa IV, fig. 27)

Com os caracteres da subfamília.

Espécie tipo: *Liolope copulans* (Cohn, 1902).

B — **Harmotrematinae** Yamaguti, 1933

Corpo alongado; ventosas pequenas; poro genital submediano; vesícula seminal externa ausente; ovário intertesticular; vitelinos pouco extensos.

I — **Harmotrema** Nicoll, 1914
(Estampa IV, fig. 28)

Corpo alongado; ventosa oral muito pequena; acetábulo geralmente maior que a ventosa oral, na metade anterior do corpo; bolsa do cirro grande, entre o acetábulo e o testículo anterior; poro genital lateral; testículos no terço posterior do corpo; ovário entre os testículos; vitelinos na área cecal, intra e extracecal; útero com poucos ovos, da zona do testículo posterior até a zona do poro genital.

Espécie tipo: *Harmotrema infecundum* Nicoll, 1914.

II — **Helicotrema** Odhner, 1912
(Estampa IV, fig. 29)

Corpo alongado, estreito; ventosa oral pequena, acetábulo subigual à ventosa oral, na parte anterior; testículos na metade anterior do corpo; poro genital prétesticular; ovário intertesticular; vitelinos na área cecal e intracecal terminando antes da zona do poro genital.

Espécie tipo: *Helicotrema magniovatum* Odhner, 1912.

8 — **Urotrematidae** Poche, 1925

Corpo alongado; poro genital terminal; ovário adiante dos testículos e separado d'êstes pela maior parte do útero; vitelinos foliculares. Parasito de mamíferos e répteis.

I — **Urotrema** Braun, 1900
(Estampa IV, fig. 30)

Corpo alongado; acetábulo no terço anterior do corpo; poro genital terminal; testículos redondos intercecais, situados no terço superior do corpo; ovário logo abaixo do acetábulo; vitelinos laterais, abaixo do acetábulo e não atingindo as zonas testiculares; útero intracecal e cecal.

Espécie tipo: *Urotrema scabridum* Braun, 1900.

II — **Urotrematulum** Macy, 1933
(Estampa IV, fig. 31)

Corpo alongado; ventosas pequenas; poro genital terminal; testículos lobados; ovário muito abaixo do acetábulo, pré-testicular; vitelinos terminando muito antes do acetábulo; útero intracecal e cecal, abaixo do ovário.

Espécie tipo: *Urotrematulum attenuatum* Macy, 1933.

9 — **Thapariellidae** Srivastava, 1955

Ventosas desenvolvidas; acetábulo pré-equatorial; aparelho reprodutor no terço posterior do corpo. Cirro espinhoso; poro genital na extremidade posterior; testículos na mesma zona; ovário pós-testicular; vitelinos pós-testiculares; útero pouco desenvolvido, pós-testicular; os dois terços do comprimento do corpo são ocupados somente pelos cecos. Parasitos de aves.

Thapariella Srivastava, 1955
(Estampa IV, fig. 32)

Com os caracteres da família.

Espécie tipo: *Thapariella anastomusa* Srivastava, 1955.

RÉSUMÉ

Dans le travail présent, il est fait un groupement des trématodes considérés par les auteurs comme appartenant à la super-famille *Brachylaemoidea*, groupement constitué par les familles suivantes: *Brachylaemidae* Joyeux & Foley, 1930; *Leucochloridiidae* Dollfus, 1934; *Urorygmidae* fam. n.; *Leucochloridiomorphidae* fam. n.; *Hasstilesiidae* Hall, 1916; *Moreauiidae* Yamaguti, 1958; *Liolopidae* Dollfus, 1934; *Urotrematidae* Poche, 1925; et *Thapariellidae* Srivastava, 1955.

Les diagnostics des genres et les figures des têtes sont données.

BIBLIOGRAFIA

- BAER, J. G., 1928, Contribution à la faune helminthologique de Suisse. *Rev. Suisse Zool.* 35 (3): 27-41, figs. 1-5.
- BAER, J. G., 1933, Contribution à l'étude de la faune helminthologique africaine. *Rev. Suisse Zool.* 40 (1): 31-84, pls. 1-2, figs. 1-23.
- BALAZET, L., 1936, Cercaires et metacercaires d'un *Brachylaemus*. *Bull. Soc. Path. Exot.* 29 (5): 504-508, fig. 1.
- BALAZET, L., 1937, *Brachylaemus suis* mihi 1936, trématode de l'intestin du porc. Rôle pathogène et cycle évolutif. *Arch. Inst. Pasteur Tunis.* 26 (1): 36-67, 13 figs., 2 pls., 18 figs.
- BALAZET, L., 1937, Cycle évolutif de *Brachylaemus suis* L. B., 1936. *C. R. Acad. Sc., Paris*, 204 (8): 622-624.
- BAUGH, S. C., 1962, Contributions to our knowledge of digenetic trematodes. IV. *Zts. Parasitenk.*, 21 (6): 502-512, figs. 1-8.
- BEYNOLD, 1938, *Brachylaemus peromyci* n. sp. (Trematoda) from the Daer Mouse. *Zool Parasitology* 24 (3): 245-248.
- BLANCHARD, E., 1847, Recherches sur l'organisation des vers. *Ann. Soc. Nat. Zool.*, 3.^a s., 7: 87-128; 8: 119-149, 271, 341, pls. 8-14.
- BRAUN, M., 1879-1893, *Vermes, Abhandlung I. (a) Trematodes. Bronn's Klass. u. Ordnung. Thier-Reichs.* 925 pp.,
- BRAUN, M., 1899, Ueber *Clinostomum* Leidy. *Zool. Anz.*, 22 (603): 484-488, 489-493.
- BRAUN, M., 1900, Die Arten der Gattung *Clinostomum* Leidy. *Zool. Syst.*, 14 (1): 1-48, 2 pls., 20 figs.
- BRAUN, M., 1901, Trematoden der Chelonier. *Mitt. Zool. Mus. Berlin.* 2 (1) 58 pp., 2 figs., pls. 1-2, figs. 1-32.
- BRAUN, M., 1901, Zur Revision der Trematoden der Vögel. *Centralbl. Bakt.* I. 29 (13): 560-568; (23): 895-897; (24): 941-948.
- BRAUN, M., 1901, Zur Kenntnis der Trematoden der Säugethiere. *Zool. Jb. Syst.*, 14 (4): 311-348, pls. 19-20, 17 figs.
- BRAUN, M., 1902, Fascioliden der Vögel. *Zool. Jb. Syst.* 16 (1) 162 pp., pls. 1-8, figs. 1-99.
- CHATTERJI, P. N., 1956, On a new avian trematode of the genus *Brachylaemus* (Dujardin, 1843) Blanchard, 1847. *Ind. J. Helm.*, 8 (2): 92-95, 1 fig.

- DEIANA, E. & ARRU, E.;? 1963, II ciclo biológico di *Postharmostomum commutatum* (Dies., 1858) ricostruito sperimentalmente in Sardegna. *Riv. Parasit.* 24 (3): 163-177, 8 figs.
- DICKERSON, L. M., 1930, A new variety of *Harmostomum opisthotrias* from the North American opossum, *Didelphys virginiana*, with a discussion of its possible bearing on the origin of its hosts. *Parasitology*, 22 (1): 37-46, 3 figs.
- DIESING, K. M., 1850, *Systema Helminthum*, 1: XIII + 684 pp., Vindobonae.
- DIESING, K. M., 1858, Revision der Myzhelminthen. Abtheilung: Trematoden. *Sitzungsb. K. Akad. Wissensch. Wien, Math-Naturw. Cl.* 32 (23): 307-390, pls. 1-2.
- DOLLFUS, R. P., 1934, Sur quelques *Brachylaemus* de la faune française récoltés principalement à Richelieu (Indre-et-Loire). *Ann. Parasit.*, 12 (6): 551-557, figs. 1-11.
- DOLLFUS R. P., 1935, Les distomes des Stylommatophores terrestres (excl., *Succineidae*). Catalogue par hôtes et résumé des descriptions. *Ann. Parasit.* 13 (2): 176-188; (3): 259-278, figs. 1-5; (4): 369-385; (5): 445-485, fig. 6, 1 pl., figs. 1-8.
- DOLLFUS, R. P., 1938, Métacercaire de *Brachylaemus* chez *Helicella obvia* (Ziegler) Hartmann, en Bulgarie. *Ann. Parasit.*, 16 (1): 28-32, fig. A-B.
- DOLLFUS, R. P., 1946, A propos de l'infestation expérimentale du lapin domestique par *Brachylaemus*: Une question de priorité. *Ann. Parasit.*, 21 (3-4): 203-204.
- DOLLFUS, R. P., CALLOT, J. & DESPORTES, C., 1935, Infestation expérimentale de Strigiformes par un *Brachylaemus*. *Ann. Parasit.* 13 (1): 12-20, 6 figs.
- DUJARDIN, F., 1843, Mémoire sur les helminthes des musaraignes et en particulier sur les Trichosomes, les Distomes et les Taenias, sur leurs métamorphoses et leurs transmigrations. *Ann. Sc. Nat. Zool.*, (2) 20: 329-349, pls. 14-15, figs.
- DUJARDIN, F., 1845, *Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux*, XVI + 654 + 15 pp., 12 pls., Paris.
- FONSECA, F., 1939, Nôvo trematoide parasita de galinha, *Brachylaemus fleuryi*, sp. n. (*Brachylaemidae, Fascioloidea*) *Bol. Biol., S. Paulo, n. s.*, 4 (1): 114-416.
- FUKUI, T. & OGATA, T., 1938, Trematode parasites of Jehol. *Rep. I. Sc. Exped. Manchoukuo*, Sect. 5 Div. 1., Pt. 1., Art. 1, 25 pp.
- GIARD, A. & BILLET, A., 1892, Sur quelques trématodes parasites des boeufs du Tonkin. *C. R. Soc. Biol., Paris* 94, 9 s., 4 (25): 613-615.
- GOWER, W. C., 1938, Studies on the trematode parasites of ducks in Michigan with special References to the mallard. *Mem. Mich. State Coll. Agric. Exp. Sta.* 3: 1-94.
- GUBERLET, J. E., 1926, Notes on the parasitic fauna of Hawaii. *Proc. Hawaiian Acad. Sc.*: 29-30.
- GVOZDEV, E. V., 1953, New trematodes from gallinaceous birds of Kazakhstan. *Trudy Inst. Zool. Akad. Nauk Kazarkhst. SSR*, 1: 175-181, (em russo).
- HARKEMA, R., 1939, A new species of *Brachylaemus* from the barred owl. *J. Parasit.* 25 (3): 277, 1 fig.
- HOFMANN, K., 1899, Beiträge zur Kenntnis der Entwicklung von *Distomum leptostomus* Olsson. *Zool. Jb. Syst.* 12 (2): 174-204, pls. 11-12, figs.

- JOHNSTON, S. J., 1913, On some trematode parasites of marsupials and of a monotreme. *Proc. Linn. Soc. New South Wales*, (1912) 37 (4): 727-740, pls. 75-77, figs. 1-11.
- JOHNSTON, S. J., 1917, On the trematodes of Australian birds. *J. Proc. Roy. Soc. New South Wales*, (1916) 50 (2): 187-261, figs. 1-10, pls. 9-19, figs. 1-25.
- JOYEUX, C. E., BAER, J. G. & TIMON-DAVID, J., 1934, Recherches sur les trématodes du genre *Brachylaemus* Dujardin (syn. *Harmostomum* Braun). *Bull. Biol. France & Belg.* 68 (4): 385-418, figs. 1-7, pl. 14, figs. 1-6.
- KAGAN, I. G., 1952, Revision of the subfamily *Leucochloridiinae* Poche, 1907 (Trematoda: Brachylaemidae). *Amer. Midl. Nat.* 48 (2): 257-301.
- KASIMOV, G. B., 1956, The helminth fauna of galliformes birds of economic importance, *Trudi Gelmintologicheskai Laboratorich Akad. Nauk SSSR* 8: 278-281.
- KASIMOV, G. B., 1956, *Helminth fauna of domesticated gallinaceous birds of prey*, 554 pp., 406 figs., Akad., Nauk SSSR ed., Moscou (em russo).
- KRUIDENIER, J. F. & GALLICCHIO, V., 1959, The orthography of the *Brachylaimidae* (Joyeux and Foley, 1930); *Brachilaima microti* n. sp.; *B. rauschii* Mc Intosh, 1950; and an addendum to Dollfus' (1935) list of *Brachilaima* (Trematoda; Digenea). *Trans. Amer. Micr. Soc.*, 77 (4): 428-441.
- KRULL, W. H., 1935, *Glaphyrostomum mcintoshi*, n. sp. (Trematoda, Brachylaemidae) with notes on its life history. *Proc. Helm. Soc. Wash.*, 2 (2): 77, fig. 17.
- KURASHVILI, B. E., 1955, *Estudos helmintológicos e ecológicos das aves de caça da Georgia*. Tese de doutoramento Manuscrito. Biblioteca Akad. Nauk Georgia SSSR (cf. KASIMOV, G. B., 1956) (em russo).
- LEIDY, J., 1847, Description of *Distoma helicis* an entozoan found in the pericardium of *Helix alternata*. *Proc. Acad. Nat. Sc. Phila.* 3 (9): 220-221.
- LINSTOW, O. F. B. von, 1873, Einige neue Distomen und Bemerkungen über die weiblichen Sexualorgane der Trematoden. *Arch. Naturg.*, 39 (1): 95-108, pl. 5, figs. 1-6.
- LOOSS, A., 1899, Weitere Beiträge zur Kenntnis der Trematoden-Fauna Aegyptens, zugleich versuch einer natuerlichen Gliederung des Genus *Distomum* Retzius. *Zool. Jb., Syst.* 12 (5-6): 521-784, figs. a-b, pls. 24-32, figs. 1-90.
- LUEHE, M., 1899, Zur Kenntnis einiger Distomen. *Zool. Anz.* 22 (604): 524-539.
- LUEHE, M., 1900, Ueber einige Distomen aus Schlangen und Eidechsen. *Centralbl. Bakteriol.* 28 (17): 555-566.
- LUTZ, A., 1895, *Distoma opisthotrias* um nôvo parasita do gambá. (*Distoma opisthotrias* ein neuer Parasit der Beutebratte). *Rev. Mus. Paulista*, 1: 181-188 (189-193), pl. 2, 4 figs.
- MASON, J. (JR.), 1953, *Brachylaima dolichodirus* n. sp. from a shrew, *Blarina brevicauda*. *J. Tenn. Acad. Sci.*, 28 (1): 38-42.
- MAZZANTI, E., 1889, Sopra un caso di nefro-cistite bacterica nella vitella e di una specie di *Distoma* nel piccione. *Gior. Anat., Fisiol. e Patol. Animali* 21 (3): 152-166, pl. 1, figs. 1-4.
- MCINTOSH, A., 1934, Two new species of trematodes *Scaphiostomum pancreaticum* n. sp. and *Postharmostomum laruei* n. sp. from the chipmunk. *Proc. Helm. Soc. Wash.*, 1 (1): 2-14, figs. 2-3.

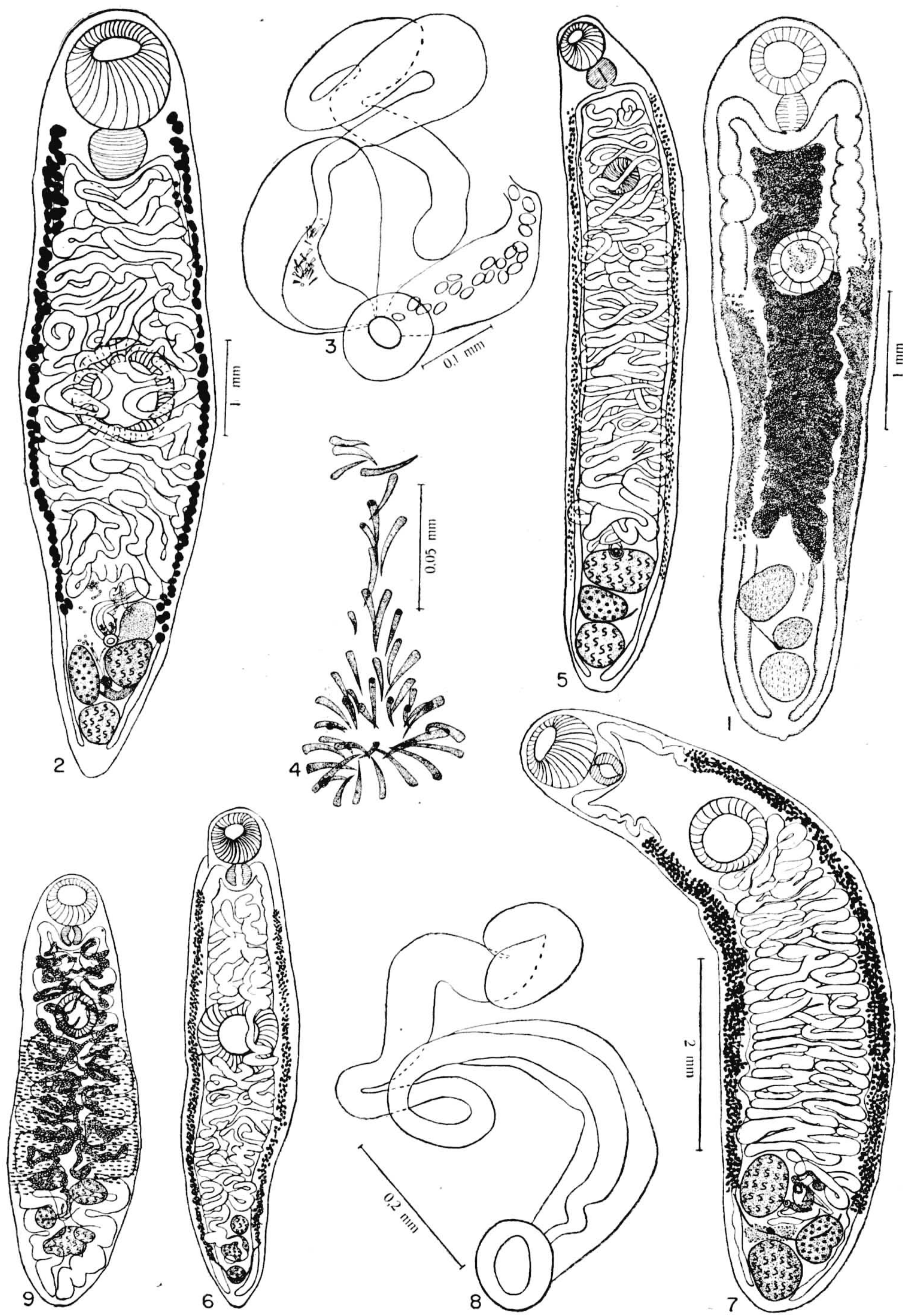
- MCINTOSH, A., 1937, A new trematode *Postharmostomum noveboracensis* n. sp. (Brachylaemidae) from a chipmunk. *Proc. Helm. Soc. Wash.*, 4 (1): 23-24.
- MCINTOSH, A., 1950, *Brachylaima rauschi* n. sp. from an Arctic leming, *Dicrostonyx groelandicus rubricatus* (Richardson, 1839). *J. paras.* 36 (6): 20.
- MILLER, J. N., 1936, A study of *Brachylaima (Postharmostomum) sexconvolutum* n. sp., a trematode parasite of the deer mouse. *Ohio State Univ. Diss.*, 19: 81-86.
- MOLIN, R., 1858, Prospectus helminthum, quae in prodromo faunae helminthologicae Venetae continentur | *Sitz k. Akad. Wiss. Wien* 30 (14): 127-158.
- MONTICELLI, F. S., 1888, *Saggio di una morfologia dei trematodi*. Tesi Univ. Napoli, 130 pp.
- MONTICELLI, F. S., 1893, Studii sui trematodi endoparassiti. Primo contributo di osservazioni sui distomidi. *Zool. Jahrb. Suppl.* 3, 229 pp., figs. A-C, pls. 1-8, figs. 1-137.
- MUELLER, J. F., 1935, A new harmostome adolescaria from *Campeloma decisum* Say. *J. Parasit.* 21 (2): 99-102, pl. 1, figs. 1-7.
- ODLAUG, T. O., 1951, *Brachylaima condylura* n. sp., from the star-nosed mole, *Condylura cristata*. *J. Parasit.* 37 (5) suppl.: 24.
- ODLAUG, T. O., 1952, *Brachylaima condylura* n. sp., from the star-nosed mole, *Condylura cristata*. *Trans. Amer. Micr. Soc.*, 71 (4): 344-346, 1 fig.
- OLSSON, P., 1876, Bidrag till skandinaviens helminthfauna. I. *Sv. Vet. Akad. Handl.* 14 (1): 35 pp., pls. 1-4, figs. 1-71.
- OZAKI, Y., 1925, On *Harmostoma horizawai* n. sp. and its life history. *Tokyo Iji-Shinshi* 2433: 1794-1797.
- RAILLIET, A., 1925, Les helminthes des animaux domestiques et de l'homme en Indochine (2^e partie). *Bull. Soc. Zool. France* 50 (1): 7-26.
- RAILLIET, A. & MAROTEL, G., 1898, La douve pancréatique parasite des boeufs et des buffles en Cochinchine. *Arch. Parasit.* 1 (1): 30-38, 1 fig.
- REYNOLDS, B. D., 1938, *Brachylaemus peromysci* n. sp. (Trematoda) from the deer mouse. *J. Parasit.* 24 (3): 245-248.
- RUDOLPHI, C. A., 1803, Neue Beobachtungen über die Eingeweidewürmer. *Arch. Zool. u. Zoot.* 3 (2): 1-32.
- RUDOLPHI, C., 1809, *Entozoorum sive vermium intestinalium historia naturalis*. 2 (1): 457 pp., pls. 7-12.
- RUDOLPHI, C., 1819, *Entozoorum synopsis cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi*. X + 811 pp., 3 pls. Berolini.
- SCHAUDIBIN, L. S., 1953, New trematodes from insectivora. *Papers on helminthology presented to academician K. I. Skrjabin on his 75th birthday*. Moscou 746-747.
- SHTROM, Z. K., 1940, On the fauna trematode worms from wild animals of Kirghisia. *Parasitol. Sborn. Zool. Inst. Akad. Nauk. S.S.S.R.* (8): 189-224.
- SINGH, K. S., 1962, Parasitological survey of Kamaun region, part VII, *Brachylaima indica* n. sp. (Brachilaimidae: trematoda), from red-billed magpie. *India J. of Helminthology*, IV (1): 53-56.
- SKRJABIN, K. I., 1923, Trematoden der Hausvögel. *Trudy Gosudarstv. Inst. Eksper. Vet.* 1 (2): 193-256, 4 figs.
- SKRJABIN, K. I., 1948, *Tratado de Trematodologia, Trematódeos dos animais e do homem*, Vol. 2, 600 pp., 295 figs., Akad. Nauk. SSSR. ed., Moscou (em russo).

- SKRJABIN, K. I., 1950, *Tratado de Trematodologia. Trematódeos dos animais e do homem*, Vol. 4, 495 pp., 185 figs., Akad. Nauk SSSR ed., Moscou (em russo).
- SKRJABIN, K. I., 1958, *Tratado de Trematodologia. Trematódeos dos animais e do homem*, Vol. 15, 818 pp., 277 figs., Akad. Nauk SSSR ed., Moscou (em russo).
- SKRJABIN, K. I., 1962, *Tratado de Trematodologia. Trematódeos dos animais e do homem*, Vol. 20, 563 pp., 294 figs., Akad. Nauk SSSR ed., Moscou (em russo).
- SONSINO, P., 1890, Notizie di trematodi della collezione del Museo di Pisa. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Proc. Verb.* 7: 137-143.
- STILES, C. W. & HASSALL, A., 1898, Notes on parasites. 48. An inventory of the genera and subgenera of the trematode family *Fasciolidae*. *Arch. Parasit.* 1 (1): 81-99.
- SRIWASTAVA, N. N., 1955, On the morphology and systematic position of a new avian trematode *Thapariella anastomusa* n. g., n. sp., with a suggestion on the creation of a new family *Thapariellidae*. *Indian J. Helm.* 5 (2): 101-108, 5 figs.
- STOSSICH, M., 1892, I distomi degli uccelli. Lavoro monografico. *Boll. Soc. Adriat. Sc. Nat. Trieste.* 13 (2): 143-196.
- STOSSICH, M., 1898, Saggio di una fauna elmintologica di Trieste e provincie contermini. *Parogram. Civ. Scuola R. Sup., Trieste*, 162 pp.
- TRAVASSOS, L., 1927, *Harmostomum* de la *Columba livia dom.* *C. R. Soc. Biol.* 97 (25): 844-846.
- TRAVASSOS, L., 1928, Fauna helmintológica de Matto Grosso (Trematódeos — I parte). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 21 (2): 309-341, pls. 42-54, 44 figs.
- TRAVASSOS, L. & KOHN, A., 1964, Notas sobre *Brachylaemoidea* (Trematoda). *Atas. Soc. Biol. Rio de Janeiro.* 8 (5): 45-48, 1 fig.
- TUBANGUI, M. A., 1932, Trematode parasites of Philippine vertebrates, V. Flukes from birds. *Philipp. J. Sc.* 47 (3): 369-404, figs. 1-5, pls. 1-11.
- TUBANGUI, M. & MASILUNGAN, V. A., 1941, Trematode parasites of Philippine vertebrates, IX. Flukes from the domestic fowl and other birds. *Philipp. J. Sc.*, 75 (2): 131-141.
- ULMER, M. J., 1951, *Postharmostomum helicis* (Leidy, 1847) Robinson, 1949 (Trematoda), its life history and a revision of the subfamily *Brachylaeminae*. *Trans. Am. Micr. Soc.*, 70 (3): 189-238.
- VOELKER, J. 1963, Experimentelle untersuchungen zur anatomie und *systematik* von *Leucochloridiomorpha lutea* (v. Baer, 1827) n. comb. (Trematoda, Brachylaemidae). *Zeits. f. Parasitenk.* 23: 516-526, 5 figs.
- VOLZ, W., 1899, Beitrag zur Kenntniss der Schlangendistomeen. *Arch. Naturg.* 65, J., 1 (3): 231-240, pl. 20.
- WAGENER, G. R., 1852, *Enthelminthica* n.º 3. 1. Ueber *Distoma dimorphum* Diesing, *Distoma marginatum* Rud. *Arch. Anat. Physiol. u. Wiss. Med.*: 555-569, pl. 16, figs. 1-6.
- WERBY, H. J., 1928, *Glaphyrostomum sanguinolentum*, a new trematode. *J. Parasit.* 14 (3): 183-187, pl. 8, figs. 1-4.
- WERBY, H. J., 1928, On the trematode genus *Harmostomum* with the description of a new species. *Trans. Amer. Micr. Soc.* 47 (1): 68-81, pl. 11, figs. 1-7.
- WEST, G. S., 1896, On a new species of *Distomum*. *J. Linn. Soc., London Zool.* 25 (162): 322-324, pl. 11, figs. 1-10.

- WITENBERG, G. G., 1926, Versuch einer Monographie der Trematodenunterfamilie *Harmostominae* Braun. *Zool. Jb. Syst.* 51 (2-3): 167-254, 2 pls., 15 figs.
- YAMAGUTI, S., 1935, Studies on the helminth fauna of Japan. Part 5. Trematodes of birds, III. *Jap. J. Zool.* 6 (2): 159-182, figs. 1-17.
- YAMAGUTI, S., 1941, Studies on the helminth fauna of Japan. Part 32. Trematodes of birds, V. *Jap. J. Zool.*, 9 (3): 321-341, 16 figs.
- YAMAGUTI, S., 1954, Helminth fauna of Mt. Ontake. Part 2. Trematoda and Cestoda. *Acta. Med. Okayama*, 8 (4): 393-405.
- YAMAGUTI, S., 1958, *Systema Helminthum. 1, The digenetic trematodes of vertebrates*, Part I: XI + 979 pp., Part II: 980-1232, 1445-1575, 106 pls., 1302 figs. Interscience Publishers, Inc. ed., New York.
- ZEDER, J., 1800, *Erster Nachtrag zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer, mit Zufüssen und Anmerkungen herausgegeben.* 320 pp., 6 pls., Leipzig.
- ZEDER, J., 1803, *Anleitung zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer.* 432 pp., 4 pls. Bamberg.

ESTAMPA I

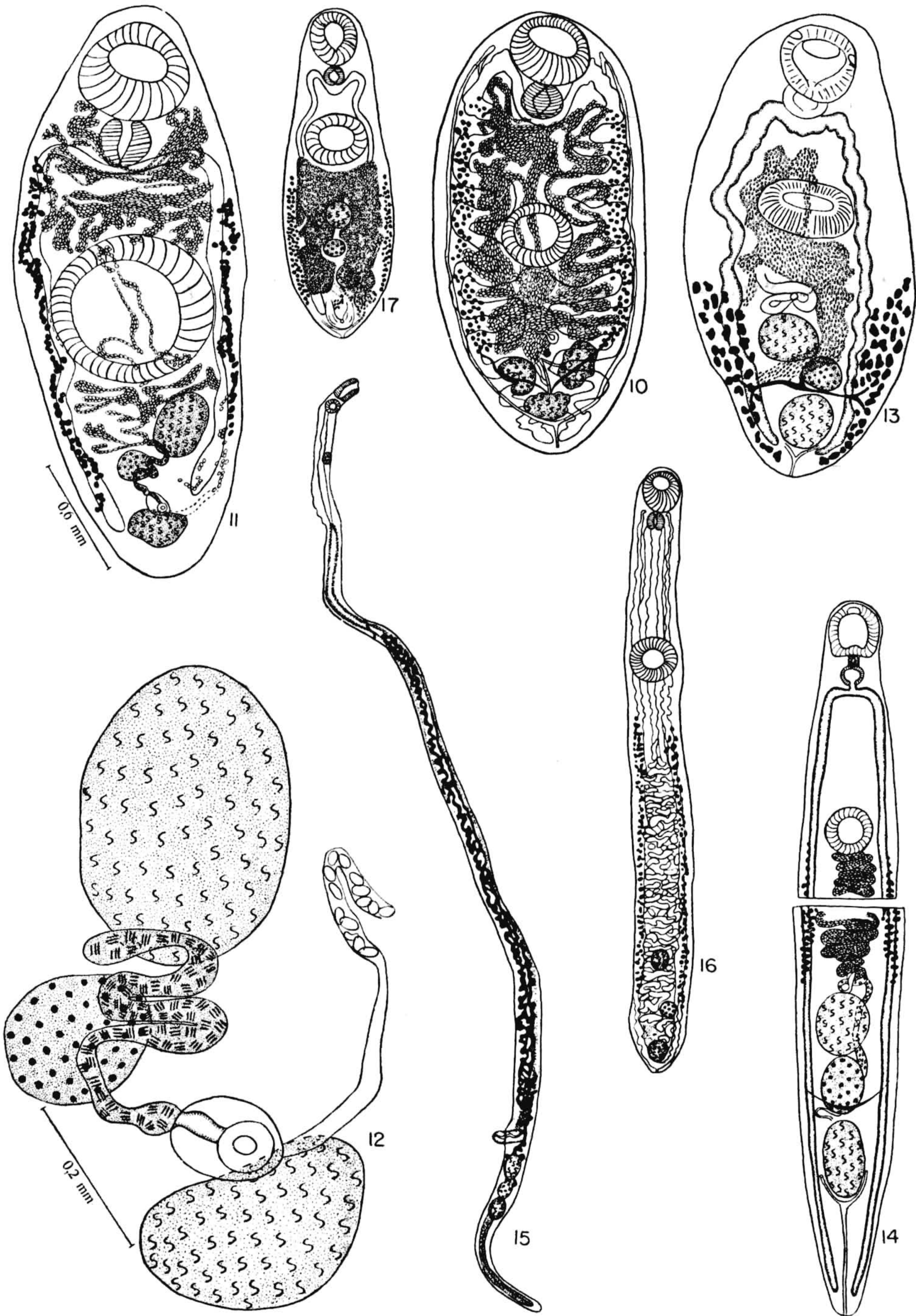
- Fig. 1 — *Brachylaemus (Brachylaemus) advena* Dujardin, 1843, total, original, Col. Helm. I.O.C. n.º 7.943 b.
- Fig. 2 — *Brachylaemus (Centrodes) centrodes* (Braun, 1901) Travassos & Kohn, 1964, total, original, Col. Helm. I.O.C. n.º 29.871.
- Fig. 3 — *Brachylaemus (Centrodes) centrodes* (Braun, 1901) Travassos & Kohn, 1964: bolsa do cirro, original, Col. Helm. I.O.C. n.º 29.881 e.
- Fig. 4 — *Brachylaemus (Centrodes) centrodes* (Braun, 1901) Travassos & Kohn, 1964: espinhos do cirro, original, Col. Helm. I.O.C. n.º 17.502.
- Fig. 5 — *Brachylaemus (Mazzantia) mazzantii* (Travassos, 1927) Travassos & Kohn, 1964: total, segundo Travassos, 1928.
- Fig. 6 — *Glaphyrostomum adhaerens* Braun, 1901: total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 7 — *Rallitrema mordens* (Braun, 1901) Travassos & Kohn, 1964: total, original, Col. Helm. I.O.C. n.º 29.882 a.
- Fig. 8 — *Rallitrema mordens* (Braun, 1901) Travassos & Kohn, 1964: bolsa do cirro, Col. Helm. I.O.C. n.º 29.882 a.
- Fig. 9 — *Postharmostomum gallinum* Witenberg in Skrjabin, 1923: total, segundo Fukui & Ogata, 1938.



TRAVASSOS & KOHN: Superfamilia Brachylaemoidea

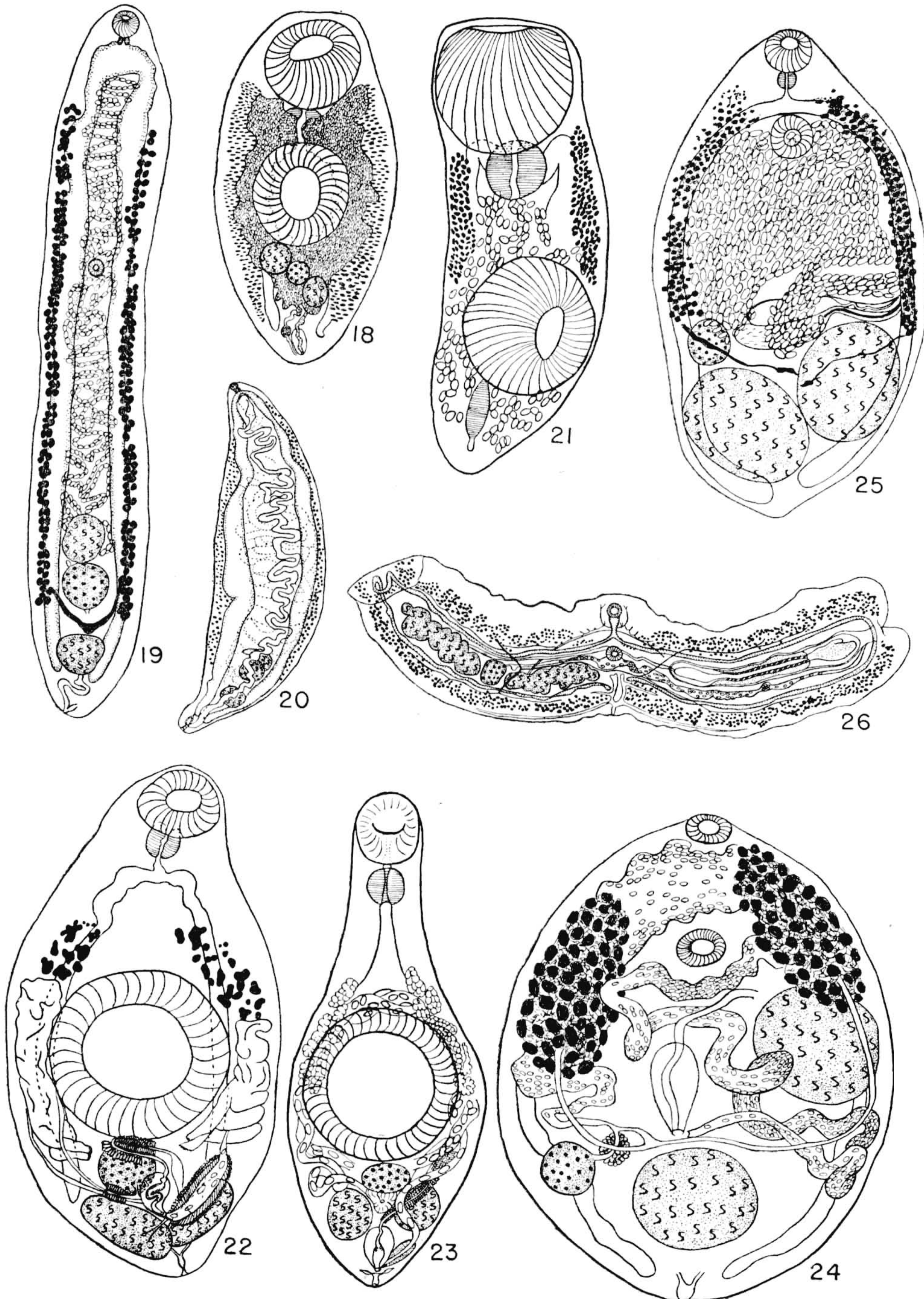
ESTAMPA II

- Fig. 10 — *Serpentinotrema laruei* (McIntosh, 1934) Travassos & Kohn, 1964: total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 11 — *Cesartrema pintoii* Travassos & Kohn, 1964: total, segundo Travassos & Kohn, 1964.
- Fig. 12 — *Cesartrema pintoii* Travassos & Kohn, 1964: bolsa do cirro e gônadas, original, Col. Helm. I.O.C. n.º 29.867 a.
- Fig. 13 — *Ectosiphonus ovatus* Sinitzin, 1931: total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 14 — *Entosiphonus thompsoni* Sinitzin, 1931: total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 15 — *Scaphiostomum illatabile* Braun, 1901: total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 16 — *Ityogonimus lorum* (Dujardin, 1845): total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 17 — *Panopistus pricei* Sinitzin, 1931: total, segundo Skrjabin, 1948.



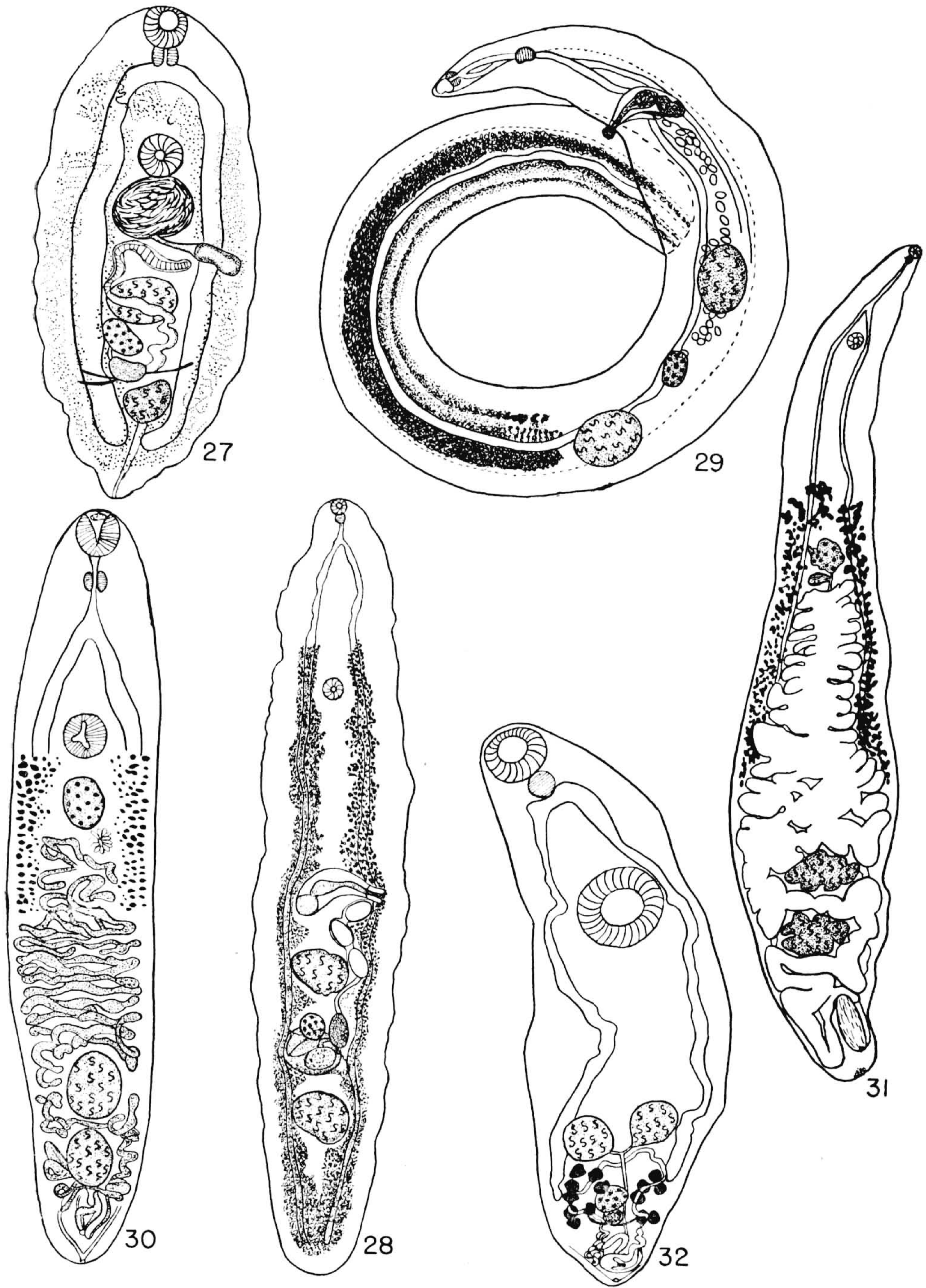
ESTAMPA III

- Fig. 18 — *Leucochloridium macrostomum* (Rudolphi, 1803): total segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 19 — *Urotocus rossitensis* (Mühling, 1898): total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 20 — *Paraurotocus fusiformis* (McIntosh, 1935) comb. n.: total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 21 — *Urorygma nanodes* Braun, 1901: total, segundo Braun, 1901.
- Fig. 22 — *Leucochloridiomorpha constantiae* (Müller, 1935): total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 23 — *Voelkeria lutea* (v. Baer, 1827): total, segundo Voelker, 1963.
- Fig. 24 — *Hasstilesia tricolor* (Stiles & Hassall, 1894): total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 25 — *Skrjabinotrema ovis* Orloff, Erschoff & Badanin, 1934: total, segundo Skrjabin, 1948.
- Fig. 26 — *Moreauia mirabilis* Johnston, 1915: total, segundo Skrjabin, 1948.



ESTAMPA IV

- Fig. 27 — *Liolope copulans* Cohn, 1902: total, segundo Skrjabin, 1962.
Fig. 28 — *Harmotrema infecundum* Nicoll, 1914: total segundo Skrjabin, 1962.
Fig. 29 — *Helicotrema magniovatum* Odhner, 1912: total, segundo Skrjabin, 1962.
Fig. 30 — *Urotrema scabridum* Braun, 1900: total, segundo Skrjabin, 1950.
Fig. 31 — *Urotrematulum attenuatum* Macy, 1933: total, segundo Skrjabin, 1950.
Fig. 32 — *Thapariella anastomusa* Srivastava, 1955: total, segundo Srivastava, 1955.



TRAVASSOS & KOHN: Superfamília Brachylaemoidea