

PAPÉIS AVULSOS  
DO  
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA  
SECRETARIA DA AGRICULTURA — SÃO PAULO - BRASIL

---

CONSIDERAÇÕES EM TORNO DE *THELASTOMA*  
LEIDY, 1850 E *CEPHALOBELLUS* COBB, 1920  
(*NEMATODA*)<sup>1</sup>

G. R. Kloss<sup>2</sup>

O estudo dos telastomatídeos é sôbremodo difícil devido às descrições insuficientes que não vêm acompanhadas de figuras que representem o nematóide em sua totalidade e que nem sequer tocam nos detalhes do estoma, presentemente caráter de diferenciação entre gêneros; êsses entraves são acentuados pelo multiparasitismo dêsses nematóides que, aparentemente, se hospedam em diplópodos, baratas e larvas de coleópteros. A variação métrica dêsses parasitos, principalmente dos *Thelastoma*, e sua ampla distribuição geográfica têm levado os nematologistas a classificar uma e a mesma espécie sob nomes diversos, resultando disso um aglomerado de espécies que representam apenas variações de uma só.

Compreendendo a inviabilidade de os parasitos do tubo digestivo de artrópodos continuarem a ser incluídos em gêneros de parasitos de vertebrados ou de nematóides de vida livre, como *Oxyuris*, *Ascaris*, *Anguillula* e *Isacis* (os dois últimos considerados "inquirendae" desde 1865 e 1927 respectivamente), Leidy criou-lhes, em 1850, o gênero *Aorurus* com os sub-gêneros *Streptostoma*, e *Thelastoma*, em desacôrdo com as atuais Regras Internacionais de Nomenclatura. Em 1852 o autor considerou os dois sub-gêneros com valor genérico, não referindo o nome *Aorurus*. Em virtude das Regras acima citadas, o nome *Streptostoma* foi substituído por *Aorurus*, sendo, portanto, êste e *Thelastoma* os dois primeiros gêneros criados para nematóides parasitos intestinais de artrópodos. Leily caracterizou *Thelastoma* como tendo o corpo cilíndrico, atenuando na extremidade cefálica e a cutícula anelada; bôca pequena, abrindo no ápice de uma pequena papila; esôfago com o "corpus" longo e cilíndrico e um bulbo esofagiano; cauda com mais da metade do comprimento do tronco do corpo. Em 1852 o mesmo autor redescreveu o sub-gênero *Thelastoma*, acres-

---

1. Trabalho apresentado no II Congresso Latino-Americano de Zoologia. Iniciado sob os auspícios do Conselho Nacional de Pesquisas.

2. Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura, São Paulo.

centando o formato circular da boca, um estoma longo e cilíndrico, bulbo esofagiano piriforme, cauda subulada, alterando a observação quanto ao seu comprimento para moderadamente longa, mas não redescreveu a espécie tipo *T. attenuatum*. A descrição original foi baseada em mais de um exemplar fêmea, a julgar pela variação de seu comprimento total.

Em 1920, caracterizando o gênero por meio de chave, Cobb descreveu *Cephalobellus papilliger* parasito de larva de *Lamellicornia*. Essa descrição foi baseada num exemplar macho, sem acompanhamento de figura. A aparente identidade genérica entre os machos de *Thelastoma* e dos então denominados *Cephalobellus*, cujas diferenciações específicas estão baseadas em caracteres muito sutis como proporção entre a parte imatura e a madura do testículo, e a localização do início e do fim das asas laterais (quando presentes), leva-nos a considerar a espécie de Cobb como sendo irreconhecível baseada numa descrição insuficiente de um exemplar macho.

Estudando parasitos de baratas selvagens em 1926, Schwenck julgou ser acertado estabelecer um gênero novo para aqueles nematóides que denominou *Bulhøesia*, com a espécie tipo *B. bulhøesi* (Magalhães, 1900) e as espécies novas *B. magalhãesii*, *B. icemi* e *B. severianoii*.

Em 1929, Travassos criou as primeiras famílias para os parasitos de artrópodos, entre elas *Thelastomatidae* com as sub-famílias *Thelastomatinae*, *Aorurinae*, *Oniscicolinae* e *Ransomnematinae*. *Thelastomatinae* foi caracterizada como tendo fêmeas sem pseudo-bulbo e machos com um só espículo e sem ventosa pré-anal. O gênero típico do grupo é *Thelastoma* Leidy, 1850. Como as sub-famílias aí organizadas tiveram como caráter básico a estrutura do esfago, Schwenck aproveitou a ocasião de, através Travassos, colocar *Bulhøesia* em sinonímia de *Thelastoma*, julgando-os exatamente idênticos.

Poucos anos depois, em 1931, Christie estudou detalhadamente alguns parasitos de larvas de coleópteros, que denominou *Scarabanema cylindricum* Christie, 1931. Fêz a comparação do gênero novo apenas com *Aorurus* e *Thelastoma*, não se referindo a *Cephalobellus*; as diferenças entre *Thelastoma* e *Scarabanema* seriam:

<i>Thelastoma</i>	<i>Scarabanema</i>
comprimento das fêmeas até 5 mm	até 8 mm
cauda das fêmeas subulada	curta e cônica
anfídios elípticos, relativamente grandes	aproximadamente circulares, muito pequenos
ânus dos machos muito saliente	não muito saliente
papilas anais agrupadas próximo ao ânus, exceto o par caudal	a maioria das pré-anais mais afastadas do ânus
poro excretor muito próximo do bulbo esofagiano	pós-bulbar, a uma distância maior do que o diâmetro do corpo.

Todavia em 1933, êsse autor considerou sua espécie *S. cylindricum* idêntica à descrita por Cobb em 1920, isto é, *Cephalobellus papilliger*, pois os machos eram iguais. Essa resolução tomada imediatamente após a criação do gênero *Scarabanema*, pelo próprio autor do gênero, levou os pesquisadores subsequentes a adotarem os nomes *Thelastoma* e *Cephalobellus*, diferenciando-os praticamente pela chave apresentada por Christie em 1931 para *Thelastoma* e *Scarabanema*.

No mesmo ano surgiu o trabalho de B. G. Chitwood em que também não é citado *Cephalobellus*, mas, entre outros gêneros, *Thelastoma* e *Scarabanema*, diferenciando-os muito por alto pela cauda da fêmea subulada ou então atenuada no gênero de Leidy, e cônica no gênero de Christie. Chitwood visou, principalmente, estabelecer os termos *Thelastoma* "sensu restricto" para as espécies que apresentariam poro excretor bulbar ou pré-bulbar e cauda da fêmea tipicamente filiforme, e *Thelastoma* "sensu lato" para as espécies de poro excretor pós-bulbar e cauda da fêmea cônica a filiforme.

Todavia os trabalhos posteriores que tratam dêsse grupo de parasitos, classificam-nos ora em *Thelastoma*, ora em *Cephalobellus*, conforme o conceito de cada autor. Em 1956, Basir achou conveniente criar gêneros novos para as espécies que êle achava não se encaixarem satisfatoriamente em *Thelastoma* nem em *Cephalobellus*. Assim considerou *Thelastoma* os nematóides com estoma simples, sem ornamentação; poro excretor pré-bulbar; cauda da fêmea filiforme, com mais de um quarto de comprimento total do corpo; vulva mediana; cauda do macho subulada, com um par de papilas pré-anais, dois pares de projeções pós-anais com propriedades sensoriais e um par de papilas caudais. *Cephalobellus* tendô como sinônimos *Scarabanema* e *Bulhøesia* i.p., apresentaria estoma pequeno podendo ou não estar armado com três dentes cuticulares; cauda da fêmea cônica; poro excretor bem atrás da base esofagiana; vulva entre o meio e o têrço posterior do corpo; cauda do macho afilando bruscamente, com um par de papilas pré-anais, um par ad-anal, um par mediano pós-anal e um par caudal. Criou *Schwenkiella* (deveria ser *Schwenckiella*) tendo como sinônimo *Bulhøesia* i.p, caracterizando-se por um estoma idêntico ao do *Cephalobellus*; esôfago curto, com cêrca de um sexto a um oitavo do comprimento total do corpo; cauda da fêmea atenuadamente filiforme; poro excretor pós-bulbar; vulva mediana; cauda do macho delgada, com três pares de papilas pré-anais e um par pós-anal. Por fim, Basir ainda criou o gênero *Johnstonia* para os telastomatóides monodelfos, tendo para tipo *J. alatum* (Johnston, 1914) originalmente descrita como *Thelastomum alatum*. Parece tratar-se realmente de uma espécie didelfa, não tendo Johnston percebido o início do ovário posterior.

Como pode ser observado, até aí não se conseguiu estabelecer ao certo si o gênero é um só, si são em número de dois como a maioria tende a crêr, ou si são em número de quatro como sugere Basir. As características de todos êsses gêneros são muito vagas, não sendo possível estabelecer um limite divisório claro entre um e outro.

O passo definitivo foi dado por Leibersperger ao publicar em 1960 seu trabalho em que estuda a forma dos diversos tipos de estoma. Esse autor chegou à conclusão de que *Thelastoma* apresenta um estoma sub-cilíndrico com uma reentrância unilateral na base, e *Cephalobellus* um estoma sub-cilíndrico sem essa reentrância basal. Os caracteres restantes são apenas específicos como poderá ser observado mais adiante onde procuraremos reestudar as espécies descritas. Muitas delas terão que ser revistas a fim de se esclarecer o tipo de seu estoma e assim podê-las classificar no gênero certo.

Graças à prestimosidade do diplopodologista americano Dr. Hoffman, conseguimos autopsiar alguns *Narceus annularis* Rafinesque, de Virgínia, E.E.UU., provavelmente a região, ou próximo, da qual Leidy descreveu *T. attenuatum*, tendo sido possível reconhecermos a espécie. Pelas razões já expostas no início do trabalho, não reconheceremos *Cephalobellus* Cobb, 1920, e sim *Scarabanema* Christie, 1931 que foi minuciosamente descrito e com o estoma claramente representado em figura, indicando ser um telastomátido de estoma simplesmente sub-cilíndrico, sem aquela reentrância basal apresentada por *Thelastoma*. A sinonímia com *Cephalobellus* proposta pelo próprio Christie não se justifica pela inviabilidade de se reconhecer no macho de *C. papilliger* qualquer das espécies descritas posteriormente. Tanto em *Thelastoma* como em *Scarabanema* eles possuem um espículo rudimentar que tende a desaparecer; muitos autores não conseguiram vê-lo, talvez por falta de coramento do material, e descreveram suas espécies como não apresentando espículo. Outro caráter do macho que tem iludido os pesquisadores, são as asas laterais presentes ou ausentes; quando presentes, são muito hialinas, dificultando sua observância quando muito estreitas e mesmo iludindo o observador quanto aos seus pontos de início e de término.

*Schwenkiella* (1956) e *Johnstonia* (1956) consideramos sinônimos de *Scarabanema* pois as espécies tipo escolhidas por Basir, *S. robustum* (Leidy, 1852) e *J. alatum* (Johnston, 1914) revelam pertencer ao gênero cujo estoma não apresenta reentrância basal.

Pelo que pudemos observar até o presente momento, as espécies de *Thelastoma* parasitam tanto Blattaria quanto Diplopoda e as espécies até então classificadas como *Cephalobellus* preferem larvas de Coleoptera.

Neste trabalho não serão incluídos *Thelastoma galliardii* Dollfus, 1952 nem *Cephalobellus graecus* (Théodoridès, 1956) Osche, 1960 porque consideramo-los sinônimos de *Severianoia julicola* Dollfus, 1952. Em *Thelastoma glomericola* Dollfus, 1952 também reconheceremos uma espécie de *Severianoia*. O tipo de cauda levou alguns autores a incluir certos *Severianoia* em *Cephalobellus*, ou mesmo em *Thelastoma*. A carena dos ovos apenas é notada na fase final de sua formação, razão pela qual muitas vezes não é percebida. A caracterização do gênero *Severianoia* está no tipo de estoma da fêmea e na cauda do macho que não apresenta aquela diferenciação entre suas porções basal e apical tão acentuada como em *Scarabanema* e *Thelastoma*.

*Thelastoma* Leidy, 1850

- Aorurus (Thelastoma)* Leidy, 1850: 231; Leidy, 1852: 101.  
*Thelastoma*; Leidy, 1852: 208.  
*Aorurus (Thelastoma)*; Leidy, 1852: 285.  
*Thelastomum*; Leidy, 1853: 27, 46, 49.  
*Thelastoma*; Diesing, 1861: 627, 630.  
*Thelastomum*; Galeb, 1878: 289, 290; Parona, 1896: 1; Gilson, 1898: 336, 337, 339, 343, 344, 345, 347, 352, 353, 354, 359, 360.  
*Aorurus (Thelastoma)*; Leidy, 1904: 20, 21, 37.  
*Thelastoma*; Leidy, 1904: 50, 66.  
*Thelastomum*; Stiles & Hassall, 1905: 143.  
*Aorurus (Thelastoma)*; Railliet & Henry, 1916: 115.  
*Thelastoma*; Travassos, 1920: 61.  
*Thelastomum*; Sergiev, 1923: 183, 186, 187, 188, 189.  
*Bulhøesia* Schwenck, 1926: 491, 492.  
*Theiastoma*; Baylis & Daubney, 1926: 27; Walton, 1927: 85, 89, 90, 91, 92, 93; Travassos, 1929: 19, 20, 21, 22.  
*Bulhøesia*; Travassos, 1929: 20, 21.  
*Thelastoma*; Artigas, 1929: 18, 43; Travassos, 1930: 162; Christie, 1931: 466, 472; Chitwood, 1933: 14, 16, 17, 19, 20, 23; Chitwood, & Chitwood, 1933: 381, 384, 385, 392; Filipjev, 1934: 39.  
*Bulhøesia*; Filipjev, 1934: 39.  
*Thelastoma*; Christie, 1938: 67; Basir, 1941: 8, 9; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 835, 837, 844, 847.  
*Thelastomum*; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 835, 851.  
*Bulhøesia*; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 844.  
*Thelastoma*; Basir, 1942: 105; Todd, 1943: 406; Dollfus, 1946: 249; Sánchez, 1947: 282, 283, 287; Tubangui, 1947: 265.  
*Aorurus (Thelastoma)*; Basir, 1949: 31, 32.  
*Thelastoma*; Basir, 1949: 31, 32; Chitwood & Chitwood, 1950: 80, 81, 129; Basir, 1951: 15; Skrjabin & col., 1951: 297, 349, 350, 351, 355, 379.  
*Thelastomum*; Skrjabin & col., 1951: 349.  
*Thelastoma*; Dollfus, 1952: 145, 155, 167.  
*Aorurus (Thelastoma)*; Dollfus, 1952: 147.  
*Thelastomum*; Dollfus, 1952: 147.  
*Bulhøesia*; Dollfus, 1952: 153.  
*Thelastoma*; Travassos, 1953: 277; Travassos, 1954: 145; Singh, 1955: 42; Théodoridès, 1955: 121, 127, 129; Basir, 1956: 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13.  
*Thelastomum*; Basir, 1956: 10, 11.  
*Bulhøesia*; Basir, 1956: 11.  
*Thelastoma*; Tuzet & Manier, 1957: 65, 69; Rao, 1958: 62, 64, 80, 82; Travassos & Kloss, 1958: 27; Singh & Singh, 1958: 40, 41, 42; Kloss, 1959: 4; Kloss, 1959: 142; Osche, 1960: 397, 398, 400, 412, 413, 417, 418, 419, 422, 424, 431; Théodoridès, 1960: 503; Lee, 1960: 255, 256.  
*Schwenkiella*; Leibersperger, 1960: 2, 13, 64, 65, 100.  
*Thelastoma*; Leibersperger, 1960: 9, 13, 22, 35, 36, 38, 62, 63, 64, 65, 76, 77, 99, 100, 102, 114.

*Bulhõesia*; Leibersperger, 1960: 64, 80.

*Thelastomum*; Leibersperger, 1960: 77, 104.

*Thelastoma*; Kloss, 1960: 52; Travassos & Kloss, 1960: 241; Jarry & Jarry, 1961: 641, 648.

Nematóides fusiformes, inermes, podendo ou não apresentar asas laterais. A cauda da fêmea apresenta tôdas as variações entre cônica e subulada. A do macho é tipicamente formada por duas porções: uma basal, larga, em continuação ao corpo, e outra distal, subulada. A bõca apresenta lábios pouco distintos, com 8 papilas, seguidos ou não de anel labial. Estoma pequeno, cilíndrico, com uma concavidade basal, tendo em sua base pequenos espinhos que são prolongamentos do esófago. Este apresenta um "corpus" sub-cilíndrico, istmo muito curto mas nítido e um bulbo posterior bem desenvolvido no qual se localizam as válvulas trituradoras. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor sempre atrás do anel nervoso e diante do ovário anterior, oscilando, portanto, da região mediana do "corpus" esofágiano à zona pós-bulbar; sua nitidez varia com a espécie. Anel nervoso na metade anterior do "corpus".

Aparêlho reprodutor da fêmea didelfo anfidelfo. Vulva na região mediana do corpo, podendo ou não ser saliente. Ovos elipsoidais a redondos, numerosos, com a casca delgada, mole e lisa. Ovíparas.

Aparêlho reprodutor do macho constituído de um só tubo, com um espículo reduzido, sem gubernáculo e sem ventosa pré-anal. Região da cloaca rodeada por uma série de papilas.

Parasitas de Diplopoda e de Blattaria.

Espécie tipo: *Thelastoma attenuatum* Leidy, 1850. Outras espécies: *T. magalhãesi* (Schwenck, 1926); *T. spicatum* Cobb, 1929; *T. pteroton* Dollfus, 1952; *T. ornata* Singh, 1955; *T. dollfusi* Osche, 1960; *T. nasuta*, sp. n. e *T. paronai*, sp. n.

#### 1. *Thelastoma attenuatum* Leidy, 1850

Figs. 1 a 9

*Aorurus (Thelastoma) attenuatum* Leidy, 1850: 231.

*Thelastomum attenuatum*; Diesing, 1851: 559.

*Aorurus (Thelastoma) attenuatum*; Leidy, 1852: 285.

*Thelastomum attenuatum*; Leidy, 1853: 27, 34, 36, 41, 46; Leidy, 1857: 50.

*Anguillula (Thelastoma) attenuata*; Diesing, 1861: 630.

*Thelastoma attenuatum*; Diesing, 1861: 630.

*Anguillula attenuata*; Parona, 1896: 2.

*Oxyuris pachyjuli*; Parona, 1896: 2.

*Oxyuris Bulhõesi* Magalhães, 1900: 34, 50, 55, 57, 58.

*Thelastomum attenuatum*; Magalhães, 1900: 62.

*Oxyuris pachyjuli*; Magalhães, 1900: 69.

*Thelastoma attenuatum*; Comte & Bonnet, 1904: 67.

*Aorurus (Thelastoma) attenuatum*; Leidy, 1904: 20, 21, 66.

*Thelastoma attenuatum*; Stiles & Hassall, 1905: 87, 143.

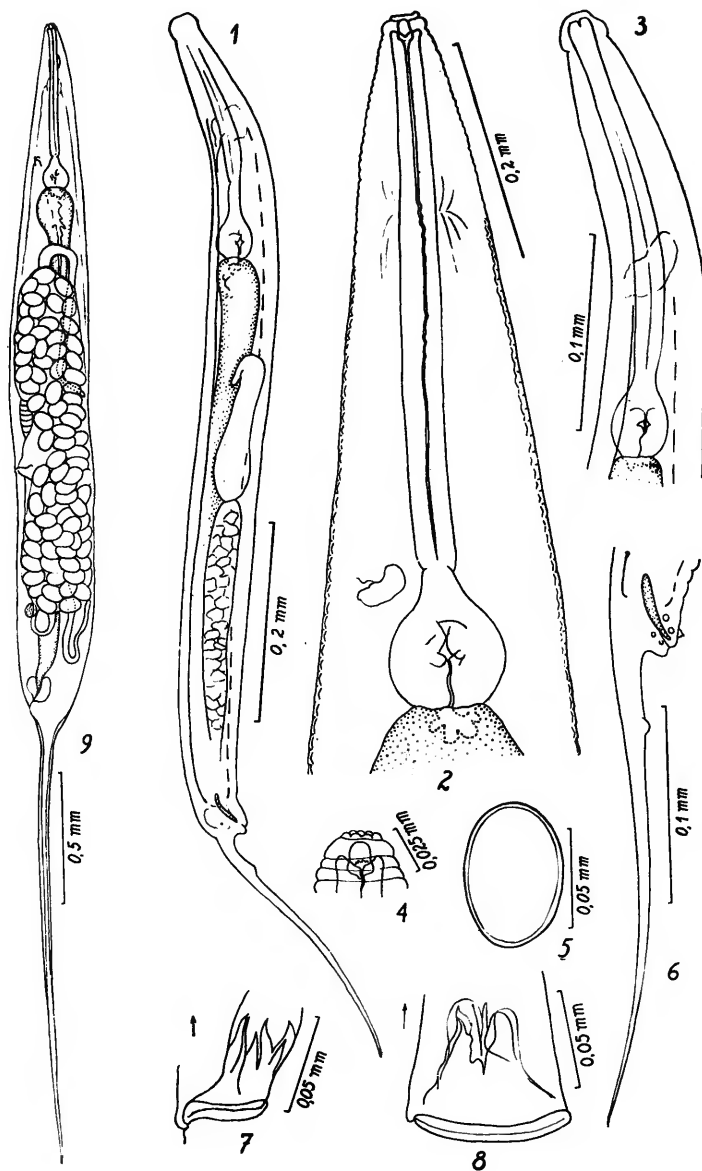
- Aorurus (Thelastoma) attenuatum*; Railliet & Henry, 1916: 115.  
*Oxyuris pachyjuli*; Skrjabin, 1916: 62, 131, 132.  
*Thelastomum bulhõesi*; Sergiev, 1923: 186, 190.  
*Thelastomum attenuatum*; Sergiev, 1923: 186, 189.  
*Thelastomum pachyjuli*; Sergiev, 1923: 186, 189.  
*Thelastoma attenuatum*; Baylis & Daubney, 1926: 27.  
*Oxyuris bulhõesi*; Schwenck, 1926: 491, 496, 492.  
*Bulhõesia bulhõesi*; Schwenck, 1926: 492.  
*Oxyurus Bulhõesi*; Pessõa & Corrêa, 1926: 71, 72 (êrro).  
*Thelastoma attenuata*; Walton, 1927: 90.  
*Oxyuris pachyjuli*; Walton, 1927: 90.  
*Oxyuris bulhõesi*; Walton, 1927: 91, 93 (êrro).  
*Aorurus (Thelastoma) bulhõesi*; Walton, 1927: 92, 93, 149 (êrro).  
*Aorurus (Thelastoma) attenuatus*; Walton, 1927: 92.  
*Aorurus (Streptostoma) pachyjuli*; Walton, 1927: 92.  
*Thelastoma attenuatum*; Travassos, 1929: 21.  
*Thelastoma pachyjuli*; Travassos, 1929: 21.  
*Oxyuris bulhõesi*; Travassos, 1929: 20.  
*Thelastoma bulhõesi*; Travassos, 1929: 21; Artigas, 1929: 44.  
*Thelastoma attenuatum*; Artigas, 1929: 43.  
*Thelastoma pachyjuli*; Artigas, 1929: 44.  
*Thelastoma attenuatum*; Cobb, 1929: 285; Christie, 1931: 464, 465; Christie, 1932: 307; Chitwood, 1933: 20, 24.  
*Thelastoma riveroi* Chitwood, 1933: 20, 22.  
*Aorurus (Thelastoma) bulhõesi*; Chitwood, 1933: 307.  
*Thelastoma bulhõesi*; Chitwood, 1933: 20, 21, 23, 24.  
*Aorurus (Thelastoma) attenuatum*; Chitwood, & Chitwood, 1933: 384.  
*Oxyuris pachyjuli*; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 844.  
*Oxyuris bulhõesi*; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 844.  
*Thelastoma bulhõesi*; Todd, 1943: 406.  
*Thelastoma riveroi*; Todd, 1943: 406.  
*Thelastomum attenuatum*; Dollfus, 1946: 247.  
*Aorurus (Thelastoma) attenuatum*; Dollfus, 1946: 247, 255, 257.  
*Thelastoma attenuatum*; Chitwood, & Chitwood, 1950: 126.  
*Aorurus (Thelastoma) attenuatum*; Skrjabin & col., 1951: 297.  
*Thelastoma attenuatum*; Skrjabin & col., 1951: 351.  
*Thelastoma pachyjuli*; Skrjabin & col., 1951: 354.  
*Thelastoma riveroi*; Skrjabin & col., 1951: 355.  
*Thelastoma bulhõesi*; Skrjabin & col., 1951: 351.  
*Aorurus (Thelastoma) attenuatum*; Dollfus, 1952: 148.  
*Thelastomum attenuatum*; Dollfus, 1952: 148.  
*Aorurus (Thelastoma) bulhõesi*; Dollfus, 1952: 148.  
*Oxyuris pachyjuli*; Dollfus, 1952: 149.  
*Thelastoma attenuata*; Dollfus, 1952: 152.  
*Thelastoma attenuatum*; Dollfus, 1952: 153.  
*Thelastoma bulhõesi*; Dollfus, 1952: 164.  
*Thelastoma attenuatum*; Basir, 1956: 4, 13.  
*Thelastoma pachyjuli*; Basir, 1956: 5, 13.  
*Thelastoma riveroi*; Basir, 1956: 6, 13.  
*Aorurus (Thelastoma) attenuatum*; Basir, 1956: 10.  
*Oxyuris bulhõesi*; Basir, 1956: 10.  
*Aorurus (Thelastoma) attenuatus*; Basir, 1956: 11.

- Aorurus (Streptostoma) pachyjuli*; Basir, 1956: 11.  
*Aorurus (Thelastoma) bulhøesi*; Basir, 1956: 11.  
*Thelastoma bulhøesi*; Basir, 1956: 11, 13; Groschaft, 1956: 70; Ruiz & Coelho, 1956: 54, 55, 57.  
*Thelastoma attenuatum*; Travassos, & Kloss, 1958: 28.  
*Thelastoma attenuata*; Travassos & Kloss, 1958: 27.  
*Thelastoma pachyjuli*; Rao, 1958: 64.  
*Thelastoma attenuatum*; Osche, 1960: 412.  
*Thelastoma pachyjuli*; Osche, 1960: 412, 418, 419, 426, 436, 437.  
*Thelastoma bulhøesi*; Osche, 1960: 418, 436.  
*Thelastoma attenuatum*; Leibersperger, 1960: 52, 53, 64, 66.  
*Thelastoma bulhøesi*; Lee, 1960: 247, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258.  
*Thelastoma riveroi*; Leibersperger, 1960: 55, 66, 76.  
*Thelastoma bulhøesi*; Mahon, 1960: 203.

Parasito de Diplopoda e de Blattaria. Corpo longo, fusiforme, com a cutícula inerm e sem asas laterais. Cauda subulada, havendo grande variação em seu comprimento. Lábios pouco salientes. Estoma bem visível, sub-cilíndrico, apresentando uma reentrância unilateral na sua base; esta apresenta pequenas saliências espiniformes que vêm em continuação ao "corpus" esofagiano. O esôfago apresenta o "corpus" alongado, sub-cilíndrico, seguido de istmo curto que mais parece um prolongamento do bulbo piriforme que encerra as válvulas trituradoras. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor bem visível à altura da região bulbar, sua localização variando do bulbo à base do "corpus". Anel nervoso aproximadamente a meia altura do "corpus" esofagiano. Fêmea didelfa anfídelfa. Vulva localizada na região mediana do corpo; ovejetero curto, voltado para a região cefálica. Ovos elipsoidais a redondos, pequenos, numerosos, de casca delgada, lisa e mole. Oviparas. Medidas de fêmea, em mm:

comprimento total	4,038 a 4,697
largura	0,288 a 0,371
lábios	0,005
estoma	0,021
esôfago total	0,631 a 0,674
"corpus" esofagiano	0,492 a 0,524 x 0,032 a 0,043
istmo	0,021 a 0,032
diâmetro do bulbo	0,107 a 0,118
anel nevorso à extremidade cefálica	0,250 a 0,289
poro excretor à extremidade cefálica	0,503 a 0,556
ânus à extremidade caudal	1,689 a 1,854
vulva à extremidade caudal	2,554 a 2,802
ovário anterior à base esofagiana	0,214 a 0,225
ovos	0,068 a 0,091 x 0,049 a 0,065





*Thelastoma attenuatum*: figs. 1, macho total; 2, extremidade cefálica da fêmea; 3, idem, do macho; 4, região bucal da fêmea; 5, ovo; 6, extremidade caudal do macho; 7 e 8, vistas lateral e ventral da região vulvar; 9, fêmea total.

Macho muito menor do que a fêmea. Também é inerte, porém possui asas laterais estreitas que se estendem da meia altura do "corpus" esofágico à proximidade do ânus. Cauda subulada, com pequena saliência caruncular na fase basal, pouco abaixo do ânus. Não nos foi possível obter nitidez suficiente da região bucal do único macho observado. "Corpus" esofágico sub-cilíndrico, isto relativamente mais longo que o da fêmea e bulbo piriforme com as válvulas trituradoras em seu interior. Intestino sub-retilíneo. Anel nervoso aproximadamente a meia altura do "corpus" e poro excretor pouco abaixo da base esofágica. Testículo grosso, com mais ou menos a metade do comprimento do canal deferente. Espículo único, muito pequeno e fracamente quitinizado. Apresenta uma série de papilas em torno da abertura cloacal. Sem gubernáculo nem ventosa pré-anal.

Medidas do macho, em mm:

comprimento total	1,123
ânus à extremidade caudal	0,300
esôfago total	0,234
diâmetro do bulbo	0,034
testículo à base esofágica	0,081
espículo	0,039

Habitats: intestino posterior de *Narceus annularis* Rafinesque, Spirobolidae (material de Leidy e o presentemente descrito); *Pachyiulus flavipes* (Koch) e *Julus* sp., Julidae; *Scaphiostreptus buffalus* Schubart, *Scaphiostreptus* sp., *Jeekelostreptus princeps* (Broel.) e *Eumekius* sp., Spirostreptidae, Diplopoda. *Periplaneta americana* L. e *Periplaneta* sp., Blattidae, Blattaria.

Proveniência: a julgar pelo hospedeiro citado por Leidy, a proveniência que ele não referiu deve ser EE.UU., pois *Narceus annularis* Rafinesque (= *Spirobolus marginatus* Say = *Julus marginatus* Say) é a espécie que ocorre na região dos Estados de Filadélfia, conforme informação obtida de R. L. Hoffman, e de Virgínia de onde recebemos material enviado pelo referido diplopodologista. O material presentemente descrito é de Buffalo Mountain, Floyd County, Virgínia, EE.UU. *T. attenuatum* também foi registrado em Cuba. Maicuru, Estado do Pará; São Paulo e Santa Adélia, Estado de São Paulo; Rio de Janeiro, Estado da Guanabara (Brasil). América do Sul. Palermo (Itália).

Material depositado nas Coleções Helmintológicas do Departamento de Zoologia de São Paulo e do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. Os tipos de *T. riveroi* encontram-se na Coleção Helmintológica do United States National Museum.

*Thelastoma magalhãesi* (Schwenck, 1926) Travassos, 1929

Neótipo

Figs. 10 a 14

*Bulhøesia magalhãesi* Schwenck, 1926: 492.

*Bulhøesia icemi* Schwenck, 1926: 493.

- Thelastoma magalhãesi*; Travassos, 1929: 21.  
*Thelastoma icemi*; Travassos, 1929: 21.  
*Thelastoma magalhãesi*; Artigas, 1929: 46.  
*Thelastoma icemi*; Artigas, 1929:46.  
*Thelastoma magalhãesi*; Chitwood, 1933: 20, 23, 24.  
*Thelastoma icemi*; Chitwood, 1933: 20, 23, 24.  
*Bulhøesia magalhãesi*; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 844.  
*Bulhøesia icemi*; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 844.  
*Thelastoma aligarhica* Basir, 1946: 9, 11.  
*Thelastoma indiana* Basir, 1941: 9.  
*Thelastoma magalhãesi*; Todd, 1943: 406.  
*Thelastoma icemi*; Todd, 1943: 404, 406.  
*Thelastoma indiana* Basir, 1949: 31, 32, 35.  
*Thelastoma aligarhica*; Skrjabin & col., 1951: 351.  
*Thelastoma magalhãesi*; Skrjabin & col., 1951: 354.  
*Thelastoma icemi*; Skrjabin & col., 1951: 354.  
*Thelastoma indiana*; Skrjabin & col., 1951: 354.  
*Thelastoma magalhãesi*; Dollfus, 1952: 159.  
*Thelastoma icemi*; Dollfus, 1952: 159.  
*Thelastoma indiana*; Théodoridès, 1955: 130.  
*Bulhøesia icemi*; Basir, 1956: 11.  
*Schwenkiella icemi*; Basir, 1956: 12, 14.  
*Bulhøesia magalhãesi*; Basir, 1956: 11.  
*Cephalobellus magalhãesi*; Basir, 1956: 12, 28, 29.  
*Cephalobellus indiana*; Basir, 1956: 12.  
*Schwenkiella aligarhica*; Basir, 1956: 12.  
*Thelastoma aligarhica*; Rao, 1958: 64.  
*Thelastoma icemi*; Rao, 1958: 64.  
*Schwenkiella icemi*; Rao, 1958: 64, 65, 79, 80, 81, 82.  
*Thelastoma aligarhica*; Singh & Singh, 1958: 40, 42.  
*Thelastoma indiana*; Singh & Singh, 1958: 40, 42.  
*Bulhøesia thapari* Singh & Singh, 1958: 40, 41, 42, 43.  
*Bulhøesia magalhãesi*; Singh & Singh, 1958: 43, 42.  
*Bulhøesia icemi*; Singh & Singh, 1958: 42, 43.  
*Thelastoma icemi*; Singh & Singh, 1958: 42.  
*Cephalobellus magalhãesi*; Kloss, 1959: 4.  
*Cephalobellus icemi*; Kloss, 1959: 4.  
*Thelastoma blabericola* Leibersperger, 1960: 9, 14, 17, 19, 36, 37, 38, 39, 40, 54, 55, 66, 68, 72, 74, 76.  
*Thelastoma periplaneticola* Leibersperger, 1960: 17, 19, 36, 37, 40, 55, 65, 70, 74, 76, 116.  
*Thelastoma rovinjense* Leibersperger, 1960: 37, 38, 52, 66, 75, 76.  
*Thelastoma icemi*; Leibersperger, 1960: 54, 55, 65.  
*Cephalobellus magalhãesi*; Leibersperger, 1960: 55, 81.  
*Thelastoma indiana*; Leibersperger, 1960: 85.  
*Thelastoma rovinjense*; Osche, 1960: 412, 413.  
*Thelastoma periplaneticola*; Osche, 1960: 413.  
*Thelastoma blabericola*; Osche, 1960: 413, 434.  
*Cephalobellus magalhãesi*; Osche, 1960: 417.

Nematóides de corpo fusiforme, com a cauda subulada variando de comprimento. Cutícula inerte e sem asas laterais. Lábios salientes, seguidos de pequena porção cuticular lisa. Estoma pequeno, nítido, com o alargamento basal característico do gênero.

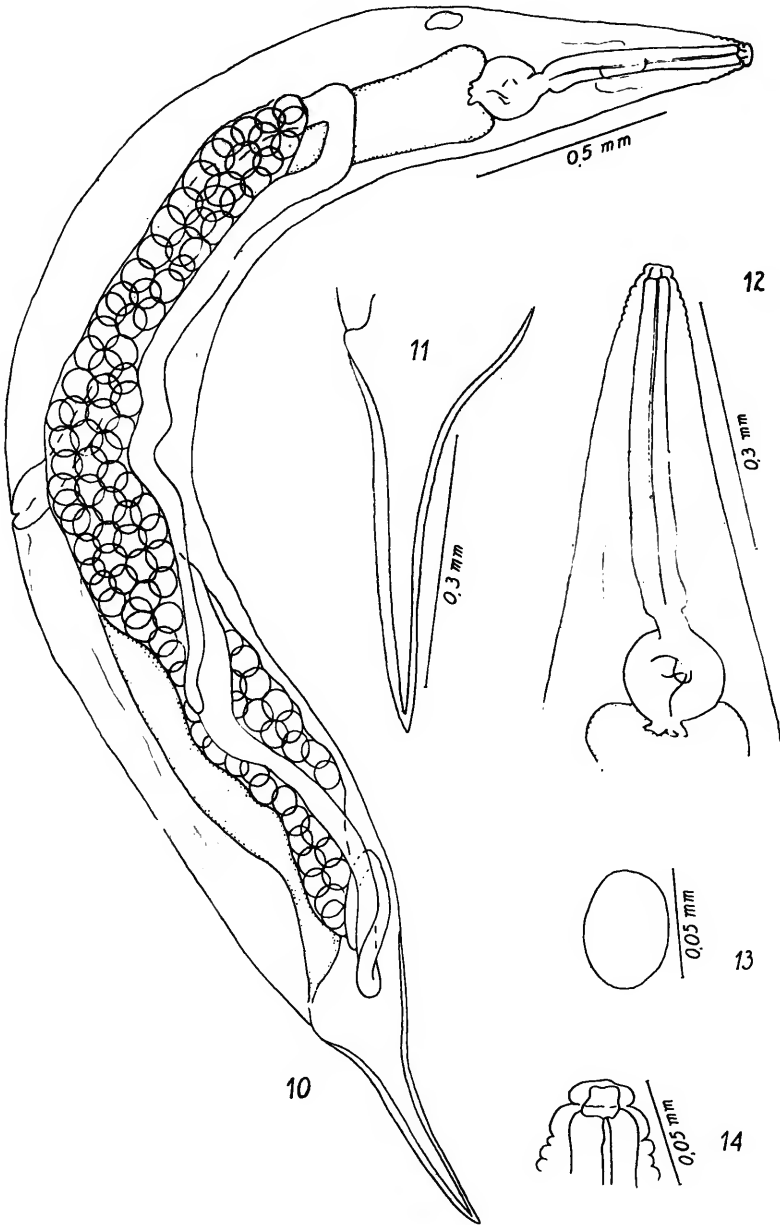
Esôfago com o "corpus" sub-cilíndrico, istmo curto e bulbo valvar redondo. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor entre a base esofágiana e a extremidade anterior do aparelho reprodutor. Anel nervoso aproximadamente no meio do "corpus". Aparelho reprodutor da fêmea didelfo anfídelfo; vulva localizada mais ou menos no meio do corpo; ovejeter voltado para a extremidade cefálica; ovos pequenos, elipsoidais a redondos, numerosos, de casca lisa e delgada. Ovíparas.

Medidas de fêmeas, em mm: (neótipo e paraneótipos)

comprimento total	3,127 a 3,455
largura	0,329 a 0,371
lábios	0,008
estoma	0,013 a 0,016
esôfago total	0,416 a 0,505
"corpus" esofágiano	0,274 a 0,363 x 0,054 a 0,059
diâmetro do bulbo	0,107 a 0,128
anel nervoso à extremidade cefálica	0,182 a 0,210
poro excretor à extremidade cefálica	0,484 a 0,640
ânus à extremidade caudal	0,536 a 0,618
vulva à extremidade caudal	1,446 a 1,611
ovário anterior à base esofágiana	0,118 a 0,231
ovos	0,050 a 0,071 x 0,042 a 0,061

Infelizmente não tivemos oportunidade de observar machos. Todd (1943) e Rao (1958) não falam em asas laterais (*T. icemi*); Singh & Singh (1958) afirmam que o macho de *B. thapari* não as possui; e finalmente Leibersperger (1960) afirma que os machos de *T. blabericola* e de *T. periplaneticola* possuem asas laterais que vão até o ânus, no primeiro iniciando à altura do bulbo e no segundo atrás do bulbo, e que o macho do *T. rovinjense* não possui essas asas. Esse mesmo autor só conseguiu ver o espículo no macho que descreveu como *T. rovinjense*. Acreditamos que o macho de *T. magalhães* possua asas laterais e, o que é lógico, um espículo muito reduzido que Leibersperger apenas não conseguiu observar.

As fêmeas de *T. attenuatum* e *T. magalhães* diferem no "corpus" esofágiano, relativamente mais grosso no último; no trecho de oscilação do poro excretor, que em *T. attenuatum* fica entre o bulbo e a base do "corpus" e em *T. magalhães* na região entre base esofágiana e extremidade anterior do aparelho reprodutor. A distância entre a base esofágiana e a vulva é relativamente maior na espécie de Schwenck do que na de Leidy, onde o esôfago caberia três vezes ou mais ao passo que na proporção apresentada por *T. attenuatum*, o esôfago caberia, no máximo, um pouco mais de uma vez.



*Thelastoma magalhãesi* (neótipo): figs. 10, fêmea total; 11, extremidade caudal da fêmea; 12, extremidade cefálica da fêmea; 13, ôvo; 14, região bucal da fêmea.

Uma comparação entre os machos dessas duas espécies só será possível quando se fizer desenhos mais precisos sobre os mesmos. Os caracteres importantes são, atualmente, pontos de inserção das asas e proporção entre testículo e canal deferente, já que no restante êles praticamente são idênticos.

Habitats: o material presentemente descrito foi coletado em intestino posterior de *Blattaria* selvágem; Schwenck também cita *Blattaria*, devendo tratar-se de baratas selvagens; Basir coletou seu material em *Leucophaea* sp., Phyllodromiidae, e em *Periplaneta americana* L., Blattidae, Blattaria; Todd, em *P. americana* L. e em *P. brunnea* Brunn.; Rao, Singh & Singh e Leibersperger encontraram-no em *P. americana* L. sendo que o último ainda cita *Blaberus cranifer* Burm. e *Blaptica dubia*, Phyllodromiidae, Blattaria, e *Pachyulus fuscipes* (Koch), Julidae, Diplopoda.

Proveniências: São Paulo e Boracéia (Estado de São Paulo), Serra do Caraça (Minas Gerais), Brasil; Texas, Lincoln e Louisiana, EE.UU.; Aligarh, Hyderabad e Lucknow, Índia; Alemanha; Tchecoslováquia (material desta procedência foi criado em laboratório na Alemanha), e Rovinj, Ístria.

O neótipo da fêmea e seus parátipos, da mesma procedência do material descrito por Schwenck, encontram-se na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia de São Paulo. Os tipos de *T. indiana* e de *T. aligarhica*, de Basir, encontram-se no Museu do Laboratório de Zoologia da Muslim University, Índia.

### 3. *Thelastoma spicatum* Cobb, 1929

#### Topótipo

Figs. 15 a 26

*Thelastoma (Thelastoma) spicatum* Cobb, 1929: 285.

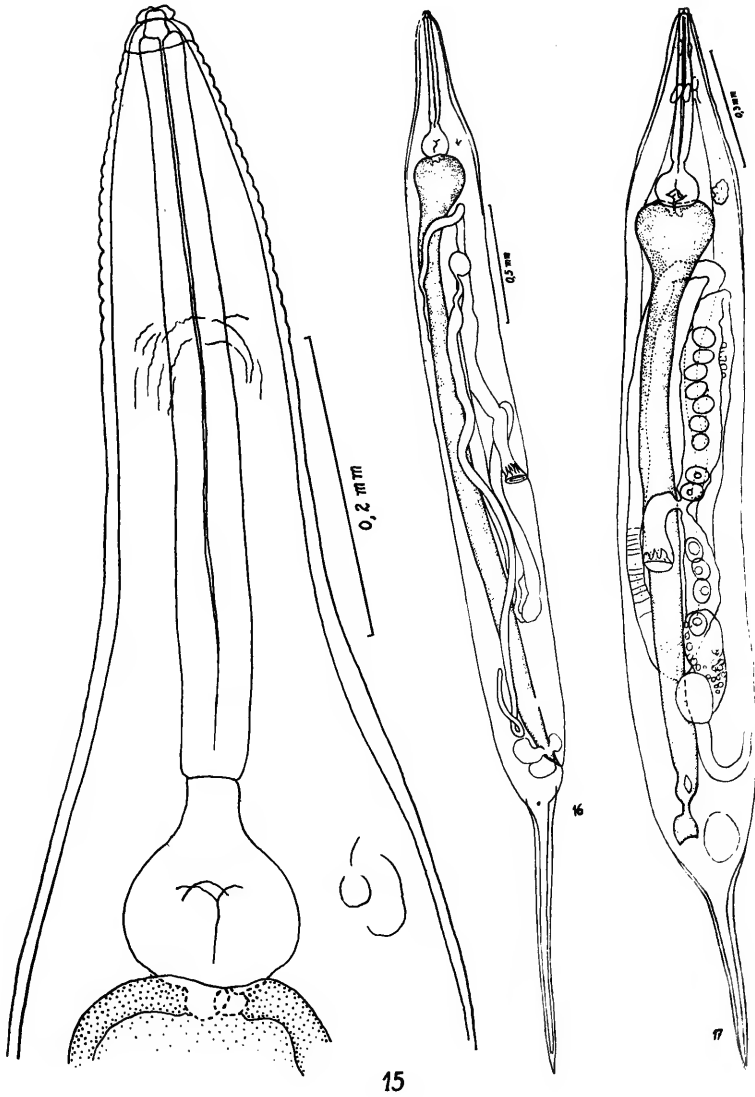
*Thelastoma spicatum*; Chitwood, 1933: 307; Skrjabin & col., 1951: 355.

*Thelastoma (Thelastoma) spicatum*; Dollfus, 1952: 153.

*Thelastoma spicatum*; Basir, 1956: 4, 13; Osche, 1960: 412; Leibersperger, 1960: 53, 66.

Corpo longo, fusiforme, inerte e sem asas laterais (fêmeas). Cauda subulada, com grande variação de comprimento. Lábios pequenos, seguidos de pequena porção cuticular lisa antes de iniciarem as anelações. Estoma típico do gênero. Esôfago com o "corpus" sub-cilíndrico, istmo curto representando um prolongamento do bulbo piriforme onde se encontram as válvulas trituradoras. Intestino sub-retilíneo. Anel nervoso aproximadamente a meia altura do "corpus". Poro excretor à altura do bulbo esofágico, desconhecendo-se ainda sua faixa de oscilação devido ao pouco material obtido (uma fêmea topotípica e algum material do Brasil). Aparêlho reprodutor da fêmea didelfo anfídelfo. Vulva na região mediana do corpo; ovejetero curto, voltado para a extremidade cefálica.

Ovos elipsoidais a redondos, pequenos, numerosos, de casca lisa e delgada. Ovíparas.



*Thelastoma spicatum*: fig. 15, extremidade cefálica da fêmea (topótipo);  
 16, fêmea total (topótipo); 17, fêmea total (Brasil).

## Medidas de fêmeas, em mm:

## Topótipo sem ovos

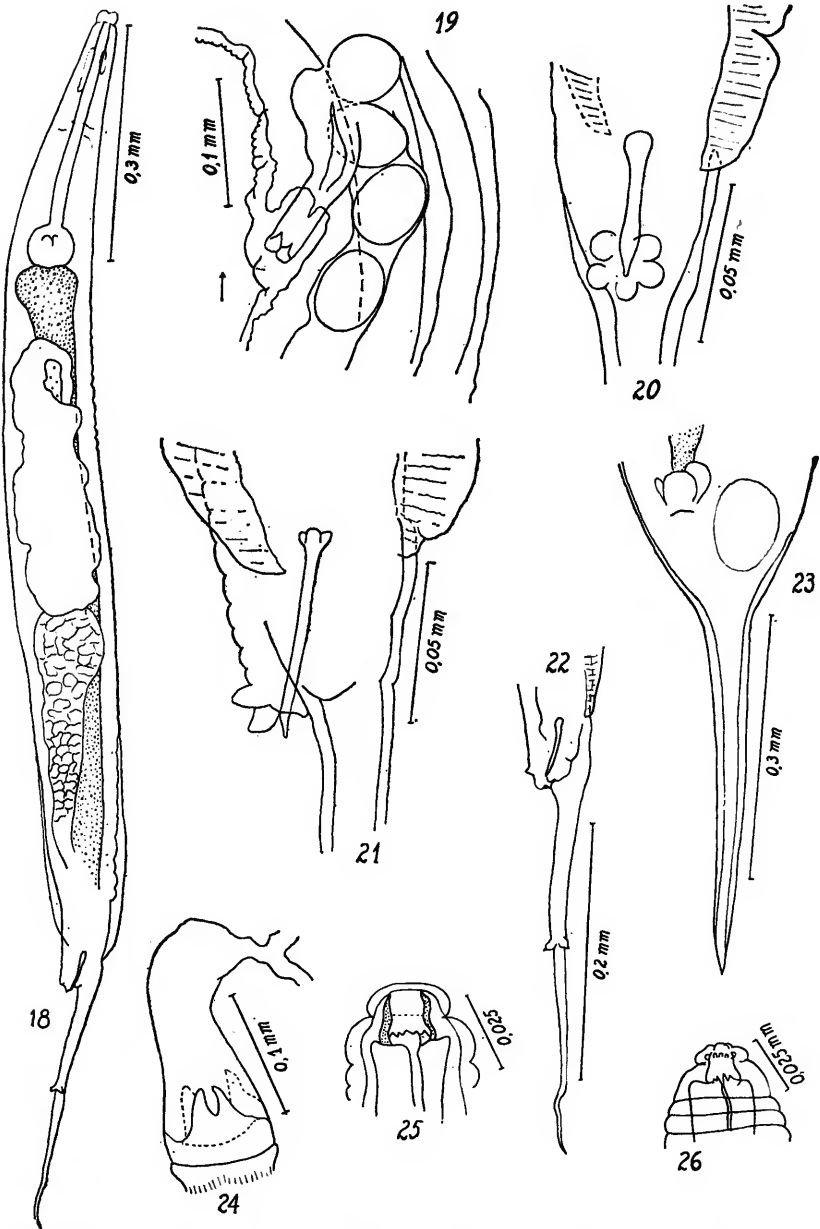
comprimento total	4,161
largura	0,371
lábios	0,010
estoma	0,021
esôfago total	0,621
“corpus” esofagiano	0,471 x 0,053
istmo	0,032
diâmetro do bulbo	0,128
ânus à extremidade caudal	1,318
vulva à extremidade caudal	2,554
anel nervoso à extremidade cefálica	0,225
poro excretor à extremidade cefálica	0,567
ovário anterior à base esofagiana	0,203

## Fêmeas coletadas no Brasil

comprimento total	2,470 a 3,127
largura	0,329 a 0,371
lábios	0,013 a 0,016
estoma	0,013 a 0,018
esôfago total	0,406 a 0,516
“corpus” esofagiano	0,296 a 0,395 x 0,043
istmo	0,021
diâmetro do bulbo	0,096 a 0,107
anel nervoso à extremidade cefálica	0,171 a 0,182
poro excretor à extremidade cefálica	0,406 a 0,484
ânus à extremidade caudal	0,484 a 0,914
vulva à extremidade caudal	1,209 a 1,710
ovário anterior à base esofagiana	0,139
ovos	0,050 x 0,039 a 0,042

Os diplópodos procedentes de Virgínia (EE.UU.), só nos deram um exemplar de fêmea. A descrição de macho que segue, tem como base material coletado no Brasil. Seu comprimento é quase a metade do da fêmea. A cauda é subulada, com um par de papilas na face ventral, a meio comprimento. Seus lábios são bem salientes; “corpus” esofagiano delgado. Testículo volumoso. Espículo único, pequeno, sem gubernáculo e sem ventosa pré-anal. Uma série de papilas na região anal. Apresenta um par de asas laterais no terço posterior do corpo.





*Thelastoma spicatum*: fig. 18, macho total; 19, região vulvar; 20 e 21, vistas ventral e lateral do espículo; 22 extremidade caudal do macho; 23, idem, da fêmea; 24, ovejetor; 25, região bucal da fêmea (Brasil); 26, idem (topótipo).

## Medidas do macho, em mm:

comprimento total	1,355
largura	0,139
porção cuticular lisa (pós-bucal)	0,011
estoma	0,011
esôfago total	0,270
"corpus" esofagiano	0,200 x 0,033
istmo	0,013
diâmetro do bulbo	0,053
anel nervoso à extremidade cefálica	0,157
poro excretor à extremidade cefálica	0,277
ânus à extremidade caudal	0,277
espículo	0,040
papilas caudais ao ânus	0,212
testículo à base esofagiana	0,081

Habitats: o topótipo assim como o material descrito por Cobb, foi colhido no intestino posterior de *Narceus annularis* Rafinesque, Spirobolidae, e o material do Brasil foi encontrado em *Heterostreptus coeruleopes* Schubart e *Jeekelostreptus princeps* (Broel.), Spirostreptidae, Diplopoda.

Proveniência: próximo ao Distrito de Colúmbia, Virgínia, EE.UU. (Cobb) e Buffalo Mountain, Floyd County, Virgínia, EE.UU. (topótipo). Os exemplares restantes provêm de São Paulo (Capital), Brasil.

O topótipo fêmea encontra-se depositado na Coleção Helminológica do United States National Museum, e o material restante, colecionado no Brasil, faz parte da Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia de São Paulo.

À primeira vista, *T. spicatum* lembra *T. magalhãesi* devido ao mesmo tipo de "corpus" esofagiano e pela localização do poro excretor muito próximo à zona de oscilação do poro excretor do último. Mas *T. spicatum* é reconhecido pela proporção do seu esôfago com a distância entre a vulva e a base esofagiana, espaço no qual o esôfago não caberia duas vezes, ao passo que na proporção mostrada em *T. magalhãesi*, o esôfago caberia de três a quatro vezes. De *T. attenuatum*, essa espécie se aproxima justamente nessa relação esôfago: distância da vulva à base esofagiana, mas seu "corpus" é do tipo mais robusto; além disso a diferenciação entre seus machos é nítida: o de *T. spicatum* apresenta o testículo mais desenvolvido, asas laterais apenas no terço posterior do tronco do corpo e suas papilas caudais estão mais bem caracterizadas, localizando-se bem mais abaixo do que as de *T. attenuatum*.

4. *Thelastoma pteroton* Dollfus, 1952

*Thelastoma pteroton* Dollfus, 1952: 160; Singh, 1955: 42; Basir, 1956: 8, 10, 11, 13.

*Thelastoma índica* Rao, 1958: 33, 62, 63, 64, 79, 80, 81, 82.

*Thelastoma pteroton*; Rao, 1958: 64; Leibersperger 1960: 52, 65, 66, 67; Osche, 1960: 403, 412, 418, 419.

Habitats: intestino posterior de *Mardonius piceus* Attems (Dollfus), Spirostreptidae, e provavelmente de um representante de Harpagophoridae, Diplopoda da Índia, conforme O. Schubart; *Spirostreptus* sp. referido por Rao não ocorre naquêlê país.

Proveniências: Daloa, Costa do Marfim, e Hyderabad, Índia.

Dollfus não se referiu a tipos. Os de *T. indica* encontram-se no Museu do Departamento de Zoologia do College of Science da Osmania University, Índia.

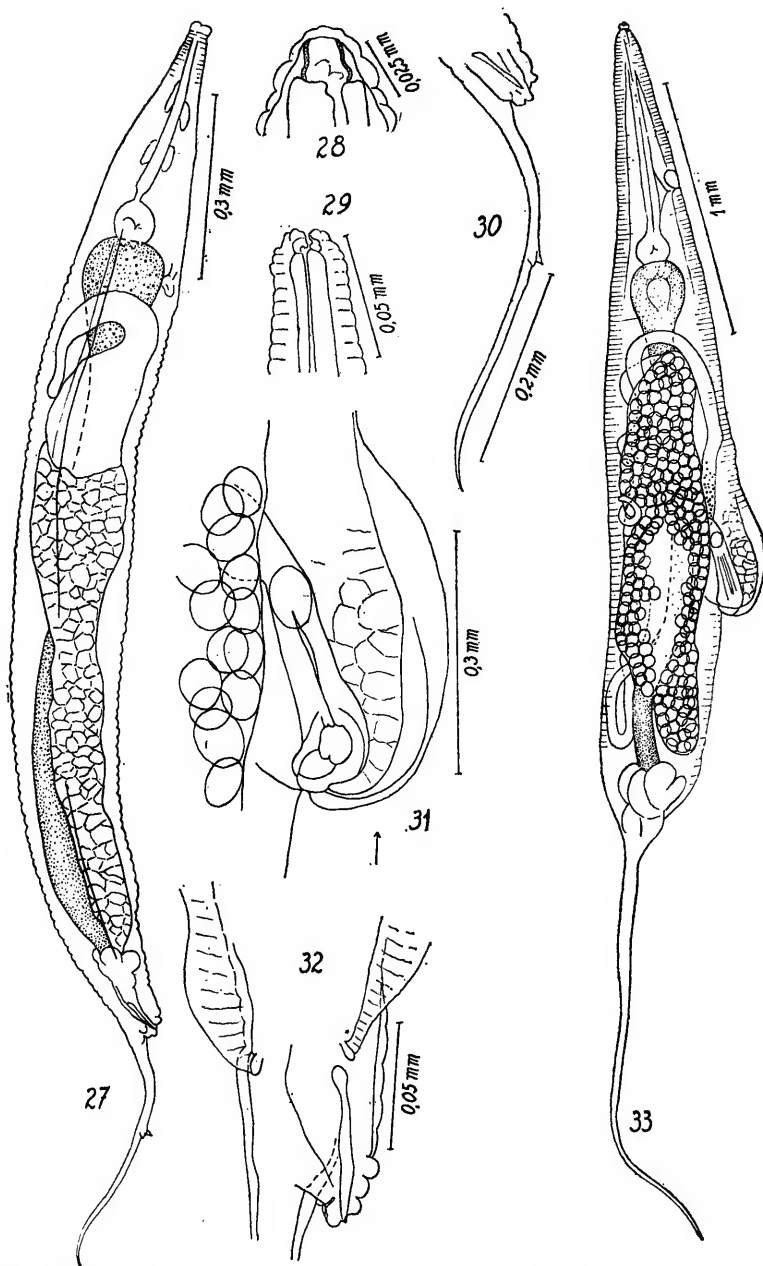
Espécie extremamente parecida com *T. attenuatum*, tanto nas proporções como no tipo de "corpus" esofagiano, mas inconfundível pelo formato característico do tronco do corpo; os machos também apresentam asas laterais do "corpus" ao ânus, mas suas papilas caudais são bem diferenciadas e ficam mais para o meio da cauda. Rao descreveu o macho de *T. indica* como não possuindo asas laterais, mas também informou que o material por êle examinado não se encontrava em boas condições de conservação, podendo lhe ter escapado êsse detalhe que já por si é dificilmente observado.

##### 5. *Thelastoma nasuta*, sp. n.

Figs. 27 a 33

Nematóides longos, fusiformes, com a cutícula inerme porem finamente anelada na extremidade cefálica. Os machos apresentam asas laterais que vão do meio do "corpus" ao ânus, sofrendo um ligeiro desnível à altura do meio do corpo. Cauda da fêmea longa e subulada; a do macho também é longa, encurvada, a primeira porção mais grossa, afinando bruscamente a partir das papilas caudais.

Os lábios da fêmea são salientes, seguidos de um anel labial. Estoma pequeno, com as paredes bem quitinizadas e com reentrância na base, caráter de *Thelastoma*. "Corpus" do esôfago muito longo, uniformemente cilíndrico, seguido de pequeno istmo ligeiramente mais estreito e um bulbo valvar redondo onde se percebem nitidamente as peças trituradoras. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor bem visível devido ao tamanho da câmara excretora, localizada no têrço final do "corpus". Anel nervoso no têrço inicial do "corpus". Aparêlho reprodutor didelfo anfidelfo, o ovário posterior quasi atingindo o ânus e o anterior tendo início, mais ou menos, à altura da vulva e dirigindo-se para a extremidade cefálica, não chegando a atingir a dilatação inicial do intestino. Ovejeter longo e musculoso, dirigido para a extremidade cefálica. O tecido cuticular ao lado do ovejedor é fortemente espessado, formando uma saliência nasutiforme muito acentuada. Ovos pequenos, numerosos, com a casca lisa. A extremidade distal do útero inferior apresenta um ceco (?) voltado para a frente. Ovípára.



*Thelastoma nasuta*: fig. 27, macho total; 28, região bucal da fêmea; 29, idem, do macho; 30, extremidade caudal do macho; 31, região vulvar; 32, espiculo; 33, fêmea total.

## Medidas de fêmeas, em mm:

comprimento total	4,573 a 4,697
largura	0,536 a 0,577
estoma	0,018 a 0,024
esôfago total	0,846 a 0,881
“corpus” do esôfago	0,683 a 0,726 x 0,043
istmo	0,021
diâmetro do bulbo	0,118 a 0,139
anel nervoso à extremidade cefálica	0,253 a 0,285
poro excretor à extremidade cefálica	0,640 a 0,694
ânus à extremidade caudal	1,444 a 1,764
vulva à extremidade caudal	2,310 a 2,463
ovejeter	0,296 a 0,341
ovos	0,058 a 0,063 x 0,044 a 0,047
lábios	0,005 a 0,008
ovário anterior à base esofágiana	0,232
ovário posterior ao ânus	0,210

Macho fusiforme, proporcionalmente largo, com o corpo ligeiramente encurvado. A cauda está implantada na face dorsal da extremidade anal, deixando esta um tanto saliente. Seus lábios são simples, quasi imperceptíveis, havendo apenas um ligeiro aumento de diâmetro à altura do fim do estoma e início do “corpus”. O estoma é muito pequeno, tornando difícil sua caracterização. “Corpus” menos acentuado do que o da fêmea, istmo pouco diferenciado e bulbo redondo. Intestino sub-retilíneo. Não é fácil localizar seu poro excretor: permanece a dúvida si está à altura do bulbo ou entre a base esofágiana e o testículo. O tubo genital é formado pelo testículo cuja porção inicial, onde os gametas ainda não estão formados, é tão longa quanto a sua porção final onde já se notam perfeitamente os espermatozóides. O estrangulamento que caracteriza a passagem do testículo ao canal deferente é pouco acentuado. O conjunto todo ocupa, praticamente, todo o diâmetro do corpo. Espículo pequeno, delgado, terminando em ponta de lança. A abertura ano-genital está rodeada de grandes papilas. A localização das papilas caudais segue um esquema exato de proporcionalidade; em sentido amplo, localizam-se um pouco acima do meio da cauda.

## Medidas de macho, em mm:

comprimento total	1,764
largura	0,139
esôfago total	0,323

“corpus” esofagiano	0,233 x 0,020
istmo	0,013
diâmetro do bulbo	0,060
ânus à extremidade caudal	0,366 a 0,377
espículo	0,040
testículo à base esofagiana	0.200

Habitat: intestino posterior de *Heterostreptus coeruleopes* Schubart, Spirostreptidae, Diplopoda.

Proveniência: Km 92 da Estrada Belem-Brasília, Pará, Brasil.

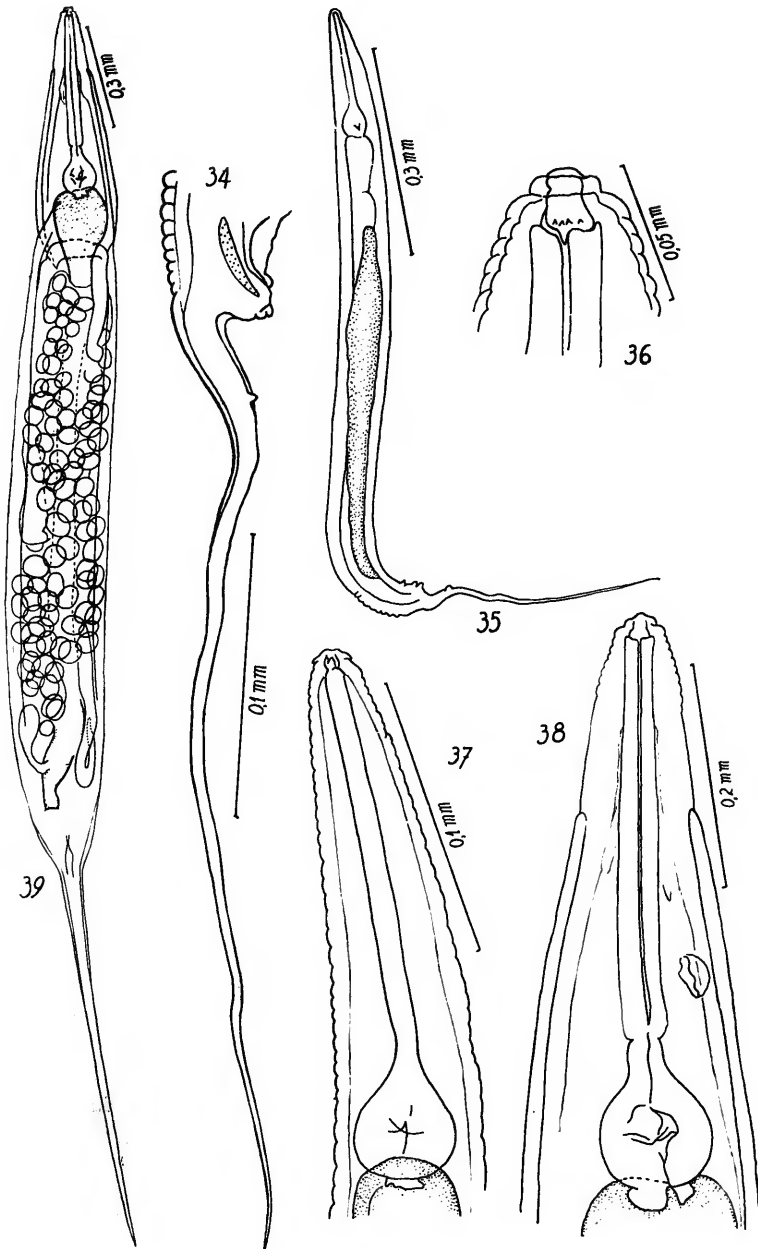
Holótipo fêmea, alótipo macho e parátipos na Coleção Helminológica do Departamento de Zoologia de São Paulo, Brasil.

Espécie próxima de *T. attenuatum* e de *T. pteroton*, todavia apresenta o caráter marcante da região vulvar extremamente saliente, também observado em fêmeas jovens que ainda não estão carregadas de ovos. O macho de *T. nasuta* difere do de *T. attenuatum* no ponto de início das asas laterais que fica à altura do bulbo esofagiano, no testículo mais grosso, principalmente na zona de transição entre gametas imaturos e maduros, e a localização das papilas caudais. *T. nasuta* foi coletado juntamente com *T. spicatum* Cobb, 1929, nos mesmos hospedeiros. A diferenciação dos machos foi extremamente difícil devido à pouca nitidez das asas laterais. Todavia ficou patenteado o maior desenvolvimento da porção imatura do testículo em relação à madura, em *T. spicatum*, quanto que em *T. nasuta* ocorre justamente o inverso; conseguindo observar-se as asas laterais, percebe-se que as de *T. spicatum* não ultrapassam o terço posterior do tronco do corpo. Do macho de *T. pteroton*, o de *T. nasuta* difere pela menor extensão das asas; infelizmente Dollfus não representou nas figuras da espécie que descreveu o tipo e formato do testículo.

#### 6. *Thelastoma paronai*, sp. n.

Figs. 34 a 39

Namatóides fusiformes, com a cutícula ligeiramente anelada na extremidade cefálica. A fêmea apresenta asas laterais que iniciam à altura do anel nervoso e se estendem até quasi a região anal. Em ambos os sexos a cauda é longa e subulada. O estoma é característico de *Thelastoma*, isto é, apresenta uma reentrância basal. “Corpus” do esôfago sub-cilíndrico e bulbo piriforme onde se localizam as válvulas trituradoras. Intestino sub-retilíneo. O poro excretor da fêmea fica à altura do terço basal do “corpus” esofagiano; no macho o mesmo não pôde ser observado. Aparelho reprodutor feminino didelfo anfidelfo; vulva localizada aproximadamente no meio do corpo, sem formar saliência; ovejeter voltado para a extremidade cefálica. Ovos pequenos, redondos a elipsoidais, numerosos, com a casca lisa.



*Thelastoma paronai*: fig. 34, extremidade caudal do macho; 35, macho total; 36, região bucal da fêmea; 37, extremidade cefálica do macho; 38, idem, da fêmea; 39, fêmea total.

## Medidas da fêmea, em mm:

comprimento total	3,372
largura	0,288
ânus à extremidade caudal	1,177
vulva à extremidade caudal	1,874
anel nervoso à extremidade cefálica	0,231
poro excretor à extremidade cefálica	0,341
lábios	0,008
estoma	0,018
esôfago total	0,484
“corpus” do esôfago	0,352 x 0,036
istmo	0,026
diâmetro do bulbo	0,101
ovário anterior à base esofagiana	0,107
início das asas laterais à extremidade cefálica	0,171
largura das asas laterais	0,013
ovos	0,063 a 0,071 x 0,055

O macho é muito menor do que a fêmea. Sua cauda é extremamente longa, apresentando uma papila caudal próximo à raiz da cauda. Não possui asas laterais.

## Medidas do macho, em mm:

comprimento total	1,024
largura	0,058
base esofagiana à extremidade cefálica	0,178
“corpus” + istmo	0,138
diâmetro do bulbo	0,031
cauda	0,331
papila caudal ao ânus	0,029
espículo	0,016
testículo à base esofagiana	0,121

Habitat: Intestino posterior de *Dicranostreptus restingae* Schubart, Spirostreptidae, Diplopoda.

Proveniência: Arraial do Cabo, litoral do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

Alótipo macho e holótipo fêmea na Coleção Helmintológica do Departamento de Zoologia de São Paulo.

*T. paronai* é, até o presente momento, a única espécie de *Thelastoma* cuja fêmea apresenta asas laterais.



O macho também é facilmente reconhecível pela sua cauda extremamente longa e por ser muito menor do que a fêmea (aproximadamente do comprimento de sua cauda).

*Scarabanema* Christie, 1931

- Scarabanema* Christie, 1931: 466; Chitwood, 1933: 19.  
*Cephalobellus*; Chitwood & Chitwood, 1933: 316, 332; Chitwood & Chitwood, 1933: 391; Christie, 1933: 358.  
*Scarabanema*; Christie, 1933: 358.  
*Cephalobellus*; Chitwood & Chitwood, 1934: 10; Filipjev, 1934: 39; Boviën, 1937: 95, 96; Stekhoven Jr., 1937: 479, 544, 624; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 20, 21, 26, 28, 32, 837, 844, 847.  
*Scarabanema*; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 837, 844, 847.  
*Cephalobellus*; Basir, 1942: 105; Sánchez, 1947: 284.  
*Scarabanema*; Sánchez, 1947: 287.  
*Cephalobellus*; Basir, 1948: 7; Basir, 1949: 31, 32, 35.  
*Scarabanema*; Basir, 1949: 32.  
*Cephalobellus*; Chitwood & Chitwood, 1950: 32, 106, 109, 116, 118, 119, 129, 141, 165, 167, 169, 170, 171; Basir, 1951: 15; Skrjabin & col., 1951: 349, 350, 358; Dollfus: 1952: 115; Théodoridès, 1955: 127, 129, 136, 138.  
*Schwenkiella* Basir, 1956: 3, 12, 13, 15.  
*Cephalobellus*; Basir, 1956: 4, 12, 25.  
*Johnstonia* Basir, 1956: 1, 3, 12, 16.  
*Schwenkiella*; Rao, 1958: 64, 80, 82.  
*Bulhøesia*; Singh & Singh, 1958: 37, 40, 42, 43.  
*Mirzaiella*; Singh & Singh, 1958: 37.  
*Cephalobellus*; Kloss, 1959: 4.  
*Scarabanema*; Kloss, 1959: 4.  
*Schwenkiella*; Kloss, 1959: 4; Kloss, 1959: 270.  
*Cephalobellus*; Kloss, 1959: 266, 270; Osche, 1960: 398, 400, 413, 414.  
*Schwenkiella*; Osche, 1960: 398, 400.  
*Johnstonia*; Osche, 1960: 398.  
*Cephalobellus*; Kloss, 1960: 53.  
*Johnstonia*; Kloss, 1960: 53.  
*Cephalobellus*; Leibersperger, 1960: 8, 9, 13, 17, 22, 24, 27, 35, 40, 41, 43, 44, 46, 63, 64, 80, 83, 84, 99, 100, 101, 102, 104.  
*Scarabanema*; Leibersperger, 1960: 80.  
*Johnstonia*; Leibersperger, 1960: 2, 38, 63, 64, 76, 77, 78.  
*Cephalobellus*; Théodoridès, 1960: 503.

Nematóides inermes, de cauda cônica a subulada. Como em *Thelastoma* a cauda dos machos tem sua porção inicial mais larga, passando a afilar bruscamente a partir das papilas caudais. Lábios indistintos. Estoma pequeno, sub-cilíndrico. "Corpus" esofágiano subcilíndrico, istmo curto e bulbo bem lesenvolvido no qual se localizam as válvulas trituradoras. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor sempre localizado entre o anel nervoso e a extremidade anterior do tubo genital, podendo, portanto, ser pós ou pré-bulbar. Anel nervoso na metade anterior do "corpus".

Fêmeas didelfas anfídelas. A vulva localiza-se na região mediana do corpo, podendo ou não ser saliente. Ovos elipsoidais, pequenos, com a casca lisa. Ovíparas.

Aparêlho copulador dos machos constituído de um espículo rudimentar; não apresenta gubernáculo nem ventosa pré-anal com papilas.

Parasitas do tubo digestivo de larvas de Coleoptera.

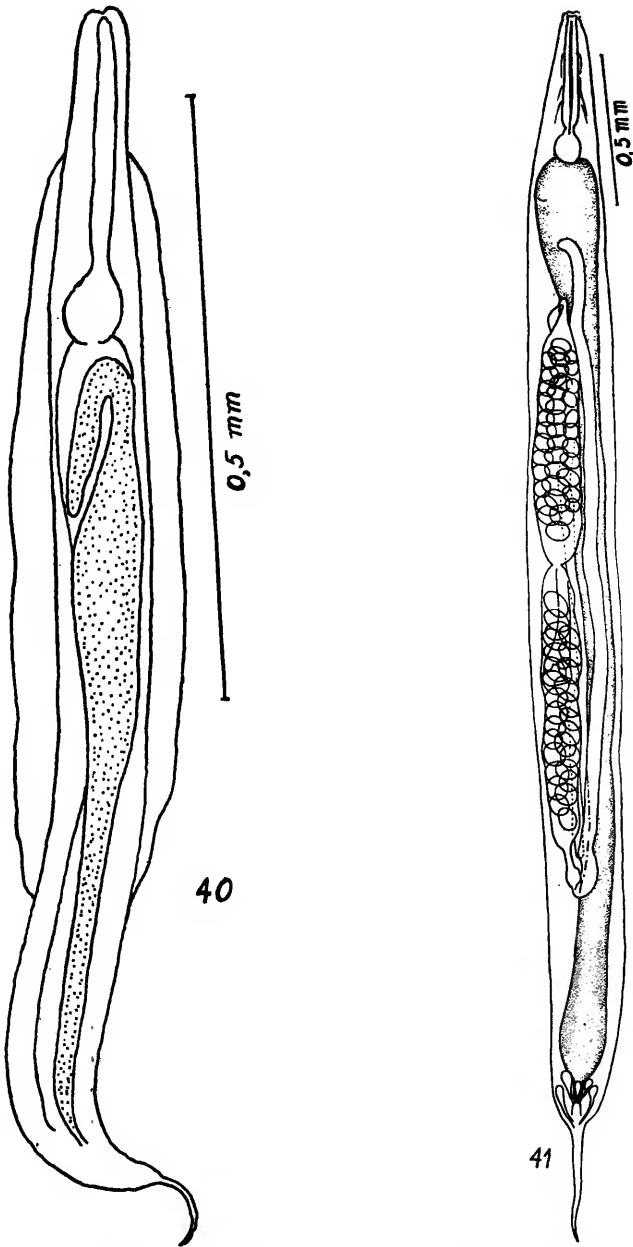
Espécie tipo: *Scarabanema brevicaudatum* (Leidy, 1852) Christie, 1931. Outras espécies: *S. robustum* (Leidy, 1852); comb. n. e *S. alatum* (Johnston, 1914), comb. n.

Gênero muito próximo de *Thelastoma* do qual se diferencia pelo estoma que em *Scarabanema* é simplesmente cilíndrico, sem apresentar a concavidade unilateral na base.

1. *Scarabanema brevicaudatum* (Leidy, 1852) Christie, 1931

Figs. 40 a 47

- Aorurus (Thelastoma) brevicaudatum* Leidy, 1852: 208; Leidy, 1852: 285; Leidy, 1853: 48, 49; Leidy, 1857: 50.  
*Thelastomum brevicaudatum*; Diesing, 1861: 631.  
*Aorurus (Thelastoma) brevicaudatum*; Leidy, 1904: 50, 66.  
*Thelastomum brevicaudatum*; Sergiev, 1923: 186, 189.  
*Thelastoma brevicaudatum*; Walton, 1927: 91.  
*Aorurus (Thelastoma) brevicaudatum*; Walton, 1927: 92.  
*Thelastoma brevicaudatum*; Travassos, 1929: 21; Artigas, 1929: 43.  
*Scarabanema cylíndricum* Christie, 1931: 465, 466, 471.  
*Scarabanema brevicaudatum*; Christie, 1931: 466, 472, 471.  
*Thelastoma brevicaudatum*; Christie, 1933: 358.  
*Scarabanema cylíndricum*; Christie, 1933: 358; Christie, 1938: 67; Filipjev & Stekhoven Jr., 1941: 844, 848.  
*Cephalobellus cylíndricum*; Baylis, 1946: 54.  
*Cephalobellus brevicaudatum*; Baylis, 1946: 58, 59.  
*Cephalobellus brevicaudatus*; Baylis, 1946: 59.  
*Cephalobellus brevicaudatum*; Basir, 1949: 31, 32, 34, 35.  
*Cephalobellus brevicaudatus*; Basir, 1949: 32.  
*Thelastoma brevicaudatum*; Basir, 1949: 31, 32.  
*Aorurus (Thelastoma) brevicaudatus*; Basir, 1949: 31, 32.  
*Scarabanema brevicaudatum*; Basir, 1949: 32.  
*Cephalobellus brevicaudatus*; Skrjabin & col., 1951: 358.  
*Thelastoma brumpti* Théodoridès, 1955: 126.  
*Thelastoma brevicaudatum*; Théodoridès, 1955: 130.  
*Cephalobellus brevicaudatus*; Théodoridès, 1955: 130, 134, 136.  
*Scarabanema cylíndricum*; Théodoridès, 1955: 130, 137.  
*Aorurus (Thelastoma) brevicaudatus*; Basir, 1956: 11.  
*Cephalobellus brevicaudatum*; Basir, 1956: 12, 27, 29.  
*Scarabanema cylíndricum*; Basir, 1956: 32; Kloss, 1959: 4.  
*Cephalobellus brevicaudatum*; Kloss, 1959: 4.  
*Cephalobellus brevicaudatus*; Leibersperger, 1960: 22, 36, 43, 54, 55, 56, 57, 81, 85, 87, 89, 90, 99.  
*Scarabanema cylíndricum*; Leibersperger, 1960: 82.



*Scarabanema brevicaudatum*: fig. 40, macho total; 41, fêmea total.

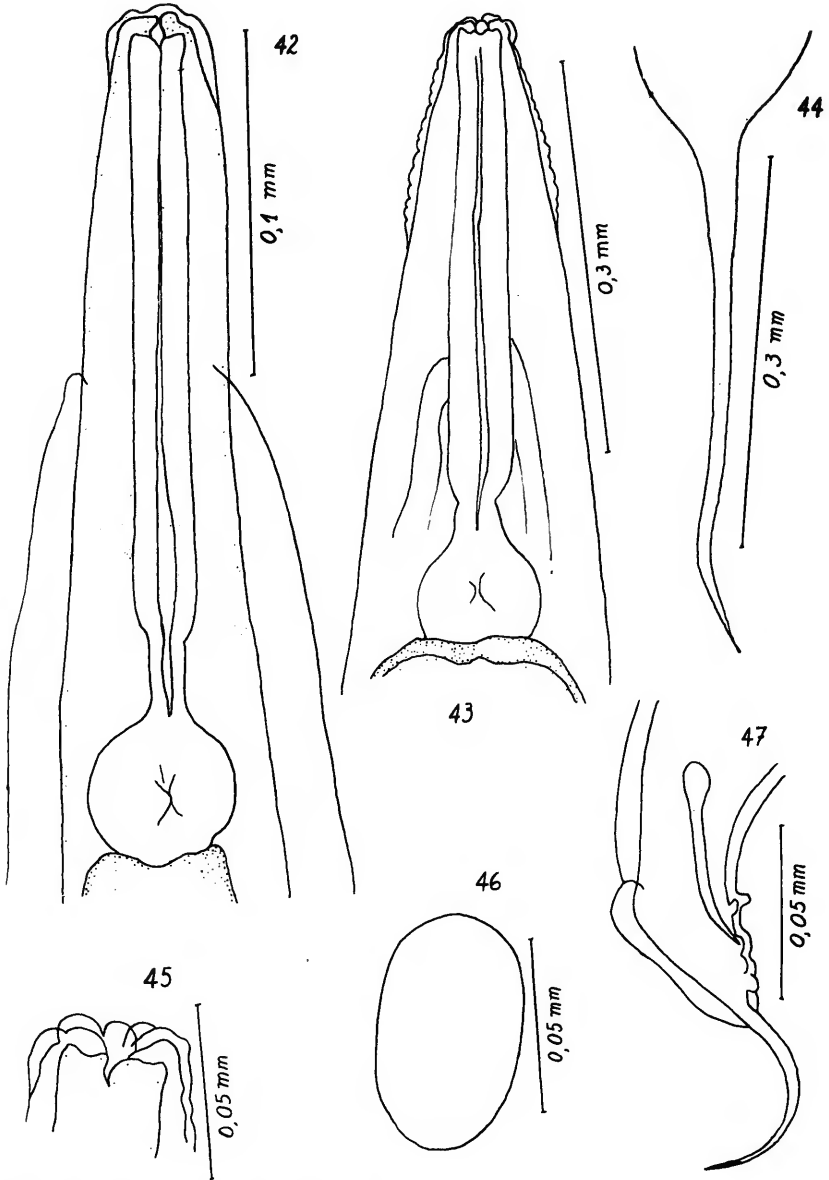
- Thelastoma brumpti*; Leibersperger, 1960: 84.  
*Thelastoma brevicaudatum*; Leibersperger, 1960: 85.  
*Thelastomum brevicaudatum*; Leibersperger, 1960: 85.  
*Aorurus (Thelastoma) brevicaudatus*; Leibersperger, 1960: 85.  
*Scarabanema brevicaudatum*; Leibersperger, 1960: 85.  
*Cephalobellus brevicaudatus*; Osche, 1960: 400, 417.  
*Thelastoma brumpti*; Osche, 1960: 413; Théodoridès, 1960: 503.

Nematóides parasitos de larvas de Coleoptera. Corpo fusi-forme, longo inerte e sem asas laterais nas fêmeas. Os machos apresentam-nas largas, porém dificilmente visíveis, iniciando a meia altura do "corpus" esofagiano e estendendo-se até o início do quarto posterior do corpo. Papilas labiais pouco salientes. Estoma, sub-cilíndrico. Esôfago com o "corpus" também sub-cilíndrico, istmo curto e bulbo piriforme a redondo no qual se localizam as válvulas trituradoras. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor pós-bulbar, situado entre a base esofagiana e a extremidade anterior do aparelho reprodutor. Anel nervoso aproximadamente a meia altura do "corpus" esofagiano. Cauda filiforme, de comprimento variável. Fêmeas didelfas; os órgãos de reprodução não se aproximam muito da região anal. Vulva abrindo ligeiramente abaixo do meio do corpo; ovejetor voltado para a extremidade cefálica. Ovos numerosos, pequenos, elipsoidais, com a casca lisa. Ovíparas.

Medidas da fêmea, em mm:

comprimento total	3,875
largura	0,288
poro excretor à extremidade cefálica	0,615
anel nervoso à extremidade cefálica	0,242
estoma	0,005
esôfago total	0,562
"corpus" do esôfago	0,352 x 0,054
istmo	0,032
diâmetro do bulbo	0,086
vulva à extremidade caudal	1,815
ânus à extremidade caudal	0,453
ovejetor	0,341
ovário anterior à base esofagiana	0,253
ovos	0,068 x 0,044

Machos aproximadamente com um quarto do comprimento da fêmea. Sua extremidade caudal apresenta-se encurvada. Testículo aproximando-se muito da base esofagiana. Possui um espículo rudimentar; sem gubernáculo e sem ventosa pré-anal. Região anal rodeada de papilas.



*Scarabanema brevicaudatum*: fig. 42, extremidade cefálica do macho; 43, idem, da fêmea; 44, extremidade caudal da fêmea; 45, região bucal da fêmea; 46, ôvo; 47, extremidade caudal do macho.

Medidas do macho, em mm:

comprimento total	1,035
largura	0,075
esôfago total	0,323
"corpus" do esôfago	0,177 x 0,020
istmo	0,027
diâmetro do bulbo	0,047
testículo à base esofagiana	0,020
espículo	0,050
ânus à extremidade caudal	0,060
início das asas à extremidade cefálica	0,118
final das asas à extremidade caudal	0,296
largura das asas laterais	0,026

Habitat: intestino posterior de larvas de Coleoptera.

Proveniência: o material aqui redescrito é procedente de Richelieu, França. Leidy estudou material de Filadélfia, EE.UU.; Christie, de Filadélfia e Massachussets, EE.UU.; Théodoridès, de Richelieu, França; e Leibersperger, além dessas procedências, cita Índia, Inglaterra e arredores de Erlangen, Alemanha.

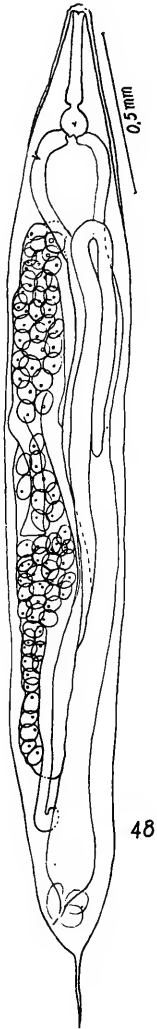
Os tipos não foram referidos pelo autor da espécie. As únicas indicações possíveis são as do material de *S. cylindricum* Christie, 1931 que se encontra na Coleção Helmintológica do United States National Museum, e do material presentemente descrito que está na Coleção Helmintológica do Departamento de Zoologia de São Paulo e na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

Pela disposição dos órgãos reprodutores no corpo da fêmea, não temos dúvida em considerar *Thelastoma brumpti* Théodoridès, 1955 sinônimo de *S. brevicaudatum*. A ampla distribuição geográfica e a grande variação nos comprimentos da cauda já estão sobejamente comprovadas em inúmeras espécies de parasitos de artrópodos.

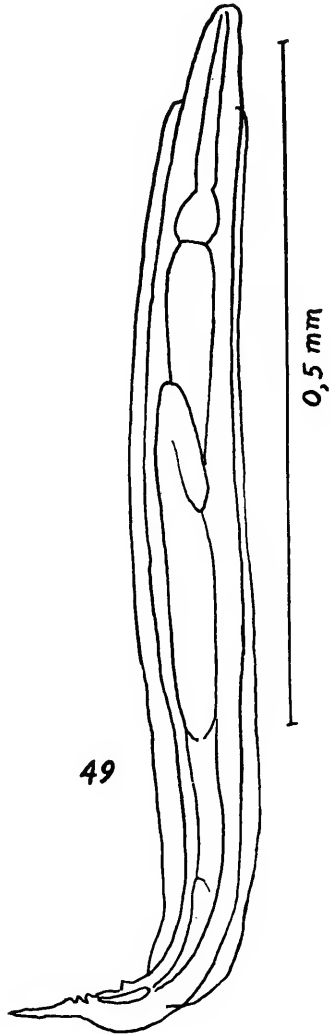
## 2. *Scarabanema robustum* (Leidy, 1852), comb. n.

Figs. 48 a 54

- Aorurus (Thelastoma) robustum* Leidy, 1852: 101; Leidy, 1852: 285.  
*Aorurus (Thelastomum) robustum*; Leidy, 1853: 48; Leidy, 1857: 50.  
*Anguillula (Thelastoma) robusta*; Diesing, 1861: 631.  
*Thelastoma robustum*; Diesing, 1861: 631.  
*Anguillula robusta*; v. Linstow, 1878: 301.  
*Anguillula (Thelastoma) robustum*; Leidy, 1904: 38, 66.  
*Thelastomum robustum*; Sergiev, 1923: 186.  
*Thelastoma robustum*; Walton, 1927: 91.  
*Aorurus (Thelastoma) robustus*; Walton, 1927: 92.  
*Thelastoma robustum*; Travassos, 1929: 21; Artigas, 1929: 44.



48



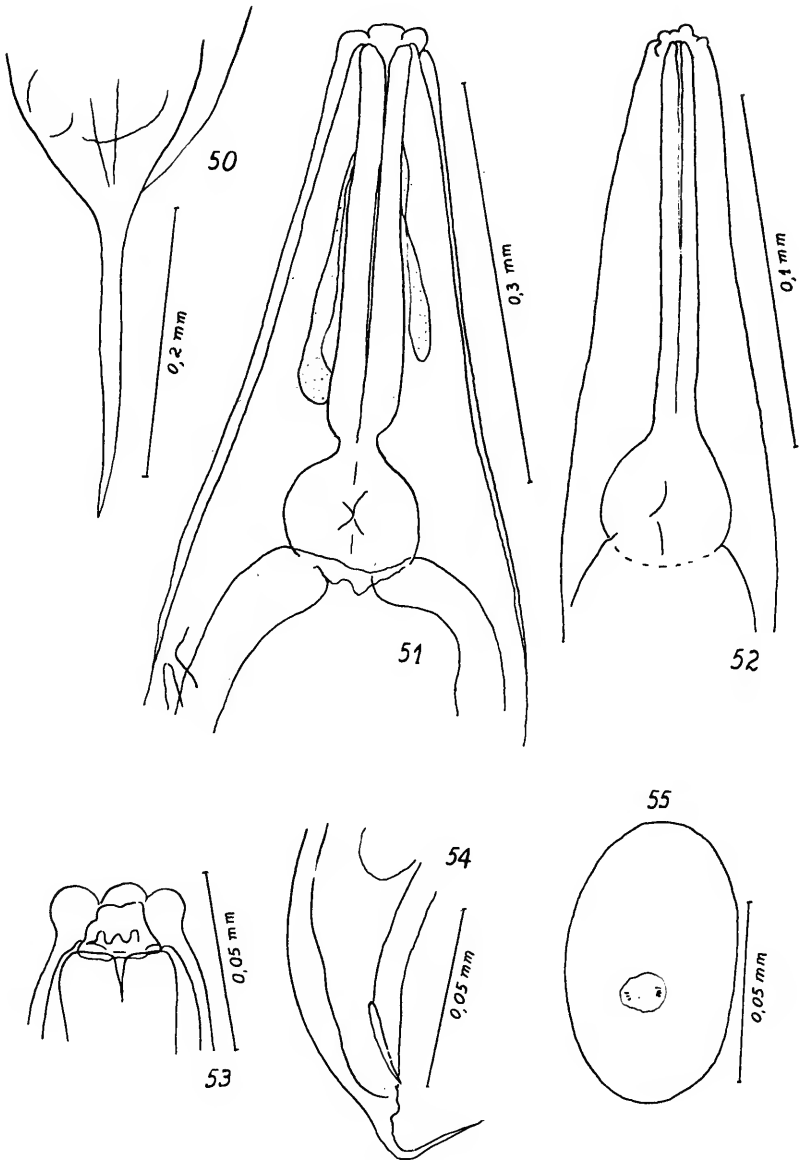
49

*Scarabanema robustum*: fig. 48, fêmea total; 49, macho total.

- Cephalobellus brevicaudatum* Christie, 1931: 358 *nec* *Thelastoma brevicaudatum* Leidy, 1852.
- Thelastoma papilliferum* Christie, 1931: 464, 465, 466, 481.
- Thelastoma robustum*; Christie, 1931: 465.
- Thelastoma (Thelastoma) papilliferum* Christie, 1931: 475.
- Thelastoma robustum*; Christie, 1938: 65, 67.
- Thelastoma papilliferum*; Christie, 1938: 67.
- Anguillula (Thelastoma) robusta*; Basir, 1942: 32.
- Thelastoma robustum*; Todd, 1943: 406.
- Thelastomum robustum*; Basir, 1949: 31.
- Thelastoma robustum*; Skrjabin & col., 1951: 355; Dollfus, 1952: 164.
- Thelastoma papilliferum*; Dollfus, 1952: 164.
- Thelastoma robustum*; Théodoridès, 1955: 121.
- Thelastoma papilliferum*; Théodoridès, 1955: 121.
- Thelastoma cuspidatum* Théodoridès, 1955: 124 *nec* *Ascaris cuspidata* Rud., 1819.
- Thelastoma macramphidum* var. *gallica* Théodoridès, 1955: 129.
- Cephalobellus brevicaudatus* var. *cetonicola* Théodoridès, 1955: 131, 134.
- Cephalobellus dollfusi* Théodoridès, 1955: 135, 136.
- Thelastoma robustum*; Basir, 1956: 1.
- Aorurus (Thelastoma) robustum*; Basir, 1956: 10.
- Aorurus (Thelastoma) robustus*; Basir, 1956: 11.
- Schwenkiella robustum*; Basir, 1956: 12.
- Schwenkiella robusta*; Basir, 1956: 13.
- Thelastoma papilliferum*; Basir, 1956: 13.
- Schwenkiella robustum*; Rao, 1958: 64.
- Cephalobellus robustum*; Kloss, 1959: 4.
- Schwenkiella robusta*; Osche, 1960: 400.
- Thelastoma robustum*; Leibersperger, 1960: 55, 56, 65.
- Cephalobellus dollfusi*; Leibersperger, 1960: 55, 81, 82.
- Thelastoma macramphidum gallicum*; Leibersperger, 1960: 55, 56, 65.
- Cephalobellus brevicaudatus* var. *cetonicola*; Leibersperger, 1960: 87.
- Thelastoma macramphidum* var. *gallica*; Théodoridès, 1960: 494, 501; Dollfus & col., 1961: 260, 314; Jarry & Jarry, 1961: 643, 648.

Nematóides fusiforme, com aspecto mais volumoso do que o *S. brevicaudatum* porque os órgãos reprodutores femininos ocupam toda a porção do corpo entre a base esofagiana e a região anal. Cauda afilada, variando de comprimento. Cutícula inermes, sem asas laterais (fêmea). Lábios pouco distintos. Estoma pequeno e sub-cilíndrico. "Corpus" esofágico sub-cilíndrico, ligeiramente alargado na base; istmo curto e bem definido; bulbo redondo com as válvulas trituradoras em seu interior. Intestino sub-retilíneo. Poro excretor pós-bulbar, situado entre a base esofagiana e a extremidade anterior dos órgãos reprodutores. Anel nervoso aproximadamente a meia altura do "corpus" do esôfago. Fêmea didelfa anfidelma; o aparelho reprodutor ocupa quase que totalmente a porção de corpo que vai da base esofagiana à região anal. Vulva aproximadamente na região mediana do corpo. Ovejeter dirigido para a extremidade cefálica. Ovos elipsoidais, numerosos, pequenos e com a casca lisa. Ovíparas.





*Scarabanema robustum*: fig. 50, extremidade caudal da fêmea; 51, extremidade cefálica da fêmea; 52, idem, do macho; 53, região bucal da fêmea; 54, extremidade caudal do macho; 55, ovo.

## Medidas de fêmea, em mm:

comprimento total	2,364 a 3,103
largura	0,320 a 0,374
anel nervoso à extremidade cefálica	0,190 a 0,240
poro excretor à extremidade cefálica	0,433 a 0,503
esôfago total	0,390 a 0,433
“corpus” do esôfago	0,297 a 0,330 x 0,047 a 0,060
istmo	0,013 a 0,020
diâmetro do bulbo	0,095 a 0,101
ânus à extremidade caudal	0,264 a 0,320
vulva à extremidade caudal	1,070 a 1,465
ovos	0,069 a 0,074 x 0,050

Macho bem menor que a fêmea. Apresenta largas asas laterais que vão do meio do “corpus” esofágico à região anal. Seu testículo não se aproxima tanto da base esofágica como em *S. brevicaudatum*. A região anal é rodeada de papilas. Possui um espículo rudimentar; sem gubernáculo e sem ventosa pré-anal.

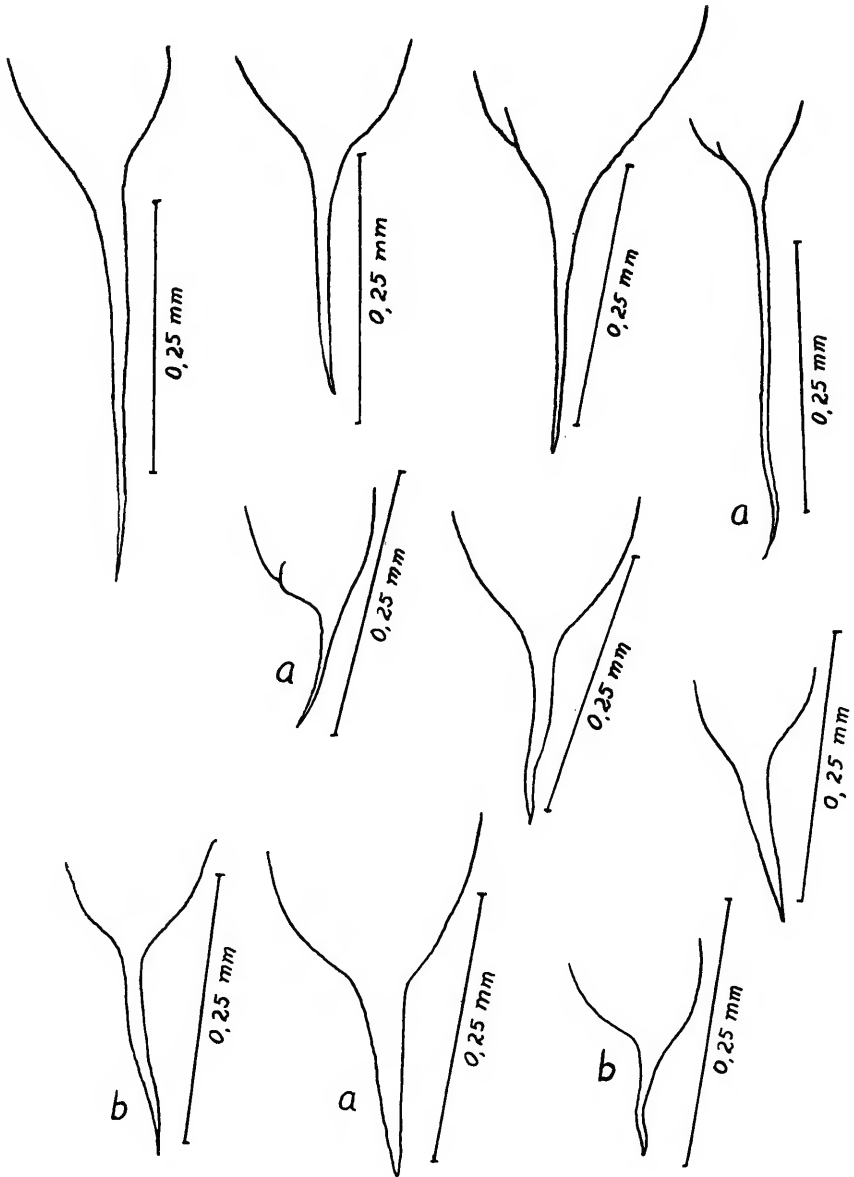
## Medidas de machos, em mm:

comprimento total	0,494 a 0,661
largura	0,064
esôfago total	0,157 a 0,184
“corpus” do esôfago + istmo	0,121 a 0,137
diâmetro do bulbo	0,040
testículo à base esofágica	0,040
ânus a extremidade caudal	0,050 a 0,058
espículo	0,029

Habitat: intestino posterior de diversas larvas de Coleoptera. Christie (1938) também cita como hospedeiro a larva de *Xyloryctes satyrus* Fabr., Tineidae, Lepidoptera.

Proveniência: o material descrito neste trabalho procede de Richelieu, França. O autor da espécie não cita procedência; Christie examinou material de Michigan e Virginia, EE.UU.; Théodoridès, dos Pireneus Orientais e de Maguelonne près Montpellier, França.

Leidy não se referiu a tipos, o mesmo acontecendo com Théodoridès ao descrever *Cephalobellus brevicaudatus* var. *cetonicola*, *C. dollfusi* e *Thelastoma macramphidum* var. *gallica*. Os tipos de *Thelastoma (Thelastoma) papilliferum* Christie, 1931 encontram-se na Coleção Helminológica do United States National Museum; o



*Scarabanema robustum*: tipos de extremidades caudais de fêmeas;  
 a) encontradas no mesmo hospedeiro; b) idem.

material a que se refere esta descrição está distribuído na Coleção Helmintológica do Departamento de Zoologia de São Paulo e na Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

As únicas diferenças que existem entre as diversas espécies aqui citadas como sinônimos de *Scarabanema robustum* são as mesmas apresentadas para as sinônimas de *S. brevicaudatum*, isto é, distribuição geográfica e comprimento caudal. Como já tivemos oportunidade de explicar, não são caracteres diferenciais válidos.

As fêmeas de *S. robustum* e *S. brevicaudatum* diferem imediatamente na disposição de seus órgãos reprodutores no corpo. Por isso insistimos junto aos nematologistas para que façam sempre um desenho total desses parasitos. Os machos dessas duas espécies são facilmente diferenciados pelas asas laterais: estendendo-se até a região anal em *S. robustum* e terminando no início do quarto posterior do corpo em *S. brevicaudatum*. Lembramos que, conforme a posição que o nematóide toma na lâmina, essas asas ficam mais, ou menos visíveis e devido à sua largura e delicadeza do-bram-se facilmente, levando o observador a conclusões errôneas.

### 3. *Scarabanema alatum* (Johnston, 1914), comb. n.

- Thelastomum alatum* Johnston, 1914: 80.  
*Aorurus (Thelastoma) alatus*; Walton, 1927: 92.  
*Thelastoma alatum*; Travassos, 1929: 21; Artigas, 1929: 43.  
*Thelastoma (Thelastoma) macramphidum* Christie, 1931: 472.  
*Thelastoma macramphidum*; Christie, 1931: 464, 466, 481.  
*Thelastoma alatum*; Christie, 1938: 67.  
*Thelastoma macramphidum*; Christie, 1938: 67; Skrjabin & col., 1951: 354.  
*Thelastoma alatum*; Dollfus, 1952: 164.  
*Thelastoma macramphidum*; Dollfus, 1952: 164; Théodoridès, 1955: 121, 130.  
*Thelastoma alatum*; Théodoridès, 1955: 130.  
*Thelastoma macramphidum*; Basir, 1956: 5, 13.  
*Thelastoma alatum*; Basir, 1956: 10.  
*Aorurus (Thelastoma) alatus*; Basir, 1956: 11.  
*Johnstonia alatum*; Basir, 1956: 12, 16.  
*Thelastoma macramphidum*; Leibersperger, 1960: 13, 37, 56, 65, 67, 74, 76.  
*Johnstonia alatum*; Leibersperger, 1960: 55.  
*Thelastoma macramphidum macramphidum*; Leibersperger, 1960: 66.  
*Johnstonia alata*; Leibersperger, 1960: 77, 78.  
*Thelastoma macramphidum*; Jarry & Jarry, 1961: 2.  
*Thelastoma macramphidum*; Jarry & Jarry, 1961: 643.

Habitat: intestino de larvas de Coleoptera.

Procedência: Cairns, North Queensland, Austrália, e Ann Arbor, Michigan, EE.UU.

Johnston não fez referência a tipos. Os de *Thelastoma (Thelastoma) macramphidum* encontram-se na Coleção Helmintológica do United States National Museum.

Em 1938, Christie afirma ser *Thelastoma papilliferum* Christie, 1931 sinônimo de *T. macramphidum* Christie, 1931. Considera a

saliência vulvar uma característica de fêmeas mais velhas. Ao comparar *T. machamphidum* com *T. alatum* fá-lo através da existência de asas laterais no macho do último, não observando-as no de sua espécie. A princípio aceitamos a explicação de Christie referente à saliência vulvar, mas a série enorme de material que tivemos oportunidade de examinar não nos convenceu da possibilidade de relacionar a projeção da região vulvar com a idade da fêmea. As dificuldades que temos tido em observar as asas laterais dos machos, sempre presentes, e o achado de *Thelastoma nasuta* cuja vulva é saliente tanto em fêmeas jovens como em adultas, levaram-nos a considerar *T. papilliferum* e *T. macramphidum* duas espécies distintas.

A visibilidade do poro excretor, em *Scarabanema*, é das mais difíceis. Assim sendo, tomamos como base para comparação apenas as medidas e o aspecto dos nematóides.

Ainda temos a observar que o hospedeiro citado por Johnston, larva de *Cacachroa decorticata* Macl., Coleoptera, não foi encontrado nos catálogos especializados.

#### ESPÉCIES QUE PRECISAM SER MAIS BEM CARACTERIZADAS, INCLUSIVE NO CARÁTER DE GÊNERO

A falta de um desenho que mostre nitidamente a forma do estoma da fêmea, impossibilita o reconhecimento do gênero, principalmente no que concerne a *Thelastoma*, *Scarabanema* e *Severianoia* com ovos de casca ainda não completamente formada. Além disso, um desenho que abranja o nematóide em sua totalidade, acompanhado de escala, tem a vantagem de realçar alguns dos principais caracteres morfológicos que são usados para o reconhecimento da espécie, como as proporções esôfago: distância ânus-vulva, esôfago: distância vulva-base esofagiana, as proporções existentes entre as duas partes do testículo e os pontos de início e fim das asas laterais. A publicação das medidas sob a forma de máximas e mínimas não dão uma idéia exata dessas proporções, pois nem sempre o exemplar maior apresenta a maior distância entre ânus, ou vulva, e a extremidade caudal. Levando-se em conta êsses pormenores, as espécies que são descritas sem o acompanhamento de uma figura total devem trazer a relação de suas medidas separadas para cada indivíduo, o que possibilita compensar, em parte, a falta daquele tipo de figura.

Partindo dessa observação baseada em grande quantidade de material por nós estudado, achamos que precisam ser redescritas a fim de possibilitar o seu reconhecimento e o do gênero, as seguintes espécies:

#### *Thelastoma palmettum* Chitwood & Chitwood, 1933

- Thelastoma palmettum* Chitwood & Chitwood, 1933: 381, 385.  
*Thelastoma palmatum*; Stekhoven Jr., 1937: 633 (êrro).  
*Thelastoma palmettum*; Tubangui, 1947: 265.  
*Thelastoma palmettum*; Skrjabin & col., 1951: 354 (êrro).  
*Thelastoma palmettum*; Dollfus, 1952: 192.

*Thelastoma palmatum*; Basir, 1956: 7,13 (erro).

*Thelastoma palmettum*; Leibersperger, 1960: 54, 65; Osche, 1960: 413, 426.

Habitat: intestino posterior de *Panesthia javanica* Serville. Phyllodromiidae, Blattaria.

Proveniência: Ilhas Filipinas.

Tipos depositados no United States Natural Museum.

Tratando-se de material representado por fêmeas imaturas, talvez se explique a grande desproporção entre o comprimento do esôfago e as medidas restantes. Como o material típicos está conservado em Coleção, convem que seja novamente reproduzido, mas num desenho total, a fim de se poder julgar a validêz da espécie.

*Cephalobellus lloydi* Baylis, 1946

*Cephalobellus lloydi* Baylis, 1946: 55, 57, 58, 59; Basir, 1949: 31, 32, 34, 35; Skrjabin & col., 1951: 358; Théodoridès, 1955: 130; Leipersperger, 1960: 85.

Habitat: intestino de larvas de *Tipula peliostigma* Schummel e de *T. oleracea* L., Tipulidae, Diptera.

Proveniência: próximo de Leeds, Yorkshire, Inglaterra.

Tipos não referidos.

Pela descrição não é possível saber-se de que gênero se trata, si *Thelastoma*, *Scarabanema*, ou mesmo um terceiro. A falta de figuras (apenas uma que representa a extremidade caudal do macho) não permitem que se faça idéia da espécie que precisará ser redescrita.

*Thelastoma ornata*, Singh, 1955

*Thelastoma ornata* Singh, 1955: 41.

Habitat: intestino posterior de *Tyroglyphus malayus* Carl, Harpagophoridae, Diplopoda.

Proveniência: Lucknow, Índia.

Tipos no Zoological Survey of Índia, Calcutá.

Pelas medidas, a espécie parece caracterizar-se pelas relações esôfago: distância ânus-vulva = 1: 1 e esôfago distância vulva-base esofagiana = 1: + 3. As medidas, porém, foram dadas em forma de mínimas e máximas, sem acompanhamento de uma figura total do nematóide, o que pode levar os observadores, não o autor da espécie, a enganos, razão pela qual consideramos esta espécie, com algumas reserva até que seja melhor conhecida, apesar de a formação cuticular da região esofagiana do macho (si não for alguma ilusão devida à montagem) ser favorável à sua validêz e reconhecimento.

*Thelastoma dollfusi* Osche, 1960

*Thelastoma dollfusi* Osche, 1960: 411, 412, 413, 436, 438; Leibersperger, 1960: 53.

Habitat: intestino posterior de Spirostreptinae, Diplopoda.

Proveniência: Paramiho, Tanganica.

Tipos não referidos.

Em sua anotação particular feita na separata a nós enviada, Osche considera a possibilidade de ser *T. dollfusi* sinônimo de *T. indica* Rao, 1958. Mas a extremidade caudal da fêmea representada em figura tende a afilar gradativamente da vulva até a ponta da cauda o que não se observa em *T. indica* (= *T. pteroton* Dollfus, 1952). A julgar pelas medidas dadas por Osche e com o conhecimento que temos de *Thelastoma*, acreditamos tratar-se de *T. attenuatum* Leidy, 1850. Todavia será necessária uma figura total do nematóide para confirmar nossa suposição.

*Cephalobellus skaipei* Osche, 1960

*Cephalobellus skaipei* Osche, 1960: 413, 414, 416, 417, 426, 438; Leibersperger, 1960: 51, 52.

Habitat: intestino posterior de *Chersatus* sp., (?), Spirobolidae, e de *Julomorpha* sp., Cambalidae, Diplopoda.

Proveniência: Hout Bay, Cidade do Cabo, África do Sul.

Tipos não referidos.

A falta de um desenho total impossibilitam tomar-se conhecimento da distribuição dos órgãos de reprodução em relação ao comprimento do corpo, caráter importante na classificação das espécies de *Scarabanema*.

*Thelastoma pachyjuli* (Parona, 1896), de Leibersperger, 1960

*Thelastoma pachyjuli* Leibersperger, 1960: 13, 51, 52, 54, 55, 66, 67.

*Oxyuris pachyjuli*; Leibersperger, 1960: 67.

*Aorurus (Streptostoma) pachyjuli*; Leibersperger, 1960: 67.

*Oxyuris bulhøesi*; Leibersperger, 1960: 67.

*Bulhøesia bulhøesi*; Leibersperger, 1960: 67.

*Aorurus (Thelastoma) bulhøesi*; Leibersperger, 1960: 67.

*Thelastoma bulhøesi*; Leibersperger, 1960: 67.

Habitat: intestino posterior de *Blatta orientalis* L., Blattidae, Blattaria.

Proveniência: Tchecoslováquia. Material criado em laboratório, na Alemanha.

A falta de qualquer figura, principalmente de uma que represente ♂ nematóide em sua totalidade, impossibilitam a confirmação

da espécie. As medidas dadas em forma de mínimas e máximas deram proporções esôfago: distância vulva-ânus e esôfago: distância vulva-base esofagiana idênticas às de *T. ornata* Singh, 1955, proporções essas consideradas com alguma reserva pela falta de uma figura total tanto da espécie de Singh quanto da de Leibersperger.

*Cephalobellus papilliger* Cobb, 1920, de Leibersperger, 1960

*Cephalobellus papilliger* Leibersperger, 1960: 43, 55, 56, 80, 81, 82, 83, 89, 101.

Habitat: intestino de larva de *Scarabanema*, Coleoptera.

Proveniência: Pireneus Orientais, França.

Deve tratar-se de *Scarabanema brevicaudatum* (Leidy, 1852), ou de *S. robustum* (Leidy, 1852), dependendo de uma descrição mais detalhada.

*Cephalobellus tipulae tipulae* Leibersperger, 1960

*Cephalobellus tipulae tipulae* Leibersperger, 1960: 15, 22, 26, 30, 34, 36, 42, 43, 44, 45, 56, 57, 87, 88, 89, 90, 93, 96, 138.

*Cephalobellus tipulae* Leibersperger, 1960: 41, 44, 45, 80, 81, 89, 90, 96, 99; Osche, 1960: 400, 413, 416, 417, 436.

Habitats: intestino de larvas de *Tipula nubeculosa* Meigen, *T. fascipennis* Meigen, *T. hortorum* L., *T. pabulina* Meigen, *T. scripta* Meigen, *T. irrorata* Mac-Quardt, *T. luteipennis* Meigen, *T. cinereocincta* Landström, *Dictyeridia bimaculata* L., Tipulidae, Diptera.

Proveniência: arredores de Erlangen e de Streitberg, Alemanha.  
Tipos não referidos.

*Cephalobellus tipulae lohmanderi* Leibersperger, 1960

*Cephalobellus tipulae lohmanderi* Leibersperger, 1960: 15, 39, 43, 44, 46, 51, 90, 92, 96.

*Cephalobellus tipulae* Leibersperger, 1960: 41, 44, 45, 80, 81, 89, 90, 96, 99.

*Cephalobellus tipulae lohmanderi*; Osche, 1960: 413.

*Cephalobellus tipulae*; Osche, 1960: 400, 413, 416, 417, 436.

Habitat: intestino posterior de *Glomeris marginata* (Villers), Glomeridae, Diplopoda.

Proveniência: Jutlândia e Flynderée, Dinamarca; Dalsland e Färgelanda, Suécia.

Tipos não referidos.



*Cephalobellus tipulae glomeridis* Leibersperger, 1960

*Cephalobellus tipulae glomeridis* Leibersperger, 1960: 42, 44, 45, 46, 51, 91, 93, 96.

*Cephalobellus tipulae* Leibersperger, 1960: 41, 44, 45, 80, 81, 89, 90, 96, 99; Osche, 1960: 400, 413, 416, 417, 436.

*Cephalobellus tipulae glomeridis*; Osche, 1960: 413; Jarry & Jarry, 1961: 1.

Habitats: intestino posterior de *Glomeris conspersa* Koch, *G. undulata* Koch (?) e *G. hexasticha* Brandt, Glomeridae, Diplopoda.

Proveniência: Streitberg e Nördlingen, Alemanha; arredores de Viena, Austria.

Tipos não referidos.

*Cephalobellus tipulae uncigeri* Leibersperger, 1960

*Cephalobellus tipulae uncigeri* Leibersperger, 1960: 9, 36, 42, 44, 45, 46, 51, 52, 53, 93, 96.

*Cephalobellus tipulae* Leibersperger, 1960: 41, 44, 45, 80, 81, 89, 90, 96, 99; Osche, 1960: 400, 413, 416, 417, 436.

*Cephalobellus tipulae uncigeri*; Osche, 1960: 413.

Habitats: intestino posterior de *Cylindroiulus nitidus* (Verh.), *C. teutonicus* (Pocock), *Chromatoiulus projectus Kochi* (Verh.), *Tachypodiulus albipes* (Koch), *Unciger foetidus* (Koch), *Metaleptophyllum nanum* (Latzel), *Schizophyllum sabulosum* (L.), Julidae, e *Glomeris conspersa* Koch, Glomeridae, Diplopoda.

Proveniência: Dalsland e Färgelanda, Suécia; Viena, Austria; Streitberg e junto a Poppberg, nas matas de Veldensteiner e Nördlingen, Alemanha.

Tipos não referidos.

*Cephalobellus tipulae lucani* Leibersperger, 1960

*Cephalobellus tipulae lucani* Leibersperger, 1960: 16, 43, 44, 56, 90, 95, 96.

*Cephalobellus tipulae* Leibersperger, 1960: 41, 44, 45, 80, 81, 89, 90, 96, 99; Osche, 1960: 400, 413, 416, 417, 436.

Habitat: intestino de larva de *Lucanus cervus* L., Lucanidae, Coleoptera.

Proveniência: Windsheim, Alemanha.

Tipos não referidos.

Quanto às quatro sub-espécies de *Cephalobellus tipulae* descritas por Leibersperger, preferimos aguardar redescrições mais precisas, principalmente no que se refere a desenhos. O tipo de extremidades caudais dos machos não parece exatamente o de *Scarabanema-Thelastoma*.

As grandes variações que têm sido observadas entre indivíduos co-parasitas e o conhecimento insuficiente que se tem sobre a evolução desses nematóides, contraindicam a criação de sub-espécies para o grupo de nematóides que vive no tubo digestivo de artrópodos.

Analisando-se o "habitat" e a distribuição de *Cephalobellus tipulae glomeridis* e *C. tipulae uncigeri* verifica-se a existência de uma superposição dessas duas sub-espécies, ambas hospedadas em *Glomeris conspersa*, Glomeridae do sul da Alemanha, atingindo a Áustria. *C. tipulae uncigeri* ainda foi observado parasitando vários *Julidae*, chegando a ser encontrado também na Suécia. Essas duas sub-espécies de Leibersperger parecem representar uma só espécie com uma série de pequenas variações morfológicas e distribuição geográfica ampla, ou se trata de duas espécies perfeitamente caracterizadas, uma delas, *C. tipulae uncigeri*, com nichos politópicos.

#### ESPÉCIES "INQUIRENDAE"

Passaremos a considerar "inquirendae" as espécies que seguem, justificando individualmente as razões que nos levaram a isso.

##### 1. *Ascaris cuspidata* Rudolphi, 1819

*Ascaris cuspidata* Rudolphi, 1819: 52, 294.  
*Anguillula cuspidata*; Diesing, 1851: 132.  
*Isacis cuspidata*; v. Linstow, 1878: 301.  
*Isakis cuspidata*; Artigas, 1930: 22.  
*Isakis cuspidatus*; Skrjabin & col., 1951: 325.  
*Ascaris cuspidata*; Leibersperger, 1960: 82.  
*Thelastoma cuspidatum*; Leibersperger, 1960: 82, 83.

Habitat: intestino de larva de *Oryctes nasicornis* L., Scarabaeidae, Coleoptera

Proveniência não referida no trabalho de Rudolphi; no rótulo do material tipo consta Berlim, Alemanha.

Em 1955 Théodoridès refere a *Thelastoma cuspidatum* (Rudolphi), material encontrado em larvas de *Oryctes nasicornis* L., *Anomala dubia* var. *aenea* Deg. e *Anoxia* (? *scutellaris*). Pelas medidas e figuras apresentadas, trata-se indubitavelmente de *Scarabanema robustum* (Leidy).

Tivemos a oportunidade de examinar o material de *A. cuspidata* colecionada por Rudolphi e que pertence à Coleção Helminológica do "Institut fuer Spezielle Zoologie und Zoologisches Museum", Berlim, onde está fichado sob o n.º 473. Está irreconhecível.

##### 2. *Oxyuris leuckarti* Hammerschmidt, 1838

*Oxyuris leuckarti* Hammerschmidt, 1838: 353, 354; Creplin, 1846: 157.  
*Thelastoma leuckarti*; Travassos, 1929: 21; Artigas, 1929: 44.  
*Scarabanema leuckarti*; Christie, 1931: 466, 471, 472.  
*Oxyuris leuckarti*; Christie, 1931: 471; Christie, 1933: 358.

- Cephalobellus leuckarti*; Christie, 1933: 358.  
*Oxyuris leuckarti*; Chitwood & Chitwood, 1933: 354.  
*Cephalobellus leuckarti*; Baylis, 1946: 58, 59.  
*Oxyuris lenckarti*; Sánchez, 1947: 279 (êrro).  
*Thelastoma leuckarti*; Basir, 1949: 32.  
*Scarabanema leuckarti*; Basir, 1949: 32.  
*Cephalobellus leuckarti*; Basir, 1949: 35; Skrjabin & col., 1951: 358.  
*Thelastoma leuckarti*; Théodoridès, 1955: 130, 135, 136.  
*Cephalobellus leuckarti*; Basir, 1956: 12, 26, 29; Kloss, 1959: 4; Leibersperger, 1960: 55, 81.  
*Oxyuris leuckarti*; Leibersperger, 1960: 81  
*Scarabanema leuckarti*; Leibersperger, 1960: 81.

Habitat: intestino de larva de *Amphimallon assimilis* Herbst, Scarabanema, Coleoptera.

Proveniência não referida. Christie (1931) cita a Alemanha.

Tipos não referidos.

Espécie insuficientemente descrita e figura pouco clara que não permite caracterizá-la. A redescricao feita por Christie continua vaga e não vem acompanhada de qualquer figura.

### 3. *Oxyuris brachyura* Hammerschmidt, 1847

- Oxyuris brachyura* Hammerschmidt, 1847: 283, 288.  
*Anguillula brachyura*; Diesing, 1851: 133.  
*Oxyuris brachyura*; v. Linstow, 1886: 123; v. Linstow, 1889: 108; Christie, 1931: 471; Leibersperger, 1960: 81.

Habitat: intestino de larva de *Amphimallon assimilis* Herbst. (?) ou de *A. solstitialis* L. (?), Scarabaeidae, Coleoptera.

Proveniência não referida

Tipos não referidos.

Em 1931 Christie referiu *O. brachyura* como sinônimo de *Scarabanema leuckarti* (Hammerschmidt, 1838) e em 1960 voltou a ser citado por Leibersperger como *Cephalobellus leuckarti* (Hammerschmidt). *O. brachyura* parece ser realmente o mesmo que *O. leuckarti*, a julgar pelas figuras dadas pelo autor das espécies. Descrições e figuras são todavia insuficientes para o reconhecimento das mesmas.

### 4. *Thelastoma labiatum* Leidy, 1852

- Aorurus (Thelastoma) labiatum* Leidy, 1852: 101; Leidy, 1852: 285; Leidy, 1853: 32, 47; Leidy, 1857: 50.  
*Anguillula (Thelastoma) labiata*; Diesing, 1861: 631.  
*Thelastomum labiatum*; Magalhães, 1900: 62.  
*Aorurus (Thelastoma) labiatum*; Leidy, 1904: 38, 66.  
*Thelastomum labiatum*; Skrjabin, 1916: 61, 62, 63, 131, 132; Sergiev, 1923: 186, 189.

*Thelastoma labiatum*; Walton, 1927: 90.  
*Aorurus (Thelastoma) labiatus*; Walton, 1927: 92.  
*Thelastoma labiatum*; Travassos, 1929: 21; Artigas, 1929: 44; Christie, 1938: 67; Skrjabin & col., 1951: 354.  
*Thelastomum labiatum*; Dollfus, 1952: 148, 153; Basir, 1956: 7, 13.  
*Aorurus (Thelastoma) labiatum*; Basir, 1956: 10.  
*Aorurus (Thelastoma) labiatus*; Basir, 1956: 11.  
*Thelastoma labiatum*; Osche, 1960: 412; Leibersperger, 1960: 51, 52, 66.

Habitat: intestino posterior de *Fontaria virginicensis* (Drury), Fontariidae, Diplopoda.

Proveniência não referida, provavelmente tratando-se dos EE.UU.

Tipos também não referidos.

Na relação de medidas dadas por Leidy faltam as que localizam a abertura vulvar e o poro excretor, tornando impossível ter-se uma idéia mais precisa do nematóide. A única figura, publicada em 1853, representa apenas um pequeno trecho da extremidade cefálica, não ajudando no reconhecimento da espécie.

##### 5. *Cephalobellus papilliger* Cobb, 1920

*Cephalobellus papilliger* Cobb, 1920: 245; Artigas, 1929: 113; Chitwood & Chitwood, 1933: 309, 310, 350, 351, 353, 354; Christie, 1933: 358; Bovien, 1937: 90, 95; Stekhoven Jr., 1937: 478, 541, 622; Christie, 1938: 67; Baylis, 1946: 55, 56, 57, 58, 59; Basir, 1949: 32, 34, 35; Chitwood & Chitwood, 1950: 131, 140, 141, 147, 151, 153, 163, 171; Skrjabin & col., 1951: 358.

*Thelastoma papilliger*; Théodoridès, 1955: 130, 136, 137.

*Cephalobellus papilliger*; Basir, 1956: 25, 29; Osche, 1960: 416, 417; Kloss, 1959: 4; Lee, 1960: 256.

Habitat: intestino de larva de Lamellicornia, Coleoptera.

Proveniência: Moss Vale, New South Wales, Austrália.

Tipos não referidos; material coletado em 1893.

Até hoje está sendo dada uma importância ao gênero *Cephalobellus* que não tem razão de ser. Sua descrição está baseada em um exemplar macho coletado em larva de Coleoptera da Austrália. Como já tivemos oportunidade de explicar no início deste trabalho, através dos machos *Thelastoma-Cephalobellus* não é possível separar o grupo em dois gêneros distintos, só o sendo com o auxílio de fêmeas. Sua caracterização específica também é dificultada pelo fato de terem esses machos o espículo extremamente reduzido e, quando apresentam asas laterais, é difícil observar-lhes o ponto de início e de término.

Leibersperger (1960) descreveu material sob o nome *C. papilliger*, sem acompanhamento de figura, incluindo na lista de sinônimos *Ascaris cuspidata* Rudolphi (nome mais antigo do que *C. papilliger*), *Scarabanema cylindricum* Christie e *Thelastoma cuspidatum* (Rudolphi) Théodoridès. Pela descrição não conseguimos caracterizar a espécie.

Sendo a descrição de *C. papilliger* insuficiente para caracterizar o gênero ou mesmo a espécie, não só pela falta de figuras mas, principalmente, por se basear no macho, preferimos considerar *Cephalobellus* Cobb, 1920 "inquirenda" e adotar o nome *Scarabanema* Christie, 1931.

#### 6. *Cephalobellus melolonthae* Leibersperger, 1960

*Cephalobellus melolonthae*, Leibersperger, 1960: 56, 81, 100; Osche, 1960: 416, 417.

Habitat: intestino de larva de *Melolontha* sp. Scarabaeidae, Coleoptera.

Proveniência: Fischbrunn, Alemanha.

Tipos não referidos.

Pelas mesmas razões que apresentamos para o não reconhecimento de *C. papilliger* Cobb, 1920, deixamos de reconhecer *C. melolonthae*. As figuras apresentadas pelo autor, apesar dos dados métricos, são insuficientes para caracterizar o nematóide.

Agradecemos aos Professores Lauro Travassos e J. F. Teixeira de Freitas, do Instituto Oswaldo Cruz, a possibilidade de examinar material de larvas de Coleoptera da França; ao Dr. Hartwich do "Institut fuer Spezielle Zoologie and Zoologisches Museum" de Berlim, pelo empréstimo do material de Rudolphi; ao Dr. Richard L. Hoffman, do Radford College, Virgínia, E.E.UU., pela remessa de diplópodos que permitiram a redescrição de material de *Thelastoma*; ao Dr. Otto Schubart, falecido em Novembro de 1962, pela determinação dos Diplopoda; e aos colegas do Departamento de Zoologia de São Paulo pelo auxílio recebido nas coletas de artrópodos hospedeiros.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Seitdem Cobb (1920) die Gattung *Cephalobellus* beschrieb, wusste man nicht mehr richtig ob man die eine oder die andere Art als *Thelastoma* oder *Cephalobellus* betrachten sollte. Als *Thelastoma* verstand man die Arthropoden-Schmarotzer die einen langen Schwanz und Exkretionsporus vor der Schlundbasis besaßen; *Cephalobellus* waeren diejenigen mit kuerzeren und dickeren Schwanz und Exkretionsporus hinter der Schlundbasis. Der grosse Zuwachs an Arten brachte mit sich das Problem der mittelstaendigen Characteren; um diese Arten unterzubringen erschienen die Namen *Bulhoesia*, *Scarabanema* und *Schwenkiella*. Das Durcheinander wurde aeger, da jeder Forscher seine eigenen Ansichten folgte ohne die Anderen davon zu ueberzeugen. Chitwood (1933) riet die Ausdruecke *Thelastoma* "sensu lato" und *Thelastoma* "sensu restricto" wofuer sich keine Anhaenger meldeten. Erst in 1960, durch Leiberspergers Arbeit, bestaetigten sich zwei Grundgattungen die man an den Mundhoehlen erkennen kann.

Unsere Forschungen brachten uns auf die Schlussfolge das die Schwanzlaenge und die Lage des Exkretionsporus nicht Gattungen, sondern nur Art-Characteren sind, und das ihre Masse, in der selben Art auch noch sehr schwankend sind.

Herrn Dr. Richard L. Hoffman, aus den U.S.A. haben wir es zu verdanken das wir topotypisches Material von *Thelastoma* erhielten; dadurch konnten wir die Typus-Art genau feststellen und damit gleichzeitig unsere Kenntnisse ueber ihre vorkommenden Variationen erweitern. Die *Cephalobellus*-Diagnose wurde kuenstlich aufgebaut, da man aus einer Maennchen-Beschreibung die Gattungen *Thelastoma* und *Cephalobellus* nicht unterscheiden kann, und wenn sie noch mit Zeichnungen begleitet wird, was bei *C. papilliger* nicht der Fall ist. Anstatt Cobbs Gattung zu erkennen, verschieben wir uns auf *Scarabanema* Christie, 1931 da man an dieser den anderen Typ Mundhoehle erkennen kann der keine Einbuchtung an der Basis besitzt.

Daraufhin beschreiben wir nochmals *Thelastoma attenuatum* Leidy, 1850, *T. magalhãesi* (Schwenck, 1926), *T. spicatum* Cobb, 1929, *Scarabanema brevicaudatum* (Leidy, 1852) und *S. robustum* (Leidy, 1852). Viele Arten muessen nochmals untersucht werden; die Massangaben in Form von Minimum und Maximum Masse, ohne eine vollkommene Zeichnung des Nematoden, helfen nicht zur Erkenntnis der Art. Die *Scarabanema* — Arten erkennt man hauptsaechlich and der Ausbreitung der Reproduktionsorgane, und die *Thelastoma*-Arten an den Proportionen zwischen Oesophagus: Distanz zwischen Vulva und Anus, und Oesophagus: Distanz zwischen Vulva und Oesophagus-Basis. Die Schwanzlaengen laesst man am besten ganz bei Seite, da ihre grosse Variation leicht irre fuehrt.

#### BIBLIOGRAFIA

- ARTIGAS, P., 1929: *Systematica dos nematoideos dos arthropodos*. These de Doutoramento. 113 pp., 45 figs. São Paulo.
- 1930: Nematoides dos generos *Rhigonema* Cobb, 1898 e *Dudekemia* n. g. (Nematoda: Rhigonemidae n. n.). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 24(1):19-30, pls. 8-14.
- BASIR, M. A., 1941: Nematodes parasitic in Indian cockroaches. *Proc. Indian Acad. Sc.* 12(1), B: 8-16, 15 figs.
- 1949: A redescription of *Cephalobellus brevicaudatum* (Leidy, 1851) Christie, 1933 (Nematoda), with comments on other species of the genus *Cephalobellus*. *Canad. J. Research, D*, 27:31-36, 4 figs.
- 1956: Oxyuroid parasites of arthropoda. 1. *Thelastomatidae*. 2. *Oxyuridae*. *Zoologica, Stuttgart* 38(106): 79 pp., 13 pls.
- BAYLIS, H. A., 1946: A nematode parasite of tipulid larvae. *Ann. and Mag. Nat. Hist.* 13(11):53-59.
- & DAUBNEY, R., 1926: A synopsis of the families and genera of nematoda. 277 pp. Londres.
- BOVIEN, P., 1937: Some types of association between nematodes and insects. *Vidensk. Medd. Naturh. Forening Kjobenhavn*, 101:1-IX, 1-114.
- CHRWOOD, B. G., 1932: Oxyurid parasites of Blattidae. *J. Parasitol.* 18:306-307.
- 1933: A synopsis of the nematodes parasite in insects of the family Blattidae. *Ztschr. Parasitenk., Berlin* 5(1):14-59, 59 figs.

- & CHITWOOD, M. B., 1933: The histological anatomy of *Cephalobellus papilliger* Cobb, 1920. *Ztschr. Zellforsch. u. Mikr. Anat.* 19:309-355, 34 figs.
- & CHITWOOD, M. B., 1933: Nematodes parasitic in Philippine cockroaches. *Philippine J. Sc.* 52(4):381-394. 1-3.
- & CHITWOOD, M. B., 1950: *An introduction to Nematology* (edição revisada). 213 pp., 145 figs. Baltimore.
- CHRISTIE, J., 1931: Some nemic parasites (Oxyuridae) of coleopterous larvae. *J. Agric. Research, U.S. Dept. Agric.* 42:463-482.
- 1933: The generic names *Cephalobellus* Cobb, 1920, and *Scarabanema* Christie, 1931 (Nematoda). *J. Wash. Acad. Sc.* 23:358.
- 1938: A redescription of *Thelastoma robustum* Leidy with comments on other species of the nematode family Thelastomatidae. *Proc. Helminth. Soc. Washington* 5(2):65-67.
- COBB, N. A., 1920: One hundred new nemas. (Type species of 100 new genera). *Contrib. Sc. Nematol.* (Cobb) 9(1):217-343, figs. 1-118c.
- 1929: Observations on the morphology and physiology of nemas. *J. Wash. Acad. Sc.* 19(13):283-386, 7 figs.
- CONTE, A. & BONNET, A., 1904: Sur un nematode nouveaux, *Angiostoma heliciis* n. sp., parasite de l'appareil genital d'*Melix aspersa* (Muell.). *Ann. Soc. Linn. Lyon* 50:63-68, 11 figs.
- CREPLIN, 1846: Nachtraege zu Gurit's Verzeichniss der Thiere bei welchen Entozoen gefunden worden sind. *Arch. Naturg., Berlin* 12:129-160.
- DIESING, K.M., 1851: *Systema Helmintum*, II. 588 pp., Viena.
- 1861: Revision der Nematoden. *Sitzungsb. K. Akad. Wissensch. Wien, Math.-Naturw. Cl.* (1860), 42(28):595-736, 1 est., 11 figs.
- DOLLFUS, R.-Ph., 1946: Parasites (animaux et végétaux) des helminthes. *Encycl. Biologique* 27, 482 pp., 373 figs.
- 1952: Quelques Oxyuroidea de myriapoda. *Ann. Parasitol.* 27(1-2-3): 146-236.
- FILIPJEV, I. N. & STEKHOVEN JR., J. H.S., 1941: *A manual of agricultural Helminthology*. 878 pp., 460 figs. Leiden.
- HAMMERSCHMIDT, K. E., 1838: Helminthologische Beitrage. *Isis* (Oken) 5:351-358, pl. 4.
- HAMMERSCHMIDT, K. E., 1847: Beschreibung einiger *Oxyuris*-Arten. *Naturw. Abhandl.* 1(1846/1847):279-288, 34 figs.
- JOHNSTON, T. H., 1914: Some new Queensland endoparasites. *Proc. R. Soc. Queensland* 26:76-84, pls. 9-10.
- KLOSS, G. R., 1959: *Schwenkiella* Basir, 1956 sinônimo de *Cephalobellus* Cobb, 1920 (Nematoda, Thelastomatidae). *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro* 3(3):4-5.
- 1961: Parasitos intestinais do diplópoda *Scaphilostreptus buffalus* Schubart. *Bol. Mus. Goeldi, Zoologia*, 35: 13 pp., 4 pls.
- LEBERSPERGER, E., 1960: Die Oxyuroidea der europäischen Arthropoden. *Parasitol. Schriftenr.* 11: 150 pp., 39 pls.
- LEIDY, J., 1850: (Nota sem título). *Proc. Acad. Nat. Sc. Phila.* 4:225-233.
- 1852: Contributions to Helminthology. *Proc. Acad. Nat. Sc. Phila.* 5:205-209.

- LEIDY, J., 1852: Corrections and additions to former papers on Helminthology published in the Academy. *Proc. Acad. Nat. Sc. Phila.* 5:284-290.
- 1853: A flora and fauna within living animals. *Smith. Contrib. Knowl.* 5:1-67, pls. 1-10.
  - 1857: A synopsis of entozoa and some of their ectocongeners observed by the author. *Proc. Acad. Nat. Sc. Phila.* 8:42-58.
  - 1904: Researches in Helminthology and Parasitology. *Smithson. Misc. Collect.* 46(1-447), 281 pp.
- LINSTOW, O v., 1878: *Compendium der Helminthologie.* 382 pp. Hannover.
- 1886: Helminthologische Beobachtungen. *Arch. Naturg., Berlin* 5:113-138, pls. 6-9, figs. 1-34.
  - 1889: *Compendium der Helminthologie. Nachtrag.* Die Literatur der Jahre 1878-1889. 151 pp. Hannover.
- MAGALHÃES, P. S., 1900: Notes d'helminthologie brésilienne. *Arch. Parasitol., Paris* 3:34-69, 25 figs.
- OSCHE, G., 1960: Systematische, morphologische und parasitophyletische Studien an parasitischen Oxyuroidea (Nematoda) exotischer Diplopoden. *Zool. Jahrb., Jena, Abt. Syst.* 37:(4-5):395-440, 13 figs.
- PARONA, C., 1896: Di alcuni nematodi dei Diplopidi. *Boll. Mus. Zool., Genova*, 44:1-6, 1 pl.
- RAILLIET, A. & HENRY, A., 1916: Sur les oxyuridés. *Compt. Rend. Soc. Biol., Paris* 79:113-115.
- RAO, P. N., 1958: Studies on the nematode parasites of insects and other arthropods. *Arq. Mus. Nac., Rio de Janeiro* 46:33-84, 117 figs.
- RUDOLPHI, C. A., 1819: *Entozoorum synopsis.* 811 pp., 3 pls. Berlin.
- SÁNCHEZ, A. S., 1947: Nematodes parasitas intestinales de los artrópodos en España. *Rev. Ibér. Parasitol.* 7(2):279-332, 9 pls.
- SCHWENCK, J., 1926: Fauna parasitologica dos blattideos do Brasil. *Sciencia Med.* 4(8):491-504, 20 figs.
- SERGIEV, P. G., 1923: Two new nematodes from the intestine of *Gryllotalpa vulgaris*. *Trudy Gosudarsty. Inst. Eksper. Vet.* 1(2):183-190.
- SINGH, K. S., 1955: Two new species of nematodes from a millipede from India. *Rev. Ibér. Parasitol. Livro-Hom. Prof. Lopez-Neyra:* 35-44.
- & SINGH, K. P., 1958: On some nematodes from invertebrates. *Rec. Indian Mus.* 53(1-2):37-51, 6 figs.
- SKRJABIN, K. I., 1916: *Parasitic trematodes and nematodes collected by the expedition of Prof. V. Dogiel and I. Sokolov in British East Africa.* 157 pp., 10 pls. Russia.
- SCHIKHOBALOVA, N. P. & MOSGOVOI, A. A. 1951: *Catálogo descriptivo dos nematóides parasitos*, II. Moscou. (Texto em russo).
- STEKHOVEN JR., J. H. S., 1937: Nematodes and Nematomorpha. *Bronn's Klass. u. Ordnung. Tierreichs* 4(2):365-498, 93 figs.
- STILES, C. W. & HASSALL, A., 1905: The determination of generic types and a list of roundworms genera, with their original and types species. *Bureau Animal Indust., Bull.* 79, U.S. Dept. Agric., 150 pp.



- THÉODORIDÈS, J., 1955: Contribution a l'étude des parasites et phorétiques de coleoptères terrestres. *Vie et Milieu*, Supl. 4, 310 pp., 57 figs.
- 1956: Une nouvelle espèce de nématode oxyuride parasite d'un diplopode de Grèce. *Cahiers Naturalistes, Bull.* 12:85-87, 2 figs.
- 1960: Parasites et phorétiques de coléoptères et de myriapodes de Richelieu (Indre-et-Loire). *Ann. Parasitol.* 35(4):488-503, 4 figs.
- TODD, A. C., 1943: *Thelastoma icemi* (Schwenck), a nematode of cockroaches. *J. Parasitol.* 29(6):404-406, 6 figs.
- TRAVASSOS, L., 1929: Contribuição preliminar a systematica dos nematodes dos arthropodos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Suplem.* 5:19-25. 12 figs.
- TRAVASSOS, L. & KLOSS, G. R., 1958: Nematódeos de invertebrados, 14ª nota. *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, Junho: 27-30.
- TUBANGUI, M. A., 1947: A summary of the parasitic worms reported from the Philippines. *Philippine J. Sc.* 76(4):225-322.
- WALTON, A. C., 1927: A revision of the nematodes of the Leidy collections. *Proc. Acad. Nat. Sc. Phila.* 79:49-163.

