

Arquivos de Zoologia

ARQ. ZOOL., S. PAULO, VOL. 21(5):235-281,

20.I.1972

REDESCRIÇÃO DOS TIPOS DE VERONICELLIDAE (MOLLUSCA, GASTROPODA) NEOTROPICAIS

VIII. ESPÉCIES DEPOSITADAS NO "INSTITUT FÜR SPEZIELLE ZOOLOGIE UND ZOOLOGISCHES MUSEUM" DE BERLIM, ALEMANHA ORIENTAL

JOSÉ WILLIBALDO THOMÉ¹

ABSTRACT

Upon examination of the types deposited in the Institut für Spezielle Zoologie und Zoologisches Museum, Berlin, DDR, 27 species of neotropical Veronicellidae are redescribed. Redescription is based on some new characters of external and internal morphology.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é o oitavo e último de uma série sobre a redescricao dos tipos de Veronicellidae da região neotropical, ainda disponíveis em Instituições e Museus europeus. Conservamos, como nos trabalhos anteriores, a nomenclatura original das respectivas espécies e indicamos na sinonímia apenas citações de referência. As discussões taxonômicas completas serão desenvolvidas em trabalhos posteriores, onde faremos a revisão de cada um dos gêneros da família. A justificativa do procedimento, bem como os métodos empregados encontram-se detalhados no primeiro trabalho (Thomé, 1969a).

Vaginula abbreviata Simroth, 1914

(Figs. 1-3, 56, 75-77)

Vaginula abbreviata Simroth, 1914: 285-287, pl. 11, figs. 10-15.
Phyllocaulus tuberculosus (Martens), Hoffmann, 1925: 165 (*partim*).

1. Naturalista do Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais, Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul. Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas, Rio de Janeiro. Trabalho desenvolvido durante bolsa de pesquisas da «Alexander von Humboldt-Stiftung», Bad Godesberg, Alemanha Ocidental, em 1968.

REDESCRIÇÃO

Animal grande, bem mais largo que alto, não curvado. Possui fortes e destacados tubérculos em todo manto, tornando-o áspero. Acha-se algo desbotado. Nota-se uma cor geral marrom-claro. No noto percebe-se pigmentação escura ou negra distribuída sob forma de pontos e curtos traços, em disposição irregular. Destaca-se também ainda, mas muito fracamente, uma área longitudinal mediana mais clara ladeada por duas áreas laterais algo mais escuras, tôdas três de mesma largura. O perinoto destaca-se como uma larga aba, com pigmentação pontilhada escura. Os hiponotos muito inclinados, oblíquos, não apresentam pigmentação negra ou escura. A sola é clara, sem pigmentação, com linha mediana. Poro genital feminino bem junto ao sulco pedioso e à frente da metade do comprimento do animal. Ânus circular, mediano, distendendo-se para a direita, ultrapassando o sulco pedioso e penetrando no hiponoto; fechado por grossa membrana opercular. A região livre posterior da sola tem forte pigmentação escura dorsal e recobre totalmente o ânus.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 5 mm de largura. O reto penetra no tegumento 13 mm atrás e algo acima do oviduto (fig. 2).

Nervos pediosos juntos e paralelos desde a origem até pouco depois da metade de seu comprimento, para então afastarem-se um do outro em arco, convergindo levemente antes de penetrarem no tegumento já no fim da cavidade geral; inicialmente soltos até o encontro da aorta para depois acharem-se aderidos ao tegumento. Comprimento total: 48; afastados: 22; afastamento máximo: 9; encontro da aorta a 10 mm da origem.

Glândula pediosa delgada, achatada, sôlta, de cor levemente amarelada; abertura ampla, com forte e rápido estreitamento. A zona externa apenas perceptível na região anterior, antes do estreitamento. Comprimento em posição natural: 7,5; distendida: 16,5; largura 2 mm (fig. 1).

Espermateca globuloide, com curto e grosso canal, que se une ao oviduto dentro do tegumento. Num polo a espermateca apresenta desenvolvido cabeçote, do qual se separa por leve constrição. O cabeçote é quase esférico e recebe o ducto de ligação no seu polo distal, algo inclinado em direção à base. O ducto de ligação é bem curto (fig. 2).

Glândula penial com papila cônica, que possui aguçado mamilo terminal. A papila tem 2,1 de comprimento por 1,5 mm de diâmetro na base. A glândula possui 30 túbulos externos com 0,5 mm de diâmetro e comprimentos variáveis desde 15 até 22 mm, os quais envolvem 12 túbulos internos, também com 0,5 mm de diâmetro e comprimento desde 2,5 até 13 mm. A distinção entre internos e externos é algo arbitrária. Não constatamos túbulos bifurcados (fig. 3).

Pênis com 12,3 de comprimento, por 5,2 de largura e 2,4 mm de espessura. Constitui-se de glande e espata típicos. Possui soquete muito curto, no qual desenvolve-se carnosa espata, cujos bordos são finos e serrilhados, algo dobrados para trás. A espata possui uma es-

cavação mediana, com muitas rugas transversais. As áreas laterais à escavação também apresentam rugas transversais (ou sulcos), bem como numerosos nódulos mais ou menos salientes, concentrados principalmente na base da área direita. O lado de trás da espata é abaulado, convexo, liso, com raros nódulos pouco salientes. A glande prolonga-se também do soquete, um pouco excêntrica da direita, pela face anterior da espata, achando-se alojada na escavação mediana da espata; tem aspecto cilíndrico, achatado, formando-se delgados bordos laterais longitudinais, que apresentam alguns espinhos; na extremidade distal há um delgado lábio, que encobre a abertura em fenda volteada contra a espata. Comprimento da glande: 7,5; largura: 2,7; espessura: 1,7 mm; comprimento da espata: 11,2; largura: 5,2; espessura: 0,9 mm (fig. 56).

Dimensões em mm (lectótipo): comprimento, 82; largura, 42; altura, 24,5; largura do hiponoto direito, 17,8; largura da sola, 15,6; distância do poro genital feminino, da frente, 31, de trás, 37, do sulco pedioso, 2,5.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 101.533, Santa Catarina, Brasil, Braun leg., designação presente.

Paralectótipos: 2 exs. ZMB 101.534. Mesmos dados do lectótipo.

Encontramos no lote três exemplares. Um inteiro, o lectótipo, outro com curto corte longitudinal na região posterior do hiponoto direito, junto ao sulco pedioso e o terceiro com corte longitudinal e transversal através do noto, achando-se as vísceras soltas e dissociadas dentro da cavidade geral, bem como o pênis e a glândula penial seccionados. A conservação geral boa. Dissecamos os 3 exemplares.

OBSERVAÇÕES

A espécie deve ser sinônima de *V. tuberculosus* Martens, confirmando-se a proposição de Hoffmann (1925), o que será discutido em outro trabalho.

***Vaginula aberrans* Heynemann, 1885**

(Figs. 4-6, 57, 78-80)

Vaginula aberrans Heynemann, 1885b: 277.

Belocaulus langsdorfi (Férussac), Hoffman, 1925: 200 (*partim*).

REDESCRIÇÃO

Animal pequeno, duas vezes tão largo quanto alto, fortemente curvado sobre a região ventral. Totalmente descorado. Noto muito delgado, perinoto demarcado muito levemente, formando estreita aba. Hiponotos fortemente inclinados. Sola muito estreita, sem linha mediana. Anus circular, do plano sagital para a direita, ultrapassando o sulco

para penetrar levemente no hiponoto. Está parcialmente fechado por delgada membrana opercular e não totalmente recoberto pela porção livre posterior da sola do pé; esta, dorsalmente, com pigmentação escura.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 2 mm de largura. O reto penetra no tegumento junto e acima do oviduto (fig. 5).

Nervos pediosos desde o surgimento, no gânglio pedioso, bem juntos; distendem-se paralelos e juntos até o final da cavidade geral onde penetram no tegumento. Comprimento, 19; encontro da aorta a 2 mm da origem.

Glândula pediosa alongada, achatada, sôlta. A zona externa larga e bem destacada desde a região proximal até bem próximo da ponta. Na região distal há um curto sulco longitudinal mediano. Comprimento em posição natural, 7; distendida, 11; largura, 1,2 mm (fig. 4).

Espermateca saculiforme, tendendo para ovoide, com curto canal que se une ao oviduto dentro do tegumento. O ducto de ligação é curto, penetrando na espermateca bem junto ao canal. Entre o reto e oviduto, distendendo-se obliquamente para trás e para a esquerda, emerge levemente do tegumento a bolsa acessória, que está bem desenvolvida sob o tegumento (fig. 5).

Glândula penial com papila cônica, alongada, afilada, sem mamilo, de 1,5 de comprimento e 0,9 mm de diâmetro na base. A glândula possui 16 túbulos de 0,3 de diâmetro com até 12,5 mm de comprimento. Os túbulos são de cor amarelo-ouro, muito serpenteantes na região proximal onde se acham envolvidos por membrana delgada, semi-transparente. Não verificamos túbulos bifurcados (fig. 6).

Pênis com 3,6 de comprimento por 1,55 de largura e 1,25 mm de espessura. Constitui-se de um soquete helicoidal, que na extremidade distal está alargado em taça. A glande nasce de dentro da taça, achando-se concrecida com um dos bordos da mesma e inclinada sobre o outro bordo sem tocá-lo. A glande é cônica, algo comprimida lateralmente, apresentando na ponta pequenos lábios redobrados, que envolvem a abertura. Dimensões da glande: 2 de comprimento, por 0,85 de largura e 0,6 mm de espessura (fig. 57).

Dimensões em mm (holótipo): compr., 48; larg., 16; alt., 8,5; larg. hipon. direito, 6,4; larg. sola, 2,6; dist. poro genit. femin., da frente, 17, de trás, 11, do sulco pedioso, 4,8.

TIPOS

Holótipo: ZMB 26.030, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil (52°55'45"W-29°43'05" S, 70 m de altitude), Hensel leg.

O animal estava inteiro, totalmente descorado, com o noto muito delgado. Dissecamos como de hábito, retirando pênis e glândula penial, que colocamos junto ao animal no vidrinho identificado.

OBSERVAÇÕES

A descrição original indica apenas dimensões e se baseia na posição do poro genital feminino, que não são dados descritivos suficientes

para reconhecimento. A sinonímia de Hoffmann (1925) fundamenta-se unicamente na posição do poro genital feminino, o que também não é caráter diagnóstico suficiente.

Vaginula affinis Simroth, 1914

(Figs. 58, 81)

Vaginula affinis Simroth, 1914: 324, 326-327, pl. 14, figs. 121-123.
Belocaulus langsdorfi (Férussac), Hoffmann, 1925: 199 (*partim*).

TIPOS

Holótipo: ZMB 101.555, Paraguai, Jordan leg.

Recebemos para exame um exemplar em álcool que estivera fortemente ressequido (fig. 81). Nota-se que fôra aberto longitudinalmente pelo notó, permanecendo os órgãos dentro da cavidade geral. Tem consistência pergaminhosa, não sendo possível qualquer medição. Percebe-se que a sola era bem estreita. Não conseguimos localizar ou identificar nem o poro genital feminino nem o ânus. Da morfologia interna pudemos verificar que a glândula pediosa é muito quebradiça, sendo longa e estreita, o que confere com a ilustração de Simroth (1914). A glândula penial também muito dura e quebradiça torna impossível o exame. O pênis muito danificado, permitiu verificarmos que constitui-se de um soquete cônico sôbre o qual está assentada uma glândula cônica, que projeta numa face uma aba para baixo, a qual está recortada. A abertura é terminal (fig. 58). Pode-se reconhecer no mesmo o pênis descrito por Simroth (1914: 327) para *Vaginula jordani*, o que nos leva a crer que neste exemplar houve, além de ressequimento, também troca de etiquetas.

Vaginula albonigra Simroth, 1914

(Figs. 7-9, 59, 82-84)

Vaginula albonigra Simroth, 1914: 284-285.
Phyllocaulus tuberculatus (Martens), Hoffmann, 1925: 165 (*partim*).

REDESCRIBÇÃO

Animal grande, bem mais largo que alto, não curvado. Possui fortes e destacados tubérculos por todo o manto, tornando-o áspero. Encontra-se algo desbotado. Percebe-se uma cor geral marrom-amarelada. No notó uma pigmentação mais escura delimita longitudinalmente três áreas distintas, a mediana mais clara. Também nota-se aí grande número de pontos negros que, na maioria, correspondem aos tubérculos. Perinoto demarcado e com forte pigmentação negra. Hiponotos bem inclinados, sobressaindo nos mesmos os tubérculos sem pigmentação, claros, contrastando com os tubérculos negros do notó e

perinoto (o que Simroth utilizou para dar nome à espécie). No hiponoto direito destacam-se duas pequenas manchas de pigmentação negra, localizadas simetricamente para frente e para trás do poro genital feminino. Sola clara, com linha mediana. Poro genital feminino bem junto ao sulco pedioso, algo à frente da metade do comprimento do animal. Ânus circular, do plano sagital para a direita, sem alcançar o sulco pedioso. O ânus acha-se fechado por membrana opercular e totalmente recoberto pela região posterior livre da sola do pé. Esta, acha-se densamente pigmentada de marrom-escuro.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 4,5 mm de largura. O reto penetra no tegumento 10 mm atrás e algo acima do oviduto (fig. 8).

Os nervos pediosos se originam juntos e seguem paralelos até pouco antes do encontro com a aorta. A seguir afastam-se muito levemente um do outro, para quando atingirem cerca de 1/3 de seu comprimento, abrirem-se em arco, permanecendo bem afastados até penetrarem no tegumento, cerca de 3 mm antes do final da cavidade geral. Acham-se aderidos ao tegumento em todo seu percurso. Comprimento total, 75; afastados, 49; afastamento máximo, 7,5; encontro da aorta a 9 mm da origem.

Glândula pediosa alongada, achatada, tornando-se cilindroide para a extremidade livre, com a ponta claviforme, com coloração amarelada. A zona externa muito estreita se percebe somente na região proximal, antes da primeira curvatura. Comprimento em posição natural, 11; distendida, 18; largura, 2 mm (fig. 7).

Espermateca globuloide, com curto canal que se une ao oviduto dentro do tegumento. Num polo a espermateca apresenta largo e desenvolvido cabeçote, diferenciado por leve constricção. O ducto de ligação muito curto penetra na região distal do cabeçote, algo inclinada para a base (fig. 8).

Glândula penial com papila cônica, afilada, de 2,2 de comprimento por 1,5 mm de diâmetro na base. A glândula possui 41 túbulos externos de 0,3 de diâmetro e com comprimentos variáveis de 22 a 33 mm, bem como 12 túbulos internos de mesmo diâmetro e com comprimentos que variam de 5,5 a 12 mm. A distinção entre internos e externos é difícil, algo arbitrária. Verificamos 2 túbulos externos com bifurcações na região distal (fig. 9).

Pênis com 14 de comprimento por 8,5 de largura e 3 mm de espessura. Constitui-se de glande e espata típicos. Possui curto soquete, do qual se desenvolve alargada e carnosa espata, com os bordos finos e serrilhados, algo dobrados para trás. A espata possui uma escavação mediana longitudinal, limitada por sulcos irregulares, ladeada de áreas planas, nas quais se destacam pequenos nódulos irregularmente distribuídos e na área direita existem 4 espinhos. A face oposta da espata é abaulada, convexa, lisa. A glande desenvolve-se do soquete, algo excêntricamente da direita, deitada dentro da escavação da espata. Tem forma cilíndrica, alongada, achatada, com os bordos delgados e finissimamente serrilhados. A extremidade da glande está algo alargada, possuindo um lábio que encobre a abertura em fenda transversal, vol-

teada contra a espata. Dimensões da glândula: compr., 9,5; larg., 2,3; espessura, 1,5 mm e da espata: compr., 13; larg., 8,5; espessura, 0,7 mm (fig. 59).

Dimensões em mm (holótipo): compr., 90; larg., 44; alt., 23; larg. hipon. direito, 14,3; larg. sola, 14,8; dist. poro genit. feminino, da frente, 45, de trás, 50, do sulco pedioso, 1,7.

TIPOS

Holótipo: ZMB 101.556, Santa Catarina, Brasil, Braun leg..

O espécime estava inteiro, bem conservado. Dissecamos como de hábito, retirando pênis e glândula penial, que conservamos num tubinho de vidro junto ao exemplar, devidamente identificados.

OBSERVAÇÕES

A descrição original se baseia exclusivamente na pigmentação do noto e perinoto, que não são características específicas suficientes para o estabelecimento de nova espécie. A redescrição detalhada acima permite verificar que a sinonímia proposta por Hoffmann (1925) deverá ser confirmada.

***Vaginula angustipes* Heynemann, 1885**

Vaginula angustipes Heynemann, 1885b: 275-277, 328; Thomé, 1969b: 334-335, pl. 7, figs. 7-9; figs. de texto 5-7, 39.

REDESCRIÇÃO

Consta do trabalho de Thomé (1969b).

TIPOS

Paralectótipos: 3 exs. ZMB 45.912, Rio Grande do Sul, Brasil, H. von Ihering leg.

O lote se constituía de 3 exemplares, dos quais examinamos um detalhadamente. Um outro, era muito pequeno (só 25 mm de comprimento) e imaturo. O terceiro apresentava a cabeça e a região distal do pênis distendidos para fora do manto. Acompanhavam o lote vários ovos de Veronicellidae. Do animal completamente dissecado, retiramos o pênis e a glândula penial, que ficaram devidamente identificados, junto ao lote.

***Vaginula bielenbergi* Semper, 1885**

(Figs. 10-12, 60, 85-87)

Vaginula bielenbergi Semper, 1885: 298, pl. 24, fig. 9, pl. 26, fig. 6.

Vaginula bielenbergi var. Semper, 1885: 298, pl. 24, fig. 3.

Cylindrocaulus occidentalis (Guilding), Hoffmann, 1925: 146 (*partim*).

REDESCRIÇÃO

Animal de tamanho médio, muito mais largo que alto, não curvado. O exemplar estava totalmente desbotado, apresentando uma coloração uniforme marrom claro. Noto delgadíssimo, no qual se podem perceber alguns pontos escuros minúsculos, sob a lupa. Perinoto bem demarcado como fina linha e estreita aba circundante. Hiponotos quase horizontais, sem particularidades. Sola clara sem linha. Poro genital feminino para trás da metade do comprimento do animal e quase na metade da largura do hiponoto, algo mais próximo do sulco pedioso. Ânus circular, do plano sagital para a direita, ultrapassando o sulco pedioso. Parcialmente fechado por grossa membrana opercular e totalmente recoberto pela região livre da sola do pé. Esta região da sola do pé não apresenta pigmentação dorsalmente.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 2,5 mm de largura. O reto penetra no tegumento bem junto e logo acima da vagina (fig. 11).

Os nervos pediosos nascem juntos e seguem juntos e paralelos até a metade de seu comprimento, para então se afastarem um do outro e novamente seguirem paralelos, afastados até o final da cavidade geral, onde penetram no tegumento. Soltos até pouco além do encontro da aorta, seguem depois aderidos ao tegumento. Comprimento total, 36; afastados, 18; afastamento máximo, 2; encontro da aorta a 8 mm da origem.

Glândula pediosa alongada, cilindroide, achatada, sôlta, amarelada. A zona externa bem distinta em todo comprimento e em ambos os lados. Na altura da curvatura e na extremidade distal, a zona interna se acha como que fendilhada medianamente no sentido longitudinal. Comprimento em posição natural, 12; distendida, 14; largura, 1,2 mm (fig. 10).

Espermateca ovoide, assentada sôbre grosso canal pela região mais afilada e recebendo pela região mais larga um desenvolvido ducto de ligação. O canal apresenta uma particularidade singular, visto estar constituído de dois tecidos diferentes, que se dispõem paralelamente no seu sentido longitudinal, dividindo-o em duas porções equivalentes. Uma das porções une-se ao oviduto ainda dentro da cavidade geral, formando aí curta vagina (fig. 11).

Glândula penial com papila de 3,5 de comprimento por 1,1 mm de diâmetro na base, formato cônico, não afilado e sem mamilo. A glândula possui 18 túbulos de 0,5 de diâmetro e de até 24 mm de comprimento e mais 2 túbulos de apenas 0,3 de diâmetro e 3,5 mm de comprimento. Êstes dois túbulos são externos, localizando-se bem na periferia e um ao lado do outro, separados por apenas um túbulo de tamanho grande (fig. 12).

Pênis com 11 de comprimento por 1,3 mm de diâmetro máximo. Constitui-se de uma base cilindroide, entumescida, algo helicoidal distalmente, donde se prolonga uma glândula cilíndrica, mais fina (0,8 mm de diâmetro) e mais clara, com a extremidade distal afilada cônica. Na extremidade da glândula destacam-se três espinhos, além de 3 sulcos transversais, sendo que êstes são bastante profundos. A abertura do deferente é terminal, atrás de desenvolvido lábio (fig. 60).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 58; larg., 19; alt., 8; larg. hipon. direito, 5,7; larg. sola, 4,3; dist. poro genit. feminino, da frente, 25, de trás, 21, do sulco pedioso, 2,5.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 39.053, Puerto Cabello, Venezuela, Semper leg., designação presente.

Encontramos para exame um exemplar inteiro. Deve ter pertencido ao lote que Semper (1885) examinou proveniente do Museu de Hamburgo, Alemanha. Conforme correspondência de 21.8.68, do Dr. Peter Kaiser, malacólogo do "Zoologisches Museum" de Hamburgo, nenhum dos tipos desta espécie se encontra mais nas suas coleções. O exemplar examinado foi dissecado como de hábito, retirando-se o pênis e a glândula penial, que foram guardados num vidrinho junto ao espécime, devidamente identificados.

Vaginula boettgeri Semper, 1885

(Figs. 13-14, 88-90)

Vaginula boettgeri Semper, 1885: 305-306, pl. 27, figs. 1-2.

Belocaulus langsdorfi (Férussac), Hoffmann, 1925: 200 (*partim*).

REDESCRIÇÃO

Animal de tamanho médio, muito mais largo que alto, levemente curvado sobre a região ventral. O manto, desbotado, com cor geral marrom claro, se apresenta áspero devido a grande número de minúsculos tubérculos. Noto sem particularidade verificável. Perinoto cortante, bem demarcado, como aba circundante. Hiponotos oblíquos. Sola da cor geral, sem linha mediana. Poro genital feminino para trás da metade do comprimento do animal, bem na metade da largura do hiponoto. Ânus circular, à direita do plano sagital, apenas ultrapassando o sulco pedioso, parcialmente fechado por pequena membrana opercular e também parcialmente encoberto pela região livre posterior da sola do pé. A face dorsal da região do pé é fortemente pigmentada de marrom chocolate.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 3,5 mm de largura. O reto penetra no tegumento bem junto e algo acima do oviduto (fig. 14).

Os nervos pediosos nascem juntos e seguem assim por 7/8 de seu comprimento, para então divergirem em leve arco antes de penetrarem no tegumento no final da cavidade geral. Acham-se aderidos ao tegumento em toda sua extensão. Comprimento total, 32; afastados, 4; afastamento máximo, 1; encontro da aorta a 8 mm da origem.

Glândula pediosa muito danificada. A porção verificável se apresenta amassada, achatada, bem aderida ao tegumento, faltando a região

inicial e na região distal ocorre uma perfuração mecânica. A zona externa, excepcionalmente muito largamente desenvolvida e demarcada, reduzindo a zona interna a uma estreita faixa mediana em toda sua extensão. A porção verificável distendida possui 11 mm de comprimento por 1,5 mm de largura (fig. 13).

Espermateca elipsoide, desenvolvida, com curto e largo canal junto a um dos bordos. O canal se une ao oviduto dentro da cavidade geral, originando uma vagina antes de penetrarem no tegumento. O ducto de ligação muito curto, penetra na espermateca numa reentrância da mesma, junto ao canal (fig. 14).

A glândula penial e o pênis não se encontravam mais junto ao espécime, achando-se, pois, perdidos.

Dimensões em mm (holótipo): compr., 54; larg., 15; alt., 8; larg. hipon. direito, 6,9; larg. sola, 4,9; dist. poro genit. femin., da frente 22, de trás, 17, do sulco pedioso, 3,4.

TIPOS

Holótipo: ZMB 39.054, Taubató (= Taubaté), São Paulo, Brasil (45°33'31" W-23°01'30" S, 554 m de altitude), Fr. Müller & Semper leg..

O espécime estava aberto por um corte dorsal longitudinal mediano, encontrando-se as vísceras dentro da cavidade geral, sôltas, faltando o pênis e a glândula penial, bem como parte da glândula pediosa. O material achava-se bastante danificado.

OBSERVAÇÕES

A descrição original é insuficiente para a re-identificação da espécie. A falta de ilustrações da morfologia interna torna a dificuldade ainda maior. O extravio dos órgãos mais importantes para a identificação impedem uma redescricao completa. Consideramos esta espécie não identificável, pelos conhecimentos atuais. A sinonímia proposta por Hoffmann (1925) é especulativa.

Vaginula calcifera Simroth, 1914

(Figs. 15-17, 61, 91-93)

Vaginula calcifera Simroth, 1914: 320-324, pl. 14, figs. 99-107.
Cylindrocaulus coerulescens (Semper), Hoffmann, 1925: 156 (*partim*).
Angustipes calciferus; Thomé, 1967: 522-524.

REDESCRIBÇÃO

Animal de tamanho pequeno, duas vezes tão largo quanto alto, fortemente curvado sobre a região ventral. O espécime estava totalmente descolorado, com noto fino, translúcido. O perinoto bem demarcado, cortante. Hiponotos oblíquos, tendendo à verticalidade. Sola.

sem linha mediana. Poro genital feminino para trás da metade do comprimento do animal, quase na metade da largura do hiponoto, algo mais próximo do sulco pedioso. Ânus circular, mediano, à direita do plano sagital, sem atingir o sulco pedioso, parcialmente fechado por grossa membrana opercular (a região está algo danificada pelo corte no noto). Ânus totalmente encoberto pela região livre posterior da sola do pé.

A disposição da alça intestinal com referência ao lóbulo da glândula digestiva não foi possível verificar, visto o material estar danificado e a região destruída. O reto penetra no tegumento bem junto e algo acima do oviduto (fig. 16).

Os nervos pediosos nascem juntos e seguem paralelos até cerca de 4/5 de seu comprimento para então divergirem levemente até se perderem no tegumento, no final da cavidade geral. Açam-se soltos até o encontro da aorta, para depois estarem aderidos ao tegumento. Comprimento total, 14,5; afastados, 3,5; afastamento máximo, 0,5; encontro da aorta a 3,5 mm da origem.

Glândula pediosa danificada, faltando parte do ápice. Apresenta-se achatada, bem aderida ao tegumento, com cor geral amarelada. A zona externa bem destacada em todo comprimento. Na região distal existe, no meio da zona interna, um sulco longitudinal. Comprimento em posição natural, 8; distendida, 9; largura, 1,1 mm. (As dimensões se referem à porção da glândula ainda existente) (fig. 15).

Espermateca globuloide, com paredes delgadas, opacas, possui no polo inferior um canal que se une ao oviduto dentro do tegumento. O ducto de ligação é sinuoso e penetra na espermateca bem junto ao canal (fig. 16).

Glândula penial com papila cônica, cujo ápice está recurvado e terminado em mamilo, possuindo ainda uma reentrância côncava numa face, provocada pelo ou para receber o pênis. A papila tem 3 de comprimento, por 1,5 mm de diâmetro na base. A glândula possui 12 túbulos amarelados e enrugados transversalmente com até 6 de comprimento por 0,4 mm de diâmetro. Os túbulos são serpenteantes, achando-se na região proximal envolvidos por fina e fracamente translúcida membrana. Não constatamos túbulos bifurcados (fig. 17).

Pênis com 2 de comprimento, por 1,6 de largura e 1 mm de espessura máximos. Constitui-se de um soquete laminar, cujos bordos estão entumescidos como nervuras limitantes. Distalmente, o soquete se alarga, entumescce e se prolonga numa glande ovalada, a qual apresenta expansões auriculares laterais, e se acha recurvada em direção ao soquete. No polo distal da glande se abre o deferente, achando-se encoberto por largo e desenvolvido lábio. Dimensões do soquete: comprimento, 1; largura, 0,6 mm (fig. 61).

Dimensões em mm (holótipo): compr., 43; larg., 19; alt., 9,5; larg. hipon. direito, 6,9; larg. sola, 3,7; dist. poro genit. feminino, da frente, 13, de trás, 9,5, do sulco pedioso, 2,8.

TIPOS

Holótipo: ZMB 101.557, às margens do Rio Branco, Território de Roraima, Brasil, Hübner leg., 1896.

O animal estava aberto pelo noto, em corte longitudinal bem à esquerda e medianamente um curto corte transversal, também no noto. Na metade do comprimento do animal uma porção retangular do perinoto e hiponoto esquerdos também foram recortados (fig. 93). Tôdas as vísceras dissociadas dentro da cavidade geral. Junto ao espécime, num tubo de vidro, fragmentos de muco coagulado juntamente com pequenos cristais, aos quais Simroth (1914) se referiu extensamente. Temos observado tais cristais em várias espécies e em diferentes exemplares de uma mesma espécie.

OBSERVAÇÕES

A longa descrição original se detém particularmente na ocorrência de cristais calcáreos incluídos no muco circundante. O exemplar confere bem com as medidas de Simroth (1914). Quanto à anatomia, ocorre uma discrepância muito grande na descrição do pênis, conquanto os demais dados conferem. Como êste órgão permanece no espécime, julgamos que a descrição de Simroth (1914) baseou-se em órgão de outro exemplar e foi na oportunidade da redação do artigo trocado, bem como a ilustração correspondente, a não ser que a descrição e ilustração de Simroth tenham sido executados com extrema inexatidão. A sinonímia proposta por Hoffmann (1925) obviamente deixa de ter validade, pois foi baseada primordialmente no pênis descrito por Simroth (1914). As ponderações de Thomé (1967) baseadas apenas na bibliografia disponível na época são agora retificadas e em grande parte confirmadas, especialmente no que se refere à sinonimização proposta por Hoffmann (1925), pois esta espécie é totalmente diversa de *V. coerulescens* Semper, 1885, cuja redescricao é feita a seguir neste trabalho. Desejamos também ressaltar que o trabalho de Simroth deve ser datado de 1914 e não 1913, como Hoffmann e diversos autores, inclusive Thomé (1967) procederam. Possuímos correspondência em nosso poder do Dr. L. Forcart, no qual nos informa que de conformidade com os arquivos e registros do Museu de Neuchâtel, Suíça, nada consta sobre impressão antecipada de separatas, valendo a data de capa do volume 5, das Mém. Soc. Neuchâtel. Sci. nat., que é 1914.

Veronicella carinata Thiele, 1927

Veronicella carinata Thiele, 1927: 327; Thomé, 1969b: 336-338, pl. 7, figs. 10-12 e figs. texto 11-13, 41.

REDESCRIBÇÃO

Consta do trabalho de Thomé (1969b).

TIPOS

Paralectótipo: 1 ex., ZMB 101.567, Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil (42°58'42" W-22°26'12" S, 900-1000 m de altitude), E. Bresslau leg., 30.6.1914.

Um espécime inteiro, que dissecado permitiu observar ser imaturo.

Vaginulus coerulescens Semper, 1885

(Figs. 21-22, 63, 97-99)

Vaginulus coerulescens Semper, 1885: 293, pl. 26, figs. 9-10.*Cylindrocaulus coerulescens*; Hoffmann, 1925: 155-156, 236 (*partim*).

REDESCRIBÇÃO

Animal de tamanho médio, mais largo que alto, muito levemente curvado sobre a face ventral. Totalmente descorado, com o manto áspero devido a pequenos tubérculos (a superfície do manto dá a impressão de ter sofrido um processo de masceração, achando-se algo escamada, raspada). No noto não se verificam outras particularidades. Perinoto bem destacado como grossa nervura circundante. Hiponotos quase horizontais. Poro genital feminino para trás da metade do comprimento do animal e quase na metade da largura do hiponoto, algo mais próximo do sulco pedioso. Sola larga, sem linha mediana. Ânus com aspecto de fenda transversal, algo afastado da base de implantação da sola, distende-se do plano sagital para a direita, ultrapassando o sulco pedioso para penetrar no hiponoto muito levemente. Não percebemos membrana opercular. O ânus está coberto pela extremidade posterior livre da sola do pé, cuja face dorsal está pigmentada.

A posição da alça intestinal em relação ao lóbulo da glândula digestiva não foi possível verificar, devido à danificação do material. O reto penetra no tegumento bem junto e acima do oviduto (fig. 22).

Os nervos pediosos nascem juntos e seguem assim até pouco além do encontro da aorta, para então se afastarem um do outro muito levemente, por outro tanto. A seguir, afastam-se um do outro em arco aberto, que é formado apenas pelo ramo esquerdo, permanecendo afastados até o final da cavidade geral. Comprimento total, 32,5; afastados, 25; afastamento máximo, 6; encontro da aorta a 3 mm da origem.

Glândula pediosa reta, achatada, solta, recebendo na região distal o vaso sanguíneo que se prolonga pela glândula, para frente. A zona externa finíssima ou estreitíssima, percebe-se ao longo de toda glândula. Comprimento, 7,4; largura, 1,6 mm (fig. 21).

Espermateca globuloide, quase esférica, com larga abertura num polo, que a comunica com grosso e desenvolvido canal, próximo da região distal do mesmo. O canal penetra no tegumento independentemente do oviduto, mas junto ao mesmo. O ducto de ligação bem desenvolvido, sinuoso, penetra na extremidade distal, livre, do canal da espermateca (fig. 22).

A glândula penial fôra dissociada, não mais encontrando-se a papila da mesma. Contamos 16 túbulos de até 35 mm de comprimento por 0,6 mm de diâmetro, sem bifurcações. As extremidades distais algo afiladas e as basais muito finas. Os túbulos são de cor marrom

claro, achando-se algo retorcidos e na região proximal têm aspecto sedoso; são serpenteantes, dando a impressão de que estivessem envolvidos por uma membrana muscular.

Pênis com 11 de comprimento por 2,2 mm de largura máxima (diâmetro máximo próximo à base, 2,8 mm). Constitui-se de um eixo laminar, enrolado em helicoidal na região basal e recurvado sobre si mesmo na região distal, no plano laminar. Este eixo laminar possui desde a base expansões delgadas laterais, que nos bordos livres acham-se franzidos ou recortados, diminuindo a intensidade do franzido para a região distal. A expansão lateral "direita" cessa 5,5 mm antes da ponta do pênis, correspondendo esta região à curvatura distal. O eixo laminar adquire uma forma retangular, em corte transversal, na região distal. Próximo à ponta, no plano maior, há duas formações auriculares laterais. Após as mesmas o pênis se afila, achando-se a abertura do deferente no ápice (fig. 63).

Dimensões em mm (holótipo): compr., 54; larg., 20; alt., ?, larg. hipon. direito, 6; larg. sola, 7,2; dist. poro genit. femin., da frente, 29, de trás, 20, do sulco pedioso, 2,5 (a altura não foi possível precisar, visto a deformação do espécime):

TIPOS

Holótipo: ZMB 39.070, Caracas, Venezuela, Semper leg..

Encontramos um exemplar aberto por um corte longitudinal mediano dorsal e mais 4 cortes curtos transversais no noto. Todas as vísceras fora da cavidade geral, encontrando-se partes do sistema digestivo num vidrinho à parte e noutro vidrinho partes do sistema genital, inclusive pênis e os túbulos dissociados da glândula penial.

OBSERVAÇÕES

A descrição de Semper (1885) além de incompleta é falha e imprecisa, principalmente com referência ao pênis e sua ilustração. Mesmo assim não conseguimos compreender a confusão sinonímica estabelecida por Hoffmann (1925), o qual englobou nesta espécie 3 espécies totalmente distintas, inclusive pertencentes a outros gêneros, atribuindo ainda a *V. coerulescens* Semper o pênis de *V. attenuatus* Colosi, 1921, os quais são totalmente distintos, o que se pode facilmente verificar até mesmo nas ilustrações originais.

Vaginula decipiens Semper, 1885

(Figs. 18-20, 62, 100-102)

Vaginula decipiens Semper, 1885: 295-296, pl. 25, fig. 3.
Phyllocaulus gayi (Fischer), Hoffmann, 1925: 170 (*partim*).

REDESCRIÇÃO

Animal de tamanho pequeno, duas vezes mais largo que alto, não curvado. Com côr geral marrom claro devido ao forte desbotamento, apresentando a superfície do manto como que martelada [seriam as "covinhas" de Semper (1885) ?]. Não se destaca qualquer tipo de pigmentação. Perinoto sem qualquer destaque, continuando-se o noto insensivelmente pelos hiponotos. Hiponotos inclinados, oblíquos. Sola danificada, sem linha mediana. Poro genital feminino bem à frente da metade do comprimento do animal e bem junto ao sulco pedioso. Ânus circular, para a direita do plano sagital, sem atingir o sulco pedioso. Parcialmente fechado por grossa membrana opercular e quase totalmente coberto pela região livre posterior da sola do pé. Esta não denota pigmentação dorsal.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 2,5 mm de largura. O reto penetra no tegumento 4 mm para trás e algo acima do oviduto (fig. 19).

Os nervos pediosos nascem juntos e seguem assim até o encontro da aorta, para então se afastarem um do outro muito lentamente por 1/3 de seu comprimento, quando se abrem em arco, afastando-se fortemente e convergindo novamente um pouco, próximo do final da cavidade geral. A 5 mm antes do final da cavidade geral dissociam-se em 4 ramos. Comprimento total, 23; afastados, 15; afastamento máximo, 3; encontro da aorta a 2,5 mm da origem.

Glândula pediosa distendida, achatada, delgada, com forte côr amarela-alaranjada. A zona externa é apenas perceptível na região média da glândula. Comprimento, 8,5; largura, 1,5 mm (a glândula acha-se danificada, muito amassada e com a extremidade livre algo ressequida) (fig. 18).

Espermateca sub-esférica, com curtíssimo canal, que se une ao oviduto somente dentro do tegumento. Num polo excêntrico lateral a espermateca recebe o ducto de ligação, bem desenvolvido e na região de penetração algo dilatado (fig. 19).

Glândula penial com desenvolvida papila de 2,5 de comprimento por 1 mm de diâmetro na base, sub-cônica, afilada, sem mamilo. A glândula possui 16 túbulos de 0,5 de diâmetro com comprimento de 13 a 16 mm, que envolvem 10 túbulos internos com 0,4 de diâmetro e comprimentos de 2 a 7 mm. Todos os túbulos são muito finos na região proximal, onde também têm forma serpenteante. Os internos algo mais claros que os externos; êstes, enrugados transversalmente. Não constatamos túbulos bifurcados (fig. 20).

Pênis com 6,5 de comprimento, por 2,6 de largura e 1,5 mm de espessura máximos. Constitui-se tipicamente de espata e glande, ambas totalmente lisas. De um curto soquete cilíndrico desenvolve-se alargada e carnosa espata foliácea, com os bordos delgados, finos, cortantes, levemente voltados para "trás", um pouco mais grossos à direita do que à esquerda e na ponta. Da base da espata, algo excêntricamente para a esquerda, brota a glande de forma sub-cilíndrica, quase cônica, em cuja extremidade livre se abre o deferente, desenvolvendo-se leve-

mente. A glande não ultrapassa a espata em comprimento e não é envolvida pela mesma. A glande tem 4 de comprimento por 1,4 mm de diâmetro na base (fig. 62).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 49; larg., 20; alt., 10; larg. hipon. direito, 7,7; larg. sola, 6; dist. poro genit. femin., da frente, 16, de trás, 21, do sulco pedioso, 1.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 39.055a, Chile, Semper leg., designação presente.
Paralectótipos: ZMB 39.055b, Chile, Semper leg. (2 exs.).

Encontramos no vidro três exemplares, todos abertos longitudinalmente pelo notó, com as vísceras soltas e muito danificadas. Um exemplar muito jovem, outro ainda imaturo e o terceiro adulto. Escolhemos este último como lectótipo. (Por correspondência e em contatos pessoais, verificamos que nenhum exemplar de Veronicellidae se encontra mais no Museu de Munique. Semper (1885) estabeleceu a espécie sobre dois exemplares daquele Museu! No lote existente em Berlim, não há referência sobre sua origem a não ser que tenha sido legado por Semper e que proveio do Chile e com a indicação de que são "tipos").

OBSERVAÇÕES

Ampliamos e sistematizamos a descrição original. Há uma discrepância na ilustração de Semper e nos exemplares por nós examinados, pois nenhum deles apresenta a curvatura lateral destacada nos desenhos de Semper (1885). A observação de Semper de que o exemplar menor seria pretensamente do México também não mais pode ser constatada, visto nada constar a respeito nos registros do Museu de Berlim.

***Veronicella discrepans* Thiele, 1927**

(Figs. 23-26, 64, 106-108)

Veronicella discrepans Thiele, 1927: 328, pl. 26, fig. 33.

REDESCRIÇÃO

Animal de tamanho médio, mais largo que alto, distendido ou levemente arqueado sobre a sola. Espécimes desbotados; permitem perceber uma leve coloração geral de tom marrom, sem pigmentação especial. Perinoto bem demarcado, formando aba de quase 2 mm no notó. Hiponotos oblíquos, sem particularidades. Sola clara, com linha mediana. Poro genital feminino levemente mais próximo ao sulco pedioso e para trás da metade do comprimento do animal. Anus circular, do plano

sagital para a direita, apenas alcança o sulco pedioso. O ânus está parcialmente fechado por grossa membrana opercular e totalmente encoberto pela região posterior livre da sola do pé. Esta tem leve pigmentação marrom na face dorsal.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva (muito danificado em ambos os espécimes). O reto penetra no tegumento bem junto e acima da vagina (fig. 25).

Nervos pediosos muito danificados no lectótipo. No paralectótipo, os nervos se encontram soltos até a aorta para depois se aderirem ao tegumento, perdendo-se no mesmo 1,5 mm antes do final da cavidade geral; nascem juntos e seguem paralelos por quase 3/4 do seu comprimento quando divergem um pouco e, inclusive, se dissociam em 4 ramos pouco antes de penetrarem no tegumento. Comprimento total, 22; afastados, 6; afastamento máximo, 1,2; encontro da aorta a 3,5 mm da origem dos nervos.

Glândula pediosa do tipo também muito danificada, restando duas porções, uma distal e outra proximal. No paralectótipo está inteira, apresentando-se com forma alongada, bem achatada, sôlta, de cor clara. A zona externa estreita e pouco diferenciada. Comprimento em posição natural, 6; distendida, 7,5; largura, 1,2 mm (figs. 23-24).

Espermateca esférica, com curto mas grosso canal cilíndrico que se une ao oviduto ainda dentro da cavidade geral, originando curta vagina antes desta penetrar no tegumento. O ducto de ligação bem curto, penetra na espermateca bem junto ao canal (fig. 25).

Glândula penial com papila cônica, alongada, afilada, sem mamilo, de 4 mm de comprimento por 1,3 mm de diâmetro na base. A glândula possui 5 túbulos de 0,3 de diâmetro por até 7 mm de comprimento. Os túbulos serpenteantes na base, acham-se aí envolvidos por grossa membrana (fig. 26).

O pênis do tipo tem o ápice cortado (fig. 64a). O do paralectótipo tem 3,5 de comprimento, por 1,1 de largura e 0,9 mm de espessura máximos. Constitui-se de um curto soquete cilindroide, que se achata, engrossa e alarga numa glândula que apresenta lateralmente demarcação de abas enquanto sofre leve envergamento. A seguir a glândula se afina um pouco, tornando-se laminar no ápice. A abertura do deferente é terminal, formando-se um curto canal aberto, pela projeção de parte do tecido penioso além do ápice. O pênis é liso, sem nervuras nem espinhos (fig. 64).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 58; larg., 18; alt., 11; larg. hipon. direito, 8,2; larg. sola, 5,2; dist. poro genit. femin., da frente, 23, de trás, 19, do sulco pedioso, 3,7.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 48.197a, Joinville, Santa Catarina, Brasil (48°50'38" W-26°18'05" S, 4 m de altitude; temperatura de 10 a 38°C e com até 2.000 mm de precipitação pluviométrica anual), Dr. Ehrenreich leg., 24.8.1915, designação presente.

Paralectótipos: 6 exs., ZMB 48.197b, mesmos dados do lectótipo.

Encontramos num vidro 7 espécimes, sendo dois muito jovens. O lectótipo estava aberto pelo noto, com cortes transversais e um longitudinal perto do perinoto esquerdo. As vísceras soltas e a cabeça com os órgãos próximos estavam destacados e acondicionados num vidrinho. Todo material bem danificado. Um dos paralectótipos aberto do mesmo modo, também com os órgãos internos soltos e algo danificados, achando-se destacados o pênis e glândula penial, ainda dentro das respectivas bainhas. Utilizamos dados deste paralectótipo para completar as descrições dos órgãos danificados do lectótipo.

OBSERVAÇÕES

Ampliamos e sistematizamos a curta descrição original. A sinonímia sugerida por Baker (1928) será discutida em trabalho a ser elaborado.

Vaginula dubia Semper, 1885

(Figs. 27-29, 65, 109-111)

Vaginula dubia Semper, 1885: 296, pl. 26, fig. 12.

Sarasinula plebeja (Fischer), Hoffmann, 1925: 192-193 (*partim*).

Imerinia (= *Sarasinula*) *plebeja* var. *dubia*; Hoffmann, 1927: 34-36 (*partim*).

Vaginulus (*Sarasinula*) *plebeius* (Fischer), Baker, 1931: 134-137 (*partim*).

REDESCRIÇÃO

Animal de tamanho médio, duas vezes tão largo quanto alto, fortemente curvado sobre a sola do pé. Espécime com o tegumento do noto muito fino, delgado. Estava totalmente descorado, não se percebendo qualquer pigmentação. Perinoto demarcado, cortante. Hiponotos oblíquos, elevados. Sola clara, sem linha mediana. Poro genital feminino no meio do hiponoto direito, levemente mais próximo ao sulco pedioso e para trás da metade do comprimento do animal. Anus circular, do plano sagital para a direita, sem alcançar o sulco pedioso. O ânus se acha parcialmente fechado por delgada membrana opercular e totalmente recoberto pela região posterior livre da sola do pé, que na face dorsal é lisa e sem pigmentação.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 4 mm de largura. O reto penetra no tegumento bem junto e acima da vagina (fig. 28).

Nervos pediosos aderidos ao tegumento em toda sua extensão. Nascem juntos e seguem assim por quase 4/5 de seu comprimento, quando então se afastam um do outro em ângulo aberto, para no final novamente se aproximarem, formando como que o perímetro de um losango. Penetram no tegumento pouco antes do fim da cavidade geral,

dissociados em 4 ramos. Comprimento total, 14; afastados, 3; afastamento máximo, 2; encontro da aorta a 4 mm da origem dos nervos.

Glândula pediosa pequena, na região proximal achatada para depois se tornar cilíndrica, com cor amarelada, solta. Não se percebe a zona externa. Comprimento em posição natural, 6; distendida, 7; largura, 1,2 mm (fig. 27).

Espermateca ovoide, com o polo menor assentado sobre canal curto, porém grosso, o qual se une ao oviduto ainda dentro da cavidade geral, originando aí uma vagina que penetra no tegumento. Ducto de ligação muito curto que penetra na espermateca bem junto ao canal (fig. 28).

Glândula penial com papila subcilíndrica, região distal afilada, sem mamilo, com 2,5 de comprimento por 1 mm de diâmetro máximo. A glândula possui somente 4 túbulos, com 0,4 de diâmetro por até 3,3 mm de comprimento. Os túbulos serpenteantes na região basal se acham aí envolvidos por grossa membrana (fig. 29).

Pênis com 1,5 de comprimento por 1 de largura e 0,7 mm de espessura máximos. Constitui-se de um soquete laminar, cujos bordos acham-se dobrados para cima sob forma de abas. Na extremidade distal o soquete se enverga enquanto a área entre as abas entumescce, originando-se a glândula com aspecto de arco, face convexa lisa e a concava com sulcos transversais, bem como apresentando bordos laterais longitudinais salientes, que são a continuação das abas do soquete. Na extremidade distal a glândula se torna laminar, membranosa, vergada em canaleta, que se redobra sobre a região proximal da glândula, encobrindo a abertura terminal do deferente (fig. 65).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 51; larg., 16; alt., 8,5; larg. hipon. direito, 6,5; larg. sola, 4,5; dist. poro genit. femin., da frente, 19, de trás, 14, do sulco pedioso, 3,1.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 39.057a, Saint Thomas (Antilhas), Fr. Müller & Semper leg., designação presente.

Paralectótipos: 4 exs. ZMB 39.057b e 2 exs. ZMB 39.056, com os mesmos dados do lectótipo.

Encontramos num vidro 5 exemplares, estando um aberto com quase todas as vísceras retiradas da carcaça e colocadas num vidrinho à parte, tudo muito danificado e faltando pênis, glândula penial e glândula pediosa. Os outros 4 espécimes estavam inteiros, sendo que dois eram jovens. Utilizamos um dos adultos para a redescrição e o elegemos para lectótipo. Noutro lote encontramos mais 2 espécimes, ambos inteiros. Podemos aduzir que nenhum exemplar desta espécie se encontra no Museu de Zoologia de Copenhague, apesar da afirmação de Semper (1885) de que o lote por ele examinado pertence àquele Museu.

OBSERVAÇÕES

Esta espécie tem suscitado polêmicas entre diversos autores. Esperamos que com a redescrição e fixação do tipo, a mesma esteja bem caracterizada.

Vaginula grisea Simroth, 1914

(Figs. 30-32, 66, 112-114)

Vaginula grisea Simroth, 1914: 283, pl. 11, fig. 8.*Phyllocaulus tuberculosus* (Martens), Hoffmann, 1925: 164-165 (*Partim*).

REDESCRIBÇÃO

Animal de tamanho grande, duas vezes tão largo quanto alto, distendido, com leve curvamento na face ventral. Muito desbotado, permitindo observar no noto uma cor geral cinzenta e alguns pontos de pigmentação mais escura, que deixam perceber a divisão do mesmo nas três áreas longitudinais típicas. Todo manto apresenta destacados tubérculos com cor clara de tamanho e disposição variada, sempre bastante densos, dando ao animal aspecto áspero. O perinoto pouco destacado, sem tubérculos e de cor marrom-claro, com poros mucosos pigmentados de preto. Hiponotos fortemente inclinados, com cor geral como a do perinoto, destacando-se os tubérculos claros irregularmente dispostos. Sola clara, com linha mediana bem demarcada. Poro genital feminino algo para frente da metade do comprimento do animal e bem junto ao sulco pedioso. Ânus semi-circular, para a direita do plano sagital, apenas ultrapassando o sulco pedioso. O ânus está parcialmente fechado por grossa membrana opercular e também só parcialmente encoberto pela região posterior livre da sola do pé. Esta na face dorsal está densamente pigmentada de preto.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 7 mm de largura. O reto penetra no tegumento 12 mm para trás e levemente acima do oviduto (fig. 31).

Os nervos pediosos estão soltos até a aorta, para depois se aderirem ao tegumento; nascem juntos e seguem paralelos por cerca de 1/4 de seu comprimento para então se afastarem um do outro em ângulo pouco aberto e seguirem novamente paralelos, afastados até o final da cavidade geral. Comprimento total, 70; afastados, 50; afastamento máximo, 4; encontro da aorta a 10 mm da origem dos nervos.

Glândula pediosa achatada, com afilamento rápido tornando-se cilíndrico e redobrada na região distal. Zona externa não perceptível. Comprimento em posição natural, 6; distendida, 10; largura, 2 mm (fig. 30).

Espermateca saculiforme, com cabeçote destacado, globuloide num polo. Canal grosso, mas curto, que se desenvolve da base do cabeçote, unindo-se ao oviduto dentro do tegumento. O ducto de ligação serpenteante penetra no cabeçote da espermateca em posição distal, algo voltado para o canal (fig. 31).

Glândula penial com papila cônica provida de mamilo aguçado na sua extremidade, com 1,4 de comprimento, por 1,4 mm de diâmetro máximo. A glândula possui 68 túbulos de diâmetro variado desde 0,3 a 0,5 mm e comprimentos desde 3 a 36 mm. Podem ser destacados como internos 41 túbulos com comprimentos máximos de 23 mm e

diâmetro até 0,35 mm, um pouco mais claros do que os 27 túbulos externos, de diâmetro entre 0,4 e 0,5 mm e comprimentos semelhantes ao redor de 36 mm. Não constatamos túbulos bifurcados (fig. 32).

Pênis com 10,5 de comprimento por 6 de largura e 3,5 mm de espessura. Constitui-se de espata e glande típicos. De um curto soquete desenvolve-se alargada e carnosa espata, com os bordos finos e irregularmente serrilhados, com o lado convexo liso e o côncavo com uma escavação mediana, ladeada de duas áreas planas nas quais encontram-se numerosos sulcos transversais irregularmente dispostos, bem como nódulos esparsos e na área direita, basalmente, numerosos espinhos. Da base da espata desenvolve-se uma glande subcilíndrica, algo excêntrica da direita, que se aloja na escavação do lado côncavo da espata. A glande está achatada no lado exposto, apresentando bordos longitudinais finos, não lisos. Na ponta da glande, algo afilada, abre-se o deferente. A glande é mais curta que a espata. Dimensões da glande: 6,5 de comprimento por 2,2 mm de largura e 2,1 mm de espessura. A espata tem 9,2 de comprimento, por 6 de largura e 1,2 mm de espessura (fig. 66).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 121; larg., 38; alt., 19; larg. hipon. direito, 16; larg. sola., 13; dist. poro genit. femin., da frente, 50, de trás, 51, do sulco pedioso, 2,2.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 101.558, Santa Catarina, Brasil, Braun leg., designação presente.

Paralectótipos: 5 exs. ZMB 101.559, mesmos dados do lectótipo.

Encontramos no vidro 6 espécimes, sendo que um aberto por corte longitudinal no notó, com as vísceras soltas dentro da cavidade geral e diversos órgãos algo danificados. Este espécime tem 116 mm de comprimento. Os demais estavam inteiros. As dimensões variam de 79 a 125 mm. O espécime maior apresenta grande cicatriz no hiponoto e perinoto direito, estando representado na figura de Simroth (1914). Escolhemos como lectótipo o segundo espécime maior.

OBSERVAÇÕES

A descrição original se baseia apenas nas dimensões e no colorido externo, que não possuem significado taxonômico. A afirmação de Simroth (1914) de que a cicatriz existente num espécime tenha sido provocada por mordidas dum parceiro por ocasião do prelúdio da cópula deve ser posta em dúvida, visto nenhuma agressão ocorrer durante o mesmo em uma espécie afim, conforme pudemos constatar e relatar em trabalho anterior (Thomé, 1968). A sinonímia proposta por Hoffmann (1925) deverá ser confirmada à vista da redescricao supra.

Veronicella (Vaginula) gracilis Thiele, 1927

Veronicella (Vaginula) gracilis Thiele, 1927: 326, pl. 26, fig. 31; Thomé, 1969b: 350-351, pl. 11, figs. 32-34 e figs. texto 17-19, 43-44.

REDESCRIBÇÃO

Consta do trabalho de Thomé (1969b).

TIPOS

Paralectótipos: 2 exs. ZBM 101.568, Ribeirão Pires, São Paulo, Brasil (46°25' W-23°42' S, 700-800 m de altitude), E. Bresslau leg., XI.1913.

Os dois espécimes estavam inteiros. Examinados constatamos coincidirem com o tipo.

Vaginula immaculata Semper, 1885

(Figs. 33-35, 67, 94-96)

Vaginula immaculata Semper, 1885: 300-301, pl. 26, figs. 11, 13.
Cylindrocaulus occidentalis (Guilding), Hoffmann, 1925: 146 (*partim*).
Vaginulus (Latipes) occidentalis var. *bielenbergii* (Semper), Baker, 1926: 29 (*partim*).

REDESCRIBÇÃO

Animal de tamanho pequeno a médio, ao menos duas vezes mais largo que alto, distendido. Totalmente desbotado, com côr uniforme marrom bem claro. Tegumento muito fino, delgado. Perinoto bem demarcado, formando uma aba junto ao noto cêrca de 2 mm de largura. Hiponotos horizontais. Sola clara, sem linha mediana. Poro genital feminino para trás da metade do comprimento do animal e bem junto ao sulco pedioso. Ânus circular, para a direita do plano sagital, apenas ultrapassando o sulco pedioso. Acha-se parcialmente fechado por desenvolvida membrana opercular e quase totalmente encoberto pela região posterior livre da sola do pé, cuja face dorsal apresenta pigmentação marrom.

Alça intestinal anterior possivelmente recoberta por um lóbulo da glândula digestiva. (A comprovação segura não foi possível devido ao estado de danificação do espécime). O reto penetra no tegumento junto e acima da vagina (fig. 34).

Os nervos pediosos estão aderidos ao tegumento em tôda sua extensão; nascem juntos e seguem paralelos por cêrca de 1/3 do seu comprimento, para então se afastarem um do outro e permanecerem afastados até o fim da cavidade geral onde penetram no tegumento. Comprimento total, 30; afastados, 18; afastamento máximo, 2; encontro da aorta a 4 mm da origem dos nervos.

Glândula pediosa alongada, serpenteante, achatada, sôlta, de côr amarelada. A zona externa bem destacada e larga. A zona interna de côr amarelo forte, acha-se como que fendilhada medianamente no sentido longitudinal, na região distal e mediana da glândula. Comprimento em posição natural, 7; distendida, 11; largura, 1,3 mm (fig. 33).

Espermateca globulóide, com grosso canal constituído de tecidos diferentes, que se dispõe paralelamente no sentido longitudinal, apresentando constrictões transversais. Uma das regiões se une ao oviduto ainda dentro da cavidade geral, originando curta vagina antes de penetrar no tegumento. O ducto de ligação é muito desenvolvido, enovelado, penetrando na espermateca bem distante do canal (fig. 34).

Glândula penial com papila cônica, afilada, sem mamilo, de 2,6 de comprimento por 1,4 mm de diâmetro máximo. A glândula possui 14 túbulos de 0,3 de diâmetro e de até 12 mm de comprimento e mais 3 túbulos de mesmo diâmetro, porém com apenas de 1,2 a 2 mm de comprimento. Estes 3 túbulos são externos, localizando-se na periferia da glândula, sendo que os 2 mais curtos têm as extremidades entumescidas e o mais longo, a extremidade afilada. Na região basal todos os túbulos se acham envolvidos por delgada membrana translúcida (fig. 35).

Pênis com 10 de comprimento por 1,1 mm de diâmetro na base e 0,6 mm de diâmetro junto à ponta. Constitui-se de um soquete levemente cônico, do qual, após leve constrictão, se prolonga a glândula cilíndrica, que na ponta apresenta lateralmente uma escavação na qual se abre o deferente. Em posição oposta à escavação, a ponta da glândula apresenta diversos espinhos dispostos irregularmente, bem como um fino lábio de bordos serrilhados e recortados. Com exceção dos espinhos da ponta, o pênis é totalmente liso (fig. 67).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 47; larg., 16; alt., 8; larg. hipon. direito, 5,6; larg. sola, 4,1; dist. poro genit. femin., da frente, 22, de trás, 20, do sulco pedioso, 1,3.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 39.059a, Caracas, Venezuela, Fr. Müller & Semper leg., designação presente.

Paralectótipo: ZMB 39.059b, mesmos dados do lectótipo.

Encontramos no vidro dois espécimes abertos longitudinalmente pelo noto, com os órgãos internos dissociados e muito danificados. Num exemplar falta o pênis. Elegemos o outro como lectótipo, que é o menor dos dois.

OBSERVAÇÕES

O espécime mencionado por Semper como proveniente de Puerto Cabello acha-se também na coleção do ZMB, sob n.º 39.060 e constatamos que não pertence a esta espécie. O animal achava-se dissecado e sua anatomia é bem diferente da *V. immaculata*. A descrição do mesmo está em elaboração.

***Vaginula kreideli* Semper, 1885**

(Figs. 36-38, 68, 103-105)

Vaginula kreideli Semper, 1885: 301-302, pl. 26, figs. 14, 19.
Belocaulus kreideli; Hoffmann, 1925: 201 (*partim*).

REDESCRIÇÃO

Animal de tamanho pequeno a médio, cêrca de 2 vêzes tão largo quanto alto, distendido. Totalmente desbotado, apresenta uma côr uniforme de marrom muito claro. À lupa, nota-se no notó grande número de pontos claros, aparentando minúsculos tubérculos com sômente 0,1 mm de diâmetro e afastados entre si em média por menos de 0,5 mm. O aspecto do notó é levemente áspero. Perinoto bem destacado, sem os pequenos tubérculos, os quais também estão ausentes dos hiponotos. Os hiponotos estão levemente inclinados. A sola é clara sem linha mediana. O poro genital feminino localiza-se para trás da metade do comprimento do animal e a menos de 1/5 do sulco pedioso. Ânus circular, para a direita do plano sagital, penetra no sulco pedioso sem alcançar o hiponoto; parcialmente fechado por desenvolvida membrana opercular e totalmente encoberto pela região posterior livre da sola do pé. Esta não apresenta pigmentação na face dorsal.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 2 mm de largura. O reto penetra no tegumento junto e acima da vagina (fig. 37).

Os nervos pediosos estão aderidos ao tegumento em tôda sua extensão; nascem juntos e seguem paralelos por apenas 1/8 de seu comprimento para logo se afastarem um do outro em arco aberto, seguindo depois paralelos, afastados até o final da cavidade geral. A aorta encontra os nervos sob o gânglio pedioso, onde nascem. Comprimento total, 31; afastados, 27; afastamento máximo, 7 mm.

Glândula pediosa curta, achatada, algo serpenteante, com aspecto geral linguiforme, porém, com a extremidade um pouco entumescida, sôlta, de côr amarelo claro. A zona externa bem destacada, estreita, não distinguível junto à ponta. Comprimento, em posição natural, 3; distendida, 5; largura 1,1 mm (fig. 36).

Espermateca globuloide, quase esférica, assentada sôbre grosso e longo canal cilíndrico, que se une ao oviduto ainda dentro da cavidade geral, originando curtíssima vagina antes de penetrarem no tegumento. O ducto de ligação é curto, um pouco volteado e penetra no canal na metade proximal do mesmo, bem afastado da espermateca. Levemente para trás e para a esquerda da vagina, encontra-se uma bôlsa acessória de aspecto campanular, que penetra no tegumento independentemente dos demais órgãos (fig. 37).

Glândula penial com papila cônica, aguçada, sem mamilo, de 0,7 de comprimento por 0,6 mm de diâmetro na base. A glândula possui 19 túbulos externos de até 10 de comprimento por 0,2 mm de diâmetro e mais 14 túbulos internos com 0,3 de diâmetro e até 5,5 mm de comprimento. Entre os externos encontramos 6 bifurcados em diversas alturas. Todos de côr homogênea, sendo os internos levemente mais claros. Na região proximal algo serpenteantes e bem mais finos do que na região distal (fig. 38).

Pênis com 3,7 de comprimento por 1,3 de espessura e 3 mm de largura máximos. Constitui-se de um soquete cilindroide, liso, que na região distal se alarga em forma de pires, limitado por uma nervura circular. De dentro do soquete se protraí uma glande também cilindroide, con-

crescida com a nervura num ponto e levemente dobrada em sentido oposto sobre o soquete. A glândula apresenta-se constituída de tecido diferente do soquete, parecendo externamente marchetada, tendo o ápice algo alargado com tecido cavernoso protraído, no meio do qual se abre o deferente. Comprimento do soquete, 1,1 mm (fig. 68).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 50; larg., 22; alt., 11; larg. hipon. direito, 6; larg. sola, 7,7; dist. poro genit. femin., da frente, 22,5, de trás, 21, do sulco pedioso, 1,2.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 39.085a, procedência desconhecida, Dr. C. Semper leg., designação presente.

Paralectótipo: ZMB 39.085b, mesmos dados do lectótipo.

Encontramos no vidro 2 espécimes, um aberto longitudinalmente pelo notó, com as vísceras soltas na cavidade geral, faltando diversos órgãos da região anterior, inclusive pênis e glândula penial. O outro espécime, que elegemos como lectótipo, estava inteiro, bem entumescido na região mediana, que verificamos ser devido ao grande número de ovos no útero. Os órgãos restantes do primeiro espécime e, especialmente, a região hermafrodita junto ao poro genital feminino conferem perfeitamente com o espécime aqui designado lectótipo.

OBSERVAÇÕES

Sistematizamos e completamos a descrição original que estava bastante incompleta, especialmente por não se referir aos órgãos hermafroditas junto ao poro genital feminino. A sinonímia de Hoffmann (1925) está totalmente destituída de fundamento, à qual o autor foi levado pela descrição original incompleta. Pelos dados da redescrição esta espécie certamente deverá ficar sinonimizada com *Vaginulus mexicanus* Strebél & Pfeffer, 1882.

Vaginula pallens Simroth, 1914

(Figs. 39-41, 69, 115-117)

Vaginula pallens Simroth, 1914: 284, pl. 11, fig. 9.

Phyllocaulus tuberculatus (Martens), Hoffmann, 1925: 164-165 (*partim*).

REDESCRIBÇÃO

Animal de tamanho muito grande, duas vezes tão largo quanto alto, distendido. Apresenta-se desbotado, com colorido marrom-cinza uniforme. No notó pode-se notar alguns dos traços ou desenhos referidos por Simroth (1914), muito esmaecidos. Todo manto áspero devido ao grande número de tubérculos. Perinoto bem demarcado como grossa nervura limitante. Hiponotos levemente inclinados, notando-se

os pontos claros dos poros das glândulas mucosas. Sola da côr geral, com linha mediana bem demarcada. Poro genital feminino para frente da metade do comprimento do animal e cêrca de 1/6 afastado do sulco pedioso. Anus circular, do plano sagital para a direita ultrapassando o sulco pedioso. O ânus está parcialmente fechado por desenvolvida membrana opercular e também não totalmente encoberto pela região posterior livre da sola do pé. Esta tem a face dorsal densamente pigmentada de negro.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 7 mm de largura. O reto penetra no tegumento 12,5 mm para trás e levemente acima do oviduto (fig. 40).

Nervos pediosos soltos, paralelos e juntos; depois do afastamento aderidos ao tegumento até o final da cavidade geral. Nascem juntos e seguem assim por pouco menos de 1/4 de seu comprimento, para então se afastarem um do outro e seguirem novamente paralelos, afastados, até o final da cavidade geral, onde penetram no tegumento. Comprimento total, 90; afastados, 70; afastamento máximo, 9; encontro da aorta a 9 mm da origem dos nervos.

Glândula pediosa larga e achatada na região proximal, afinando-se rapidamente, tornando-se cilindroide e sofrendo duas dobras laterais, sôlta, de côr clara. Não se distingue a zona externa. Comprimento em posição natural, 8; distendida, 13; largura, 2,8 mm (fig. 39).

Espermatea saculiforme, endurecida, com cabeçote num polo de aspecto falangiforme. A espermatea possui canal curto e grosso, partindo da base do cabeçote e unindo-se ao oviduto já dentro do tegumento. O ducto de ligação é curto e penetra no cabeçote subterminalmente, na região voltada para o canal (fig. 40).

Glândula penial com papila cônica, afilada, sem mamilo, de 2,4 de comprimento por 1,8 mm de diâmetro na base. A glândula possui 39 túbulos externos de 0,5 de diâmetro e de 30 a 50 mm de comprimento e mais 26 túbulos internos de mesmo diâmetro e de 2 a 17 mm de comprimento. Os comprimentos dos túbulos são muito variáveis e a diferenciação entre internos e externos é algo subjetiva. Observamos diversos túbulos externos com bifurcações nas extremidades distais (fig. 41).

Pênis com 9,7 de comprimento por 7,5 de largura e 4,6 mm de espessura. Constitui-se de espata e glânde típicas. De um curto soquete desenvolve-se alargada e carnosa espata foliácea, com os bordos finos e irregularmente serrilhados, com o lado convexo liso e o côncavo com uma escavação mediana, ladeada de áreas planas nas quais encontram-se numerosos nódulos e espinhos concentrados primordialmente na região basal, bem como alguns sulcos transversais. Da base da espata desenvolve-se uma glânde subcilíndrica, algo excêntrica da direita, que se aloja na escavação do lado côncavo da espata. A glânde é achatada no lado exposto, apresentando bordos longitudinais finos, algo serrilhados, que se projetam na ponta como curtíssimo lábio atrás do qual se abre o deferente voltado para a espata. A glânde é mais curta que a espata. Dimensões da glânde: compr., 6,6; larg., 2,8; es-

grossura, 2,5 mm. Da espata: compr., 8,7; larg., 7,5; espessura, 1,4 mm (fig. 69).

Dimensões em mm (holótipo): compr., 118; larg., 44; alt., 22,5; larg. hipon. direito, 16,9; larg. sola, 15,9; dist. poro genit. femin., da frente, 51, de trás, 62, do sulco pedioso, 2,8.

TIPOS

Holótipo: ZMB 101.560, Santa Catarina, Brasil, Prof. Braun leg..

Encontramos no vidro um espécime inteiro. Dissecamos como de hábito, retirando unicamente pênis e glândula penial, que ficaram num vidrinho junto ao animal, devidamente identificados.

OBSERVAÇÕES

A descrição original baseia-se unicamente em diferenças de desenhos no noto, que segundo Simroth (1914) poderiam, inclusive, ser apenas cicatrizes. Aliás, toda "descrição" original resume-se a uma série de frases de sentido especulativo, sem qualquer objetividade caracterizante. Pela redescricao não há possibilidade de diferenciá-la de *V. grisea*, como Simroth propõe. A sinonímia proposta por Hoffmann (1925) deverá ser confirmada em trabalho que estamos elaborando sobre o gênero *Phyllocaulis*.

***Veronicella pardalis* Thiele, 1927**

Veronicella pardalis Thiele, 1927: 324-325, pl. 26, fig. 29; Thomé, 1969b: 355-356, pl. 12, figs. 35-38, e figs. de texto 26-28, 47.

REDESCRIBÇÃO

Consta do trabalho de Thomé (1969b).

TIPOS

Paralectótipos: 2 exs. ZMB 101.571, Ribeirão Pires, São Paulo, Brasil, E. Bresslau leg., 8.11.1913; 1 ex. ZMB 101.570, São Paulo, Brasil, H. v. Ihering leg., 1901.

Encontramos os 3 espécimes inteiros e os examinamos anatômica-mente como de hábito, confirmando sua identificação.

***Vaginula prismatica* Simroth, 1914**

(Figs. 42-44, 70, 118-120)

Vaginula prismatica Simroth, 1914: 314-316, pl. 13, figs. 73-78.

Cylindrocaulus fuhrmanni (Simroth), Hoffmann, 1925: 155 (*partim*).

REDESCRIBÇÃO

Animal de tamanho pequeno, pouco mais largo que alto, distendido, com aspecto geral subcilíndrico. O espécime possui o lado esquerdo desbotado, com cor geral cinzenta, notando-se no lado direito uma cor geral marrom forte, com densa pigmentação de marrom escuro, quase preto, desaparecendo junto ao perinoto e para a região mediana, deixando perceptível uma linha ou faixa clara longitudinal. Perinoto pouco demarcado, claro, sem pigmentação. Hiponotos também sem pigmentação perceptível, algo cinzentos, fortemente inclinados. Sola clara, sem linha mediana. Poro genital feminino para trás da metade do comprimento do animal e pouco mais de $1/3$ distante do sulco pedioso. Ânus circular, para a direita do plano sagital, não alcança o sulco pedioso. Está parcialmente fechado por membrana opercular e totalmente encoberto pela região livre posterior da sola do pé. A face dorsal desta é papilosa e possui pigmentação marrom.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; este com 3,5 mm de largura. O reto penetra no tegumento próximo, algo acima, da vagina, tendo entre ambos a bolsa acessória (fig. 43).

Nervos pediosos soltos até encontrar a aorta, para depois seguirem bem aderidos ao tegumento até penetrarem, no mesmo, no final da cavidade geral. Nascerem juntos e seguem assim por cerca de $4/5$ de seu comprimento (estão tão juntos que aparentam um cordão único), para então se afastarem um do outro e novamente paralelos, afastados, penetrarem no tegumento. Comprimento total, 32,5; afastados, 7; afastamento máximo, 1,7; encontro da aorta a 4,5 mm da origem dos nervos.

Glândula pediosa alongada, com duas dobras anteriores, achatada, solta, de cor clara. Não se percebe a zona externa. A metade distal (depois da segunda dobra) apresenta uma demarcação mediana longitudinal. Comprimento em posição natural, 11; distendida, 11,5; largura, 1,4 mm (fig. 42).

Espermateca periforme, com a região mais entumescida como que assentada lateralmente sobre desenvolvido, longo e duro canal, o qual penetra no oviduto, originando-se destacada vagina dentro da cavidade geral. A região afilada da espermateca está voltada para a vagina e recebe pela ponta o ducto de ligação que é muito curto. À direita da vagina, separando-a do reto, se encontra bolsa acessória desenvolvida, de aspecto saculiforme (fig. 43).

Glândula penial com papila cônica, bem aguçada, sem mamilo, de 1,7 de comprimento por 1,1 mm de diâmetro na base. A glândula possui 15 túbulos de 0,2 de diâmetro por até 12 mm de comprimento, achando-se um bifurcado na região distal. Os túbulos são serpenteantes na região proximal, onde estão envolvidos por delgada e translúcida membrana (fig. 44).

Pênis com 9 de comprimento por 0,6 mm de diâmetro máximo. Constitui-se de um soquete cilíndrico, alongado, de 5 mm de comprimento, que sofre uma dilatação em forma de aba saliente numa face, sobre a qual se dobra por mais de 90° , para continuar-se então numa

glande subcilíndrica. A glande tem a extremidade livre algo afilada, abrindo-se o deferente na ponta, atrás de pequeno lábio. O diâmetro da glande na ponta não ultrapassa 0,2 mm. Todo pênis é liso, abstraindo a dilatação quase mediana acima referida (fig. 70).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 45; larg., 11; alt., 7; larg. hipon. direito, 3,8; larg. sola, 3,6; dist. poro genit. femin., da frente, 24, de trás, 19,5, do sulco pedioso, 1,4.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 101.561, "Cafetal Camelia", junto a Angelópolis, Colômbia (1800 m de altitude), Dr. O. Fuhrmann leg..

Paralectótipo: ZMB 101.562, com mesmos dados do lectótipo.

Encontramos no vidro dois espécimes, ambos abertos longitudinalmente no notó, com os órgãos dissociados dentro da cavidade geral. Escolhemos o animal adulto para lectótipo, visto o outro ser muito jovem, com apenas 35 mm de comprimento por 0,8 mm de largura. Ambos os espécimes apresentavam-se com consistência mole.

OBSERVAÇÕES

Completamos e sistematizamos a descrição de Simroth, que se baseou primordialmente em caracteres externos. As ilustrações de Simroth também são pouco elucidativas, o que certamente motivou a deficiente sinonimização de Hoffmann (1925). Podemos aduzir que o dobramento sofrido pelo pênis deve ser um caráter permanente e típico nos animais adultos, pois no espécime jovem o pênis está quase reto, tendo, contudo, já a dilatação mediana demarcada e a tendência ao dobramento esboçada.

Vaginula pterocaulis Simroth, 1914

(Figs. 45-47, 71, 124-126)

Vaginula pterocaulis Simroth, 1914: 316-317, pl. 13, figs. 79-86; Colosi, 1922: 502-503, fig. 29.

Monocaulis pterocaulis; Baker, 1925: 15.

Latipes pterocaulis; Baker, 1925: 15.

Belocaulus pterocaulus; Hoffmann, 1925: 201, 247, pl. 6, fig. 45h-3.

Angustipes (= *Belocaulus*) *pterocaulus*; Hoffmann, 1928: 250.

REDESCRIÇÃO

Animal de tamanho médio, mais de duas vezes tão largo quanto alto, encurvado sobre a sola do pé. O notó apresenta coloração marrom-cinza (algo desbotado), notando-se grande número de pontos escuros, cada um com cerca de 0,1 mm de diâmetro e distantes entre si aproximadamente um milímetro, achando-se, contudo, distribuídos irregularmente. O perinoto é bem demarcado, não cortante, de colo-

ração clara. Os hiponotos cinzentos, sem pigmentações escuras, fortemente inclinados. Sola clara, sem linha mediana. Poro genital feminino para trás da metade do comprimento do animal e distante $1/4$ do sulco pedioso. Ânus circular, para a direita do plano sagital, ultrapassando o sulco pedioso, penetrando levemente no hiponoto. O ânus está totalmente fechado por espessa membrana opercular e totalmente encoberto pela região posterior livre da sola do pé; esta na face dorsal é papilosa e com forte pigmentação escura. (Próximo ao ânus, mais à direita dentro do hiponoto, há uma fenda no sentido longitudinal, de uns 2 mm de comprimento, a qual não pudemos verificar se era natural ou provocada artificialmente por dissecações anteriores).

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com cerca de 3 mm de largura. O reto penetra no tegumento junto e logo acima da vagina (fig. 46).

Os nervos pediosos estão com a região anterior danificada; nascem juntos e seguem paralelos por pouco mais da metade do comprimento, para então se afastarem um do outro e seguirem novamente paralelos, afastados, até o final da cavidade geral onde penetram no tegumento. Acham-se soltos até quase a metade, para depois estarem aderidos ao tegumento. Comprimento total, 31,5 (aproximado); afastados, 17,5; afastamento máximo, 2,3; encontro da aorta a cerca de 7 mm da origem dos nervos.

Glândula pediosa achatada, estreita e alongada, com 4 dobramentos alternados para a direita e esquerda, solta, de cor amarelada. A zona externa é larga e bem distinta em ambos os lados e ao longo de toda a glândula. Comprimento em posição natural, 10; distendida, 14; largura, 1,8 mm (fig. 45).

Epermateca periforme (poronguiforme), com canal grosso e curto que sai da epermateca lateralmente, na região mais dilatada e se une ao oviduto ainda dentro da cavidade geral, originando curta vagina antes de penetrarem no tegumento. O ducto de ligação é bem sinuoso, penetrando no ápice da região menos entumescida da epermateca, levemente voltada para o canal (fig. 46).

Glândula penial com papila cônica, curta, aguçada, sem mamilo, com 1,8 de comprimento por 1,5 mm de diâmetro na base. A glândula possui 19 túbulos de 0,3 de diâmetro e comprimento variável de 8 a 11 mm. Não verificamos bifurcações nos túbulos. Êstes são bem serpenteantes na base, onde se acham envoltos por larga e translúcida membrana (fig. 47).

Pênis com 11 de comprimento, 2 de largura e 0,9 mm de espessura máximos. Constitui-se de um soquete cilíndrico, de apenas 1 mm de comprimento por 1 mm de diâmetro, que se achata e alarga, formando abas laterais estreitas, onde se notam espinhos e pequenos sulcos transversais. Pouco além da metade do comprimento do pênis, o soquete passa a uma glândula cilíndrica, grossa, com numerosos espinhos dispostos em filas irregulares. A seguir, a glândula sofre uma constricção transversal pouco acentuada, para se continuar numa extremidade de aspecto ovoide, com numerosos espinhos dispostos irregularmente

em filas longitudinais. A abertura do deferente é distal, atrás de pequeno lábio. A região ovoide anterior da glândula tem 3 mm de comprimento por 1,5 mm de diâmetro maior (fig. 71).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 59; larg., 21; alt., 10; larg. hipon. direito, 6,7; larg. sola, 7; dist. poro genit. femin., da frente, 24, de trás, 20,5, do sulco pedioso, 1,7.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 101.563, Mérida, Venezuela, designação presente.

Paralectótipos: 2 exs. ZMB 101.564, mesmos dados do lectótipo.

Encontramos no vidro 3 espécimes, dois abertos e um inteiro, sendo que este possuía o pênis parcialmente evertido. Dos dois abertos, o menor é um espécime jovem, com os órgãos hermafroditas minúsculos e no qual faltavam pênis e glândula penial. O outro espécime, aberto longitudinalmente pelo noto, tinha os órgãos internos dissociados, vários soltos, os quais reunimos num vidrinho devidamente identificado. Escolhemos este último espécime como o lectótipo. A indicação com ponto de interrogação de Simroth (1914) de que o material teria sido legado por Micholitz, não tem confirmação nos registros e etiquetas que acompanham o lote.

OBSERVAÇÕES

A descrição de Simroth (1914) é precária, agravada com as ilustrações esquematizadas, o que fica agora corrigido. A sinonímia da espécie apresenta poucas dificuldades, que serão discutidas oportunamente. A espécie foi designada como espécie-tipo para os gêneros *Monocaulis* Colosi, 1922, e *Latipes* Colosi, 1922, por Baker (1925), sendo que consideramos o segundo como sinônimo objetivo do primeiro e a caracterização respectiva será apresentada em outro trabalho em preparo.

Vaginula punctatissima Semper, 1885

Vaginula punctatissima Semper, 1885: 299-300, pl. 24, fig. 4, pl. 26, fig. 18; Thomé, 1971b (manuscrito).

REDESCRIBÇÃO

Em trabalho de Thomé (1971b).

TIPOS

Paralectótipos: 7 exs. ZMB 39.063, Trinidad (Antilhas), Kennel leg.; 2 exs. ZMB 39.064, Saint Thomas (Antilhas), Semper leg.; 2 exs. ZMB 39.065, Pôrto Rico, Semper leg.

Os 11 espécimes que constituem os 3 lotes, são todos muito jovens, sendo que os maiores acham-se abertos e sem os órgãos genitais masculinos anteriores.

Veronicella ribeirensis Thiele, 1927

Veronicella ribeirensis Thiele, 1927: 326-327, pl. 26, fig. 32; Thomé, 1969b: 358-359, pl. 6, figs. 4-6 e figs. de texto 31-33, 49.

REDESCRIÇÃO

Em trabalho de Thomé (1969b).

TIPOS

Paralectótipos: 2 exs. ZMB 101.569, Ribeirão Pires, São Paulo, Brasil (46°25' W-23°42' S, 700-800 m de altitude), E. Bresslau leg. 1913.

Encontramos no vidro dois espécimes inteiros, que examinados permitiram a identificação com esta espécie.

Vaginula rufescens Simroth, 1914

(Figs. 48-50, 72, 121-123)

Vaginula rufescens Simroth, 1914: 329-330, pl. 14, figs. 127-130.

Belocaulus boetzkesi (Miller), Hoffmann, 1925: 212-213, pl. 6, fig. 45h-2 (*partim*).

REDESCRIÇÃO

Animal de tamanho pequeno, duas vezes tão largo quanto alto, bem distendido. O noto com coloração marrom-claro e fortemente pigmentado por pontos e traços negros, irregularmente dispostos por todo noto e concentrados em duas linhas longitudinais medianas, irregularmente interrompidas, que deixam, entre si, uma fina faixa clara, não muito distinta. Perinoto destacado, fino, sem pigmentação preta. Hiponotos da côr do perinoto, também sem pigmentação preta, fracamente inclinados, quase horizontais. Sola clara, sem linha mediana. Poro genital feminino para trás da metade do comprimento do animal e a menos de 1/4 distante do sulco pedioso. Ânus não circular, distende-se como uma fenda oblíqua dentro do hiponoto direito, a partir do sulco pedioso para a direita e para frente. O ânus está parcialmente fechado por grossa membrana opercular e a região livre posterior da sola do pé apenas o encobre parcialmente; esta região do pé, na face dorsal, é lisa e sem qualquer pigmentação.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste com 3 mm de largura. O reto penetra no tegumento bem junto e logo acima do oviduto (fig. 49).

Nervos pediosos aderidos em todo seu comprimento. Nascem juntos e seguem paralelos por cêrca de 1/3 de seu comprimento, para então divergirem e se afastarem um do outro e novamente paralelos, afastados até o final da cavidade geral onde penetram no tegumento. Comprimento total, 35; afastados, 23; afastamento máximo, 1,5; encontro da aorta a 5 mm da origem dos nervos.

Glândula pediosa achatada, bem linguiforme, larga e curta, sem dobras, solta na metade distal. A zona externa apenas perceptível ao longo dos bordos da glândula. Comprimento em posição natural 3,5; largura, 1,6 mm (largura máxima da abertura, 2,5 mm) (fig. 48).

Espermateca globuloide, cordiforme, séssil, une-se ao oviduto dentro do tegumento pela região mais dilatada e recebe o ducto de ligação bem na base. O oviduto está à frente da espermateca e não à direita, o que é singular entre os Veronicellidae. Observamos também que o deferente posterior é muito curto e a glândula prostática, volumosa, fica quase junto à espermateca (fig. 49).

Glândula penial com papila subcilíndrica, afilada, não aguçada e sem mamilo, de 2,1 de comprimento por 0,8 mm de diâmetro na base. A glândula possui 13 túbulos externos com 0,3 de diâmetro e até 25 mm de comprimento e 10 túbulos internos com 0,35 de diâmetro e de 3 a 5 mm de comprimento. Os túbulos internos são, pois, algo mais grossos e também um pouco mais claros que os externos. Diversos túbulos externos estão bifurcados na região distal, originando maior número de extremidades. Todos os túbulos estão envolvidos na região proximal por grossa membrana (fig. 50).

Pênis com 2,6 de comprimento por 1,1 de largura e 0,7 mm de espessura máximos. Constitui-se de soquete subcilíndrico com 0,8 de comprimento por 0,85 de largura e 0,5 mm de espessura, que na região distal sofre uma dilatação ou entumescimento "dorsal", que se expande para os lados como duas curtas abas, voltadas para o lado "ventral". Desta região distal entumescida, desenvolve-se uma glândula também subcilíndrica, com a ponta algo dilatada, globuloide, abrindo-se o deferente na extremidade distal como uma larga fenda atrás de curtíssimo lábio laminar, grosso, em posição "dorsal" (fig. 72).

Dimensões em mm (lectótipo): compr., 47; larg., 14; alt., 7; larg. hipon. direito, 5; larg. sola, 3,8; dist. poro genit. femin., da frente, 24, de trás, 21, do sulco pedioso, 1,2.

TIPOS

Lectótipo: ZMB 101.565, "Cafetal Camélia", junto a Angelópolis, Colômbia (1800 m de altitude), Dr. O. Fuhrmann leg., designação presente.

Paralectótipos: 14 exs. ZMB 101.566, mesmos dados do lectótipo.

Encontramos no vidro 15 espécimes, dos quais três estavam abertos pelo noto, sendo que um é jovem. Os dois adultos tinham a região hermafrodita junto ao poro genital feminino muito danificada e de um deles faltava o pênis. Os três animais estavam como que amassados, torcidos e danificados. Um espécime dos demais tinha um aspecto bem singular, com a cabeça protraída, mas examinado demonstrou ser da mesma espécie, devendo o aspecto ser devido a uma fixação diversa da dos demais. Escolhemos para lectótipo um animal inteiro, adulto, que dissecamos como de hábito. Desejamos frizar que diversos animais se achavam parasitados por longo e fino "verme", que achava-se enove-

lado ocupando toda cavidade geral da lesma e danificando diversos rgos. Julgamos tratar-se de um "nematomorfo" já em adiantada fase de desenvolvimento.

OBSERVAES

A descrição de Simroth (1914) acompanhada de desenhos esquemáticos e imprecisos impede a identificação correta desta espécie, o que sanamos com a presente redescro. A descrição da glândula pediosa é totalmente errnea e se deve ter originado por uma troca de anotações por parte de Simroth; êste também não percebeu a diferenciação dos túbulos da glândula penial. A descrição do pênis  razoável, enquanto se baseia na morfologia externa do mesmo, conquanto a descrição complementar secundada por um desenho sôbre um preparado por esmagamento, difere totalmente do verdadeiro aspecto dêste rgo. Em conseqüência, a sinonímia de Hoffmann (1925) deverá ser revista, bem como a anatomia da verdadeira *Veronicella boetzkesi* Miller, 1879, já que a ilustração do pênis (Hoffmann 1925)  uma cópia esquematizada e imprecisa da figura de Simroth (1914), que representou um pênis esmagado!

Vaginula telescopium Semper, 1885

(Figs. 130-132)

Vaginula telescopium Semper, 1885: 309-310, pl. 27, figs. 6-7.
Cylindrocaulus occidentalis (Guilding), Hoffmann, 1925: 207-208 (*partim*).
Pseudoveronicella (Pseudoveronicella) liberiana (Gould), Forcart, 1953: 26-36, pl. 3, figs. 2a-f.

REDESCRÇÃO

Animal de tamanho pequeno a médio, mais largo que alto, distendido. O espécime se apresenta totalmente descorado, esbranquiçado. Perinoto demarcado, saliente contra os hiponotos. Os hiponotos quase horizontais. Sola clara, sem linha mediana. Poro genital feminino  frente da metade do comprimento do animal e a cêrca de 1/3 do sulco pedioso no hiponoto. nus com aspecto de fenda oblíqua para a direita e para frente, dentro do hiponoto direito, bem na região posterior, sem contudo entrar em contato com o sulco pedioso. Não possui membrana opercular e não  alcançado pela região posterior livre da sola do p; esta, sem pigmentação perceptível na face dorsal.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; êste danificado por má conservação. O reto penetra no tegumento bem junto aos órgãos hermafroditas do poro genital feminino.

Os nervos pediosos estão aderidos ao tegumento em tôda sua extensão. Nascem juntos e seguem paralelos por 1/4 de seu comprimento para então se afastarem um do outro e continuarem paralelos, afas-

tados até o final da cavidade geral, onde penetram no tegumento. Comprimento total, 32; afastados, 24; afastamento máximo, 2,5; encontro da aorta a 2 mm da origem dos nervos.

Não localizamos a glândula pediosa, apesar da região não estar danificada. A região hermafrodita minúscula, como uma massinha de $3,5 \times 2$ mm, deixamos de examinar em detalhes visto sua extrema imaturidade. A glândula penial e o pênis não mais se encontravam com o espécime, estando pois extraviados.

Dimensões em mm (holótipo): compr., 44; larg., 14; larg., hiponoto direito, 3,9; larg. sola, 4,5; dist. poro genit. feminin., da frente, 19, de trás, 23,5, do sulco pedioso, 1,2.

TIPOS

Holótipo: ZMB 30.086, procedência desconhecida, C. Semper leg..

Encontramos um espécime de consistência mole, aberto longitudinalmente pelo hiponoto esquerdo, muito danificado, com grande parte das vísceras fora do lugar num vidrinho à parte. O bulbo bucal e o gânglio pedioso, bem como as glândulas salivares, ainda estavam na posição natural, assim como os nervos pediosos e parte dos órgãos hermafroditas junto ao poro genital feminino. Contudo, trata-se de um espécime muito jovem o que torna a espécie não interpretável e a ausência dos órgãos genitais masculinos anteriores torna o espécime não identificável com segurança.

OBSERVAÇÕES

A descrição original e ilustrações são insuficientes para uma correta re-identificação. As sinónimas propostas são subjetivas. A ausência de procedência dificulta ainda mais a re-identificação, que talvez seja possível com uma revisão detalhada e geral de toda família. Fizemos a redescricao do espécime no que foi possível, visto a espécie ter sido mencionada por vários autores como procedente da região Neotropical, conquanto Forcart (1953) a coloque na região Etiópica.

***Vaginulus tuberculosus* Martens, 1868**

(Figs. 51-53, 73, 133-135)

Vaginulus tuberculosus Martens, 1868: 174-175, 205, 214.

Vaginula tuberculosa (Martens), Heynemann, 1885a: 10-13, pl. 2, fig. 4; Hesse, 1886: 1-5, 8, pl. 1A, figs. 1-6.

Phyllocaulus tuberculosus; Hoffmann, 1925: 163-166, 243-244, pl. 6, fig. 45g-2.

REDESCRIBÇÃO

Animal de tamanho pequeno a médio, duas vezes tão largo quanto alto, distendido, levemente curvado sobre a face ventral. Parcialmente

desbotado, todo manto se apresenta áspero devido ao grande número de tubérculos típicos. No notó percebe-se uma côr marrom-avermelhada, melhor conservada na região posterior, onde também se percebe pigmentação preta sob forma de pontos, traços e manchas, distinguindo-se ainda duas linhas pretas longitudinais medianas, unidas posteriormente e divergentes para a frente, o que denota a divisão do notó em 3 áreas longitudinais características. Perinoto bem demarcado, de côr clara, sem pigmentação. Hiponotos inclinados, claros, sem pigmentação perceptível. Sola também clara como os hiponotos, com linha mediana longitudinal. O poro genital feminino fica localizado para trás da metade do comprimento do animal e muito próximo ao sulco pedioso, cêrca de 1/10 da largura do hiponoto. Ânus circular, para a direita do plano sagital ultrapassando o sulco pedioso. Está parcialmente fechado pela membrana opercular e em parte encoberto pela região livre posterior da sola do pé.

Alca intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva. O reto penetra no tegumento 3,5 mm para trás e algo acima da vagina (fig. 52).

Os nervos pediosos estão soltos na origem, aderindo ao tegumento frouxamente, após o encontro da aorta, permanecendo aderidos até o fim da cavidade geral. Nascem juntos e seguem paralelos por quase 2/3 de seu comprimento para então se afastarem um do outro em arco aberto e seguem paralelos, afastados, até se perderem no tegumento bem no fim da cavidade geral. Comprimento total, 26; afastados, 10; afastamento máximo, 1,2; encontro da aorta a 4 mm da origem dos nervos.

Glândula pediosa achatada, estreita, alongada, com a região distal dobrada para frente, aderida ao tegumento da sola. A zona externa distinguível em todo seu comprimento. Comprimento em posição natural, 10,5; distendida, 15; largura, 1; largura máxima na origem, 3,5 mm (fig. 51).

Espermateca de animal extremamente jovem, com aspecto globuloso que num polo se prolonga por um curto, porém grosso canal, o qual se une ao oviduto ainda dentro da cavidade geral, originando vagina antes de penetrarem no tegumento. Em polo quase oposto, a espermateca possui desenvolvido cabeçote, o qual recebe subterminalmente o ducto de ligação; êste é curto, arqueado (fig. 52).

Glândula penial com papila pequena, de 0,5 de comprimento por 0,65 mm de diâmetro na base (raro em animais jovens), levemente cônica, possuindo distalmente destacado mamilo. A glândula possui numerosos túbulos de menos de 0,05 mm de diâmetro e até o máximo de 3,5 mm de comprimento, muito frágeis, o que impediu sua contagem precisa, ultrapassando contudo 30 túbulos. Não distinguimos túbulos internos de externos, mas percebemos que dois túbulos estavam bifurcados junto à região proximal (fig. 53).

Pênis minúsculo com 2,1 de comprimento por 0,8 de largura e 0,4 mm de espessura. Constitui-se de soquete cilíndrico, curto, do qual se desenvolve espata foliácea, enrolada como fôlha murcha, com os bordos

entumescidos, torcidos para "trás". Da base da espata nasce a glande, subcilíndrica, alojada na concavidade da espata e com a face livre achatada, plana, com a ponta algo alargada e a abertura do deferente distal, voltada para a espata. Pênis totalmente liso, com a espata algo mais longa que a glande. Dimensões da glande: compr., 1,8; larg., 0,3; espessura, 0,2 mm; idem da espata: compr., 2; larg., 0,8; espessura, 0,3 mm (fig. 73).

Dimensões em mm (holótipo): compr., 47; larg., 16; alt., 8; larg. hipon. direito, 6,5; larg. sola, 5,6; dist. poro genit. femin., da frente, 22, de trás, 18,5, do sulco pedioso, 0,7.

TIPOS

Holótipo: ZMB 13.726, Picada Café (= Picada do Café), Nova Petrópolis, Rio Grande do Sul, Brasil, Dr. R. Hensel leg. (1863?).

O espécime estava inteiro, mole e flexível. Dissecamos como de hábito. (No vidro achava-se um espécime adulto, do qual uma porção do manto próximo à região anterior, no lado ventral, havia sido seccionada, aparecendo protraídos os órgãos bastante danificados e o útero muito entumescido. Este espécime será comentado em trabalho de revisão do gênero *Phyllocaulis* que estamos elaborando. Não o consideramos pertencente ao lote original, visto nenhuma referência a respeito ter sido feita por Martens (1868), que expressamente refere-se a um único exemplar, quando da descrição da espécie nova acima redescrita). O holótipo é extremamente jovem.

OBSERVAÇÕES

Esta espécie, como várias outras, tem suscitado grande polêmica entre os diversos autores que têm se ocupado com os Veronicellidae, visto nunca o tipo ter sido examinado anatomicamente. Apesar do espécime ser muito jovem, esperamos ter conseguido detalhar suficientemente a morfologia das características específicas válidas, para reconhecimento da espécie. A justificativa, bem como a discussão da longa sinonímia correspondente a esta espécie, será tratada na revisão do gênero *Phyllocaulis*, em elaboração.

Vaginula variegata Semper, 1885

(Figs. 54-55, 74, 127-129)

Vaginula variegata Semper, 1885: 306-307, pl. 26, fig. 17; pl. 27, figs. 34-35; Heynemann, 1885b: 276-277, 328.

Phyllocaulis tuberculatus (Martens), Hoffmann, 1925: 165 (*partim*).

REDESCRIBÇÃO

Animal de tamanho grande, mais largo que alto, curvado sobre a região ventral. Quase totalmente desbotado, deixa perceber uma cor

geral marrom-cinza. No noto notam-se também algumas manchas de pigmentação mais escura. Perinoto destacado, não cortante. Hiponotos pouco inclinados. Sola clara, não se percebendo linha mediana. Poro genital feminino levemente à frente da metade do comprimento do animal, muito próximo ao sulco pedioso, cêrca de 1/6 da largura do hiponoto. Ânus circular, à direita do plano sagital até o sulco pedioso, fechado por membrana opercular e totalmente encoberto pela região posterior livre da sola do pé; êste apresenta a face dorsal de coloração marrom, sem pigmentação mais escura.

Alça intestinal anterior recoberta por um lóbulo da glândula digestiva; largura dêste não mais verificável. O reto penetra no tegumento 3,5 mm para trás e algo acima do oviduto (fig. 54).

Nervos pediosos com gânglio pedioso e região anterior perdidos. Desde o encontro da aorta acham-se aderidos ao tegumento e em grande parte recobertos por grossa película sôlta. O afastamento é muito posterior, em arco aberto, permanecendo afastados e algo dissociados até o final da cavidade geral, onde se perdem no tegumento. Comprimento total desde a aorta, 37; afastados, 7; afastamento máximo, 3 mm.

Glândula pediosa acha-se extraviada.

Espermateca globuloide, quase esférica, cheia, dura, com curto canal num polo, que se une ao oviduto dentro do tegumento. Bem junto ao canal a espermateca apresenta pequeno cabeçote, que recebe na ponta o ducto de ligação, grosso, mas muito curto (fig. 54).

Glândula penial com papila cônica, curta, de sômente 1 mm de comprimento por 1,1 mm de diâmetro na base, ponta pouco afilada, sem mamilo. A glândula possui 17 túbulos externos de 0,8 de diâmetro por até 20 mm de comprimento, que envolvem 9 túbulos de 0,4 de diâmetro por até 5 mm de comprimento. Todos os túbulos têm a região proximal muito fina de sômente 0,3 mm de diâmetro, engrossando em seguida. Os internos estão algo entumescidos na ponta. Dos túbulos externos constatamos dois bifurcados na ponta, achando-se todos enrugados transversalmente (anelarmente). Um túbulo externo estava seccionado na base (fig. 55).

Pênis com 5,2 de comprimento por 2,7 de largura e 1,6 mm de espessura. Constitui-se de um curto soquete cilindroide, do qual se desenvolve uma espata foliácea, delgada, com bordos finos, que na metade distal acham-se serrilhados. Face externa totalmente lisa e face interna também lisa, com uma escavação que aloja a glande. A glande nasce da base da espata, fortemente concrecida com a mesma até cêrca da metade do comprimento da espata, quando se destaca como curto cilindro, algo achatado, que na região distal é serrilhado apenas na face livre e possui inclusive uma formação saliente lateral. De dentro da região distal se projeta o deferente, originando a ponta saliente, com a abertura em larga fenda transversal, voltada para a espata. Dimensões da glande: compr., 2,4; larg., 1,3; espessura, 0,9 mm; idem da espata: compr., 4,1; larg., 2,7; espessura, 0,5 mm (fig. 74).

Dimensões em mm (holótipo): compr., 73; larg., 20; alt., 12; larg. hipon. direito, 7,7; larg. sola, 9,8; dist. poro genit. femin., da frente, 27, de trás, 29, do sulco pedioso, 1,3.

TIPOS

Holótipo: ZMB 39.069, Taubaté, São Paulo, Brasil (23°01'30" S-45°33'31" W, 554 m de altitude, temperatura média anual: 23°C, pluviosidade anual: 1100 mm), Dr. C. Semper leg.

Encontramos um espécime aberto longitudinalmente pelo noto, com muitos órgãos internos soltos e danificados e outros faltando. Assim, pênis e glândula penial estavam soltos; faltando o bulbo com todos os órgãos próximo, inclusive a glândula pediosa e o anel nervoso periesofágico. Região pericárdica (destruída), reto e parte do sistema reprodutor posterior danificados; uma larga perfuração mecânica no meio da sola do pé, rasgada para a direita até dentro do hiponoto, logo antes do poro genital feminino.

OBSERVAÇÕES

Completamos e sistematizamos em parte a descrição original, a qual peca principalmente pela ilustração, tanto do pênis como da vista dorsal e ventral do animal, tôdas um pouco idealizadas. A sinonímia de Hoffmann (1925) não é aceitável.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. A. Zilch, do "Natur-Museum und Forschungs-Institut Senckenberg", de Frankfurt, Alemanha Ocidental, que me proporcionou local, material e assistência durante meus trabalhos e ao Dr. Rudolf Kilius, do "Institut fuer Spezielle Zoologie und Zoologisches Museum", de Berlim, Alemanha Oriental, que gentilmente me franqueou suas coleções e posteriormente m'as enviou a Frankfurt para estudos e ainda recentemente me remeteu dois tipos para retificação de dados anteriormente recolhidos.

REFERÊNCIAS

BAKER, H. B.

1925. Nomenclature of Veronicellidae (Vaginulidae). *Nautilus* 39: 13-18.
1926. Veronicellidae from British Guiana. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.* 78: 29-34, pl. 4.
1928. Thiele's Brazilian land snails. *Nautilus* 41: 124-129.
1931. Notes on West Indian Veronicellidae. *Ibidem* 44: 131-137, pl. 8.

COLOSI, G.

1921. Diagnosi di Vaginulidi (Gasteropodi terrestri). *Atti Soc. ital. Sci. nat.* 60: 156-160.
1922. Contributo alla conoscenza anatomica e sistematica dei Vaginulidi Sud-Americani. *An. Mus. nac. B. Aires* 31: 475-517, 57 figs.

FORCART, L.

1953. The Veronicellidae of Africa (Mollusca, Pulmonata). *Ann. Mus. Congo belge (8vo. Sci. zool.)* 23: 1-110, 5 pls.

HESSE, P.

1886. Ueber einige amerikanische Vaginula-Arten. *Malakozool. Bl. (NF)* 8: 1-11, pl. 1A.

HEYNEMANN, D. F.

- 1885a. Ueber Vaginula-Arten im British Museum (Natural History) in London. *Jb. dtsh. malakozool. Ges.* 12: 1-16, pls. 1-2.
- 1885b. Die nackten Landpulmonaten des Erdbodens. *Ibidem* 12: 236-330.

HOFFMANN, H.

1925. Die Vaginuliden. Ein Beitrag zur Kenntnis ihre Biologie, Anatomie, Systematik, geographischen Verbreitung und Phylogenie. (Fauna et Anatomia ceylanica, III, Nr. 1). *Jena. Z. Naturw.* 61: 1-374, pls. 1-11.
1927. Ueber Vaginuliden aus dem Reichsmuseum Stockholm. *Ark. Zool.* 19A: 1-39, 15 figs.
1928. Ueber einige Vaginuliden. *Arch. Molluskenk.* 60: 244-251.

MARTENS, E.

1868. Ueber suedbrasilianische Land-und Suesswassermollusken. Nach den Sammlungen von Dr. R. Hensel. *Malakozool. Bl.* 15: 169-217.

MILLER, K.

1879. Die Binnenmollusken von Ecuador. *Malakozool. Bl. (NF)* 1: 117-203, pls. 4-15.

SEMPER, C.

1885. *Reisen im Archipel der Philippinen*. II Theil, 3. Band. Landmollusken, 7. Heft. pp. 291-327, pls. 24-27. Wiesbaden, C. W. Kreidel's Verlag.

SIMROTH, H

1914. Beitrag zur Kenntniss der Nacktschnecken Columbiens. Zugleich eine Uebersicht ueber die Neotropische Nacktschnecken-Fauna ueberhaupt. (In Voyage d'Exploration scientifique en Colombie). *Mém. Soc. neu-châtel. Sci. nat.* 5: 270-341, pls. 11-14.

STREBEL, H. & G. PFEFFER

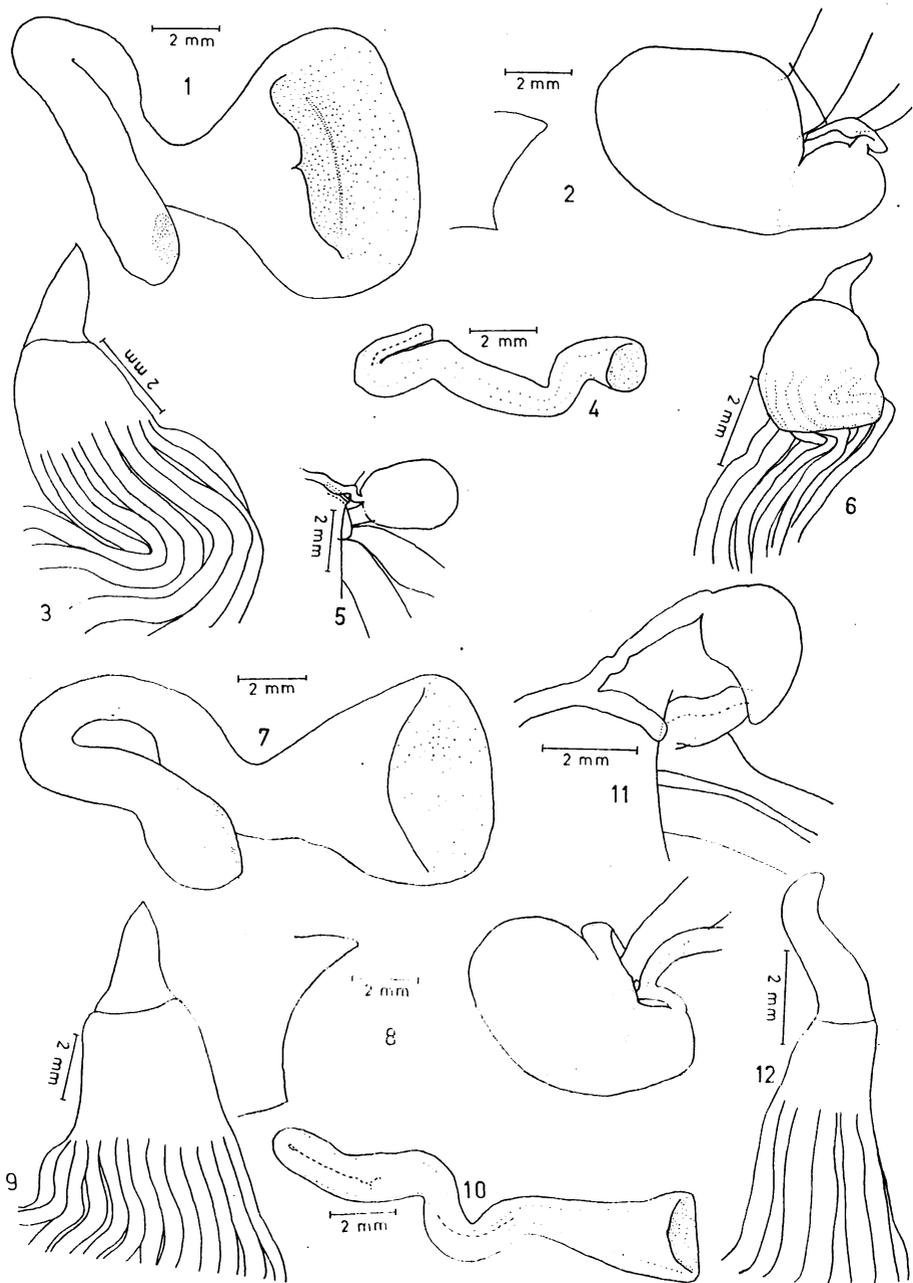
1882. Beitrag zur Kenntniss der Fauna mexikanischer Land-und Suesswasser-Conchylien. Unter Beruecksichtigung der Fauna angrenzender Gebiete. *Abh. Naturw. Hamburg* 6: 1-144, 19 pls.

THIELE, J.

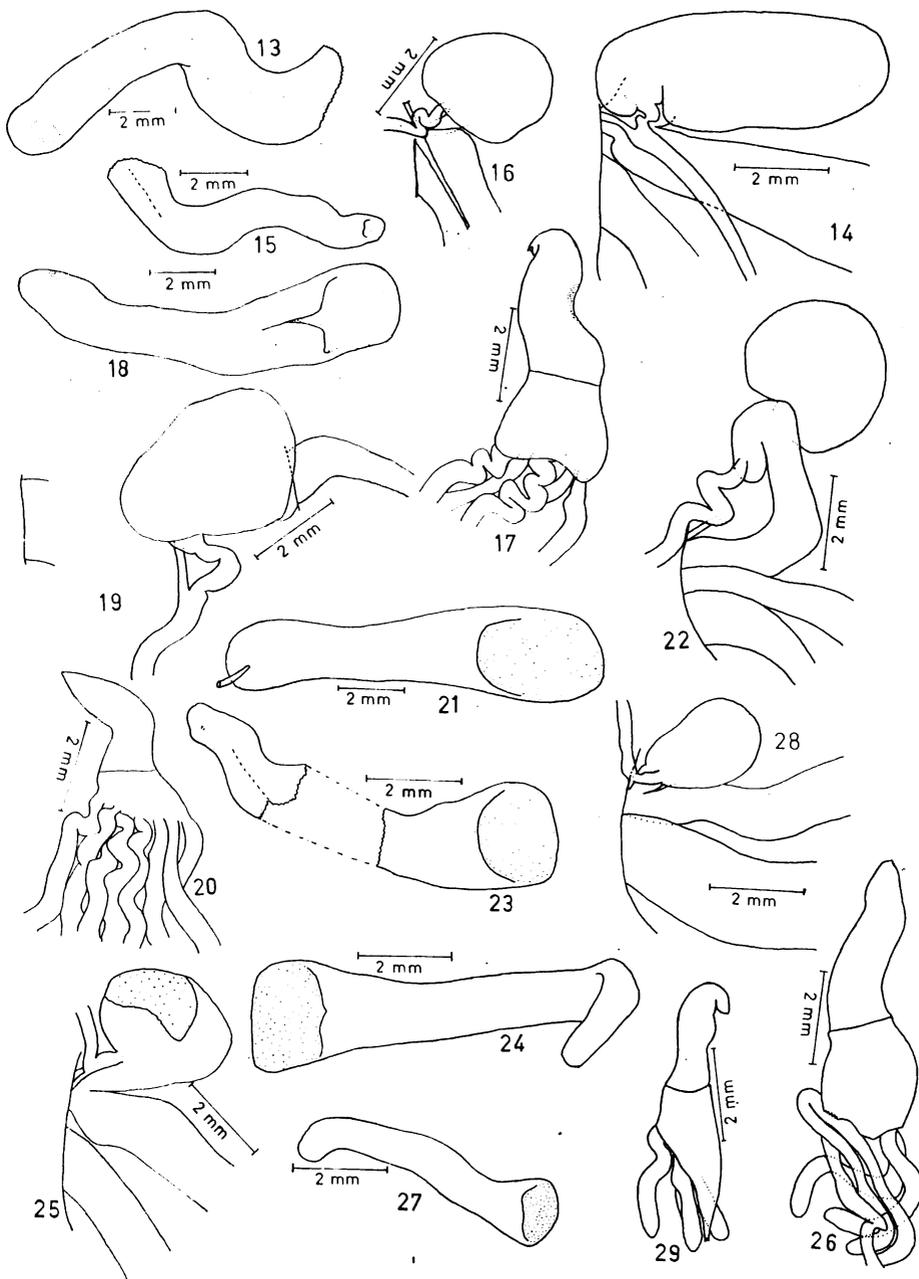
1927. Ueber einige brasilianische Landschnecken. *Abh. senckenb. Naturf. Ges.* 40: 307-329, pl. 26.

THOMÉ, J. W

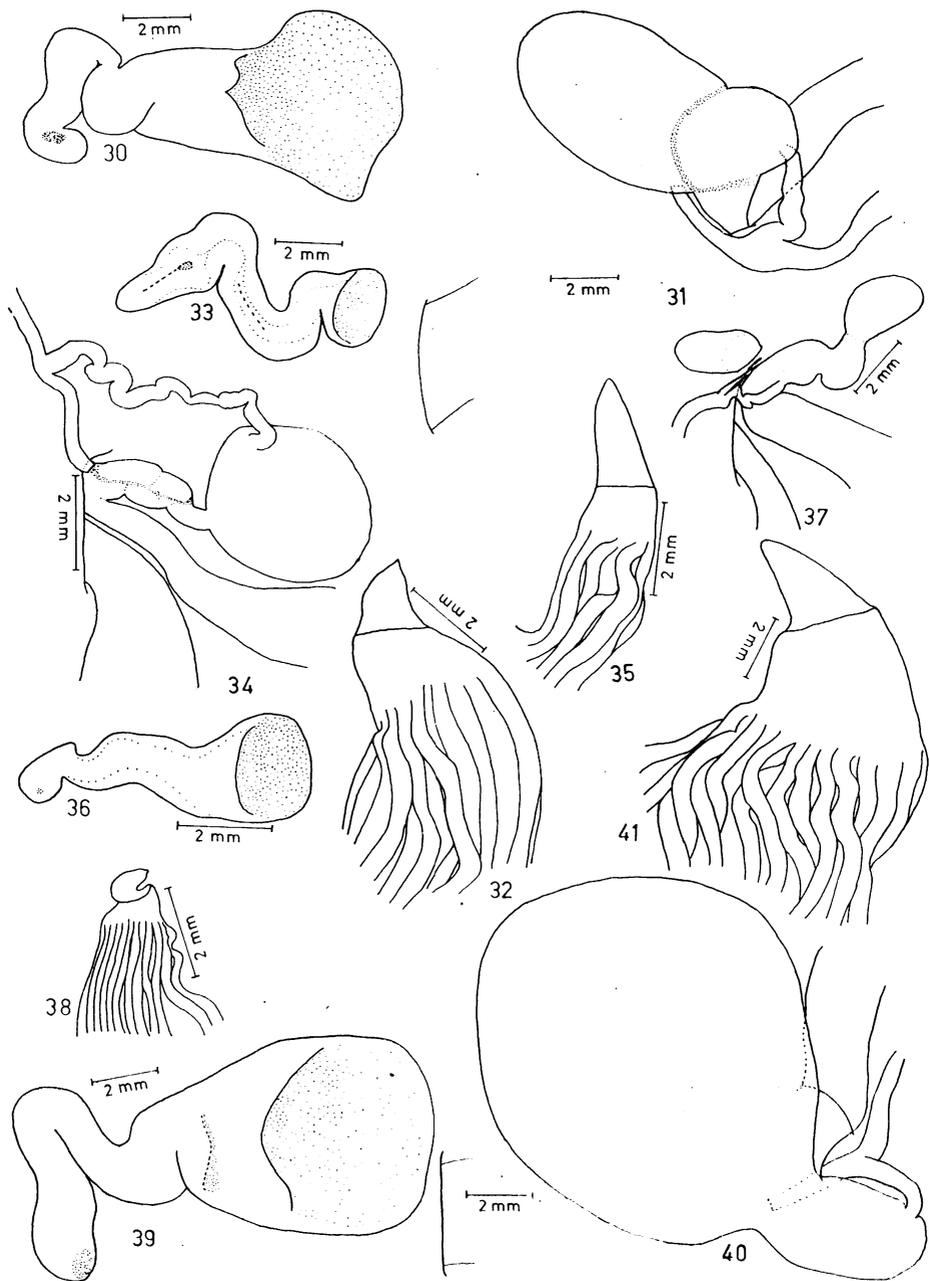
1967. A ocorrência de Veronicellidae na amazônia brasileira, com descrição de duas espécies novas (Soleolifera, Gastropoda). *Atas Simpósio sobre Biotá Amazônica* 5 (Zool.): 521-532.
1968. Zur Biologie der Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda). Beobachtungen über die Begattung und Eiablage. *Arch. Molluskenk.* 98: 143-149, 5 figs.
- 1969a. Redescrção dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: I. Espécies depositadas no "Zoologisches Museum", de Kiel, Alemanha. *Iheringia, Zool.*, (37): 101-111, 21 figs.
- 1969b. Erneute Beschreibung neotropischer Veronicellidae-Typen (Mollusca, Gastropoda): II. Arten aus der Sammlung des Senckenberg-Museums in Frankfurt a. M.. *Arch. Molluskenk.* 99: 331-363, pls. 6-13.
- 1970a. Redescrção dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: III. Espécies depositadas no "II. Zoologisches Institut and Museum der Universität" de Göttingen, Alemanha. *Iheringia, Zool.*, (38) 73-88, 28 figs.
- 1970b. Redescrção dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: V. Espécies depositadas no "Museo ed Istituto di Zoologia Sistematica della Università", de Turim, Itália. *Ibidem, Zool.*, (39): 19-31, 17 figs.
- 1971a. Types of Neotropical Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda): in the British Museum (Natural History). *Bull. Brit. Mus. (nat. Hist.) Zool.* (no prelo).
- 1971b. Erneute Beschreibung neotropischer Veronicellidae-Typen (Mollusca, Gastropoda): VI. Arten aus der Sammlung des Universitetets Zoologiske Museum, Kobenhav. *Steenstrupia* (no prelo).
- 1971c. Redescrção dos tipos de Veronicellidae (Mollusca, Gastropoda) neotropicais: VII. Espécies depositadas no "Muséum National d'Histoire Naturelle", Paris, França. *Iheringa, Zool.* (40): 27-52, 22 figs., 3 ests.



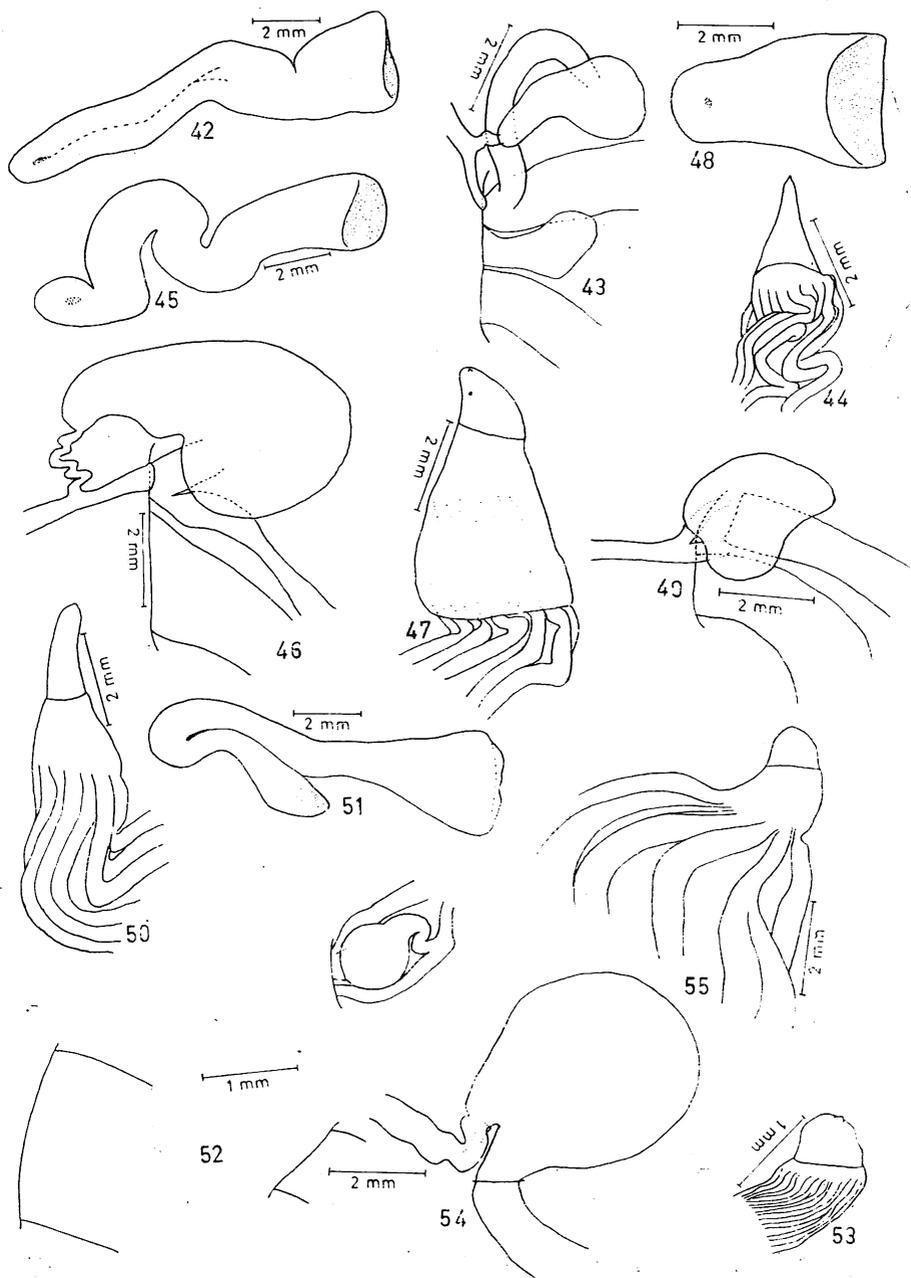
Glândula pediosa, vista dorsal: 1, *abbreviata*, lectótipo; 4, *aberrans*, holótipo; 7, *albonigra*, holótipo; 10, *bielenbergi*, lectótipo. Órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal: 2, *abbreviata*; 5, *aberrans*; 8, *albonigra*; 11, *bielenbergi*. Glândula penial (túbulos truncados distalmente): 3, *abbreviata*; 6, *aberrans*; 9, *albonigra*; 12, *bielenbergi*.



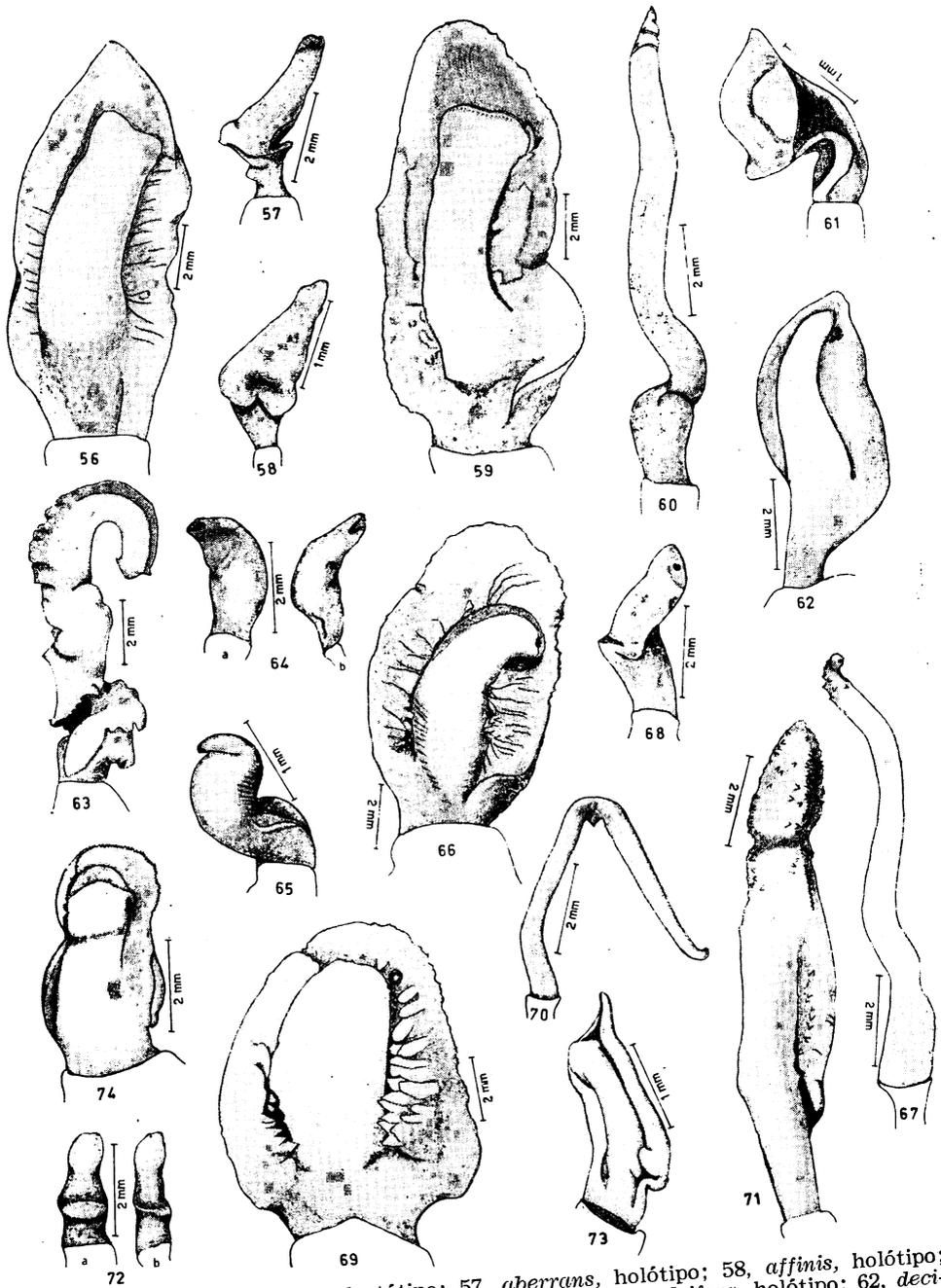
Glândula pediosa, vista dorsal: 13, *boettgeri*, holótipo (reg. prox. secc.); 15, *calcifera*, holótipo (reg. dist. secc.); 18, *decipiens*, lectótipo; 21, *coerulescens*, holótipo; 23, *discrepans*, lectótipo (partes prox. e dist.); 24, *discrepans*, paralectótipo; 27, *dubia*, lectótipo. Órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal: 14, *boettgeri*; 16, *calcifera*; 19, *decipiens*; 22, *coerulescens*; 25, *discrepans* (sem uma porção da espermateca); 28, *dubia*. Glândula penial (túbulos truncados distalmente): 17, *calcifera*; 20, *decipiens*; 26, *discrepans* (sem reg. distal de 2 túbulos); 29, *dubia* (músculo retrator seccionado).



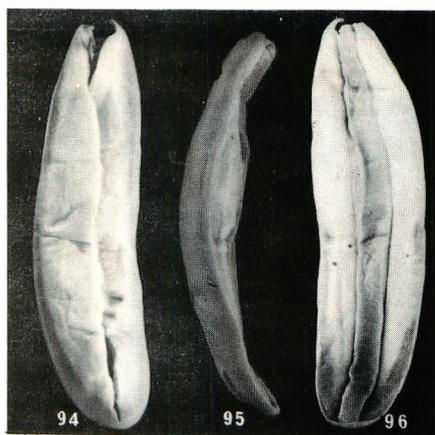
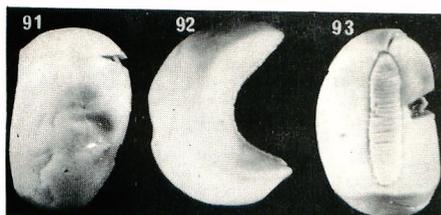
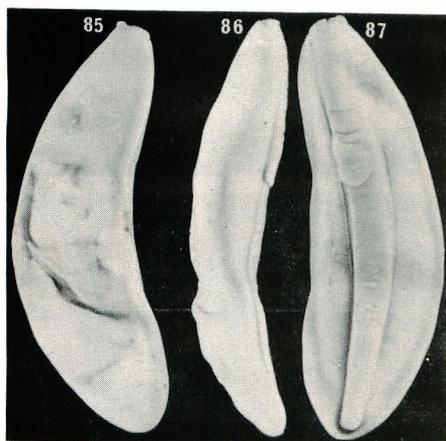
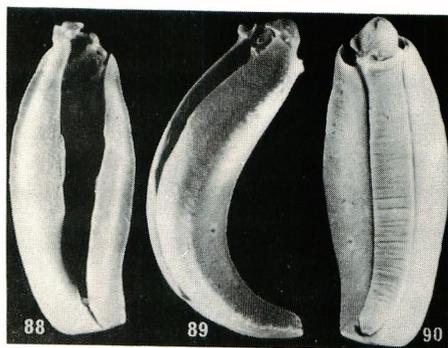
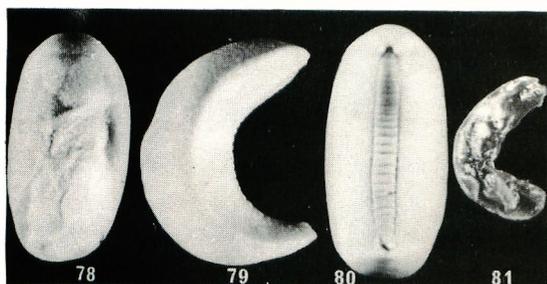
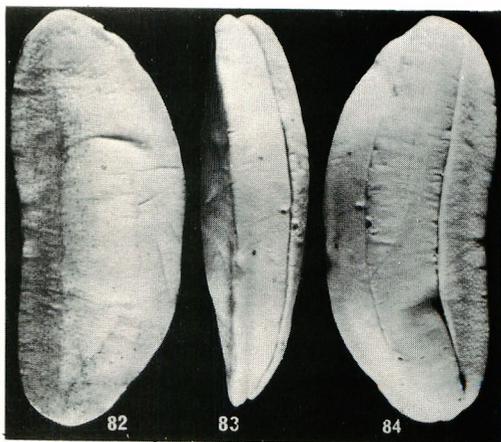
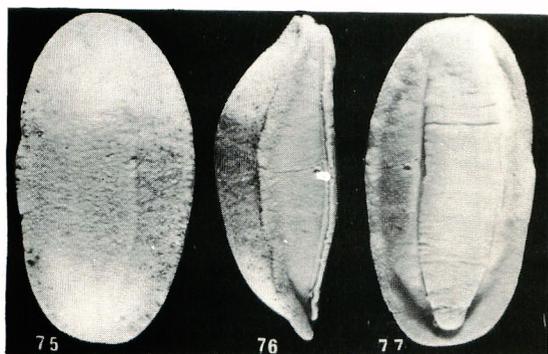
Glândula pediosa, vista dorsal: 30, *grisea*, lectótipo; 33, *immaculata*, lectótipo; 36, *kreideli*, lectótipo; 39, *pallens*, holótipo. Órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal: 31, *grisea*; 34, *immaculata*; 37, *kreideli*; 40, *pallens*. Glândula penial (túbulos truncados distalmente): 32, *grisea*; 35, *immaculata*; 38, *kreideli*; 41, *pallens*.



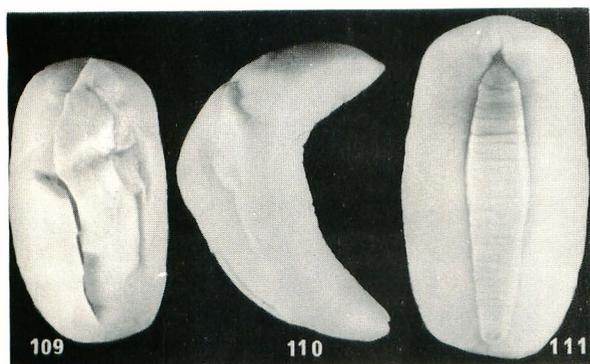
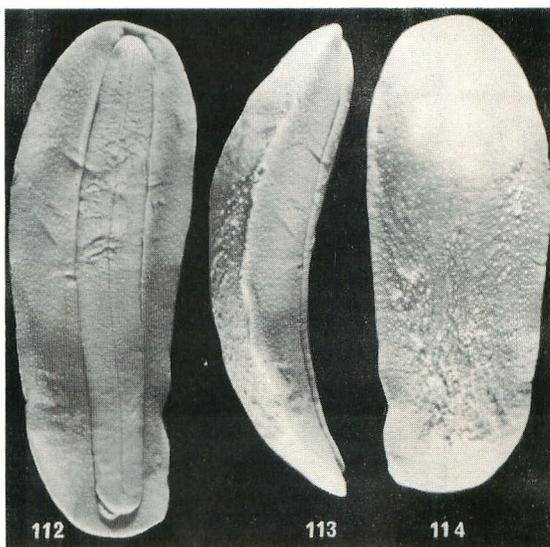
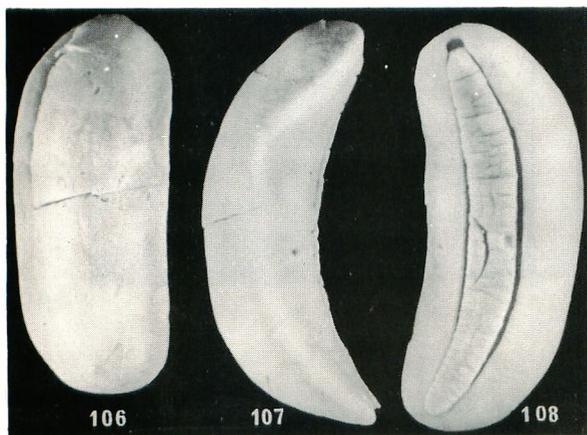
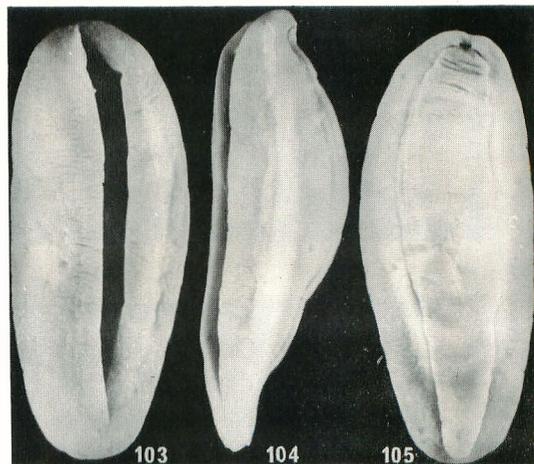
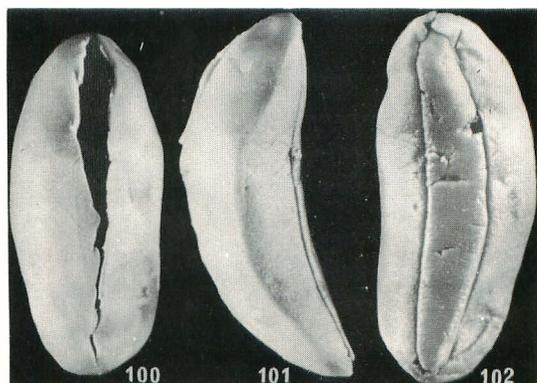
Glândula pediosa, vista dorsal, 42, *prismatica*, lectótipo; 45, *pterocaulis*, lectótipo; 48, *rufescens*, lectótipo; 51, *tuberculosis*, holótipo. Órgãos junto ao poro genital feminino, vista dorsal: 43, *prismatica*; 46, *pterocaulis*; 49, *rufescens*; 52, *tuberculosis*; 54, *variegata*, holótipo. Glândula penial (túbulos truncados distalmente): 44, *prismatica*; 47, *pterocaulis*; 50, *rufescens*; 53, *tuberculosis*; 55, *variegata* (túbulos dissociados e truncados).



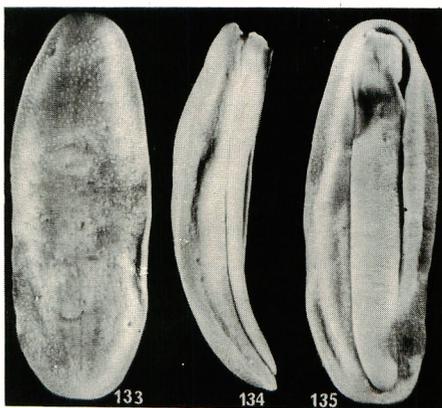
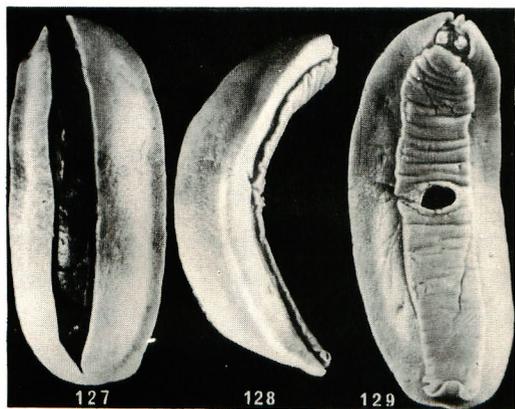
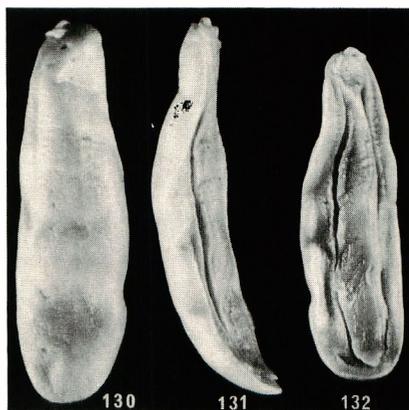
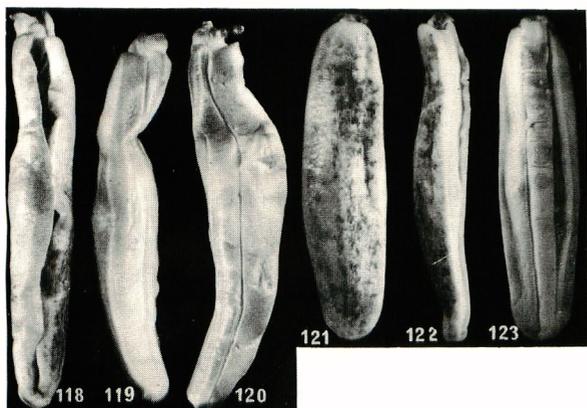
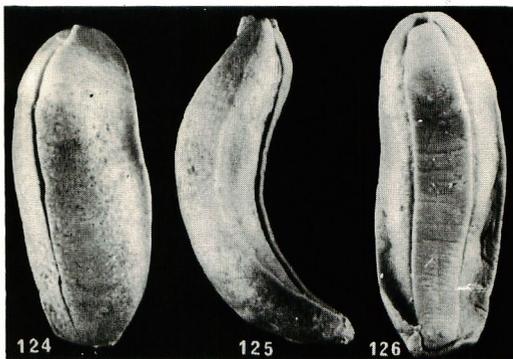
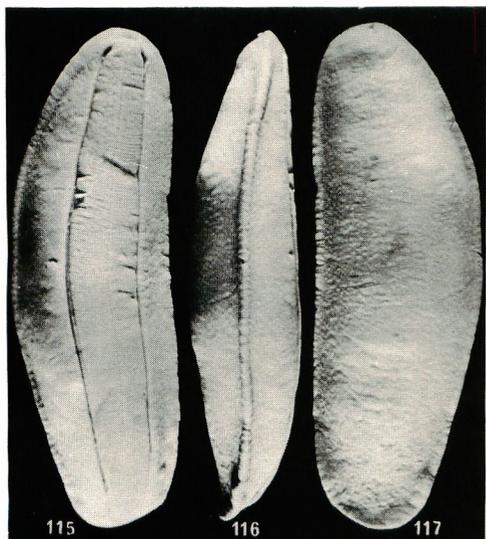
Pênis: 56, *abbreviata*, lectótipo; 57, *aberrans*, holótipo; 58, *affinis*, holótipo; 59, *albonigra*, holótipo; 60, *bielenbergi*, lectótipo; 61, *calcifera*, holótipo; 62, *decipiens*, lectótipo; 63, *coerulescens*, holótipo; 64, *discrepans* (a, lectótipo; b, *papiens*, lectótipo); 65, *dubia*, lectótipo; 66, *grisea*, lectótipo; 67, *immaculata*, lectótipo; 68, *kreideli*, lectótipo; 69, *pallens*, holótipo; 70, *prismatica*, lectótipo; 71, *pteroaulis*, lectótipo; 72, *rufescens*, lectótipo (a, vista dorsal; b, vista lateral); 73, *tuberculosis*, holótipo; 74, *variegata*, holótipo.



Vaginula abbreviata, lectótipo: 75, v. dorsal; 76, v. lateral; 77, v. ventral. *V. aberrans*, holótipo: 78, v. dorsal; 79, v. lateral; 80, v. ventral. *V. affinis*: 81, holótipo. *V. albonigra*, holótipo: 82, v. dorsal; 83, v. lateral; 84, v. ventral. *V. bielenbergi*, lectótipo: 85, v. dorsal; 86, v. lateral; 87, v. ventral. *V. boettgeri*, holótipo: 88, v. dorsal; 89, v. lateral; 90, v. ventral. *V. calcifera*, holótipo: 91, v. dorsal; 92, v. lateral; 93, v. ventral. *V. immaculata*, lectótipo: 94, v. dorsal; 95, v. lateral; 96, v. ventral.



Vaginulus coerulescens, holótipo: 97, v. dorsal; 98, v. lateral; 99, v. ventral.
Vaginula decipiens, lectótipo: 100, v. dorsal; 101, v. lateral; 102, v. ventral.
V. kreideli, lectótipo: 103, v. dorsal; 104, v. lateral; 105, v. ventral. *Veronicella discrepans*, lectótipo: 106, v. dorsal; 107, v. lateral; 108, v. ventral.
Vaginula dubia, lectótipo: 109, v. dorsal; 110, v. lateral; 111, v. ventral. *V. grisea*, lectótipo: 112, v. ventral; 113, v. lateral; 114, v. dorsal.



Vaginula pallens, holótipo: 115, v. ventral; 116, v. lateral; 117, v. dorsal. *V. prismatica*, lectótipo: 118, v. dorsal; 119, v. lateral; 120, v. ventral. *V. rufescens*, lectótipo: 121, v. dorsal; 122, v. lateral; 123, v. ventral. *V. pterocaulis*, lectótipo: 124, v. dorsal; 125, v. lateral; 126, v. ventral. *V. variegata*, holótipo: 127, v. dorsal; 128, v. lateral; 129, v. ventral. *V. telescopium*, holótipo: 130, v. dorsal; 131, v. lateral; 132, v. ventral. *Vaginulus tuberculatus*, holótipo: 133, v. dorsal; 134, v. lateral; 135, v. ventral.