

Variações e intersexualismo em especie do genero **Syntomeida Harris, 1839** *

(Lepidoptera: Euchromiidae)

por

Lauro Travassos

(Com 10 estampas)

A grande variabilidade de desenhos em uma especie desse genero, acrescida pela frequencia de exemplares intersexuaes, despertou-nos a attenção para esse grupo de Lepidopteros. O accentuado dimorphismo sexual acarreta nos intersexuaes um grande numero de variações na disposição e numero das manchas das azas e do corpo. Estas variações fizeram com que muitos entomologistas, que examinaram pequeno numero de exemplares, considerassem como especies diversas os typos extremos, acarretando grande confusão na litteratura deste genero e dificultando a determinação, com exactidão, das especies á elle pertencentes.

O exame de grande numero de exemplares e, sobretudo, de séries irmãs, provenientes de uma mesma postura, veio evidenciar que estas variações não justificam a individualização destes typos em especies diversas.

Antes de entrar no estudo das variações especificas torna-se indispensavel um exame da litteratura e a analyse das fórmulas descriptas, afim de se verificar quaes são aquellas que realmente devem ser conservadas como especies autonomas. Esse estudo para ser definitivo seria preciso o exame de todos os typos, alguns dos quaes talvez não existam mais, e outros estão incluídos em collecções particulares praticamente inaccessiveis. Não obstante esta difficuldade procuraremos esclarecer o assumpto de tal maneira que seja possivel, a quem possa examinar os typos, resolver em definitivo qualquer ponto que fique em duvida.

Não nos podemos esquivar inicialmente em fazer algumas apreciações sobre o modo porque é feito, em geral, o estudo dos Lepidopteros.

* Recebido para publicação a 30 de Abril de 1935.

Tratando-se de um grupo de insectos particularmente attrahentes, pela belleza de seus coloridos, são numerosas as pessoas que, sem a pratica e sem os conhecimentos dos modernos methods de pesquisa zoologica, tem estudado, como méros amadores, estes arthropodos. Não obstante o notavel conhecimento pratico do grupo, seus conhecimentos geraes são muitas vezes deficientes levando-os a conclusões erradas. A resultante disto é a multiplicação de fórmias mal caracterizadas, sem bases em caracteres plasticos, e a confusão de variações individuaes com caracteres especificos. É muito commum a descripção de «fórmias novas» tomadas em um sentido dubio, «fórmias» estas que muitas vezes não representam mais que uma anomalia de desenvolvimento. Outras vezes são caracteres «geneticos» mas que surgem em lotes irmãos e que, na melhor hypothese, representariam uma raça. Outras vezes, ainda, fórmias typicamente diversas, mas que, por seus caracteres de coloração muito se approximam, são apenas consideradas como raças. Os caracteres de coloração, não obstante serem muito nitidos, devem ser usados com prudencia e sempre confirmados pelos caracteres plasticos, não se devendo desprezar nunca, sempre que possivel, os caracteres das phases evolutivas. Não julgamos util que se dê uma denominação especial a uma variação accidental ou individual. Em muitos casos tem-se duvidas em verificar si a variação em apreço representa uma variação individual ou constitue uma variedade estavel; nestes casos, sómente é admissivel que lhe seja attribuida uma denominação, porém com valor de subespecie, embora seja feita resalva salientando as duvidas do entomologista. Em nossos estudos procuramos fazer uma analyse bastante detalhada de todos os caracteres plasticos, principalmente dos órgãos genitales.

O genero *Syntomeida* pertence á familia *Euchromiidae* Grote, 1895. A denominação desta familia tem soffrido alterações radicaes em virtude da lei de prioridade determinada pelas regras internacionaes de nomenclatura. Assim, a primitiva denominação de *Syntomidae*, dada a esta familia, teve de desaparecer por se ter verificado a prioridade de *Amata* Fabr., 1807 sobre *Syntomis* Ochs., 1808. Jansen em 1917 mudou a denominação da familia para *Amatidae* que não pode prevalecer sobre *Euchromiidae* Grote, 1895, nome que tem prioridade, ficando *Euchromia* Hübn., 1826, para genero typo da familia. Para mais clareza damos em seguida a synonymia da familia, do genero *Syntomeida* e a lista das especies acompanhada de synonymia e das observações que nos pareceram util referir.

Euchromiidae Grote, 1895

- Syntomidae* Snell., 1867, p. 128.
Glaucopidae Burmeister, 1878, p. 369.
Euchromiinae Druce, 1889, p. 83.
Syntominae Swinh., 1892, in Schroeder, 1925, p. 921.
Euchromiidae Grote, 1895, in Schroeder, 1925, p. 921.
Syntomidae Hampson, 1898, p. 20.
Syntomidae Zerny, 1912, p. 3.
Amatidae Jansen, 1917, p.
Syntomidae Holland, 1920, p. 98.
Syntominae Schroeder, 1925, p. 921.
Euchromiidae Brues & Melander, 1932, p. 219.

GENERO TIPO: — *Euchromia* Huebner, 1826.

Syntomeida Harris, 1839

- Syntomeida* Harris, 1839, p. 316.
Hippola Walker, 1854, p. 222.¹
Syntomeida Druce, 1884, p. 42.
Syntomeida Druce, 1897, p. 332.
Syntomeida Hampson, 1898, p. 305.
Syntomeida Zerny, 1912, p. 91.
Syntomeida Holland, 1920, p. 99.

ESPECIE TIPO: — *Syntomeida ipomeae* Harris, 1839.

Hampson, em sua notavel monographia de 1898, menciona neste genero 6 especies divididas em dois grupos: machos com valvula abdominal cobrindo o primeiro segmento, machos sem valvula abdominal. No primeiro grupo são incluídas duas especies e no segundo quatro; no grupo sem valvula está incluída a especie tipo; *melanthus* apresenta a valvula. Os autores que posteriormente se occuparam com este genero não mencionam a ausencia ou presença da valvula.

Syntomeida ipomeae Harris, 1839

- Syntomeida ipomeae* Harris, 1839, p. 316.
Euchromia ipomeae Harris, 1839, p. 316.
Euchromia ferox Walker, 1845, p. 223.
Syntomeida ipomeae Butler, 1876, p. 366.
Syntomeida ferox Butler, 1876, p. 366.
Glaucopis euterpe H. Schaffer, 1856, p. 73, fig. 430.

¹ *Hippola* Walker é synonymo absoluto de *Syntomeida* tendo como typo a mesma especie.

- Syntomeida ipomeae* Neumoegen & Dyar, 1893, p. 101.
Syntomeida ipomeae Hampson, 1898, p. 307, fig. 139.
Syntomeida ipomeae Zerny, 1912, p. 91.
Syntomeida ipomeae Draudt, 1915, p. 100, pl. 16, E.
Syntomeida ipomeae Holland, 1920, p. 99, pl. 13, fig. 3.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — America do Norte.

Butler considera *ferox* diversa de *ipomeae*, e *euterpe* identica; Neumoegen & Dyar identificam *ferox* e *euterpe* a esta especie.

***Syntomeida melanthus* (Cramer, 1779)**

- Sphinx melanthus* Cramer, 1779, v. 3, p. 94, pl. 248 C.
Sphinx nycteus Stoll, in Cramer, 1780, v. 4, p. 74, pl. 325 F.
Euchromia apricans Walker, 1854, p. 224.
Euchromia melanthis Walker, 1854, p. 222.
Euchromia melanthus Walker, 1854, p. 229.
Calonota niveifascia Walker, 1856, p. 1.628.
Glaucopis vidua Ménétriés, 1857, v. 2, p. 141, pl. 14, fig. 6.
Glaucopis vidua spiraculata Ménétriés, 1857, v. 2, p. 142.
Glaucopis amphitrite Boisduval, in Lucas, 1857, p. 659.²
Syntomeida melanthus Butler, 1876, p. 366.
Syntomeida albifasciata Butler, 1876, p. 366.
Hippola wrighti Gundl., 1881, p. 243.
Syntomedia albofasciata Druce, 1884, p. 42.
Syntomedia melanthus Druce, 1884, p. 42.
Syntomedia vulcana Druce, 1889, p. 83 (*nec vulcanus* Walker, 1854, p. 228).
Syntomedia vulcana Druce, 1897, p. 333, pl. 70, fig. 25.
Syntomedia melanthus Druce, 1897, p. 362.
Syntomeida melanthus Hampson, 1898, p. 306, fig. 138.
Syntomeida melanthus albifasciata Hampson, 1898, p. 306.
Syntomeida syntomoides Hampson, 1898, p. 306, *nec* Boisduval, 1836.
Syntomeida syntomoides vidua Hampson, 1898, p. 306.
Syntomeida vulcana Hampson, 1898, p. 307.
Syntomeida austera Dognin, 1902, p. 228.
Syntomeida melanthus Zerny, 1912, p. 91.
Syntomeida melanthus ab. *nycteus* Zerny, 1912, p. 91.
Syntomeida melanthus ab. *albifasciata* Zerny, 1912, p. 91.
Syntomeida austera Zerny, 1912, p. 91.

² *Glaucopis amphitrite* Boisduval in Lucas, 1857, foi por Hampson considerada igual a *angasi* e portanto igual a *syntomoides* Boisduval.

Infelizmente a descrição original desta especie é insufficiente, comtudo antes corresponde a forma *vidua* de *melanthus* que a *syntomoides*. Aliás Lucas cita a especie de Boisduval.

Sob o nome de *amphitrite* Lucas descreve uma especie inedita de Boisduval sendo portanto a especie deste autor e não de Lucas como é referida na litteratura.

- Syntomeida syntomoides* Zerny, 1912, p. 91, *nec* Boisduval, 1836.
Syntomeida syntomoides vidua Zerny, 1912, p. 91.
Syntomeida vulcana Zerny, 1912, p. 91.
Syntomeida syntomoides Hampson, 1914, p. 202, *nec* Boisduval, 1836.
Syntomeida austera Hampson, 1914, p. 202, pl. 10, fig. 32.
Syntomeida syntomoides Draudt, 1915, p. 100, pl. 16 E, *nec* Boisduval, 1836.
Syntomeida melanthus Draudt, 1915, p. 100, pl. 16 D.
Syntomeida nictus Draudt, 1915, p. 100.
Syntomeida nexilis Draudt, 1915, p. 100.
Syntomeida albifasciata Draudt, 1915, p. 100, pl. 16 E.
Syntomeida austera Draudt, 1915, p. 100.
Syntomeida syntomoides Draudt, 1915, p. 100, pl. 16 E, *nec* Boisduval, 1836.
Syntomeida syntomoides vidua Draudt, 1915, p. 100.
Syntomeida syntomoides spiracula Draudt, 1915, p. 100.
Syntomeida vulcana Draudt, 1915, p. 100, pl. 16 E.
Syntomeida melanthus Costa Lima, 1927, p. 148.
Syntomeida vidua Zerny, 1931, p. 239.
Syntomeida syntomoides Marques, 1933, *nec* Boisduval, 1836.
Syntomeida melanthus albifasciata d'Almeida, 1933, p. 209.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — America Central e do Sul.

Alimentando-se de Convolvulaceas.

Esta especie foi descripta por Cramer que deu boa figura. Foi posteriormente redescrita por Hampson (1898) que a identificou a *Euchromia apricans* Walk. e considerou *Sphinx nycteus* e *Synt. albifasciata* como aberrações. Considerou porém o typo *vidua* como especie diversa descrevendo-o com o nome de *S. syntomoides*, por tel-a confundido com a especie de Boisduval.

Quanto a inclusão de *vidua* nesta especie fazemos baseados em abundante material que estudamos adiante. Como disse, a *vidua* foi confundida por Hampson com *syntomeida* Boisd. confusão desfeita por Zerny em 1931.

S. niveifascia Walk. foi identificada por Hampson a sua *syntomoides = vidua*.

S. albifasciata Butl. representa, como já havia considerado Hampson, uma variedade de *melanthus* em que as cintas abdominaes são mais claras, mas nas quaes ainda se encontram escamas escarlates.

S. wrighti Gundl. foi tambem identificada por Hampson como a sua pseudo *syntomoides*.

S. austera Dognin, 1902, foi descripta de um exemplar femea proveniente do Paraguay. Hampson redescreeveu o typo e representou. A

figura corresponde inteiramente á de Stoll para a sua *nycteus*. Nesta figura não foi representada a mancha das azas situada na nervura 6 referida na descripção. Evidentemente trata-se de um exemplar femea em que houve grande redução nas manchas das azas.

Quanto a *vulcana* tambem descripta de um exemplar femea representa uma simples variação na disposição das manchas alares.

Syntomeida syntomoides (Boisduval, 1836)

Glaucopis syntomoides Boisduval, 1836, pl. 16, fig. 4, *nec* Hampson, 1898, p. 306.

Glaucopis saulcyi Guér., 1843, p. 502.

Euchromia syntomoides Walker, 1854, p. 227.

Euchromia saulcyi Walker, 1854, p. 230.

Syntomeida angasi Druce, 1884, p. 321, pl. 25, fig. 5.

Glaucopis saulcyi Druce, 1884, p. 43.

Glaucopis syntomoides Lucas, 1857, p. 659.

Glaucopis amphythrite Lucas, 1857, p. 659.³

Syntomeida syntomoides Zerny, 1912, p. 92, p. p.

Syntomeida syntomoides Hampson, 1914, p. 203, *in part.*

Syntomeida angasi Draudt, 1915, p. 100.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Antilhas e America Central.

Hampson, 1898, confundiu esta especie de Boisduval com *vidua* de Ménétrés, confusão que foi desfeita em 1931 por Zerny. Aliás este autor em seu catalogo de 1912 tinha accito a interpretação de Hampson.

Julgamos dever considerar como synonymo perfeito de *S. syntomoides* a especie descripta em 1884 por Druce com o nome de *S. angasi*, e que Hampson considerou como variedade de sua *S. syntomoides*.

Glaucopis saulcyi Guérin, 1843, tambem julgamos poder identificar a esta especie, o que tambem já tinha sido feito por Hampson e Zerny.

Syntomeida epilais (Walker, 1854)

Euchromia epilais Walker, 1854, p. 227.

Syntomeida epilais Druce, 1884, p. 43.

Euchromia epilais Butler, 1877, p. 23, est. 8, fig. 5.

Syntomeida epilais Neumoegen & Dyar, 1893, p. 101.

Syntomeida epilais Druce, 1897, p. 333.

Syntomeida epilais Hampson, 1898, p. 308.

Syntomeida epilais jacundissima Dyar, 1907, p. 226.

³ Vide a nota a respeito em *S. melanthus*.

Syntomeida epilais Zerny, 1912, p. 91.

Syntomeida epilais Hampson, 1914, p. 203 (com duvidas).

Syntomeida epilais Draudt, 1915, p. 100, pl. 16, E.

Syntomeida epilais jacundissima Draudt, 1915, p. 100.

Syntomeida epilais Holland, 1920, p. 99, pl. 13, fig. 2.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — America Central e Florida.

Esta especie é bem característica afastando-se de todas as outras do genero pela ausencia da mancha na base da aza e pela extremidade posterior do abdomen, vermelha.

***Syntomeida joda* Druce, 1897**

Syntomeida joda Druce, 1897, p. 333, pl. 71, fig. 15

Syntomeida joda Hampson, 1898, p. 305.

Syntomeida joda Zerny, 1912, p. 91.

Syntomeida joda Draudt, 1915, p. 99, pl. 16 D.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Mexico.

É especie bem característica.

***Syntomeida hampsoni* Barnes, 1904**

Syntomeida hampsoni Barnes, 1904, p. 165.

Syntomeida befana Skinder, 1906, p. 379.

Syntomeida befana Zerny, 1912, p. 91.

Syntomeida hampsoni Zerny, 1912, p. 91.

Syntomeida hampsoni Hampson, 1914, p. 202, pl. 10, fig. 31.

Syntomeida hampsoni Draudt, 1915, p. 100, pl. 16 D.

Syntomeida hampsoni befana Draudt, 1915, p. 100.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Arizona.

Esta especie é muito parecida com *joda*. Hampson identificou-a com *S. befana* Skinder, 1906.

***Syntomeida venadia* Schaus, 1921**

Syntomeida venadia Schaus, 1921, p. 113.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA: — Mexico.

Segundo Schaus muito proxima de *S. hampsoni*.

Em resumo, o genero *Syntomeida* é constituído pelas seguintes especies:

- 1 — *Synt. ipomeae* Harris, 1839.
- 2 — *Synt. apilais* Walker, 1854.
- 3 — *Synt. syntomoides* Boisduval, 1836.
- 4 — *Synt. melanthus* Cramer, 1779, com as seguintes variedades:
 - A — *S. melanthus melanthus* com o abdomen dorsalmente guardado de cintas vermelhas.
 - B — *S. m. albifasciata* com as cintas dorsaes do abdomen brancas.
 - C — *S. m. austera* tem as duas primeiras cintas amarellas e as seguintes vermelhas.⁴
 - D — *S. m. vidua* abdomen dorsalmente sem cintas ou apenas rudimentares.⁵
- 5 — *Synt. joda* Druce, 1879.
- 6 — *Synt. hampsoni* Barnes, 1904.
- 7 — *Synt. venadia* Schaus, 1921.

Aos quatro typos apresentados pela *S. melanthus* talvez nem se possa attribuir um valor de sub-especies a não ser que se considerem os typos intermediarios como provenientes de cruzamentos das diversas raças. Si os typos correspondem realmente a genotypos definidos, só a criação em séries seleccionadas poderá demonstrar.

Parece-nos util comtudo, no momento, manter os typos extremos com a denominação de sub-especie.

Em seguida vamos descrever a *S. melanthus* e as variações de coloração por nós observadas.

***Syntomeida melanthus* (Cramer, 1776)**

(Figs. 1-51).

Cabeça. — Mede cerca de 1,4 mm. por 1,8 mm., a 1,5 mm. por 2 mm. Fronte branca ou levemente amarellada. Vertice negro, com reflexos azulados, tendo uma mancha de escamas brancas ou ligeiramente amarelladas logo atraz dos olhos e das antenas. Estas escamas podem ser pouco numerosas, de maneira a não formarem manchas nitidas ou mesmo não existirem. Na parte

⁴ Caso esta sub-especie prevaleça deverá denominar-se *nyctea* (Stoll, 1780).

⁵ A nosso ver *amphitrite* Boisduval in Lucas, 1857, corresponde a esta variedade, não nos sendo possivel vérificar qual tem prioridade si Ménériés ou Lucas, ambos de 1857.

inferior, logo atrás dos olhos, existe uma pequena mancha de escamas brancas. Tromba negra, bem desenvolvida, com cerca de 8 mm. de comprimento. Palpos pretos com tres articulos muito pilósos, principalmente o primeiro (fig. 13), medem respectivamente: 0,28 a 0,31 mm.; 0,39 a 0,52 mm.; 0,63 a 0,73 mm. Os pêlos do segmento basal dos palpos são muito longos dando a impressão de barba. Os palpos são curvados para cima attingindo o nivel do vertice da cabeça. Antennas com dupla pectinação, que aumenta para a parte mediana de maneira a tornar o conjuncto fusiforme. As saliencias antennae formam um angulo de cerca de 50°, limitando uma gotteira de cavidade inferior. São pretas excepto na face dorsal dos ultimos doze ou treze segmentos, que são guarnecidos de escamas brancas. As apophyses antennae são claviformes; medem as antennas cerca de 10 mm. de comprimento. Nos machos as apophyses dos segmentos antennae (fig. 16-17) são mais longas que nas femeas, medindo cerca de 0,8 mm. na parte média, apresentando na extremidade distal uma cerda forte acompanhada de duas ou tres menores. Nas femeas (fig. 14 e 15) as apophyses são bem menores, medem cerca de 0,3 mm. na parte mediana e apresentam uma só cerda terminal, são mais ricas em orgãos sensoriaes e mais pilósas.

Thorax. — Tégula negra azulada, com uma mancha ferruginea no bordo anterior, que occupa um terço da superficie da tégula, e tem as margens amarelladas. Na posterior existem pêlos alongados. Esta mancha póde faltar inteiramente em alguns exemplares (typo *vidua*), ficando a tégula uniformemente azulada. Outras vezes existem algumas escamas brancas ou ferrugineas sem formar manchas.

A patagia é negra azulada e com pêlos longos nas margens, e uma mancha ferruginea na margem pleural da base. Esta mancha póde faltar inteiramente ou ficar reduzida a algumas escamas brancas ou ferrugineas.

O mesonóto é preto azulado, tendo medianamente um par de manchas ferrugineas com margens amarelladas. Estas manchas pódem ser inteiramente brancas ou brancas com algumas escamas ferrugineas. Pódem ainda ser mais ou menos reduzidas e em alguns exemplares ficam parcialmente cobertas pela patagia. O resto da face dorsal do thorax é negro azulado apresentando pêlos alongados na parte posterior.

As pleuras são negro azul, pilósas, com uma mancha branca correspondendo a cada coxa.

Pernas. — São negras e pilósas. A coxa do primeiro par tem a face anterior branca, nos machos, e é inteiramente preta nas femeas. As coxas do segundo e terceiro pares tem a face anterior branca nos dois sexos.

As tibias do 1.º par tem o espinho mediano ou epiphyse transformado em um orgão especial (fig. 18) em forma de gotteira. No segundo par a tibia (fig. 19) apresenta dois espinhos apicaes, geralmente de dimensões identicas, podendo em alguns especimens apresentar pequenas variações de dimensão. Estes espinhos medem cerca de 0,57 a 0,89 mm. de comprimento. O terceiro par (fig. 20) apresenta na tibia dois pares de espinhos, um apical e outro sub-apical. Estes espinhos são geralmente de comprimentos iguaes, mas pode, raramente, em cada par de espinhos existir um menor e outro maior. Medem os espinhos cerca de 0,47 a 0,78 mm. de comprimento. Todas as patas apresentam duplas unhas, bifidas na extremidade (fig. 21) e duas séries de espinhos na face inferior dos segmentos tarsaes, sendo cerca de tres pares no primeiro e segundo segmentos,

quatro no terceiro, cinco no quarto, sete ou mais no metatarso. O numero desses espinhos pode apresentar pequenas variações individuais, sendo os mais apicaes mais longos que os outros.

O comprimento relativo dos segmentos das pernas está resumido no quadro seguinte:

1º. par	1,6	1,0	1,3	1,5	4	9	11,6
2º. par	2	1,4	2	2,2	5,1	11,4	15
3º. par	1,9	1,1	1,8	2	3,8	9,5	11

Azas. — As azas anteriores são pretas, acuminadas, medem cerca de 18 a 22 mm de comprimento por 5,5 a 7,5 mm. de largura.

A nervulação (Fig. 22) é típica do genero: Sub-costal Sc (=12) terminando ao nivel da separação de R² (=10). R¹ a R⁵ (11 a 6) reunindo-se antes da cellula; R¹ a R³ terminando antes do apice; R⁴ no apice; R⁵ logo atraz do apice. A ordem de confluencias nas nervuras radiaes (Rs) é a seguinte: R¹, R², R⁵, R⁴ e R³. Das medianas a M¹ funde-se no angulo anterior com o tronco das radiaes; M² e M³ teem origem muito proxima ao angulo posterior da cellula e fundem-se com o tronco cubital. M⁴ e Cu¹ são geralmente fundidas inteiramente, havendo exemplares em que se separam perto da margem em uma das azas ou em ambas (Fig. 23). Existe uma só anal.

As azas posteriores são acuminadas com cerca de 10 a 13 mm. por 4 a 6,5 mm. Frenulo longo, de cerca de 2,2 a 3,3 mm. A nervulação é a seguinte: Sc + R¹ fundidas (Fig. 22 B), R²⁺⁵ fundidas com M¹ e reunidas todas ao tronco radial. M²⁺³ fundidas. Cu¹ e Cu² apenas separadas perto da margem e reunidas ao tronco da cubital; A¹⁺² e A³ isoladas.

Escamas com apice bifurcado em cauda de andorinha (fig. 24 a 28). As azas anteriores apresentam os seguintes desenhos: 3 manchas brancas na base, formando um triangulo com o vertice voltado para o thorax. A área entre a costal e a sub-costal é hyalina (sem escamas) em toda a extensão. O angulo interno da cellula é também um tanto hyalino (com poucas escamas). Apresentam ainda 3 séries de manchas amarello-enxofre, sem escamas, porém opacas, distribuidas da seguinte maneira: uma sub-basal, quadrangular, situada entre a anal e o tronco cubital. Uma série constituida por 2 manchas identicas a precedente e situadas ao nivel do meio da cellula, sendo uma na cellula e outra entre o tronco cubital e a anal. Finalmente, uma série de 4 manchas também com a estrutura das precedentes e situadas adeante da cellula, ficando uma entre R⁵ e M¹ (6 e 7), outra entre M¹ e M² (5 e 6), outra entre M² e M³ (4 e 5), e, finalmente, outra entre M³ e Cu¹ (3 e 4) (Fig. 2).

Nas femeas as séries mediana e terminal são geralmente reduzidas apenas a uma mancha (Fig. 3 e 4) ou mesmo, podem faltar inteiramente (Fig. 5). Além disto podem apresentar variações que estudaremos adeante e que attribuímos a intersexualismo.

As azas posteriores teem uma mancha hyalina basal que se estende da A⁵ ao tronco cubital e uma mancha amarella opaca situada entre o tronco cubital e a margem anterior. Logo adeante da cellula existe uma série transversal de 3 manchas amarellas sem escamas e opacas, geralmente ausente nas femeas, e que podem apresentar muitas variações. Essas manchas ficam situadas entre Sc + R¹ e Rs, Rs e M², M² e Cu.

Abdomen. — É negro, tendo, os machos, uma valvula ventral que cobre o 1.º e o 2.º segmentos.

Face dorsal: O 1.º segmento apresenta lateralmente 2 calosidades, é de coloração branca ou amarello-sujo em uma superficie mais ou menos extensa. O 2.º segmento apresenta uma faixa sub-mediana, branca ou amarello-sujo, que póde ser interrompida na parte mediana. O 3.º, 4.º, 5.º e 6.º segmentos apresentam uma faixa sub-apical ferruginea que pode, tambem, existir no 7.º segmento; o 8.º segmento é preto. Estas manchas podem ser muito reduzidas ou faltar inteiramente. Sobre essas variações nos occuparemos mais adeante.

Face ventral: A face ventral é negro-azul, apresentando os segmentos basaes faixas transversaes brancas ou amarello-sujo. Essas faixas podem ser interrompidas na parte mediana ou mesmo faltar, ou, ao contrario, occupar toda a superficie do estérnito. Sobre essas variações nos occuparemos adeante.

Genitalia do macho. — Os orgãos genitales externos dos machos são muito simples e constam de « claspers » muito reduzidos e acuminados (figs. 29 e 31) e guarnecidos de pêlos, reunidos por um térgito trilobado, sendo o lobo mediano muito reduzido. O penis é curvo, tendo a face ventral guarnecida de espinhos e a porção distal e erectil membranosa (figs. 30 e 32) podendo ficar retrahida dentro da extremidade anterior.

Genitalia da fema. — Existe um bulbo copulador guarnecido interiormente de espinhos (figs. 33 e 34), uma spermatheca espherica de superficie interna espinhosa (fig. 12) que lhe dá aspecto caracteristico. Os ovos são em fórmula de tronco de cone, de perfil ogival.

VARIAÇÕES ⁶

Cabeça. — A cabeça poucas variações apresenta e estas são representadas pelas manchas brancas no occiput, que podem ser nitidas (fig. 38), reduzidas a algumas escamas brancas (fig. 35) ou mesmo faltar inteiramente (fig. 39, 51).

Thorax. — A tégula póde ser inteiramente preta, brilhante (fig. 35, 36), ou apresentar escamas esparsas, brancas e ferrugineas (figs. 40, 44), ou de uma só dessas côres. Póde, ainda, apresentar nitida mancha branca (fig. 38) ou, tambem, mancha ferruginea com margens amarelladas (figs. 41, 47, 48 e 49).

O metanoto apresenta sempre uma mancha que varia da côr de ferrugem com margens amarellas (figs. 46 e 47) ao branco puro (fig. 35 e 36). Essas manchas variam, tambem, de tamanho, podendo se encontrar todos os typos intermediarios.

Póde, ainda, existir no hombro uma manchinha branca ou ferruginea (fig. 45).

Abdomen. — O abdomen apresenta grandes variações no colorido. A face dorsal do 1.º segmento póde ser inteiramente branco-amarellada (fig. 39); póde apresentar apenas uma faixa, quer apical (fig. 40), basal (fig. 37), ou mediana (fig. 43), ou, ainda, se reduzir a 3 manchas, 2 lateraes e uma mediana (fig. 35). O 2.º segmento póde apresentar uma faixa transversal branco-amarellada (fig. 48) que se póde reduzir a 2 manchas lateraes mais ou menos alongadas (figs. 35, 46).

⁶ Nos eschemas, as manchas brancas ou amarellas são indicadas por um pontilhado negro.

Os restantes segmentos da face dorsal podem apresentar uma faixa transversal ferruginea do 3.^o ao 7.^o segmentos (fig. 48), ou sómente até o 6.^o (figs. 45, 46, 47). Estas cintas podem ser mais ou menos reduzidas ou faltar inteiramente, mesmo em uma série proveniente de uma mesma postura. Assim, examinamos exemplares (fig. 44) em que a cinta torna-se muito reduzida sendo interrompida lateralmente de modo a cada segmento apresentar 3 manchas alongadas. Outros (figs. 41, 42), nos quaes existem apenas manchas lateraes nos 3.^o e 4.^o segmentos; outros, ainda, finalmente, nos quaes existe sómente um ligeiro vestigio dorsal representado por algumas escamas ferrugineas (fig. 43). Em 2 exemplares examinados (figs. 49 e 50) não havia a formação de faixa e sim uma zona rica em escamas amarellas, indicando a possibilidade do apparecimento de exemplares com faixas amarellas. A maioria dos exemplares capturados no Rio de Janeiro tem o dorso do abdomen negro-azul.

A face inferior do abdomen apresenta tambem uma grande variabilidade no colorido. Os machos tem sempre a valvula negro-azul. O 3.^o e o 4.^o segmentos apresentam manchas lateraes brancas (fig. 35) que podem confluir formando cinta (figs. 36 e 37) ou mesmo invadir toda a superficie do estérnito (figs. 41, 42). O 5.^o estérnito póde tambem apresentar manchas lateraes mais ou menos desenvolvidas (figs. 36 e 37) ou mesmo ser inteiramente branco (fig. 46). O 6.^o e 7.^o segmentos são geralmente pretos, porém o 6.^o segmento póde apresentar manchas brancas lateraes (fig. 48).

Como se póde vêr do referido acima e dos nossos eschemas ha uma infinidade de variações com todas as fórmas intermediarias, variações que são observadas mesmo em exemplares irmãos.

Azas. — Como vimos, as manchas das azas anteriores são dispostas em 3 grupos. O 1.^o sub-basal, constituido por uma só mancha subquadrangular; o 2.^o grupo sub-mediano, constituido por 2 manchas, uma na cellula e outra atraz do tronco cubital; e o 3.^o grupo sub-apical constituido por 4 manchas situadas respectivamente entre R⁵ e M¹ (mancha A), entre M¹ e M² (mancha B), entre M² e M³ (mancha C) e entre M³ e Cu¹ (mancha D).

A mancha sub-basal é constante em todos os exemplares dos 2 sexos. O grupo sub-mediano falta geralmente nas femeas (figs. 4 e 5) ou se reduz a uma só mancha, restando a da cellula (fig. 3) ou a situada atraz da cubital (fig. 8), manchas estas que podem ser maiores ou menores. O grupo apical é normal nos machos (fig. 6) ficando nas femeas geralmente reduzido á mancha A (figs. 3 e 4). Em alguns machos a mancha B é muito reduzida (fig. 9) ou, mesmo, falta (fig. 10). Nas femeas póde faltar toda a série (fig. 5) ou, ao contrario, nos individuos intersexuaes, podem existir todos as quatro (figs. 1 e 2). Assim, em exemplares femeas podemos encontrar os typos exemplificados nas photographias, sendo o primeiro (fig. 1) de um exemplar intersexual. Póde ainda existir um typo não exemplificado (Collecção da Escola Nacional de Agronomia) (typo *vulcana*) no qual, além da mancha basal, ha apenas uma das do grupo mediano. Nos machos podemos encontrar os typos exemplificados nas photographias, sendo o ultimo exemplo o de um exemplar intersexual (fig. 10). Na aza inferior existem 2 grupos de manchas: um basal, constituido por uma grande mancha com a porção anterior amarella e a posterior hyalina, e um grupo de 3 manchas sub-apicaes. O grupo basal é constante nos 2 sexos, o grupo apical falta ou é reduzido a uma pequena mancha

anterior. Nos machos essas manchas são sempre presentes, muito frequentemente confluindo a 1.^a com a 2.^a. Nas fêmeas intersexuaes o desenho geralmente é igual ao dos machos (fig. 2). Nos machos intersexuaes pode-se dar o facto opposto — existir sómente a mancha anterior muito reduzida (fig. 10).

As nervuras também podem apresentar variações, assim na aza anterior $Cu^1 + M^4$ pode se bifurcar na extremidade (figs. 11 e 23) em um só lado ou em ambos (fig. 11).

Na aza posterior Cu^1 e Cu^2 podem ser separadas a uma distancia maior ou menor da margem da aza.

Encontramos exemplares em que todos os caracteres externos (manchas das azas, mancha branca da face anterior da côxa do 1.^o par, apophyses dos segmentos antennaes) eram de macho e nos quaes o exame da genitalia (preparações montadas) demonstrou a existencia de um aparelho genital fêmea completo e contendo ovos.

Em outros, apesar do aspecto de fêmeas, eram machos perfeitos.

Os exemplares de fêmeas com aspecto de machos são frequentes em individuos com cintas vermelhas no dorso do abdomen. Os machos com aspecto de fêmeas são frequentes entre os exemplares de dorso inteiramente negro-azul.

Encontramos sómente um exemplar em que havia asymetria de coloração (fêmea intersexual 13107, fig. 51). Neste, uma das tegulas, a direita era muito mais rica em escamas brancas e a patagia do mesmo lado era esbranquiçada na porção anterior e branca na posterior.

BIBLIOGRAPHIA

ALMEIDA, R. F.

1933. *Syntomeida melanthus albifasciatus* Butl., et ses premières états. *Lamblionea Ann.* 33, n.º 10, p. 209.

BARNES

1904. New species of North American Lepidoptera. *The Can. Entom.*, p. 165.

BOISDUVAL

1836. *Histoire Naturelle des Insectes, Lep. Atl.*

BURMEISTER

1878. *Rep. Arg. Lep.* 5.

BUTLER

1876. Notes on the Lepidoptera of the family Zygenidae, with descriptions of new genera and species. *Proc. Linn. Soc. Zool.* 12: 342.
1877. *Illustr. Hbt. Br. Mus.* I, 23*.

CRAMER

1779. *Papillons exotiques*, 3.

LIMA

1927. Segundo Catalogo systematico dos insectos que vivem nas plantas no Brasil e ensaio de bibliographia entomologica brasileira. Arch. Esc. Sup. Agr. & Med. Vet. **8**: 69.

DOGNIN

1902. Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud. Ann. Soc. Entom. de Belg. **46**: 226.

DRAUDT

1915. Der Gross-Schmet. Bd. 6.

DRUCE

1884. On collection from Heterocera from Dominica. Proc. Zool. Soc. Lond. I, 321.
1889. Description of new species of Lepidoptera, chiefly from Central America. Ann. & Mag. Nat. Hist.. ser. 6, **4**: 77.
1897. Lepid. Heteroc. Biol. Cent. Americ. **2**.

GUNDLACH

1881. Ent. Cub. Lep. 243*.

GUERIN-MENEVILLE

1843. Règne Animal de G. Cuvier. Insectes.

DYAR

1907. New American Lepidoptera. J. N. Y. Entom. Soc. **25**: 226.

HAMPSON

1898. Catalogue Lepid. Phalen. Brith. Mus. **1**.
1914. Cat. Lepid. Phal. Brith. Mus. Supl. **1**.

HARRIS

1839. Am. Jour. Sci. **36** : 316*.

HERRICH-SCHAEFFER

1856. Aussereur. Schmett. 73.

HOLLAND

1920. The Moth book.

LUCAS

1857. Lepidoptères, in La Sagra, 1854. Histoire de l'Île de Cuba.

MARQUES

1933 (1932) Insectos daninhos a batata doce. Inst. Biol. Def. Agric. Boll., **9**.

MENETRIES

1857. Cat. Lep. Petersburg, **2** : 141 *.

NEMOEGEN & DYAR

1893. A preliminary revision of the bombyces of America and North of Mexico. J. New York Ent. Soc. **3**: 97.

SCHAUS

1921. New species of Lepidoptera in the United States National Museum. Proc. U. S. Nat.-Mus. **57**: 107.

SCHROEDER

1925. Handb. der Entomologie.

SKINDER

1906. A new Syntomeida. Entom. News. **17** : 379.

SNELLEN

1867. Vlind. v. Nederl. 1, 128 *.

STOLL

1780. *in* Cramer. Papillons Exotiques, **4**.

WALKER

1854-1856. List of the species of Lepidopterous insectes. Brith. Mus.

ZERNY

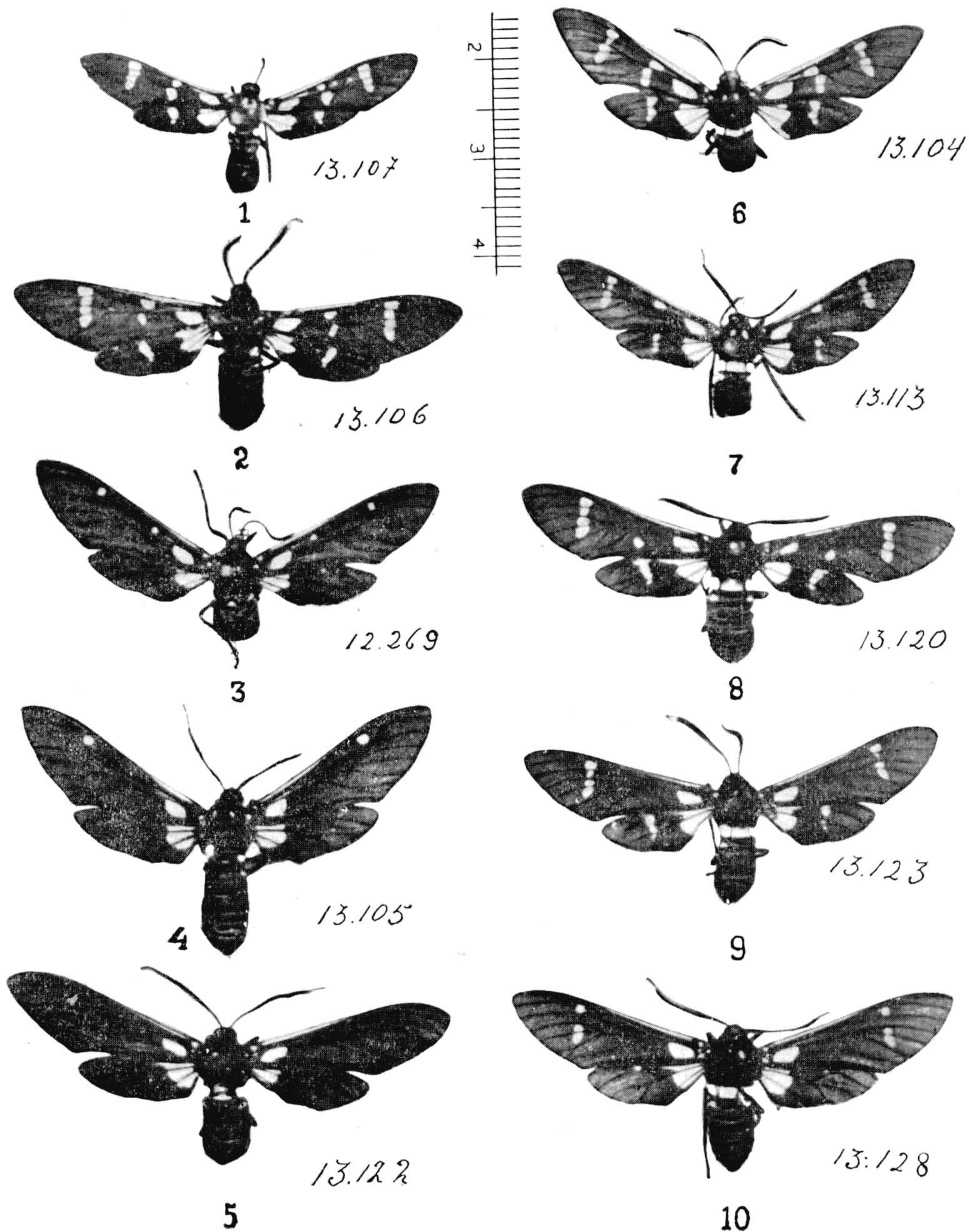
1912. Lepidopterorum Catalogue. Part 7, Syntomidae.

1931. Ergebnisse einer zoologischen Sammelreise nach Brasilien, etc. Ann. Nat. Hist. Mus. Wien, **45**: 225.

* As publicações com este signal não foram vistas no original.

Estampa 1

- Fig. 1 — Femea intersexual. Rio, Botafogo (13.107).
- Fig. 2 — Femea intersexual. Rio, Manguinhos, ex-larva (13.106).
- Fig. 3 — Femea typica. Rio, Jardim Botânico (12.269).
- Fig. 4 — Femea typica. Rio, Manguinhos, ex-larva (13.105).
- Fig. 5 — Femea typica. Rio, Manguinhos (13.122).
- Fig. 6 — Macho typico. Rio, (13.104).
- Fig. 7 — Macho typico. Nictheroy, ex-larva (13.113).
- Fig. 8 — Macho typico. Rio, Manguinhos, ex-larva (13.120).
- Fig. 9 — Macho intersexual. Rio, Manguinhos, ex-larva (13.123).
- Fig. 10 — Macho intersexual. Rio, Manguinhos, ex-larva (13.128).

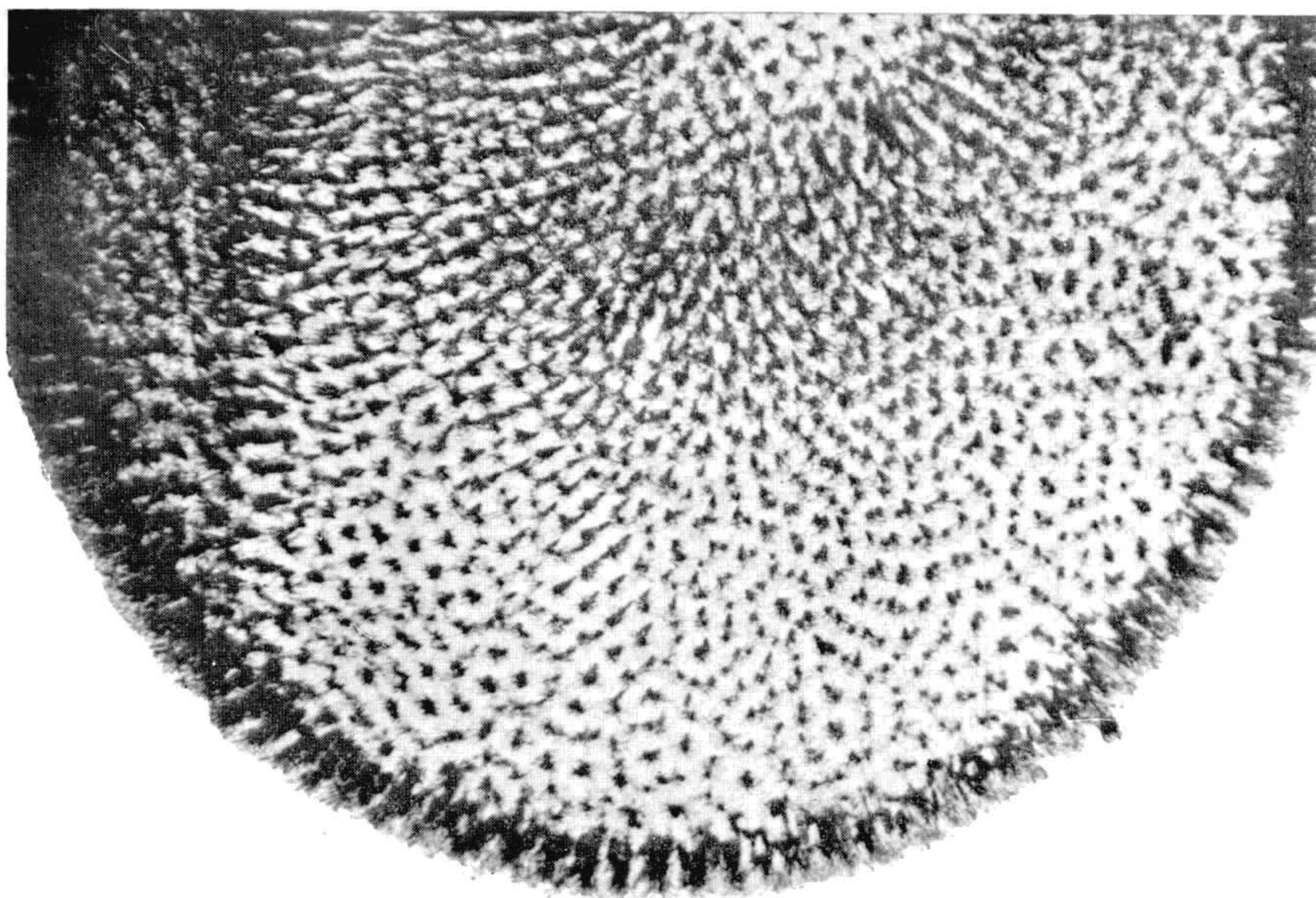
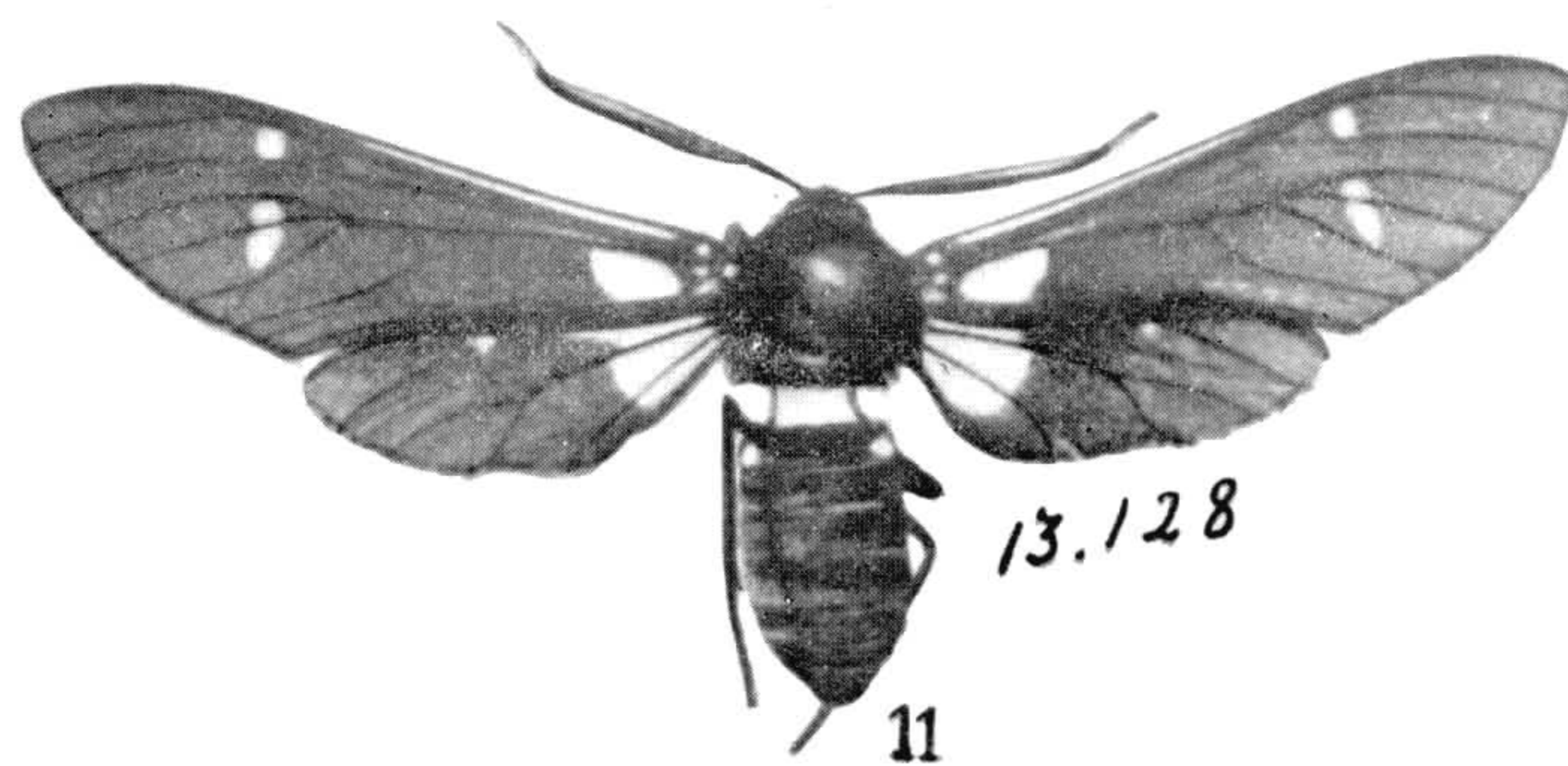


Travassos: Variações em *Syntomeida*.

Estampa 2

Fig. 11 — Macho intersexual. Rio, Manguinhos, ex-larva. Nervura $M^4 + Cu^1$ separadas no apice.

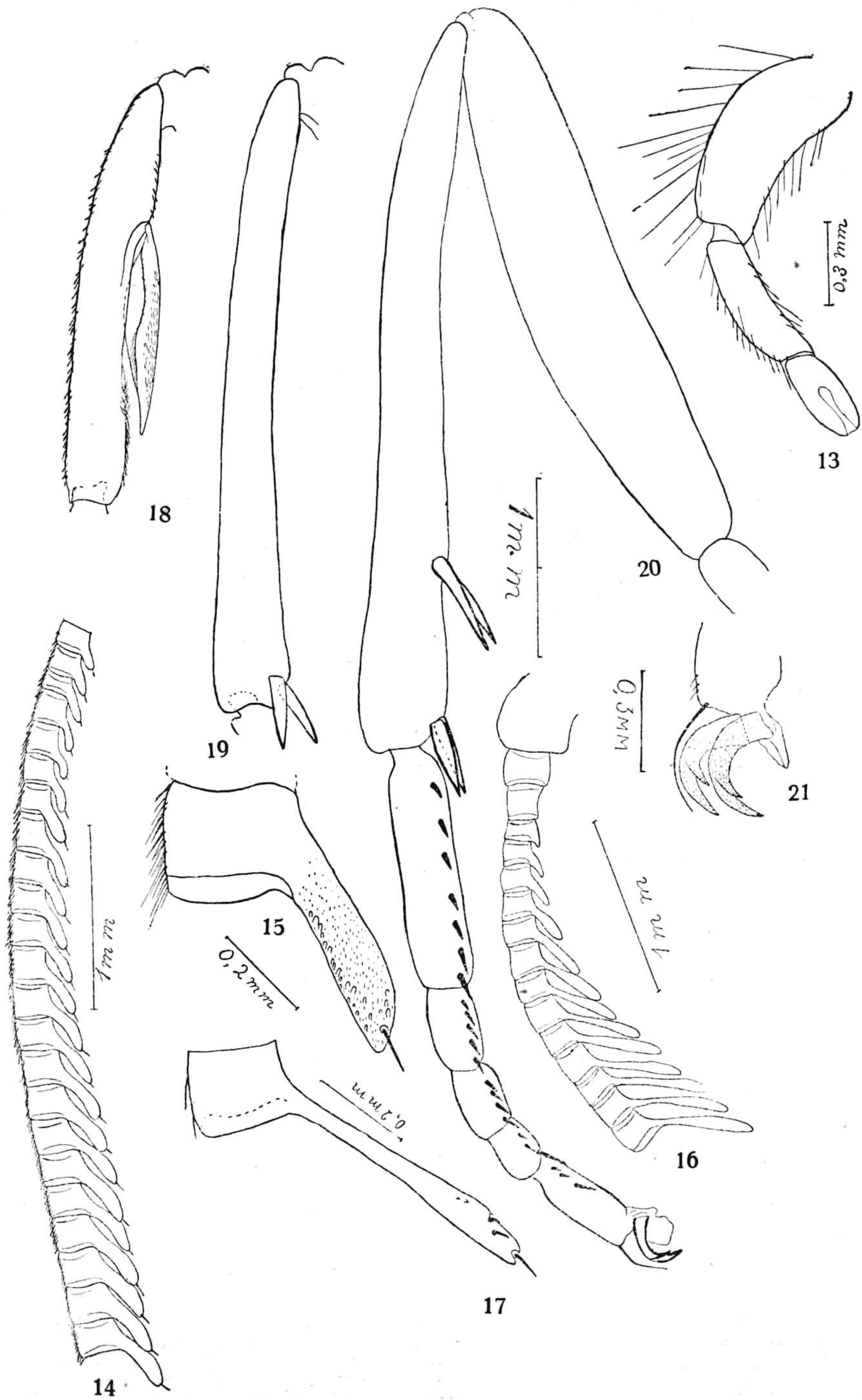
Fig. 12 — Photographia parcial da espermatheca. Rio, Manguinhos, ex-larva (13.103).



12

Estampa 3

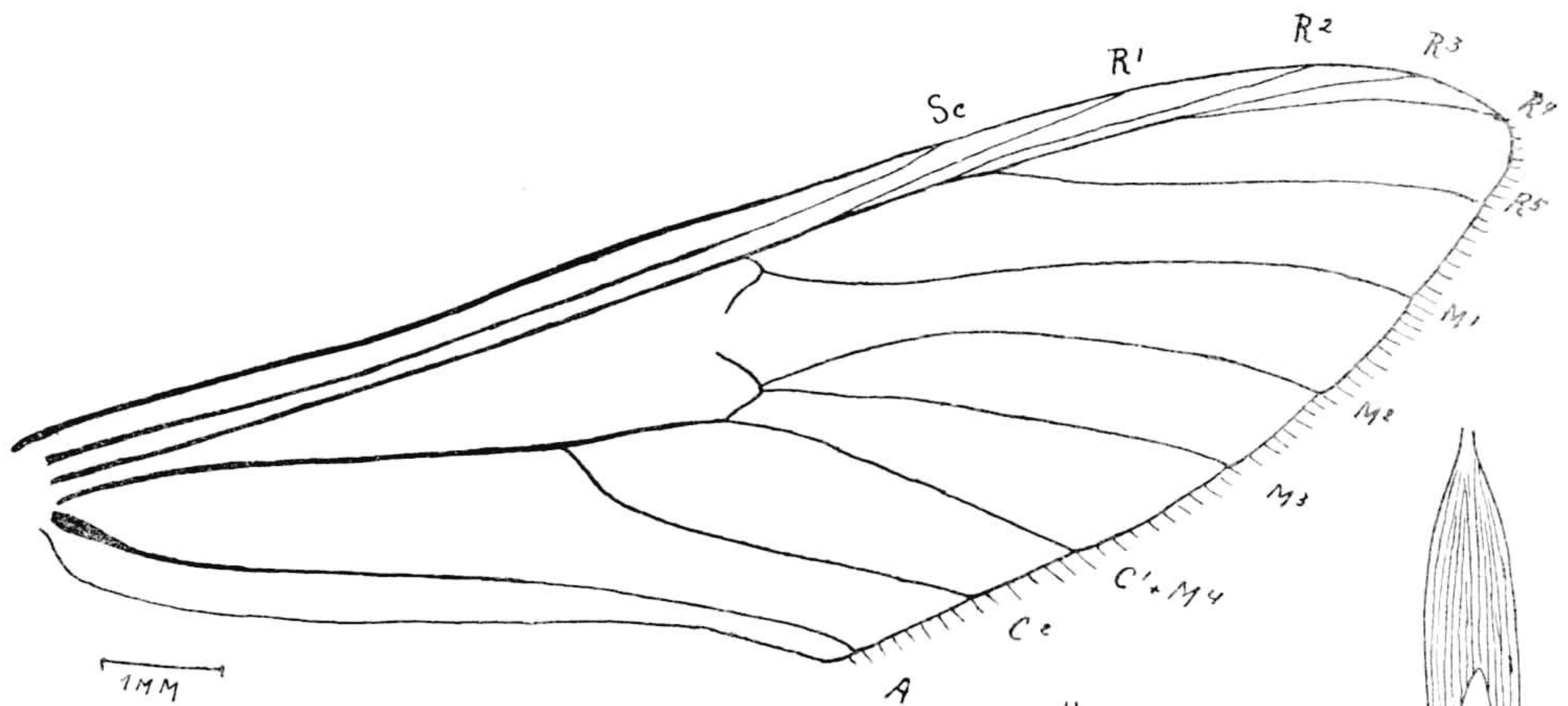
- Fig. 13 — Palpo de macho. (13.101).
- Fig. 14 — Antenna de femea, parte basal.
- Fig. 15 — Antenna de femea, articulo medio.
- Fig. 16 — Antenna de macho, parte basal.
- Fig. 17 — Antenna de macho, articulo medio.
- Fig. 18 — Tibia anterior de macho. (13.101).
- Fig. 19 — Tibia media de macho. (13.101).
- Fig. 20 — Perna posterior de macho. (13.101).
- Fig. 21 — Unhas.



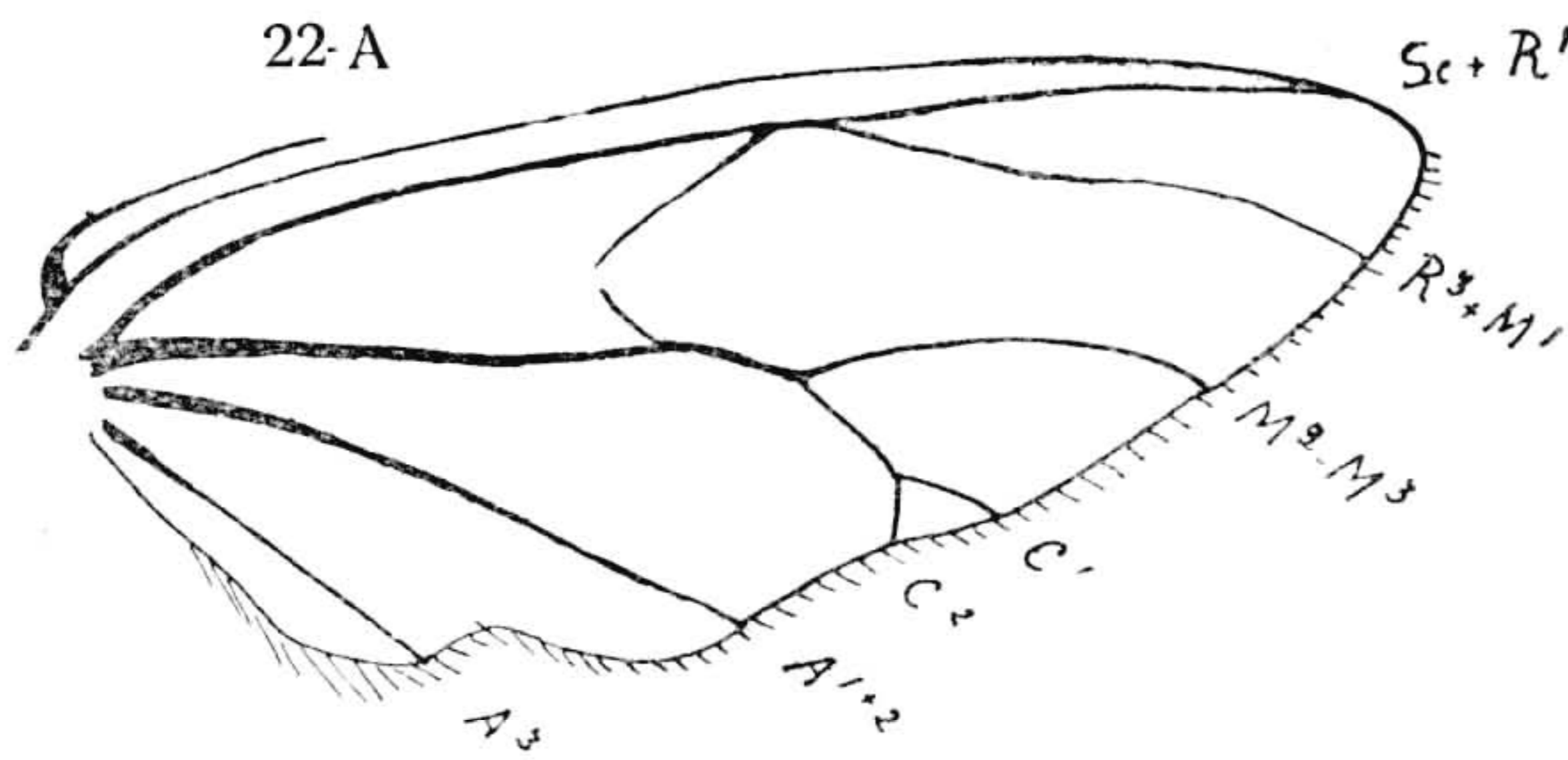
Travassos: Variações em *Syntomeida*.

Estampa 4

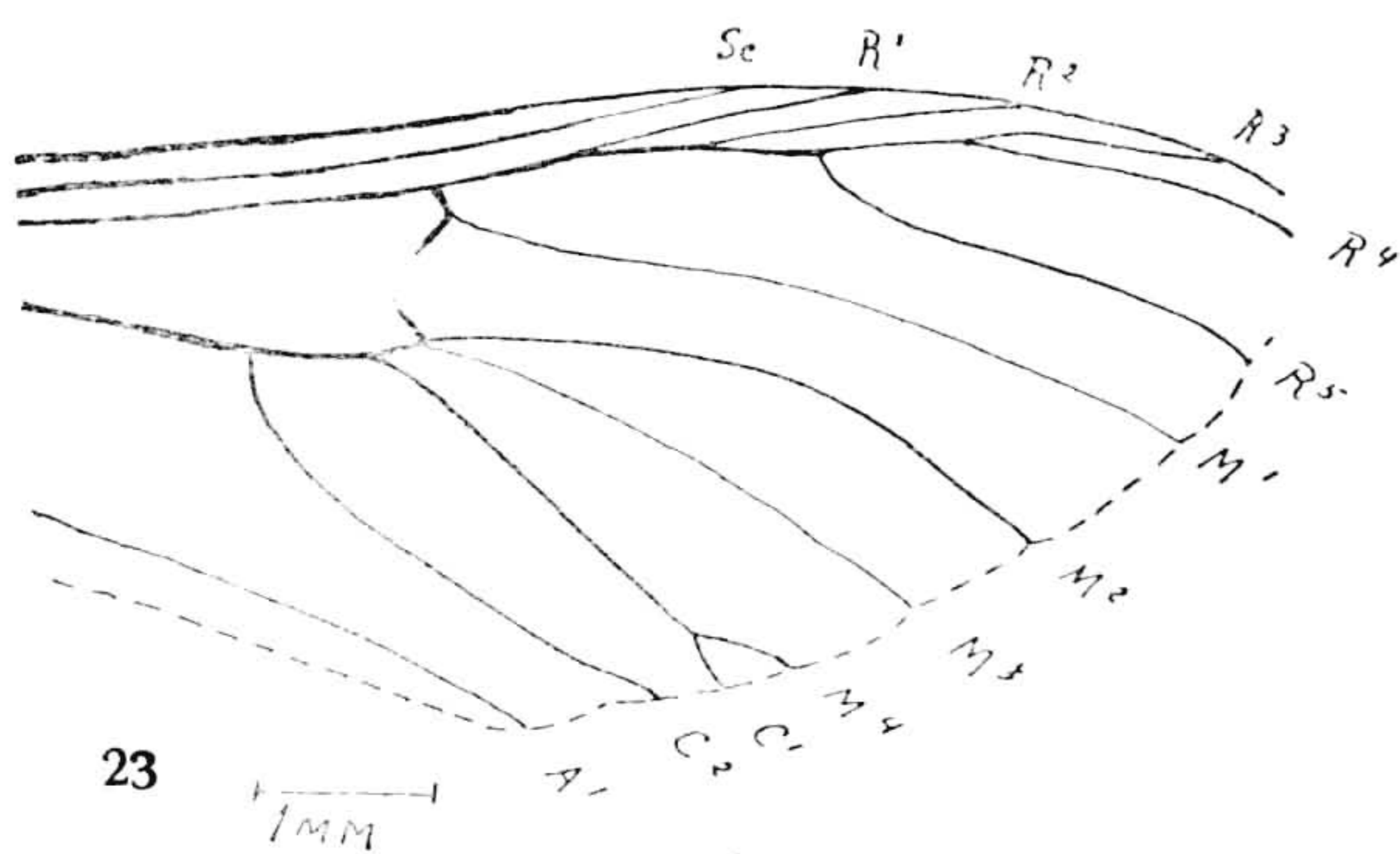
- Fig. 22 A — Aza anterior da femea. (13.103).
Fig. 22 B — Aza posterior de femea. (13.103).
Fig. 23 — Aza anterior de femea, nervura $M^4 + Cu^1$ separadas no apice.
Figs. 24-26 — Escamas da parte central da aza.
Fig. 27 — Escamas da margem costal da aza.
Fig. 28 — Escamas da franja.



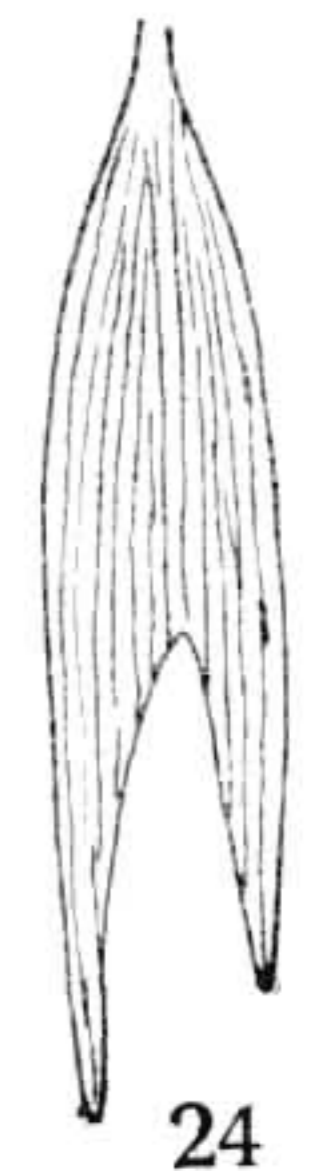
22-A



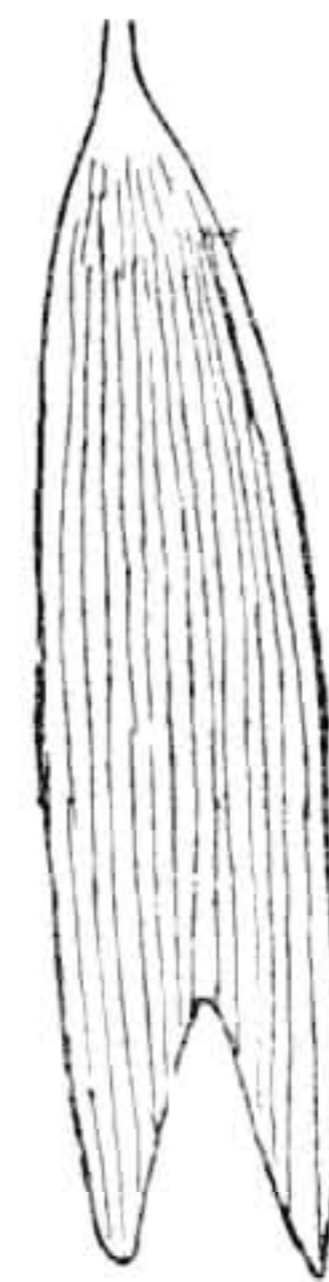
22-B



23



24

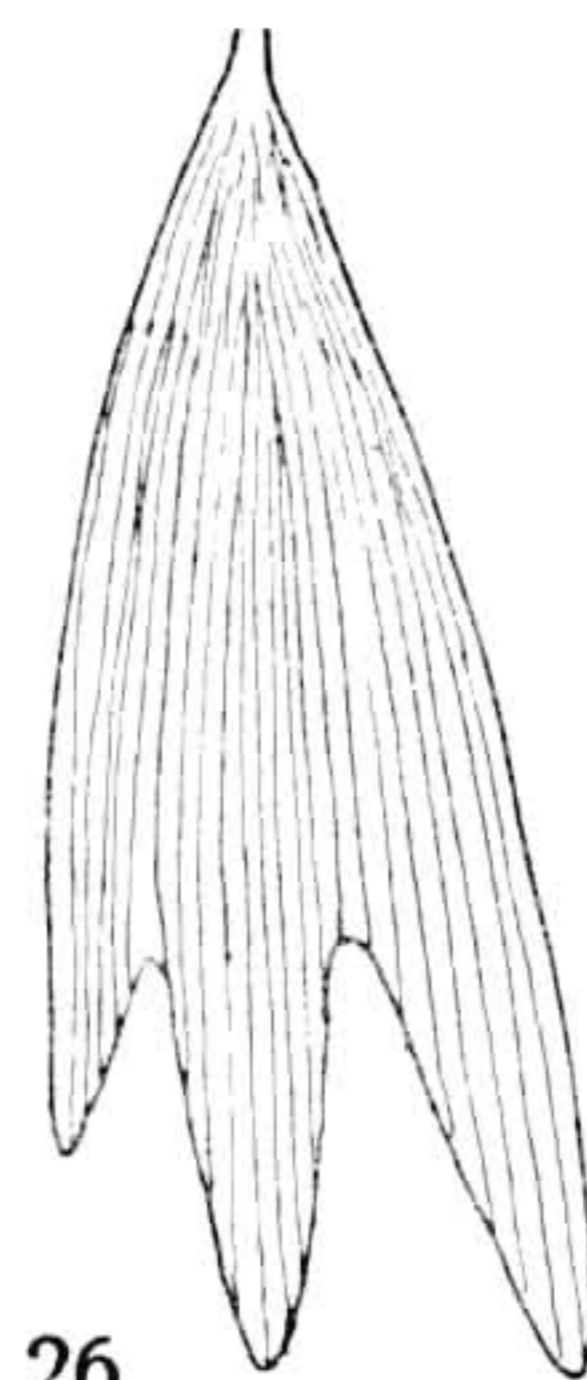


25

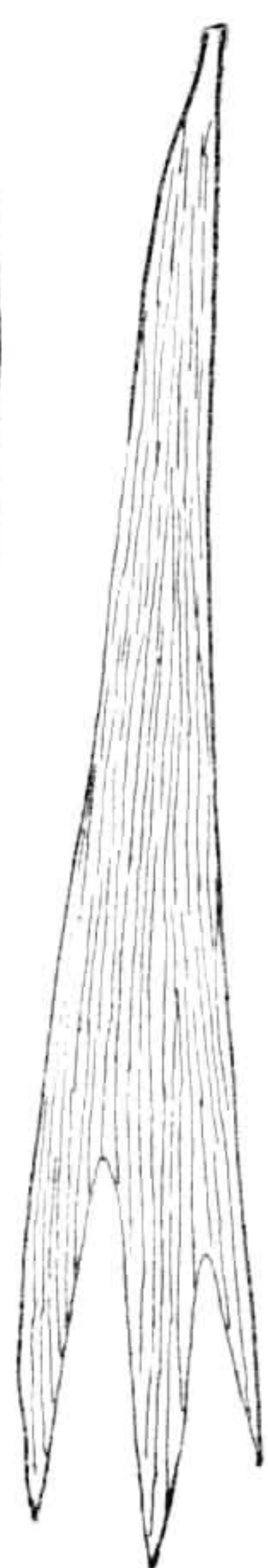
0,1mm



27



26

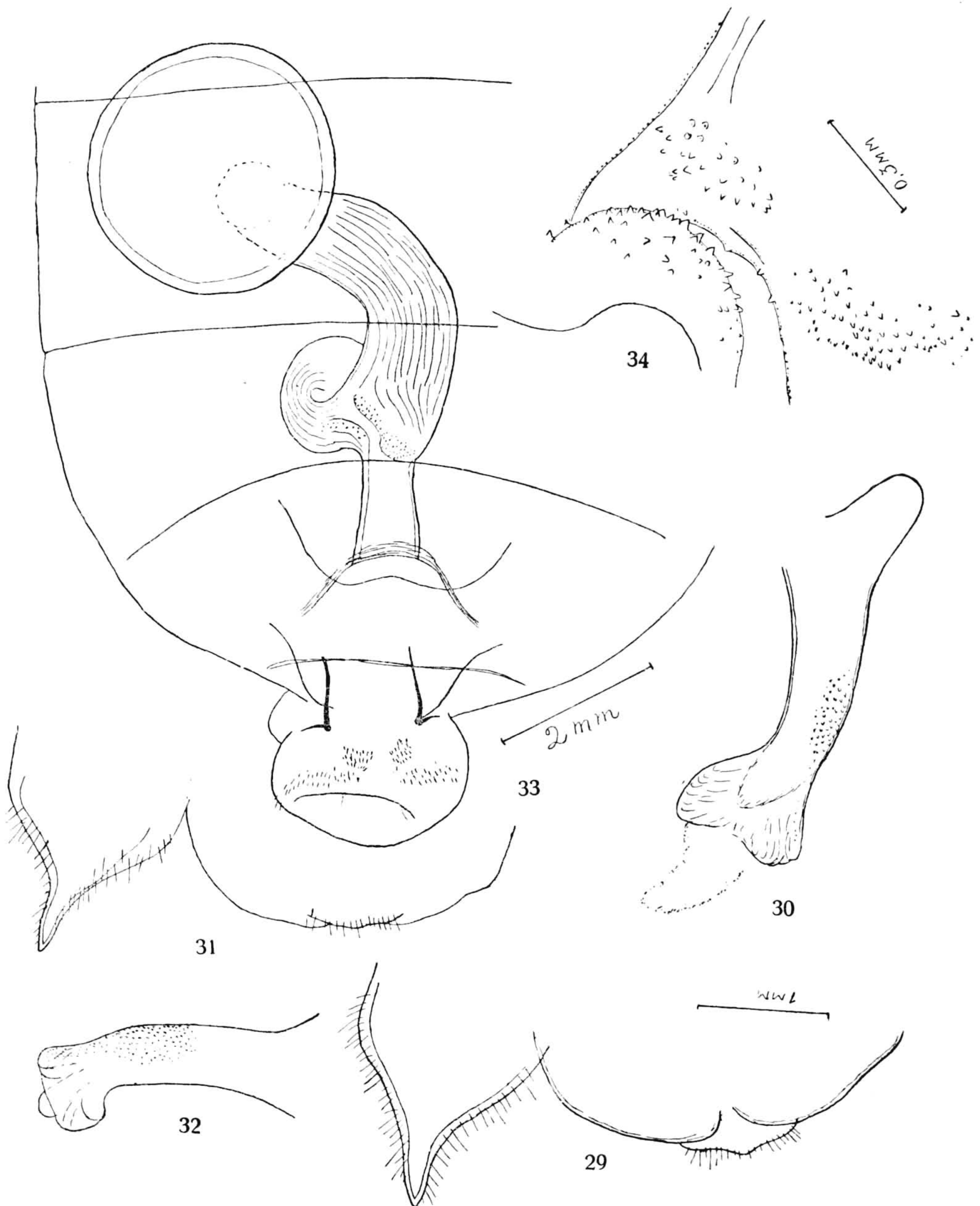


28

Travassos: Variações em *Syntomeida*.

Estampa 5

- Fig. 29 — Clasper. (13.100)
- Fig. 30 — Phallus. (13.100).
- Fig. 31 — Clasper. (13.101).
- Fig. 32 — Phallus. (13.101).
- Fig. 33 — Extremidade proximal do bulbo copulador e espermatheca. (13.103)
- Fig. 34 — Detalhe do bulbo copulador.

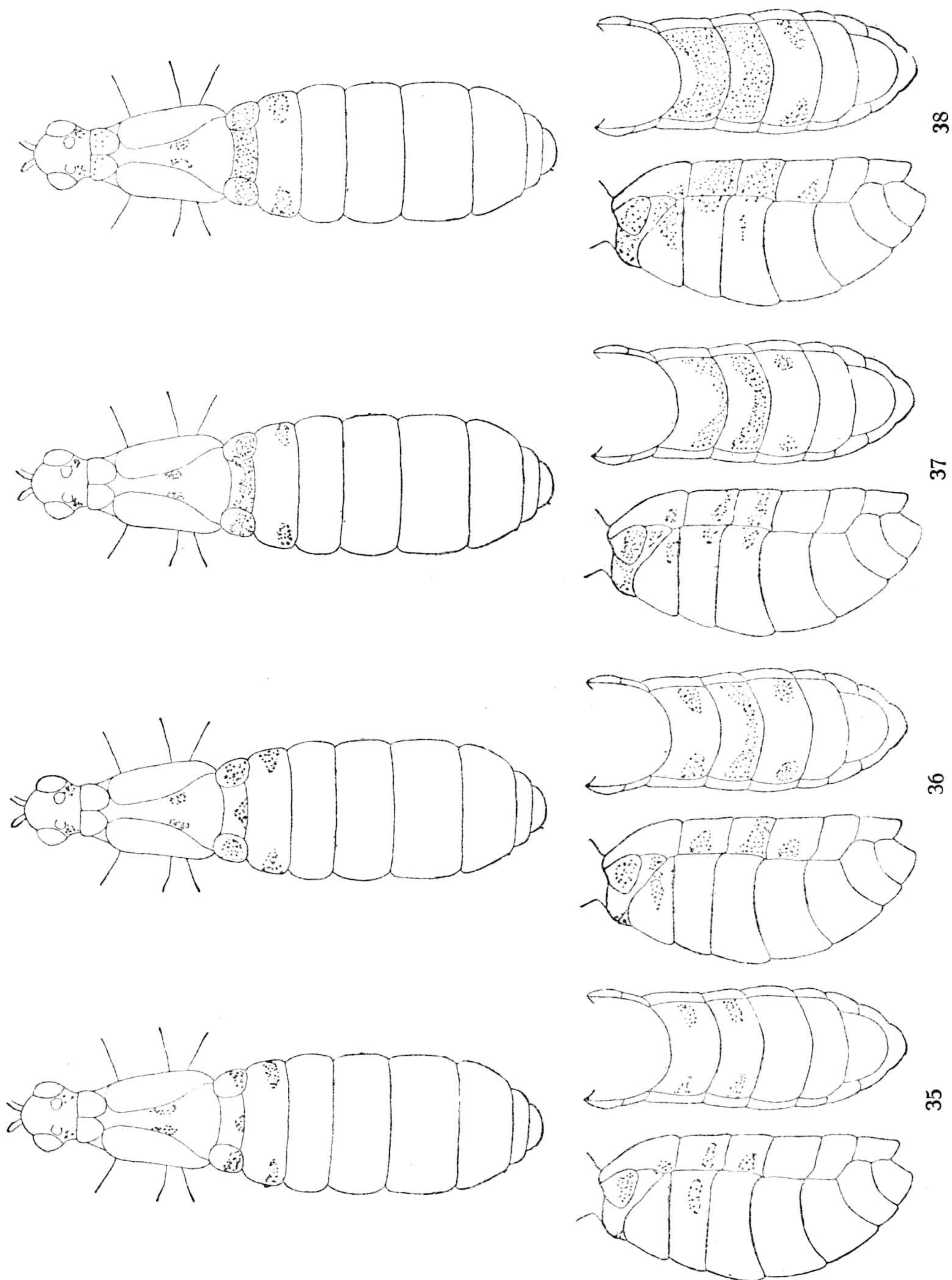


Travassos: Variações em *Syntomeida*.

Estampa 6

Eschema das manchas

- Fig. 35 — Rio, Jardim Botânico, fema. (12.269).
Fig. 36 — Manguinhos, fema. (13.122).
Fig. 37 — Rio, macho. (13.104).
Fig. 38 — Nictheroy, fema intersexual. (13.108; frater de 13.113, 13.114).

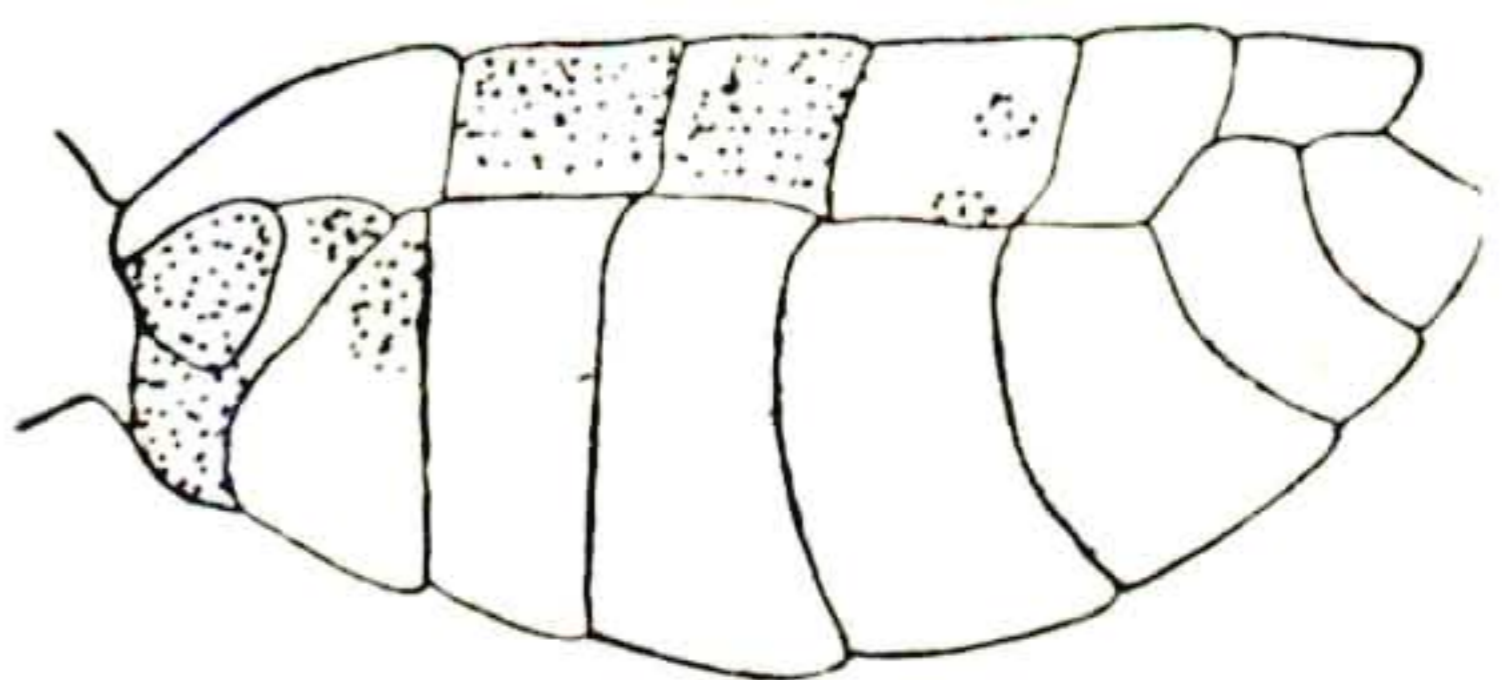
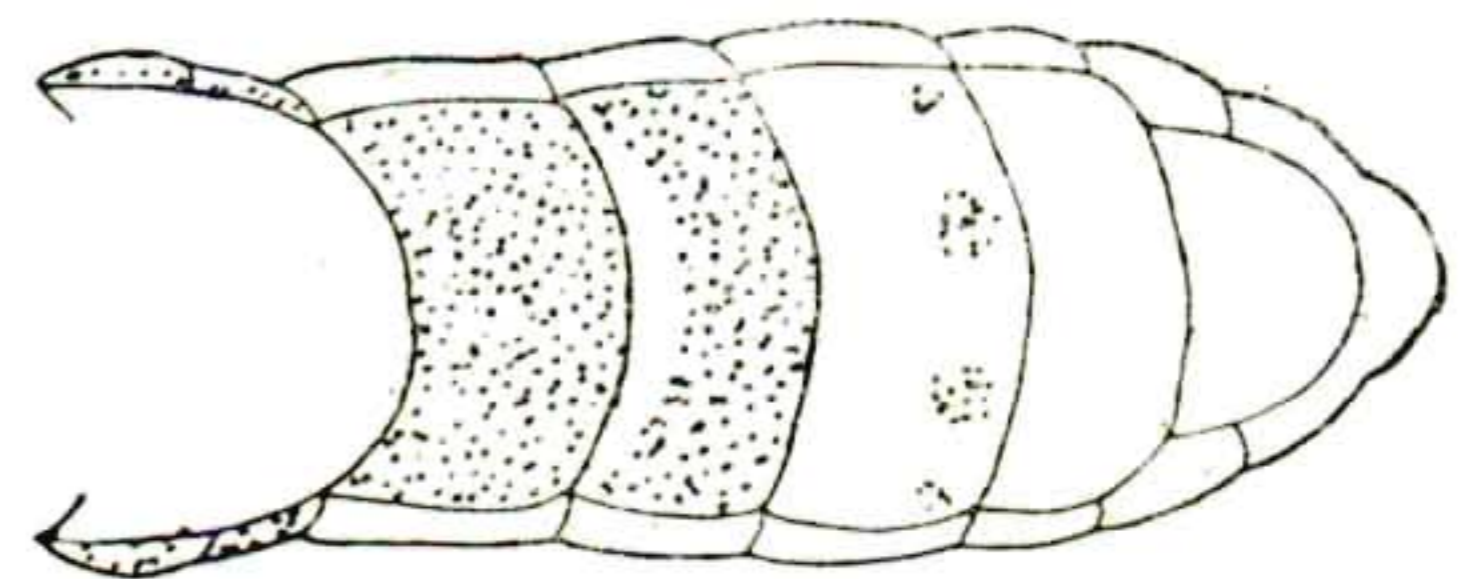
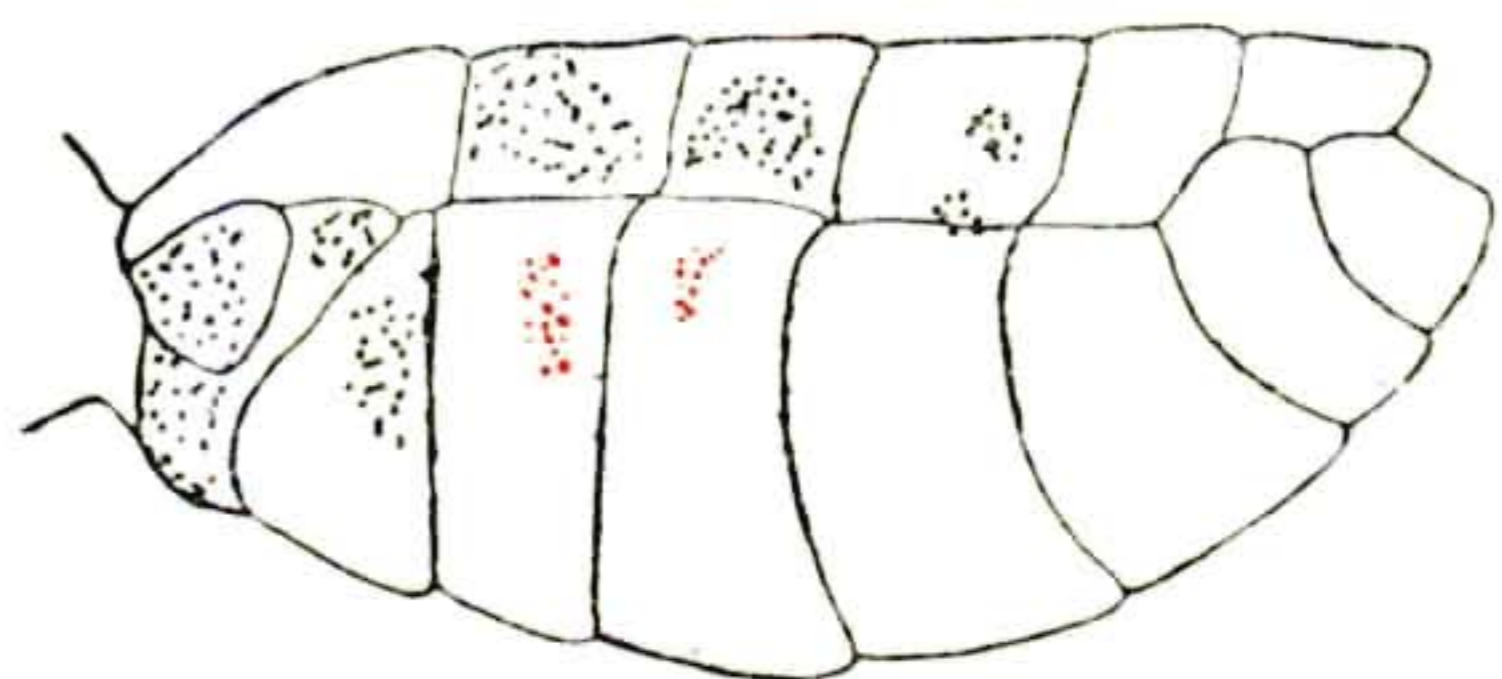
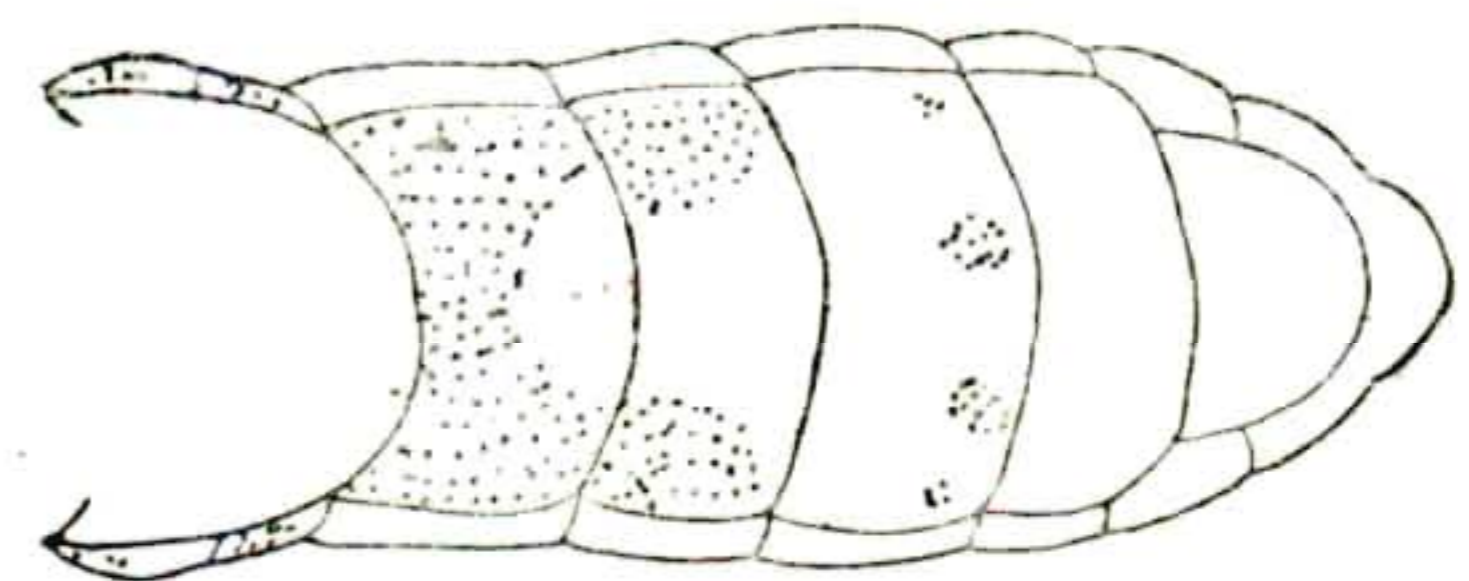
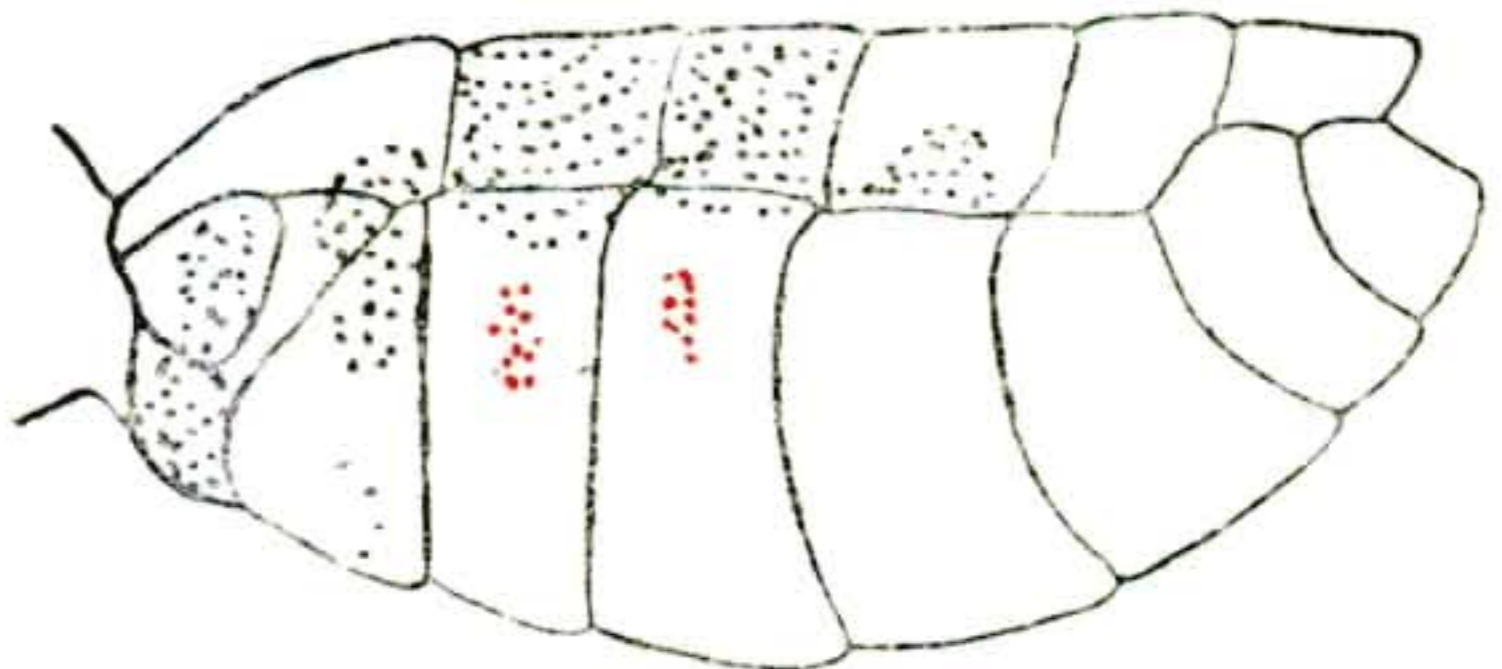
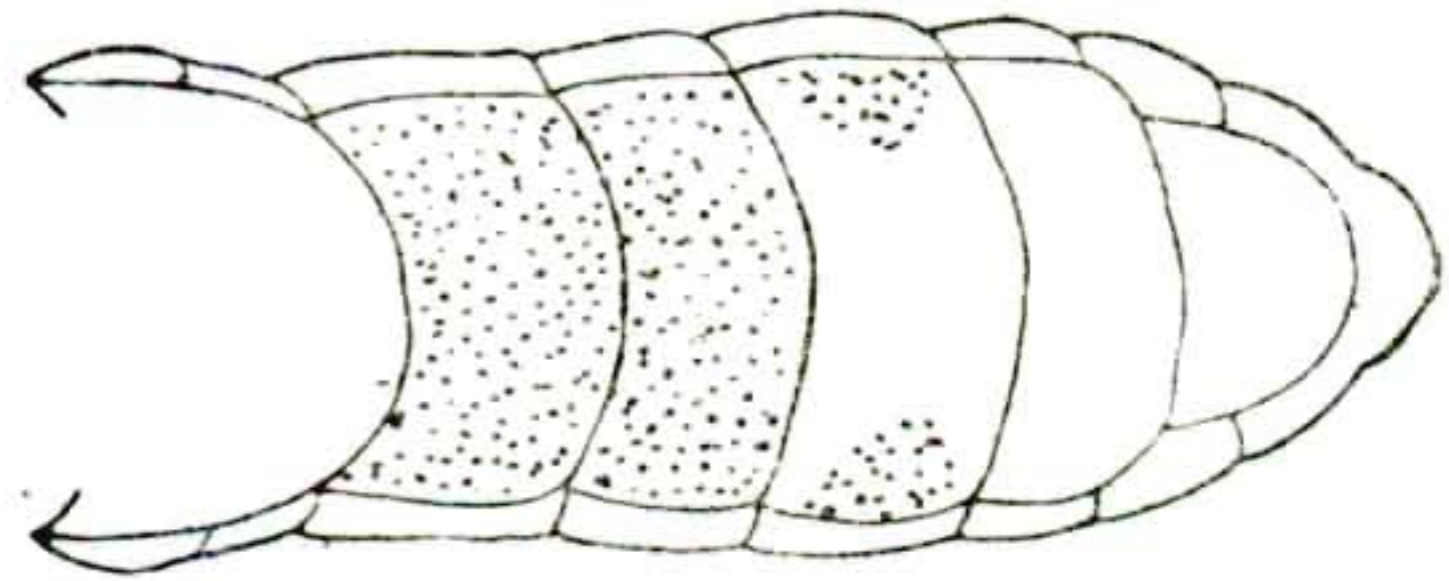
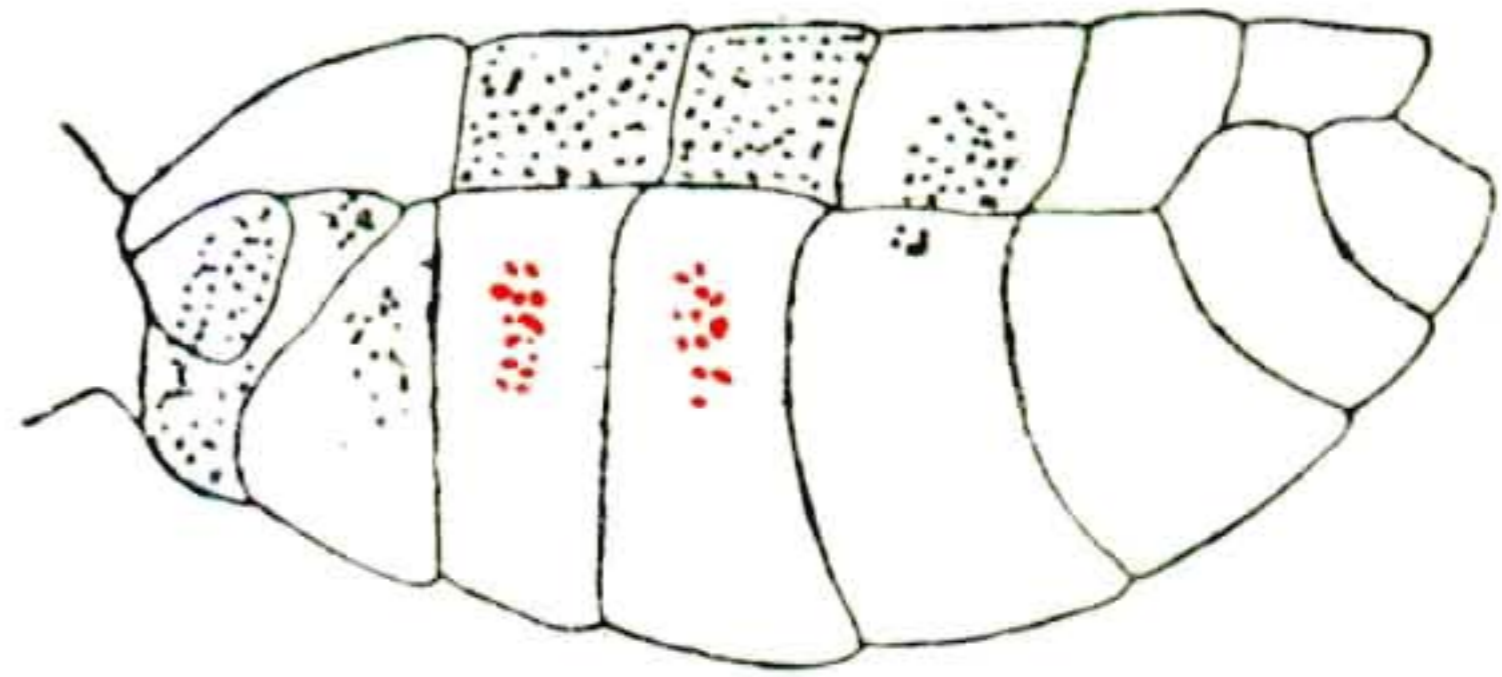
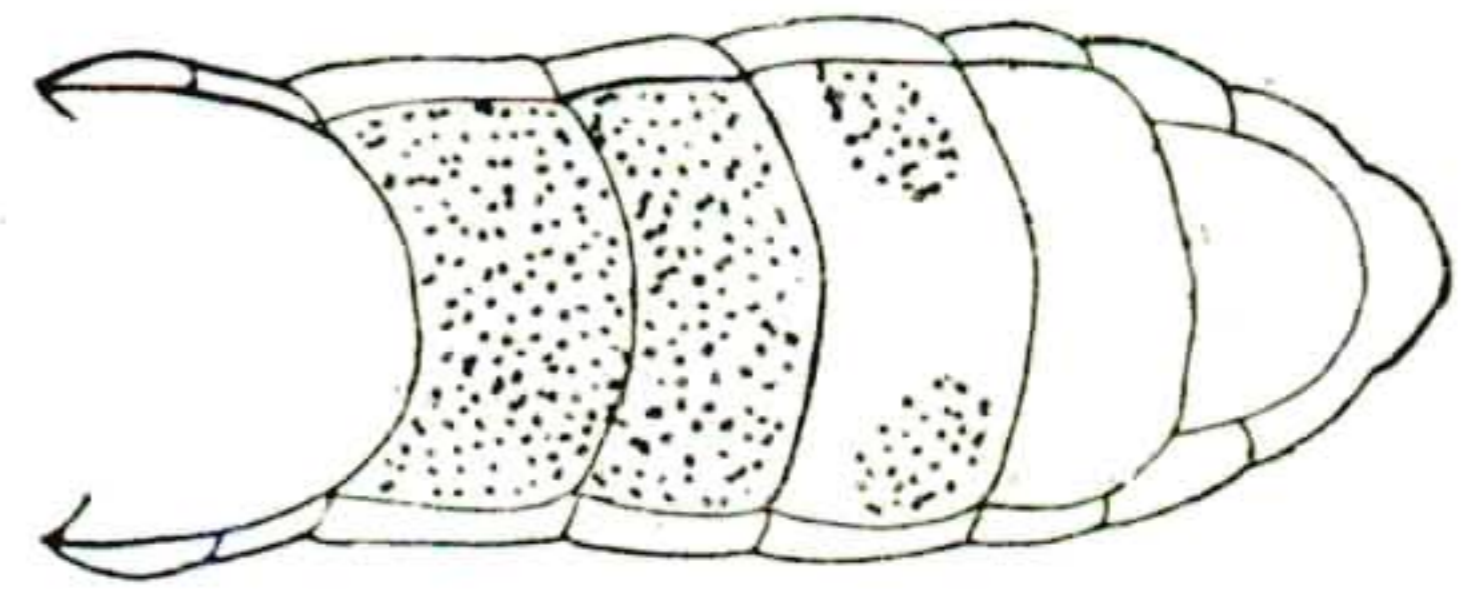
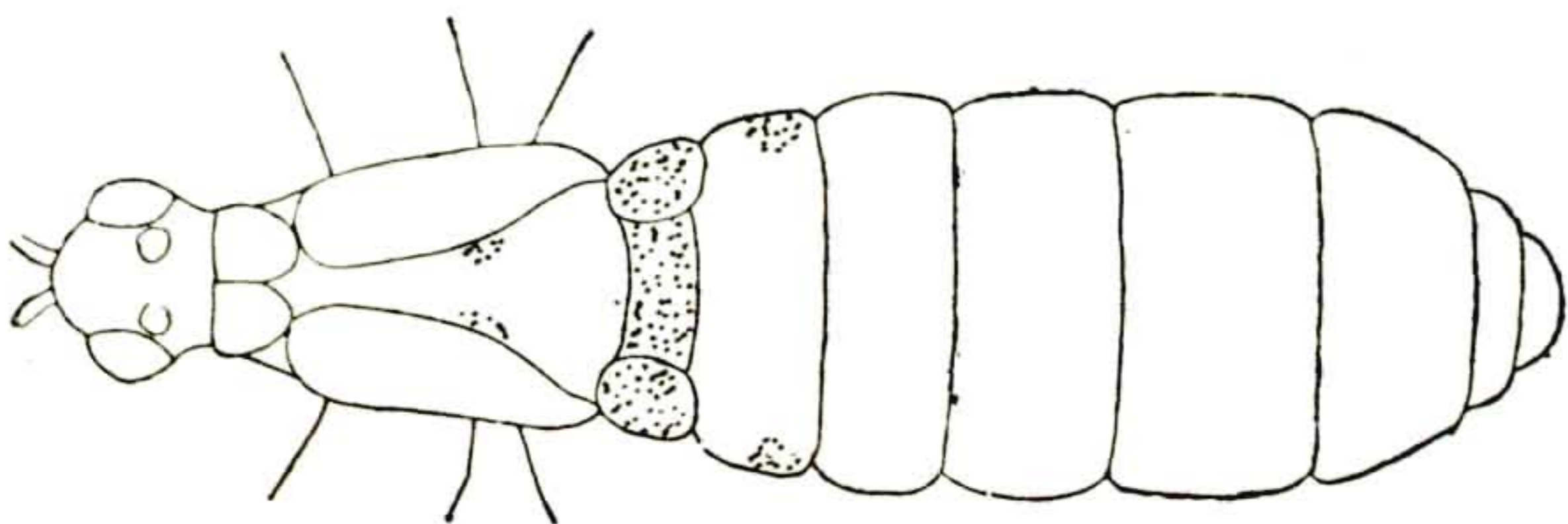
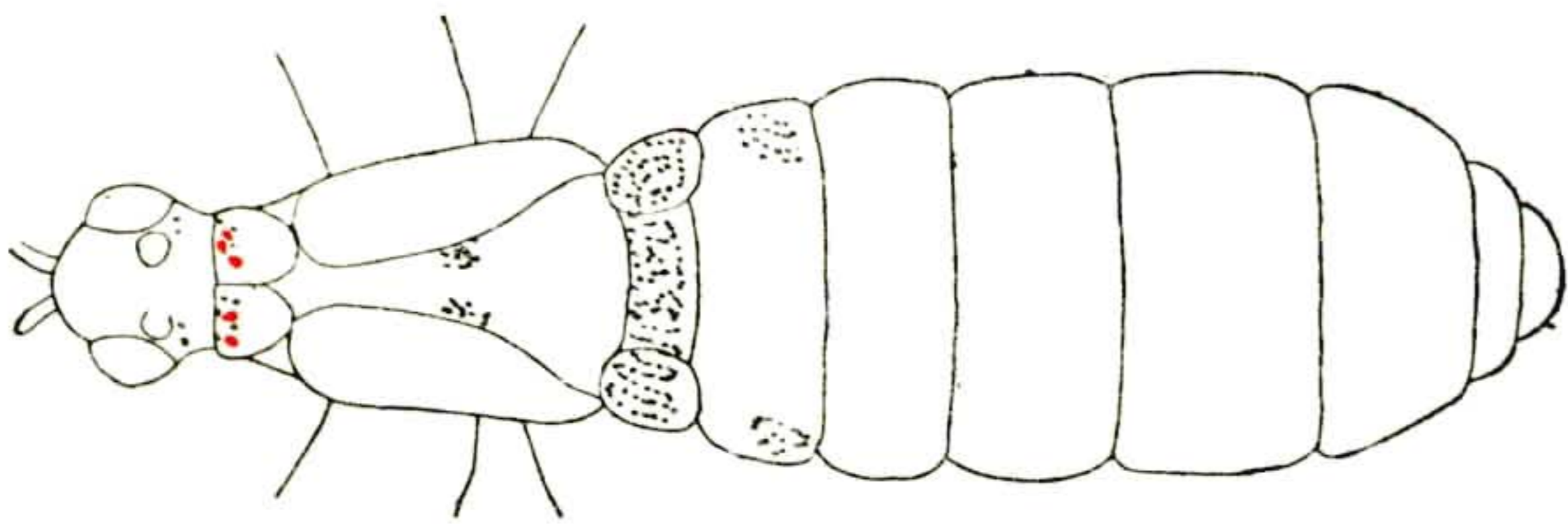
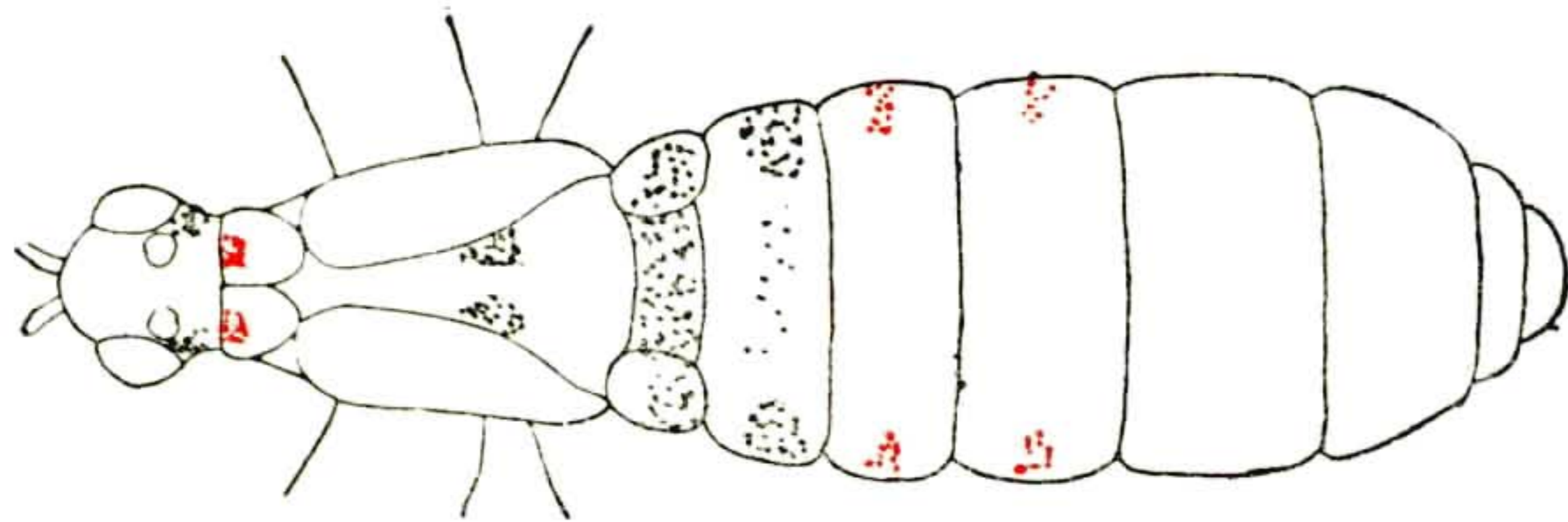
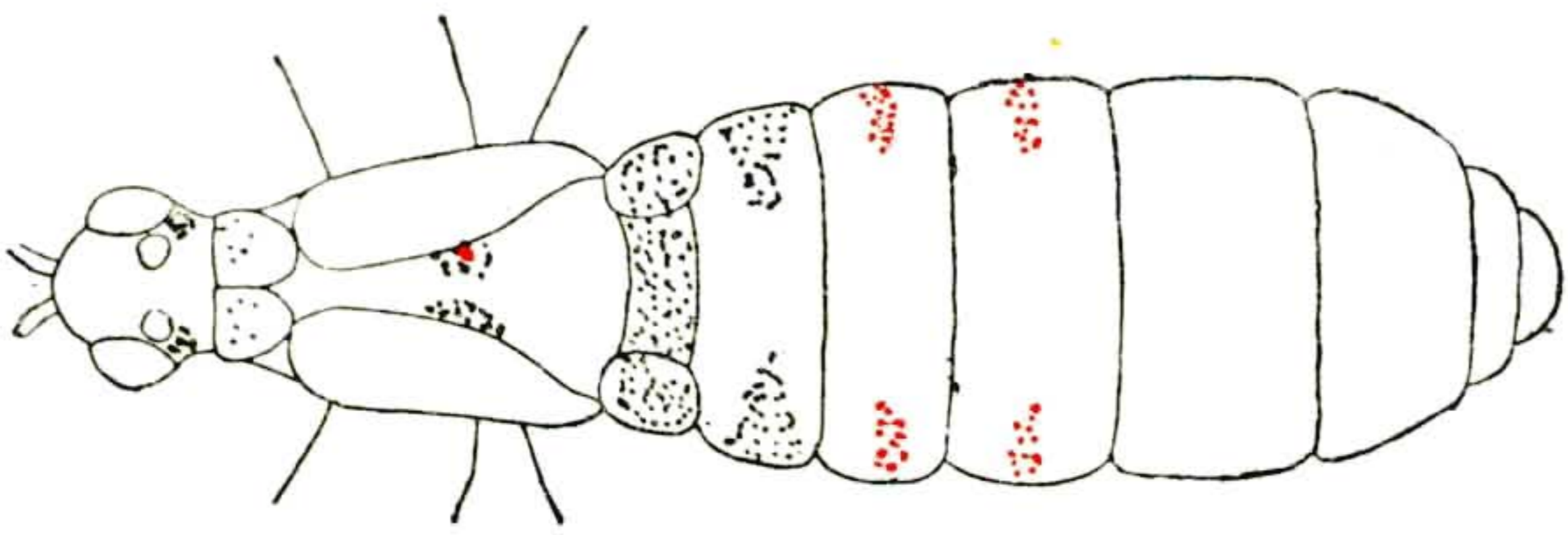


Travassos: Variações em *Syntomeida*.

Estampa 7

Eschema das manchas

- Fig. 39 — Rio, Manguinhos, femea. (13.129).
- Fig. 40 — Rio, Manguinhos, macho. (13.127).
- Fig. 41 — Nictheroy, macho. (13.113; frater de 13.108, 13.114).
- Fig. 42 — Rio, Manguinhos, macho intersexual. (13.123).



42

41

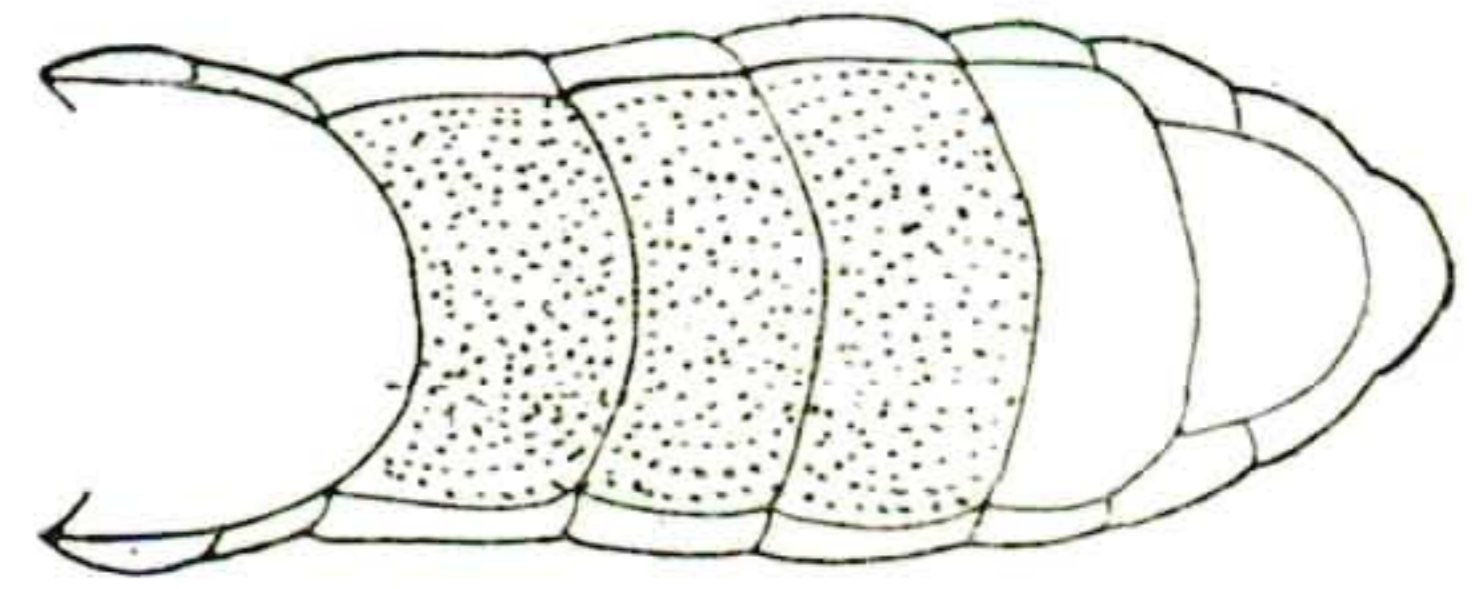
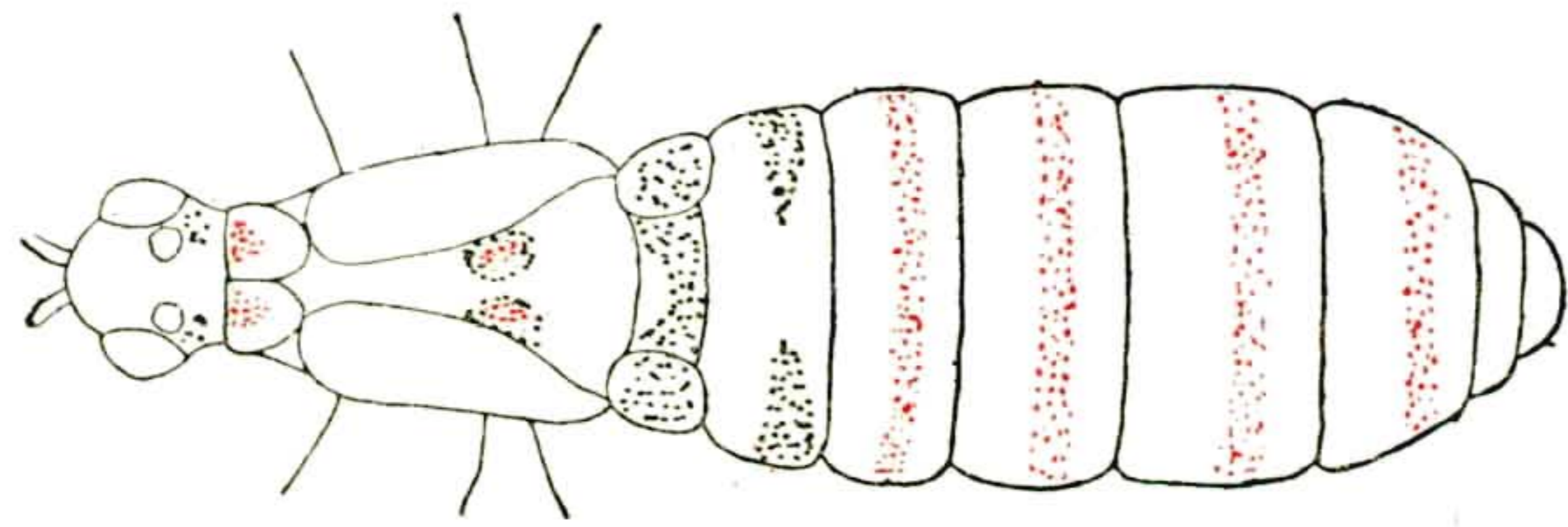
40

39

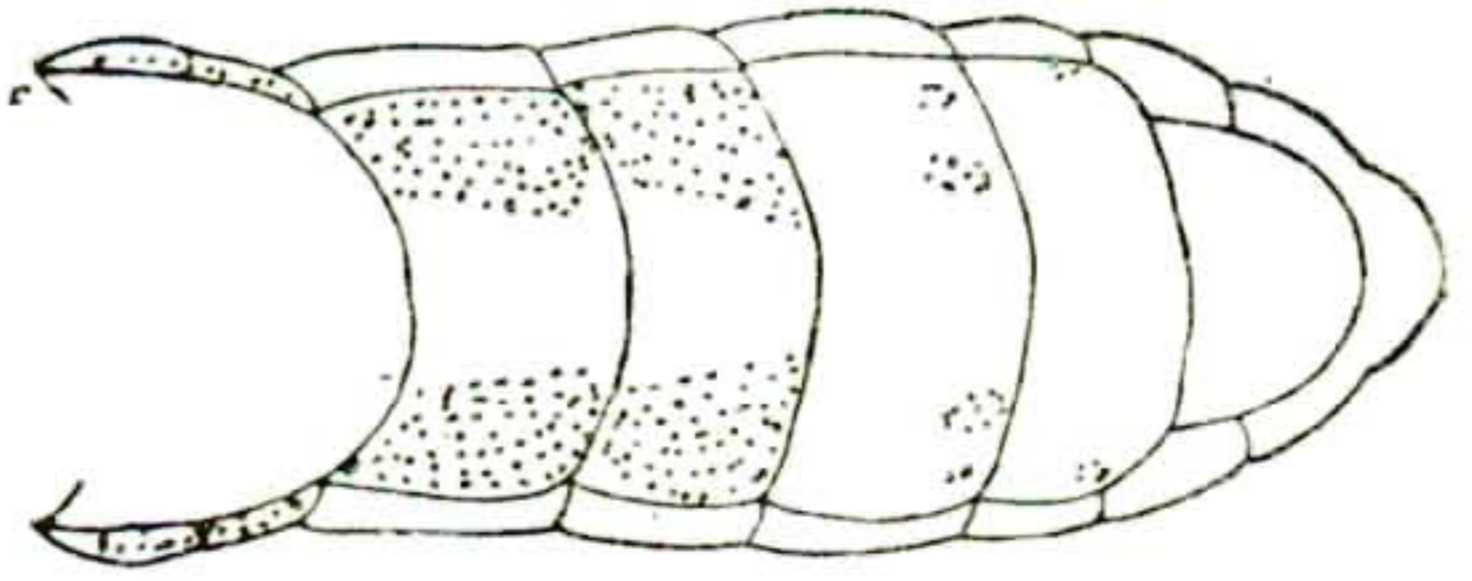
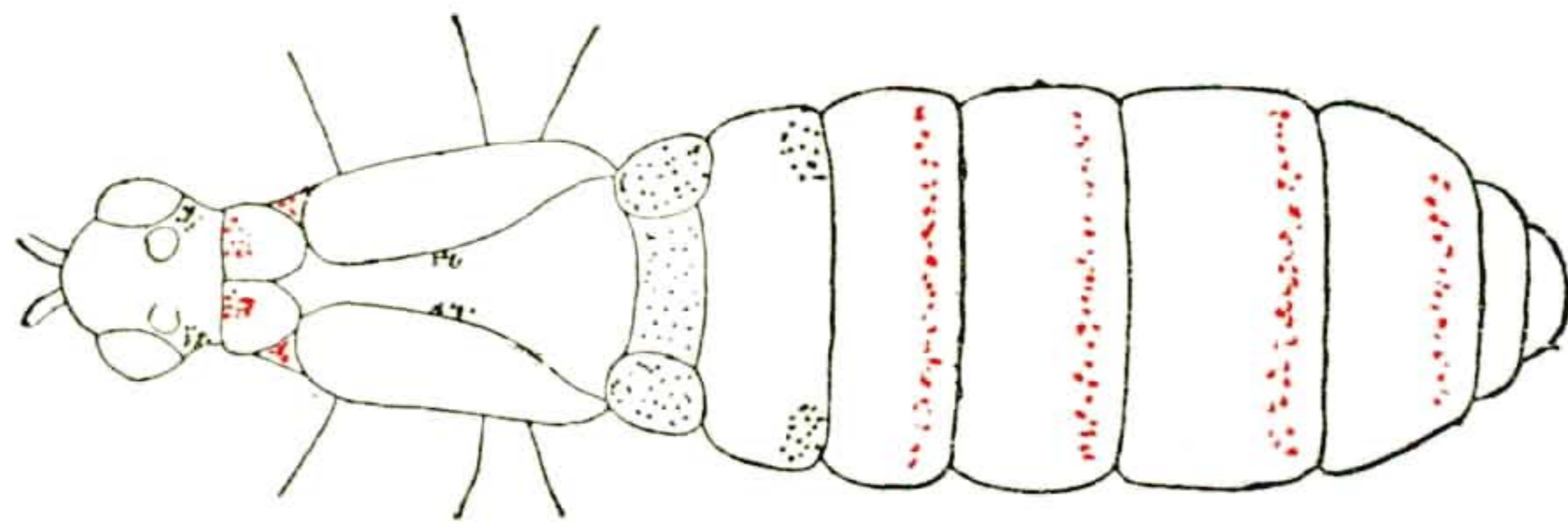
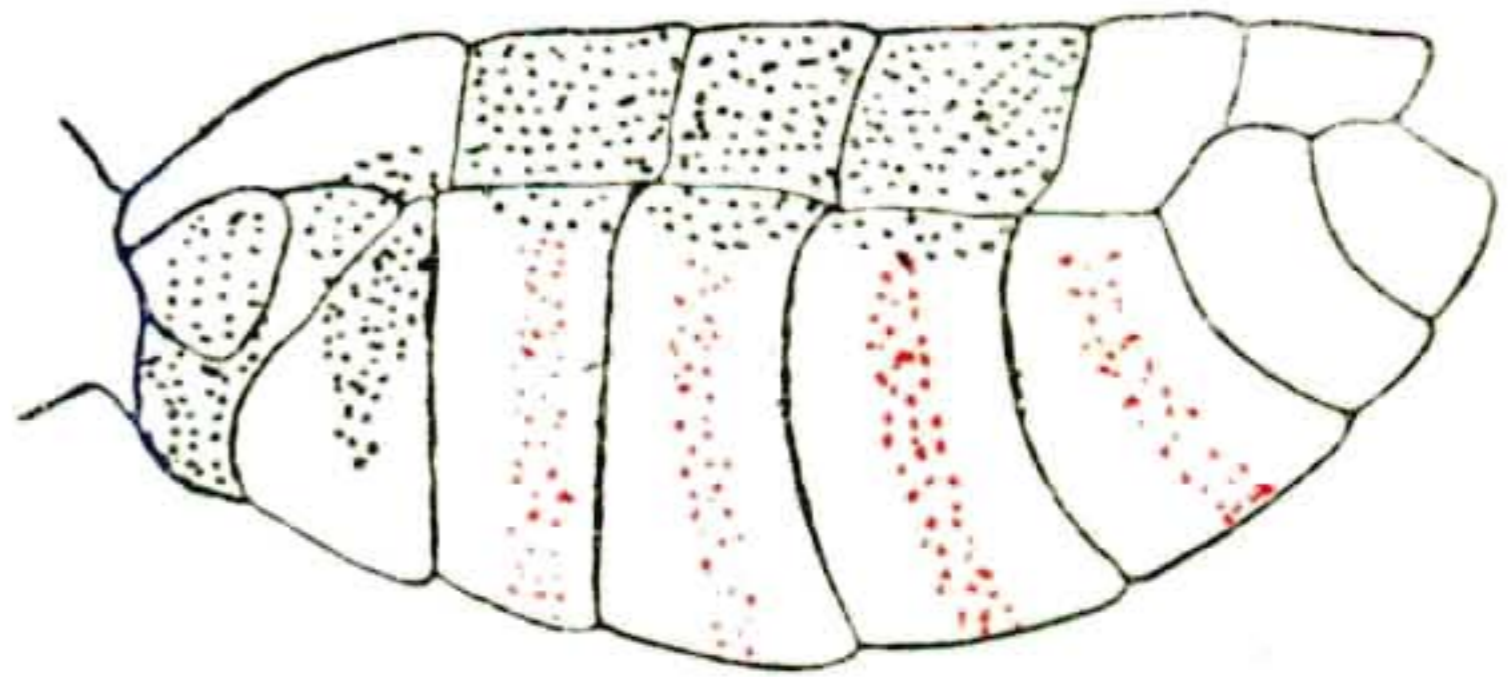
Estampa 8

Eschema das manchas

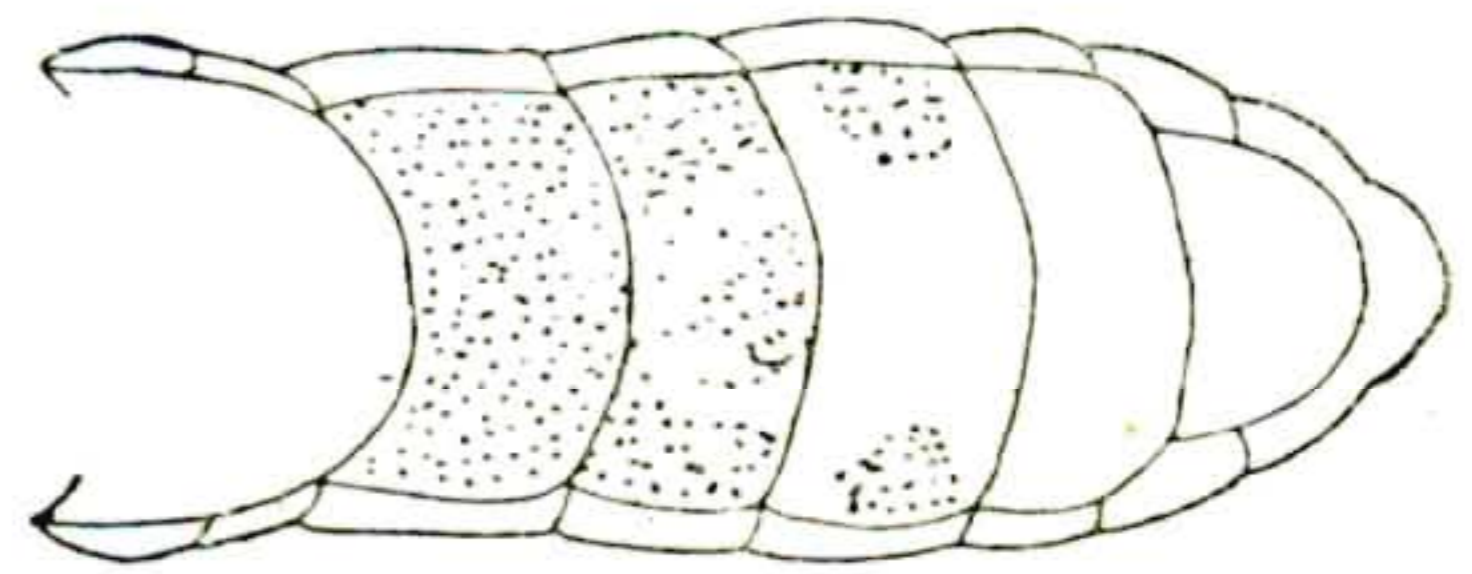
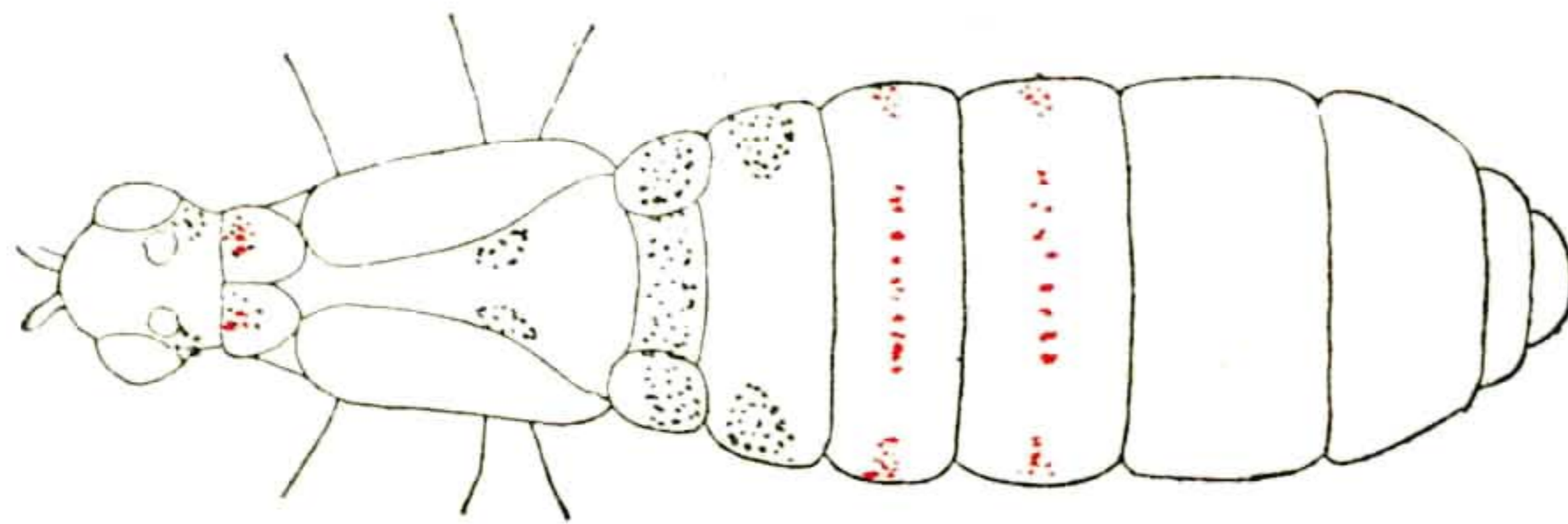
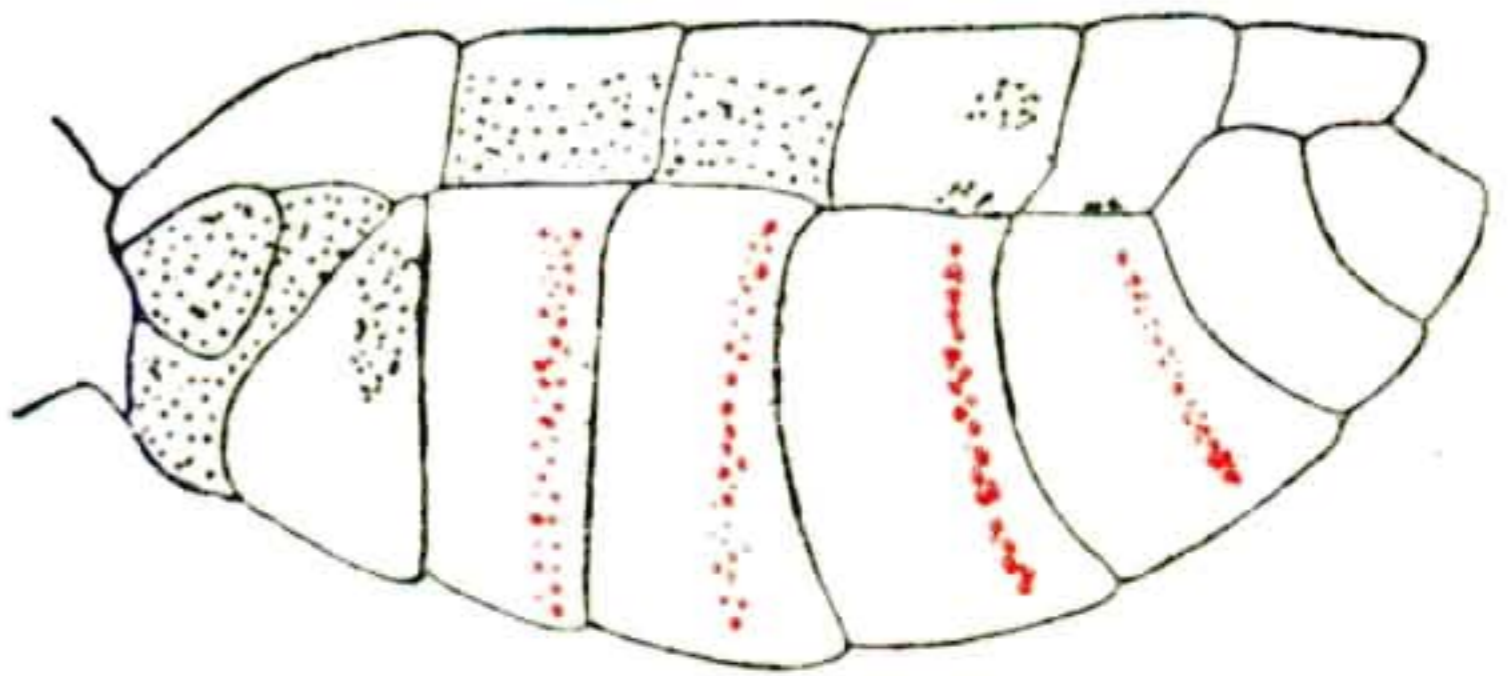
- Fig. 43 — Rio, Jardim Botânico, macho. (12.271).
Fig. 44 — Nictheroy, macho intersexual (13.114; frater de 13.108, 13.113).
Fig. 45 — Rio, Manguinhos, macho intersexual. (13.128).
Fig. 46 — Pernambuco, Jatobá, fema intersexual. (13.124).



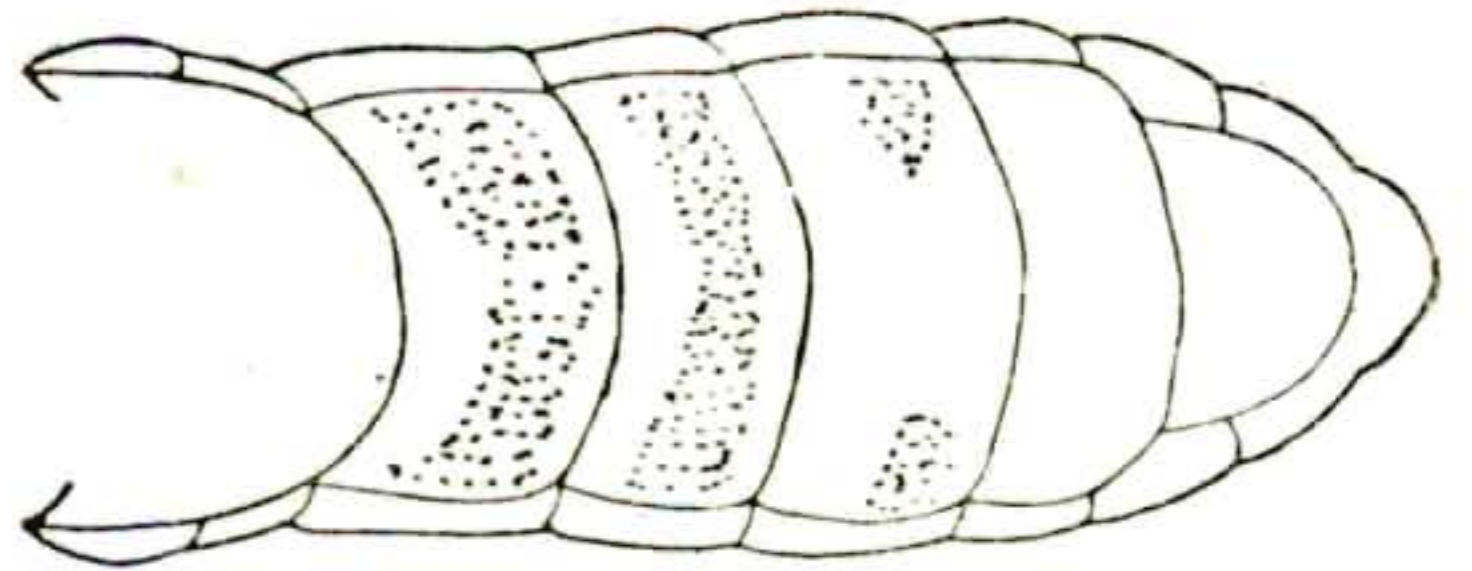
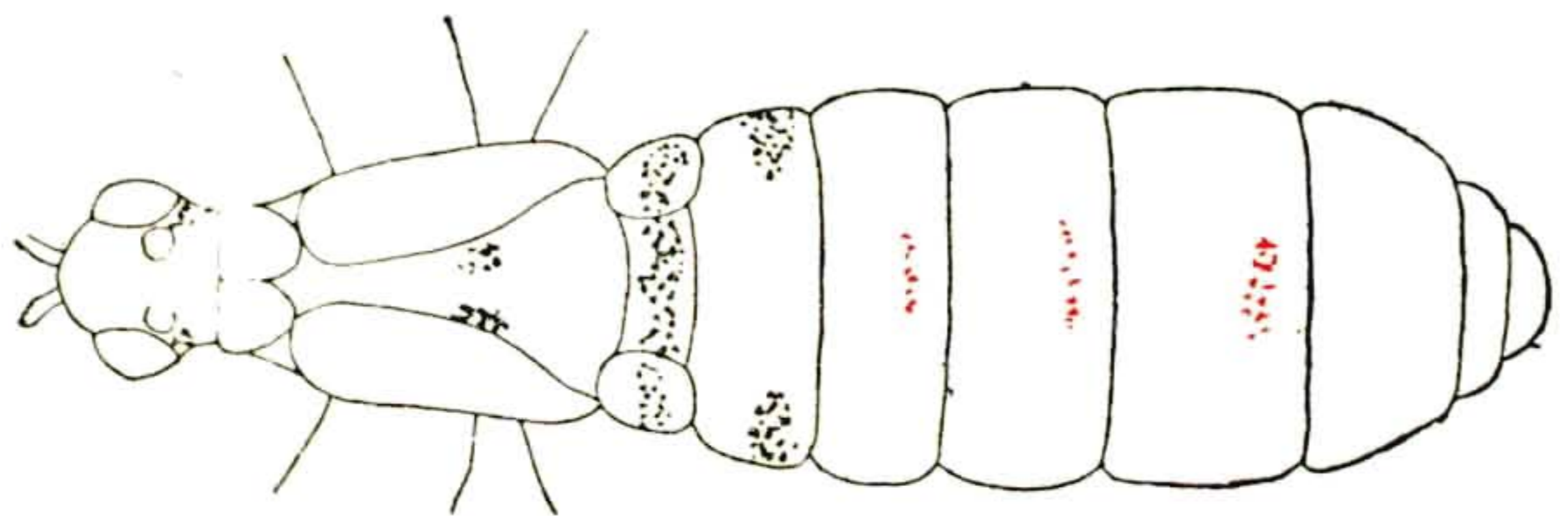
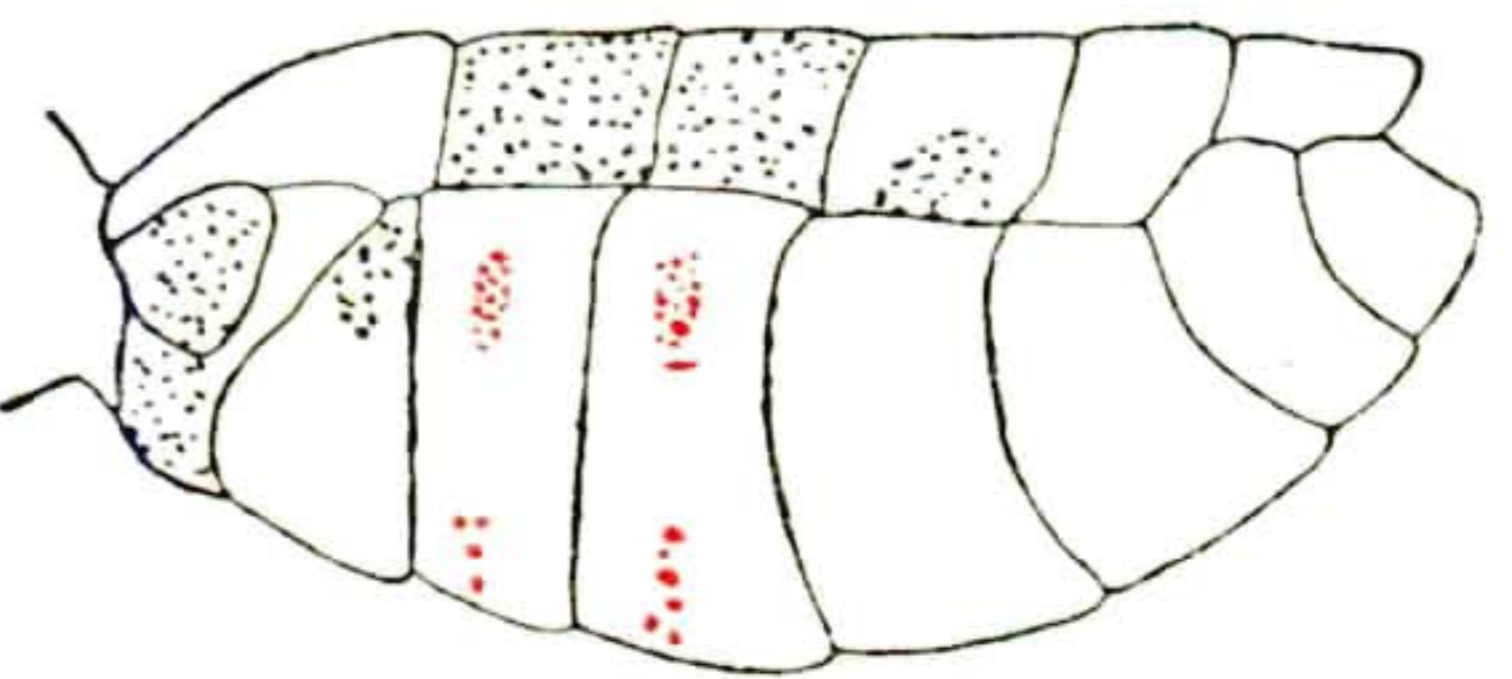
46



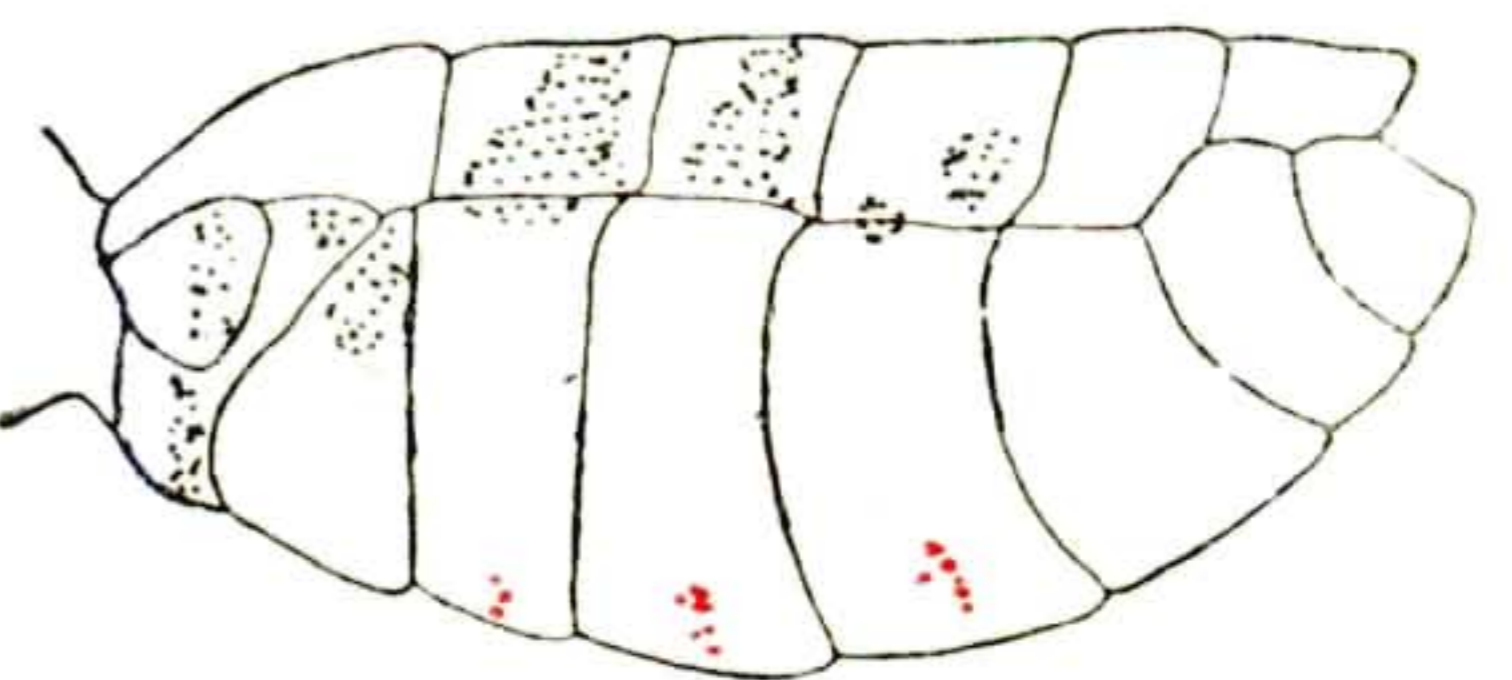
45



44



43

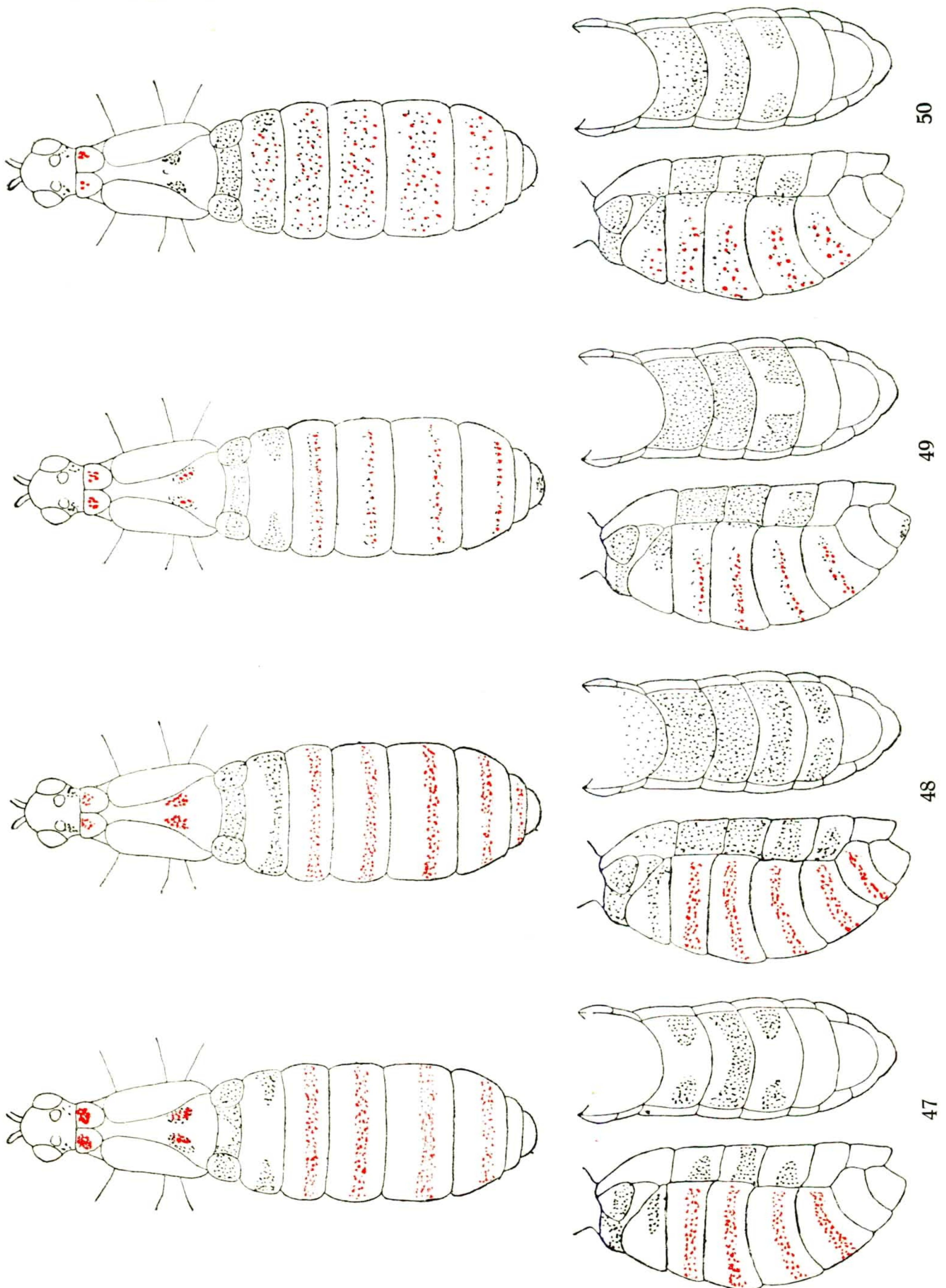


Travassos: Variações em *Syntomeida*.

Estampa 9

Eschema das manchas

- Fig. 47 — Pernambuco, Jatobá, femea intersexual. (13.125).
- Fig. 48 — Parahyba, Campina Grande, macho. (13.126).
- Fig. 49 — Rio, Manguinhos, macho. (13.120).
- Fig. 50 — Rio, Manguinhos, macho. (13.121).



Travassos: Variações em *Syntomeida*.

Estampa 10

Eschema das manchas

Fig. 51 — Rio, Botafogo, femea intersexual. (13.107).

