

## A GENITÁLIA EXTERNA DOS MACHOS DE SETE ESPÉCIES DE *TRIATOMA* LAPORTE, 1832 DA REGIÃO NEÁRTICA (HEMIPTERA, REDUVIIDAE, TRIATOMINAE)

HERMAN LENT\* & JOSÉ JURBERG\*\*

\*Centro de Ciências Biológicas, Universidade Santa Úrsula, Rua Jornalista Orlando Dantas, 59, 22231  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil \*\* Instituto Oswaldo Cruz, Departamento de Entomologia, Caixa Postal 926, 20001,  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Male external genitalia in seven species of *Triatoma* Laporte, 1832 from nearctic region (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) – Seven species from the nearctic region, *Triatoma barberi* Usinger, 1939; *T. rubida* (Uhler, 1894); *T. gerstaeckeri* (Stal, 1859); *T. lecticularia* (Stal, 1859); *T. protracta* (Uhler, 1894); *T. recurva* (Stal, 1868) and *T. sanguisuga* (Leconte, 1855) were comparatively analysed with emphasis on the genital structures of the male bug: the phallosome (Ph), the phallosome struts (SPh), the endosoma process (PrEn), the vesica (V) and the articulatory apparatus (Apb).**

*The phallic structures were useful as a supplementary morphological criterion to the present taxonomical standards.*

*These wild species are found naturally infected by *Trypanosoma cruzi* in the United States and Mexico. Some of them live outside human dwellings while other are occasionally domiciliary, although they do not colonize these homes.*

Key words: Triatomines from nearctic region -- male external genitalia

Com referência ao gênero *Triatoma* Laporte, 1832, o que contém o maior número de espécies entre os gêneros da subfamília Triatominae, havíamos estudado até agora 17 espécies diferentes dando preferência para as de distribuição neotropical. Assim, observamos os caracteres da genitália externa do macho das seguintes espécies: *Triatoma spinolai* em Lent & Jurberg, 1967; *T. infestans*, *T. sordida*, *T. brasiliensis*, *T. pseudomaculata*, *T. rubrofasciata* e *T. vitticeps* em Lent & Jurberg, 1978; *Triatoma arthurnei-vai*, *T. circummaculata*, *T. costalimai*, *T. guasayana*, *T. lenti*, *T. maculata*, *T. matogrossensis*, *T. rubrovaria*, *T. tibiamaculata* e *T. wygodzinskyi* em Lent & Jurberg, 1980; *T. flavida* e *T. bruneri* em Lent & Jurberg, 1981; *T. phyllosoma*, *T. pallidipennis*, *T. longipennis*, *T. picturata* e *T. mazzottii* em Lent & Jurberg, 1982; e *T. dimidiata* em Lent & Jurberg, 1985.

No trabalho atual selecionamos sete espécies peculiares à região neártica, procurando obter elementos de comparação com as da região neotropical. A técnica foi a mesma dos trabalhos anteriores e as peças dissecadas se referem às seguintes espécies: *Triatoma barberi*, *T. rubida*, *T. gerstaeckeri*, *T. lecticularia*, *T. sanguisuga*, *T. protracta* e *T. recurva*.

São relativamente numerosas as espécies de triatomíneos referidas para a região neártica e os diversos nomes populares locais já demons-

tram que esses insetos são de conhecimento amplo. Para o México referem-se os seguintes: Chinche, Chinche chupa sangue; Chinche grande; Chinche hocicona; Chinche pelota; Chinche picuda; Chinche texana; Chinche tigre; Chinche voladora; Chinchona; Pic bug; Piks. Nos Estados Unidos são conhecidos como: Arizona bedbug; Arizona tiger; Bedbug hunter; Bellows bug; Blood sucker; Blood sucking bug; Blood sucking cone-nose; Blotchbordered cone-nose; Cactus bug; China bedbug; Chinese bedbug; Cone-nose bug; Crossbug; Flying wood tick; Kissing bug; Mexican bedbug; Monitor bug; Red-banded-cone-nose; Suckers; Texas bedbug e Walpai Tigers.

*TRIATOMA BARBERI* Usinger, 1939

(Figs. 1 a 10)

*Triatoma barberi* Lent & Wygodzinsky,  
1979:203

Espécie relativamente pequena, distribuída no México e encontrada naturalmente infectada pelo *Trypanosoma cruzi*. É freqüente na habitação humana onde coloniza, mas ocorre também no peridomicílio, em galinheiros, e é atraída pela luz. Tem a peculiaridade de seus ovos aderirem aos substratos, como acontece em *Rhodnius*.

*Genitália externa do macho:*

Parâmeros (Pa) de tamanho pequeno, arqueados, face interna e externa com poucos pêlos e região apical com pequena projeção quitinizada (Figs. 2 a 4).

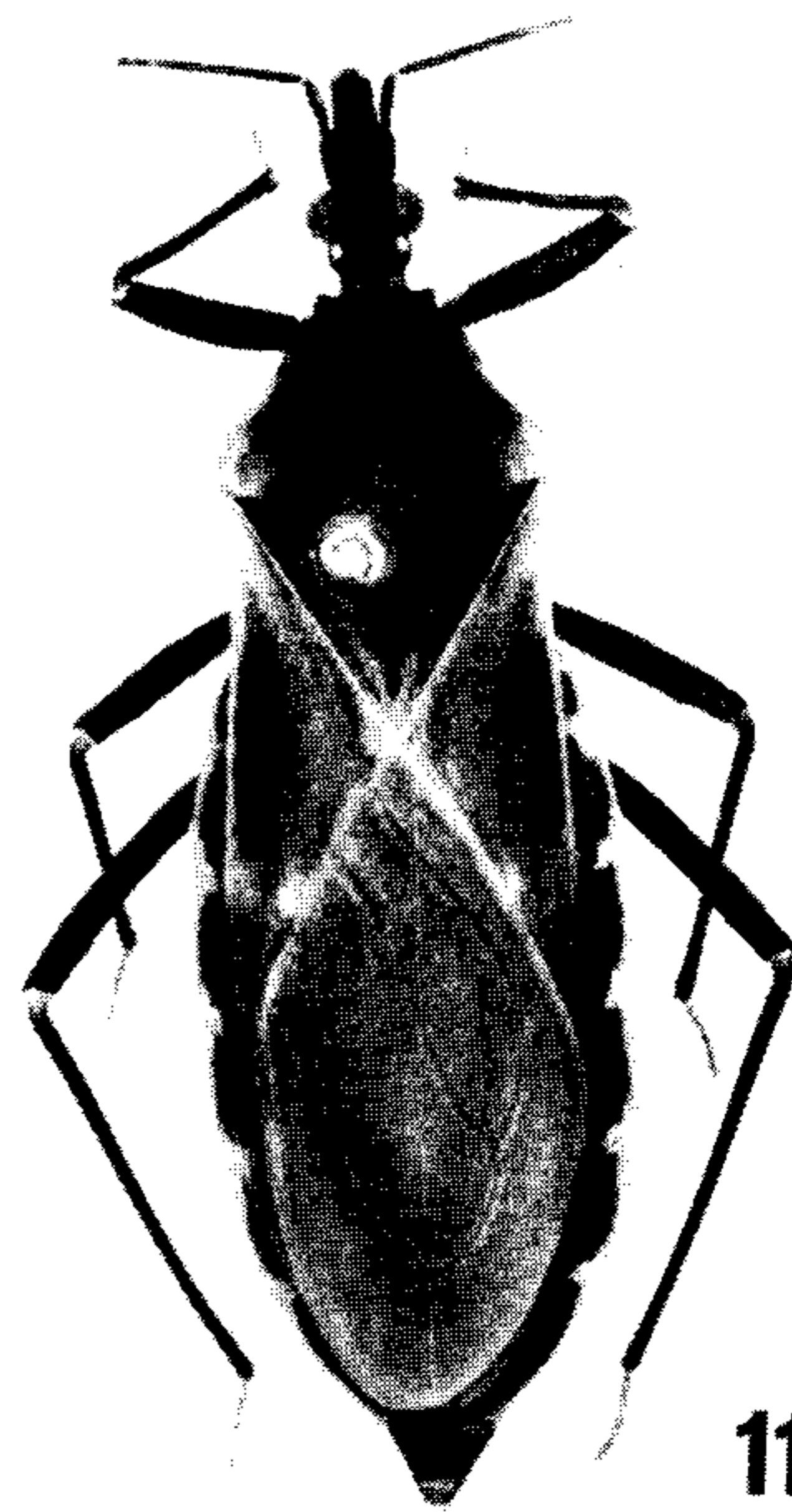
Trabalho realizado com auxílio do CNPq - PIDE VI e FIPEP - Proc. nº 1.1664-0.

Recebido em 10 de setembro de 1986.

Aceito em 4 de dezembro de 1986.



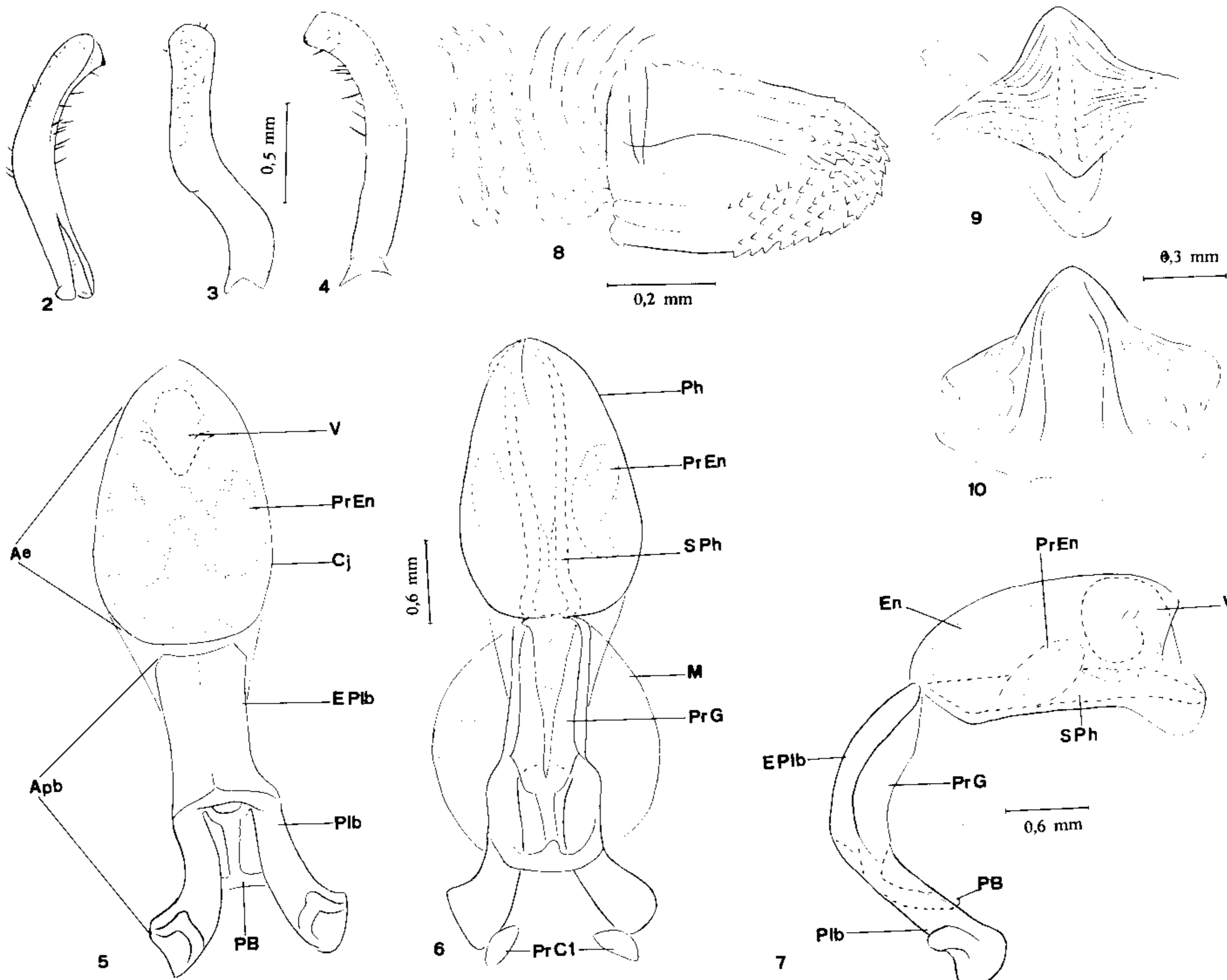
1



11

Fig. 1: *Triatoma barberi* Usinger, 1939 (seg. Lent & Wygodzinsky, 1979).

Fig. 11: *Triatoma rubida* (Uhler, 1894) (seg. Lent & Wygodzinsky, 1979).



*Triatoma barberi* – Fig. 2: parâmero, vista externa; Fig. 3: parâmero, de perfil; Fig. 4: parâmero, vista interna; Fig. 5: falo distendido, vista dorsal; Fig. 6: idem, vista ventral; Fig. 7: idem, de perfil; Fig. 8: processo do endosoma; Fig. 9: vesica, vista dorsal; Fig. 10: idem vista ventral.

Falosoma (Ph) ovóide, com projeção carenada localizada no ápice (Fig. 6).

Suporte do falosoma (SPh) com base cilíndrica, oco, face inferior aberta, braços laterais levemente divergentes encontrando-se no ápice (Figs. 6 e 7).

Processo do endosoma (PrEn) digitiforme com espinhos no ápice e no bordo inferior, voltado para trás, ocupando o 1/3 apical, bordo posterior retilíneo onde se prende ao endosoma, com algumas estrias paralelas (Figs. 5 a 8).

Vesica (V) triangular, face inferior plana e superior com elevação mediana, de bordos laterais ondulados de onde partem numerosas estrias transversais (Figs. 9 e 10).

Extensão mediana da placa basal (EPlb) retangular, com indicação de uma linha divisória mediana, de comprimento igual ao da placa basal (Plb) (Fig. 7).

Processo do gonoporo (PrG) cilíndrico, oco, aberto na face interna e com os bordos divergindo desde a base até o ápice (Figs. 6 e 7).

*TRIATOMA RUBIDA* (Uhler, 1894)  
(Figs. 11 a 20)

*Triatoma rubida* Lent & Wygodzinsky,  
1979:309

Espécie distribuída nos Estados Unidos e no México, habita os ninhos de ratos silvestres *Neotoma albigula* Thomas e foi encontrada infectada na natureza pelo *Trypanosoma cruzi*. Referida alimentando-se do morcego *Pizonyx vivesi* (Menegaux).

*Genitalia externa do macho:*

Parâmeros (Pa) grandes, cilíndricos; vistos lateralmente mostram-se arqueados, a região apical com uma aba lateral tendo uma projeção triangular mais quitinizada; face externa e bordo interno com pêlos longos, face interna com pêlos curtos (Figs. 15 a 17).

Falosoma (Ph) ovóide com a extremidade anterior estreitada (Figs. 12 e 13).

Suporte do falosoma (SPh) com base cilíndrica, oco, face inferior aberta, braços laterais paralelos com os ápices se tocando (Figs. 13 e 14).

Processo do endosoma (PrEn) aliforme, semicircular, tendo a face estriada e enrugada (Figs. 12, 14 e 18).

Vesica (V) em forma de losango, face inferior plana, face superior elevada, região mediana retangular com os bordos entrecortados (Figs. 19 e 20).

Processo do gonoporo (PrG) cilíndrico, oco, longo, aberto na face interna, tendo os bordos levemente afastados, preso a ponte basal (PB) por uma curta haste (Figs. 13 e 14).

Extensão mediana da placa basal (EPlb) retangular com indicação de uma divisão mediana, de comprimento igual ao da Placa basal (Plb) (Figs. 12 e 13).

*TRIATOMA GERSTAECKERI* (Stal, 1859)  
(Figs. 21 a 30)

*Triatoma gerstaeckeri* Lent & Wygodzinsky,  
1979:234

Espécie distribuída no México e nos Estados Unidos da América e encontrada naturalmente infectada pelo *Trypanosoma cruzi*. Não coloniza na habitação humana, embora aí possa encontrar-se. Seus habitat naturais são ninhos de espécies de ratos silvestres do gênero *Neotoma* e suas subespécies, principalmente *Neotoma micropus* Baird. Ocorre ainda no peridomicílio, em galinheiros, estábulos, currais e chiqueiros.

*Genitalia externa do macho:*

Parâmeros (Pa) do tamanho médio, cilíndricos, arqueados, região apical mais alongada com uma pequena projeção, face externa com pêlos longos, face interna com pêlos curtos, bordo interno com pêlos longos (Figs. 25 e 27).

Falosoma (Ph) ovóide, com extremidade anterior estreitada (Figs. 22 e 23).

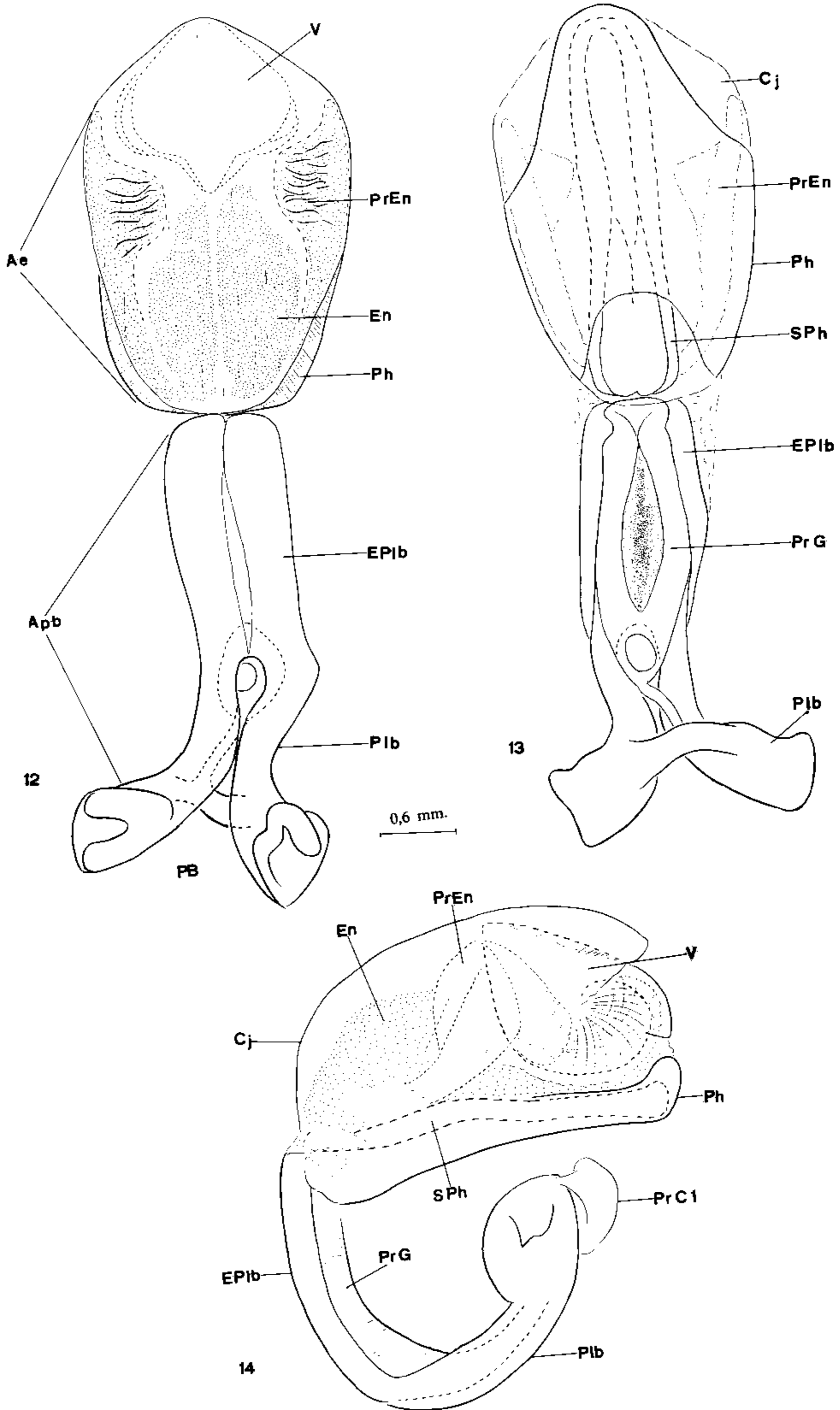
Suporte do falosoma (SPh) de base cilíndrica, oco, com a face interna aberta, braços laterais levemente arqueados e quase se tocando no ápice (Figs. 23 e 24).

Processo do endosoma (PrEn) aliforme, semicircular, com bordo externo e toda a face recoberta de espinhos, exceto três sulcos profundos sem espinhos, bordos anterior, inferior e posterior presos ao endosoma (Fig. 28).

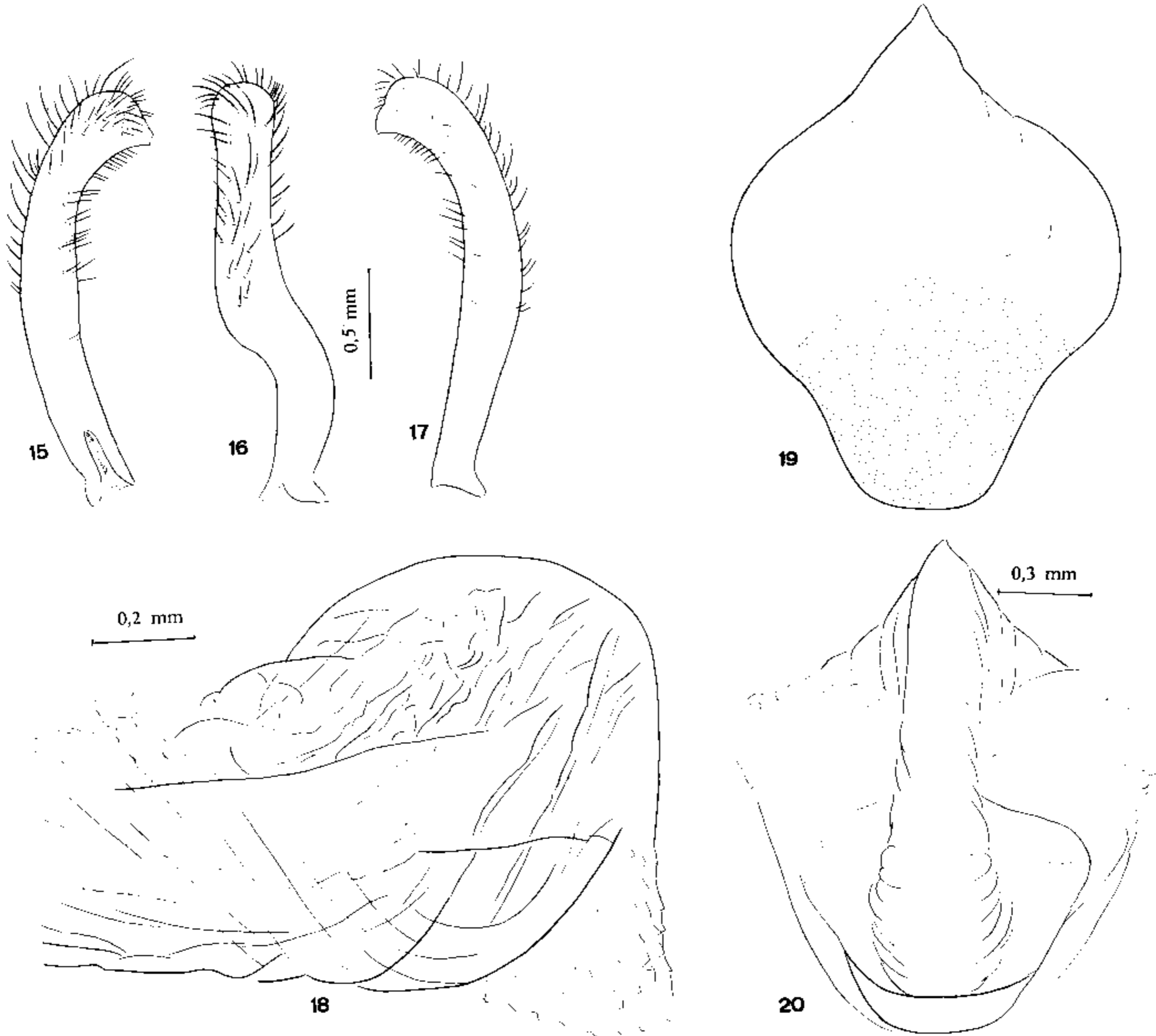
Vesica (V) quando observada pela face inferior é plana, apresenta o ápice digitiforme, a face superior com elevação mediana de bordos sinuosos de onde partem estrias laterais (Figs. 29 e 30).

Processo do gonoporo (PrG) cilíndrico, oco, aberto pela face interna e com os bordos justapostos (Figs. 23 e 24).

Extensão mediana da placa basal (EPlb) retangular, com indicação de uma divisão mediana, seu comprimento sendo a metade do da placa basal (Plb) (Fig. 22).



*Triatoma rubida* – Fig. 12: falo distendido, vista dorsal; Fig. 13: idem, vista ventral; Fig. 14: idem, de perfil.



*Triatoma rubida* – Fig. 15: Parâmero, vista externa; Fig. 16: de perfil; Fig. 17: idem, vista interna; Fig. 18: processo do endosoma; Fig. 19: vesica, vista ventral; Fig. 20: idem, vista dorsal.

*TRIATOMA LECTICULARIA* (Stal, 1859)

(Figs. 31 a 40)

*Triatoma lecticularia* Lent & Wygodzinsky, 1979:250

Espécie distribuída nos Estados Unidos e no México. É encontrada naturalmente infectada pelo *Trypanosoma cruzi*. Foi referida no domicílio humano, mas aparentemente sem colonizar. Habita ninhos de *Neotoma micropus* Baird.

*Genitália externa do macho:*

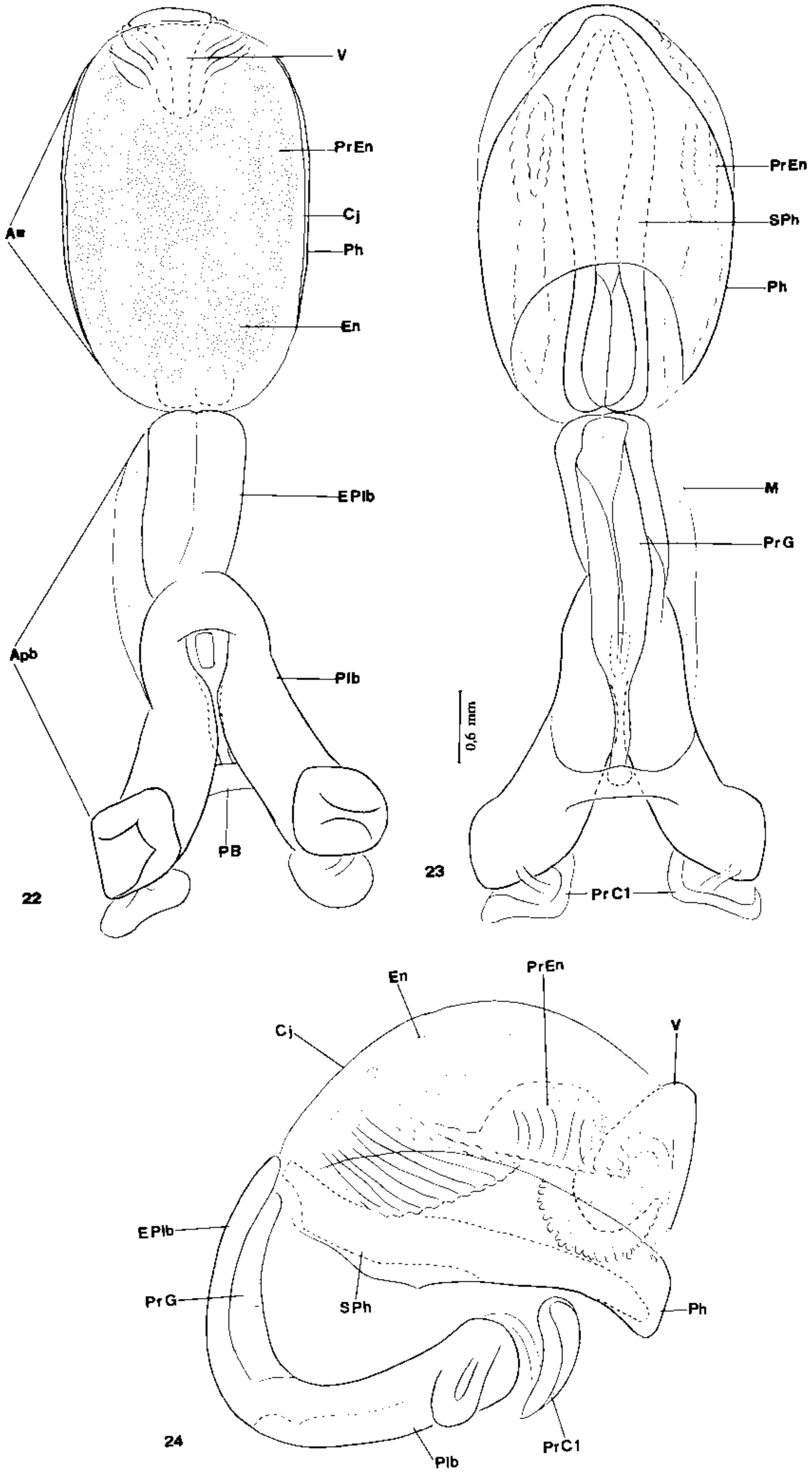
Parâmeros (Pa) de tamanho médio, cilíndricos, vistos lateralmente mostram-se levemente curvados, região apical com uma aba lateral tendo uma projeção triangular mais quitinizada, face externa e bordo interno com pêlos mais longos e face interna com pêlos curtos (Figs. 32 a 34).

Falosoma (Ph) ovóide, tendo uma área triangular menos quitinizada no ápice (Figs. 36 e 37).

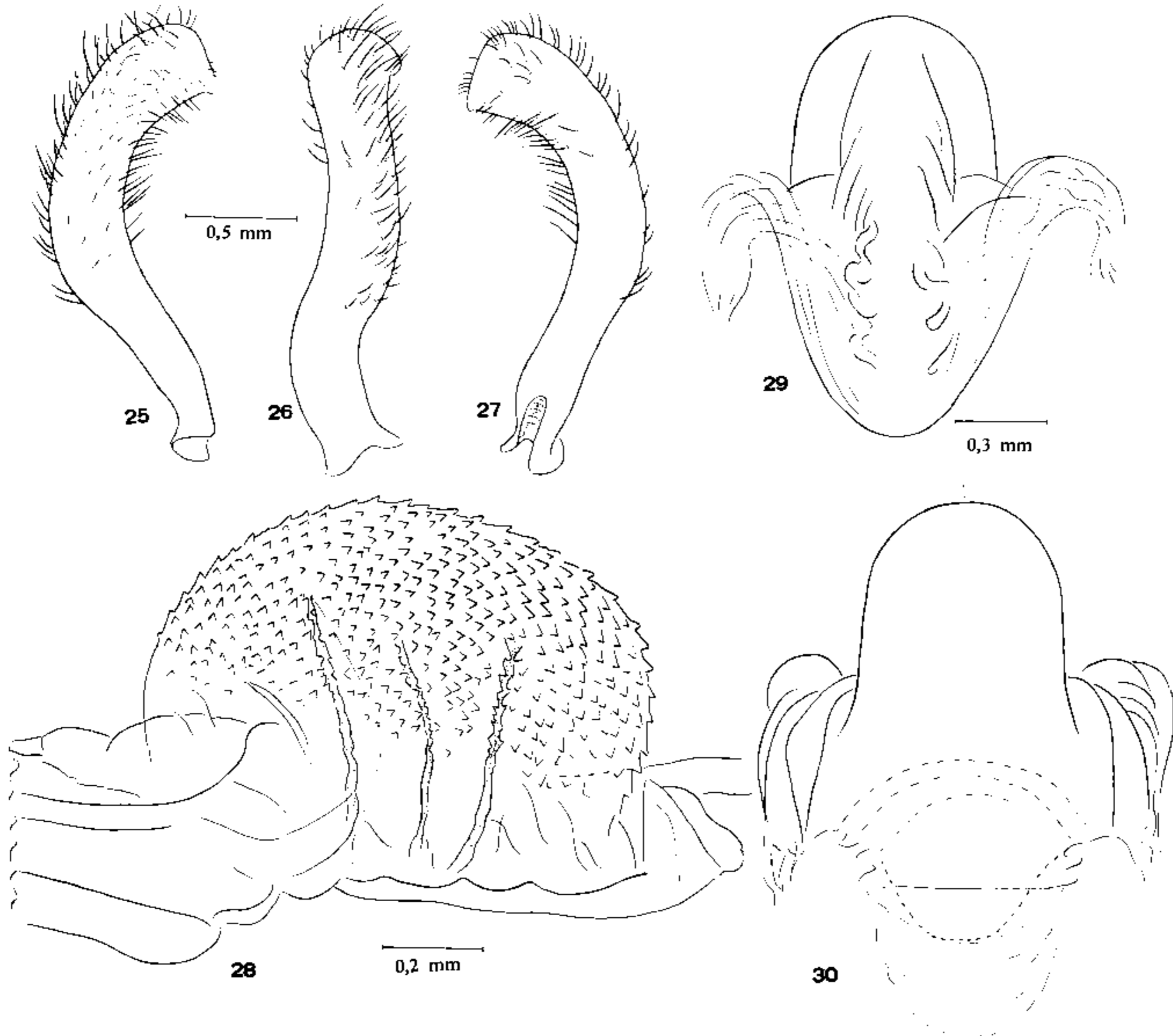
Suporte do falosoma (SPh) com base cilíndrica, oca, curta, face inferior aberta, braços la-



Fig. 21: *Triatoma gerstaeckeri* (Stal, 1859) (seg. Lent & Wygodzinsky, 1979).



*Triatoma gerstaeckeri* – Fig. 22: falo distendido, vista dorsal; Fig. 23: idem, vista ventral; Fig. 24: idem, de perfil.



*Triatoma gerstaeckeri* - Fig. 25: parâmetro, vista externa; Fig. 26: idem, de perfil; Fig. 27: idem, vista interna; Fig. 28: processo do endosoma; Fig. 29: vesica, vista dorsal; Fig. 30: idem, vista ventral.

terais com os bordos internos abaulados, quase se tocando na região mediana e unidos no ápice (Figs. 36 e 37).

Processo do endosoma ausente.

Vesica (V) com ápice triangular, base abaulada e face superior elevada medianamente (Figs. 39 e 40).

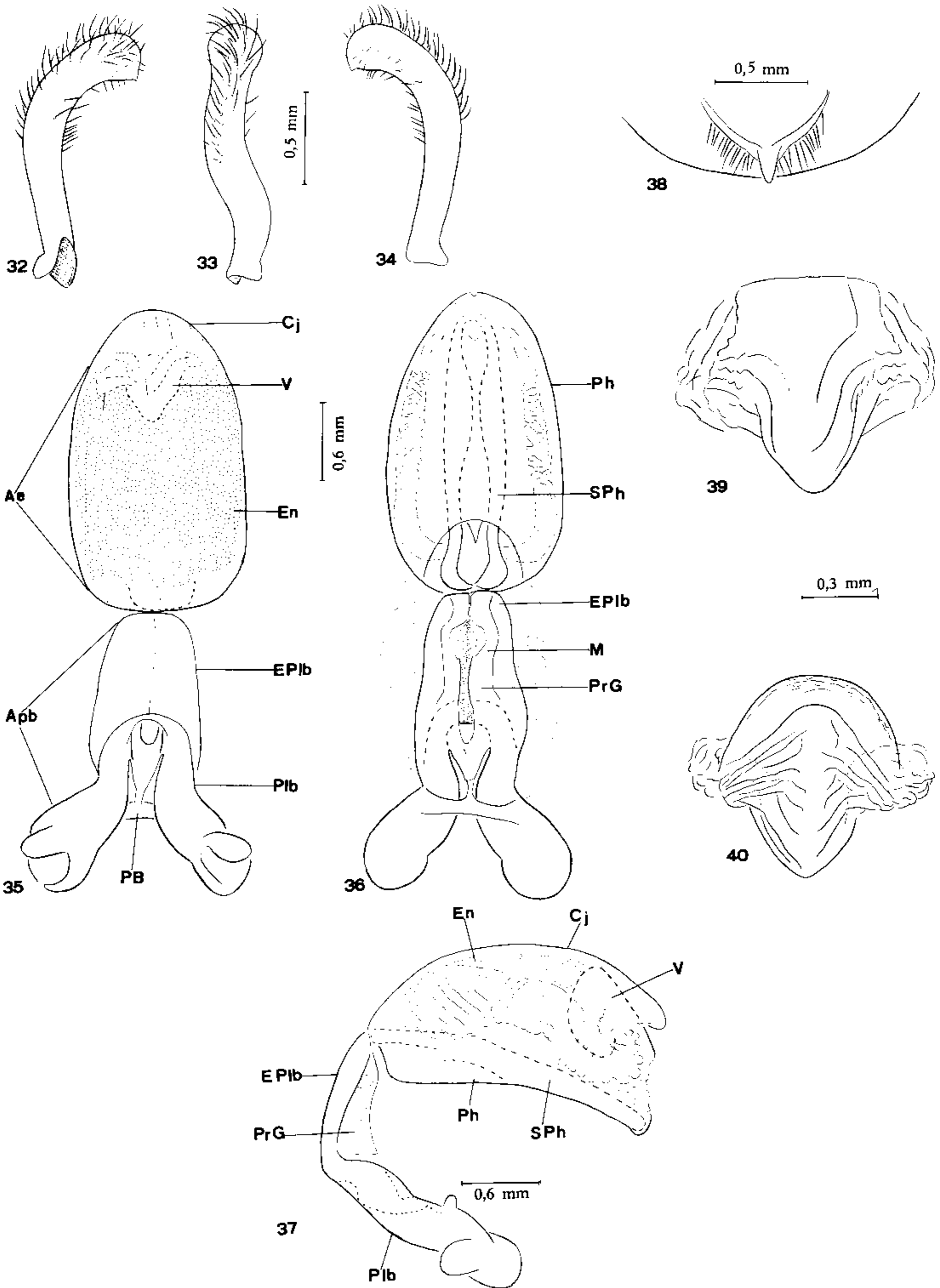
*TRIATOMA SANGUISUGA* (Leconte, 1855)  
(Figs. 41 a 50)

*Triatoma sanguisuga* Lent & Wygodzinsky, 1979:321

Espécie com extensa distribuição nos Estados Unidos da América, assinalada como tendo o hábito de sugar sangue humano e viver nos domicílios. É encontrada também em galinheiros, estrebarias, estábulos, currais, canís, ninhos de roedores dos gêneros *Neotoma* e *Sigmodon*. Foi encontrada infectada na natureza pelo *Trypanosoma cruzi*.



Fig. 31: *Triatoma lecticularia* (Stal, 1859) (seg. Lent & Wygodzinsky, 1979).



*Triatoma lecticularia* – Fig. 32: parâmetro, vista externa; Fig. 33: idem, de perfil; Fig. 34: idem, vista interna; Fig. 35: falo distendido, vista dorsal; Fig. 36: idem, vista ventral; Fig. 37: idem, de perfil; Fig. 38: processo do pigóforo; Fig. 39: vesica, vista ventral; Fig. 40: idem, vista dorsal.



*Genitália externa do macho:*

Parâmeros (Pa) de tamanho médio, cilindros, vistos lateralmente mostram-se curvados medianamente, região apical com uma aba lateral tendo uma projeção triangular mais quitinizada; face externa e bordo interno com pêlos esparsos (Figs. 45 a 47).

Falosoma (Ph) ovóide, com a extremidade anterior estreitada (Figs. 43 e 44)

Suporte do falosoma (SPh) com base cilíndrica oca, face inferior aberta, com dois braços laterais levemente divergentes afinando para o ápice onde quase se tocam (Figs. 43 e 44).

Processo do endosoma (PrEn) aliforme, semi-circular, bordo externo liso com um pequeno dente, bordo inferior membranoso preso ao endosoma; poucas estrias em cada face (Fig. 48).

Vesica (V) em forma de losango, face inferior lisa, face superior elevada com área mediana retangular, os bordos sinuosos de onde partem numerosas estrias (Figs. 49 e 50).

Processo do gonoporo (PrG) cilíndrico, oco, base alongada para a ponte basal (Pb) por uma haste cilíndrica maça (Figs. 43 e 44).

Extensão mediana da placa basal (EPlb) constituída por duas placas retangulares soldadas no bordo interno formando uma peça única de comprimento igual ao da placa basal (Plb) (Figs. 42 a 44).

*TRIAMOMA PROTRACTA* (Uhler, 1894)  
(Figs. 51 a 60)

*Triatoma protracta* Lent & Wygodzinsky,  
1979:300

Espécie distribuída nos Estados Unidos e no México, foi também referida como naturalmente infectada pelo *Trypanosoma cruzi*. Foi encontrada em camas no domicílio humano, mas aí não coloniza. Seus hospedeiros naturais são ratos silvestres do gênero *Neotoma*, os ninhos de várias espécies e subespécies tendo sido assinalados. É espécie polimórfica, várias subespécies tendo sido descritas.

*Genitália externa do macho:*

Parâmeros (Pa) de tamanho pequeno, cilíndricos, vistos lateralmente mostram-se curvados medianamente, região apical com uma aba lateral tendo uma projeção triangular mais quitinizada, face externa e bordo interno com pêlos longos, face interna com pêlos curtos (Figs. 52 a 54).



Fig. 41: *Triatoma sanguisuga* (Leconte, 1855) (seg. Lent & Wygodzinsky, 1979).

Falosoma (Ph) ovóide com a extremidade anterior destacada, com uma projeção semi-circular mediana (Figs. 56 e 57).

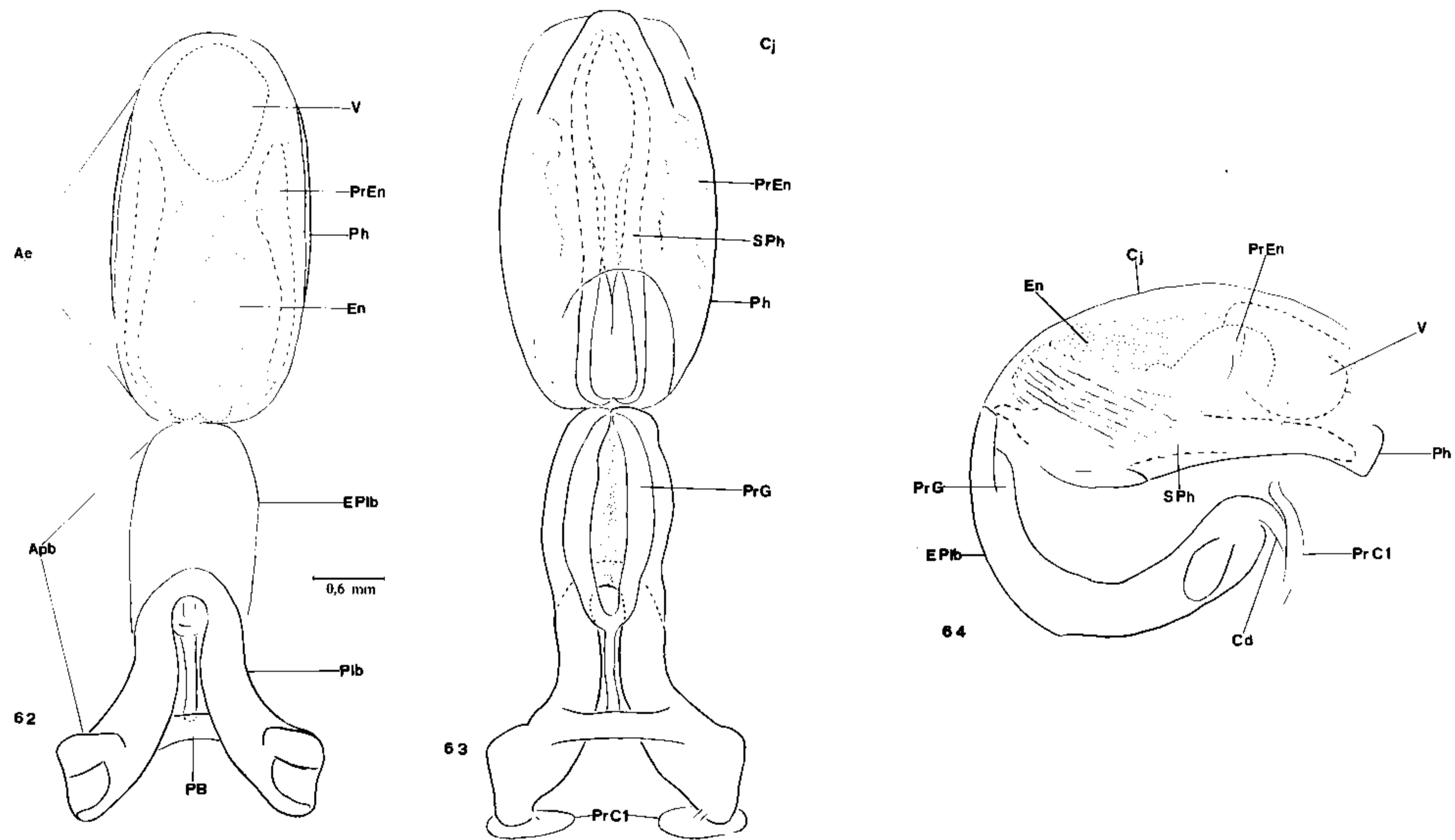
Suporte do falosoma (SPh) com base cilíndrica curta, oca, a face interna aberta, braços laterais levemente arqueados no 1/3 superior, com ápices afastados (Figs. 56 e 57).

Processo do endosoma (PrEn) digitiforme, a face externa recoberta de espinhos curtos voltados para trás entremeados de alguns sulcos transversais, bordo externo com poucos espinhos; prende-se ao endosoma pelos bordos anterior e posterior (Figs. 55 a 58).

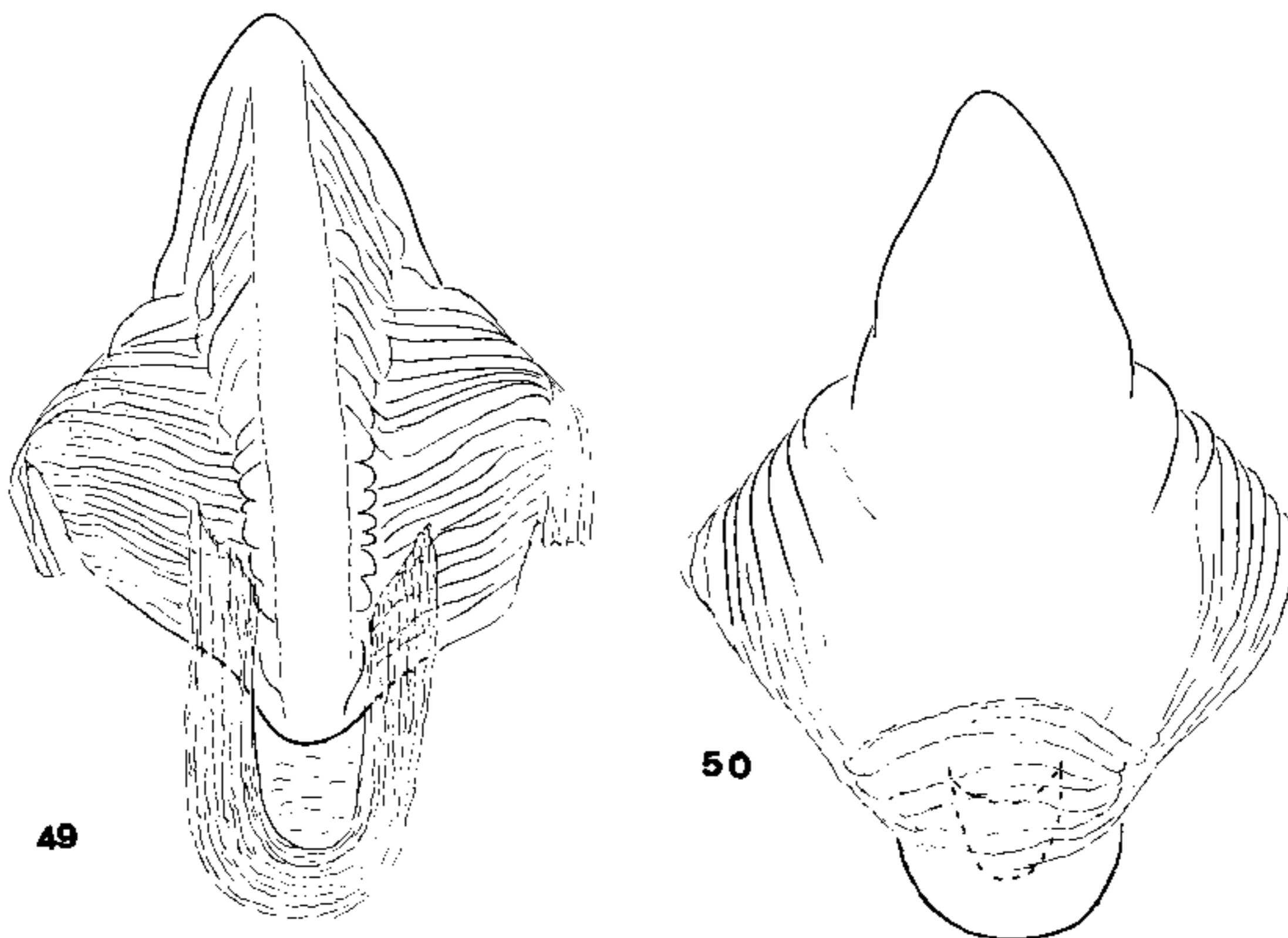
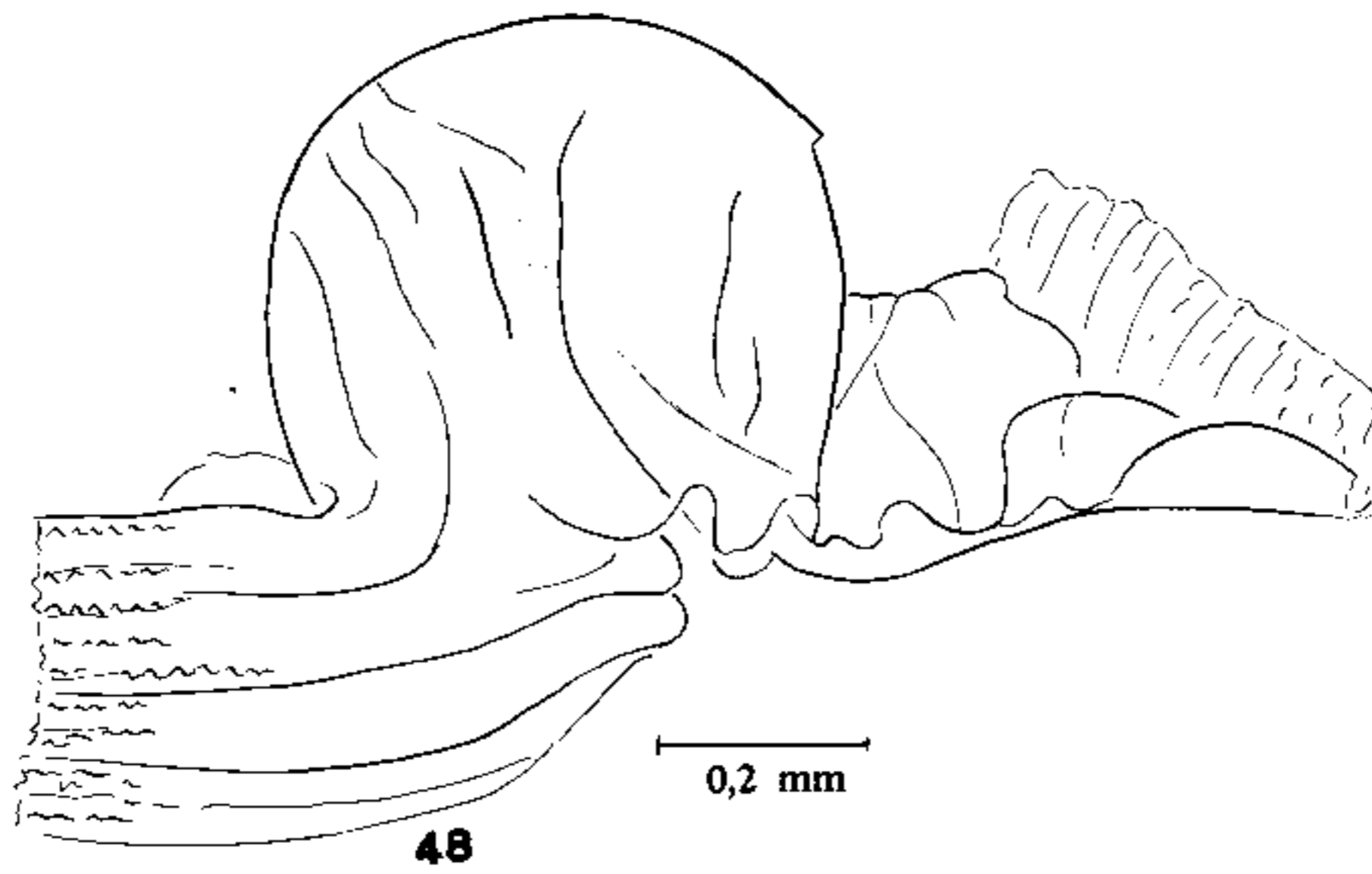
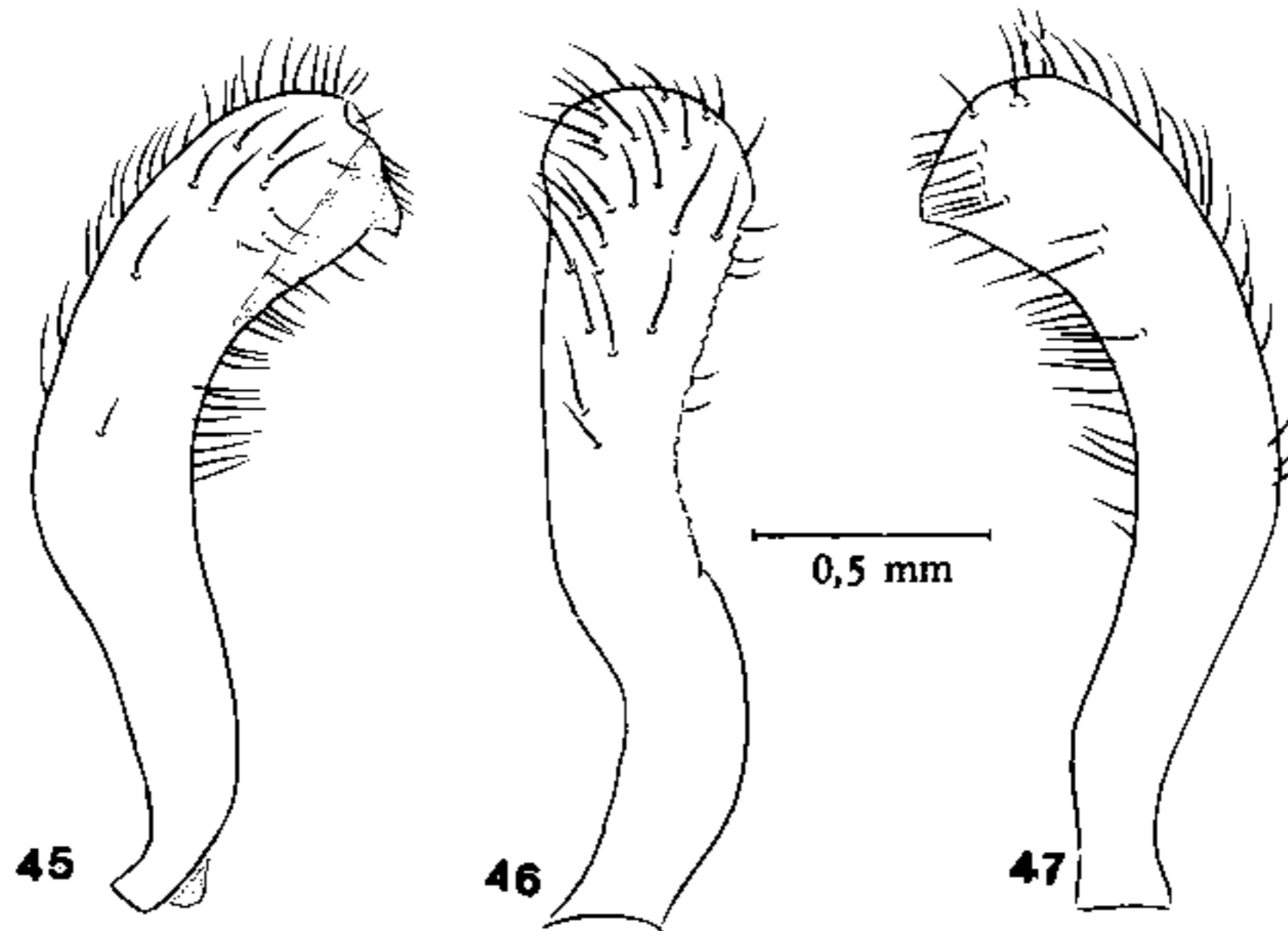
Vesica (V) em forma de losango, face inferior plana, face superior com elevação longitudinal mediana de onde partem estrias transversais (Figs. 59 e 60).

Processo do gonoporo (PrG) cilíndrico oco, aberto na face interna e com bordos paralelos até perto do ápice onde se interrompem (Figs. 56 e 57).

Extensão mediana da placa basal (EPlb) retangular, com indicação de uma linha divisória mediana, com 1/3 do comprimento da placa basal (Plb) (Figs. 55 a 57).



*Triatoma sanguisuga* – Fig. 42: falo distendido, vista dorsal; Fig. 43: idem, vista ventral; Fig. 44: idem, de perfil.



*Triatoma sanguisuga* — Fig. 45: parâmetro, vista externa; Fig. 46: idem, de perfil; Fig. 27: idem, vista interna; Fig. 48: processo do endosoma; Fig. 49: vesica, vista dorsal; Fig. 50: idem, vista ventral.

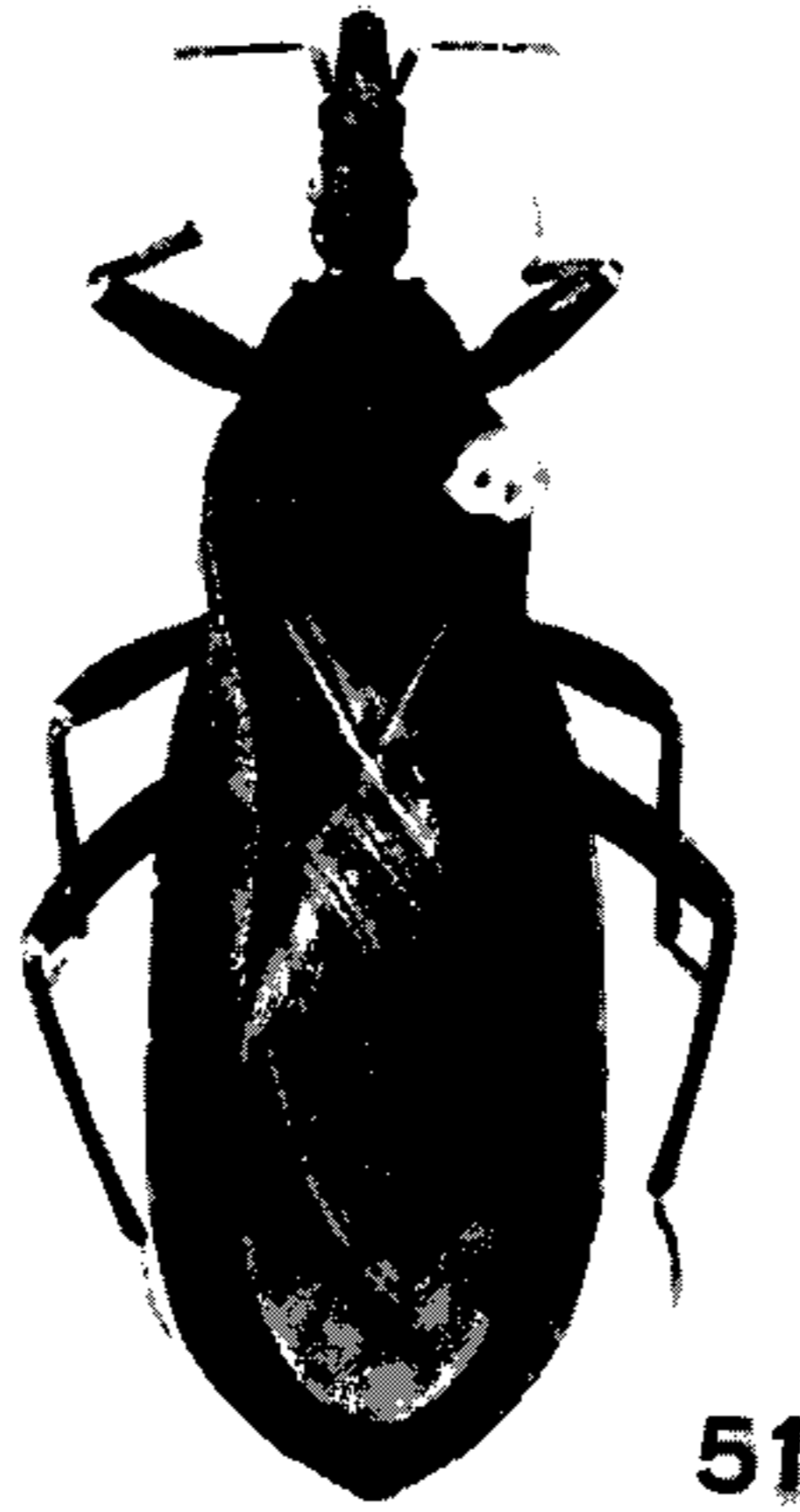


Fig. 51: *Triatoma protracta* (Uhler, 1894) (seg. Lent & Wygodzinsky, 1979).

*TRIATOMA RECURVA* (Stal, 1868)  
(Figs. 61 a 70)

*Triatoma recurva* Lent & Wygodzinsky,  
1979:306

Distribuída nos Estados Unidos e no México, é atraída pela luz e já foi referida como infectada na natureza pelo *Trypanosoma cruzi*.

Não se encontra nos ninhos de *Neotoma* mas foi citada como habitando o ninho de outro roedor, *Citellus variegatus grammurus* (Say). Alimenta-se, no laboratório, em lagartos e ofídios.

*Genitália externa do macho:*

Parâmeros (Pa) de tamanho médio, cilíndricos, vistos lateralmente mostram-se arqueados, região apical com uma aba no bordo interno tendo no limite superior uma projeção triangular e quitinizada, a face externa tem pêlos longos e curtos, o bordo interno tem pêlos longos (Figs. 65 a 67).

Falosoma (Ph) ovóide, com a região apical destacada dos bordos laterais (Figs. 62 a 64).

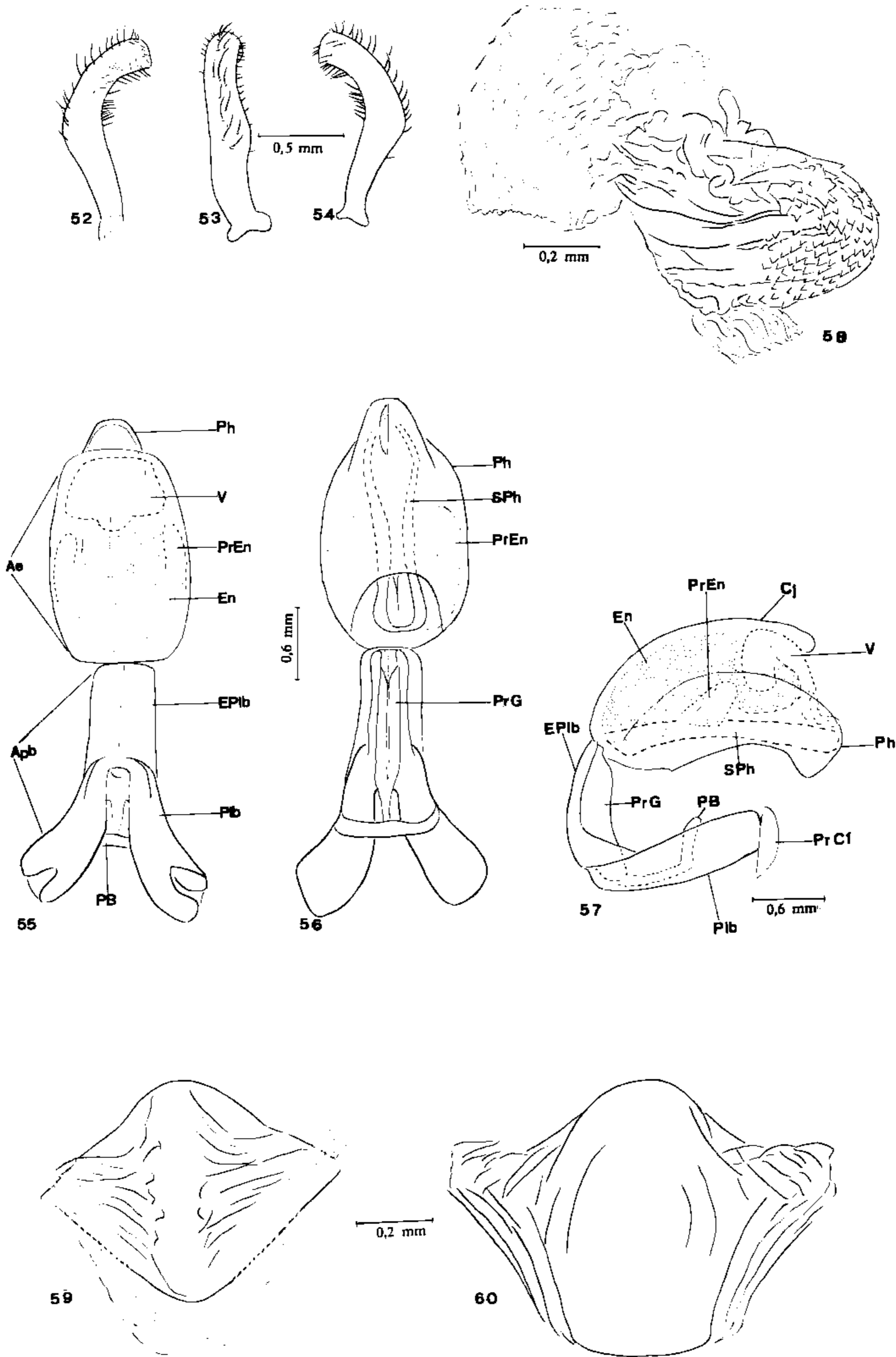
Suporte do falosoma (SPh) com base cilíndrica, oca, tendo 1/3 do comprimento da peça, face inferior aberta e braços laterais em forma de pinça, não se tocando no ápice (Figs. 63 e 64).

Processo do endosoma (PrEn) semi-circular, com as faces recobertas de espinhos dirigidos para cima e para frente, com dois sulcos profundos, bordo externo totalmente denteado, preso ao endosoma pelas partes posterior e anterior (Figs. 63, 64 e 68).

Vesica (V) digitiforme, com a base um pouco alargada, face inferior lisa e plana, face superior com a região mediana no sentido longitudinal elevada, de onde partem algumas estrias (Figs. 69 e 70).

Processo do gonoporo (PrG) cilíndrico, com a região mediana levemente dilatada, oco, preso à ponte basal (PB) por uma haste cilíndrica fina (Fig. 63).

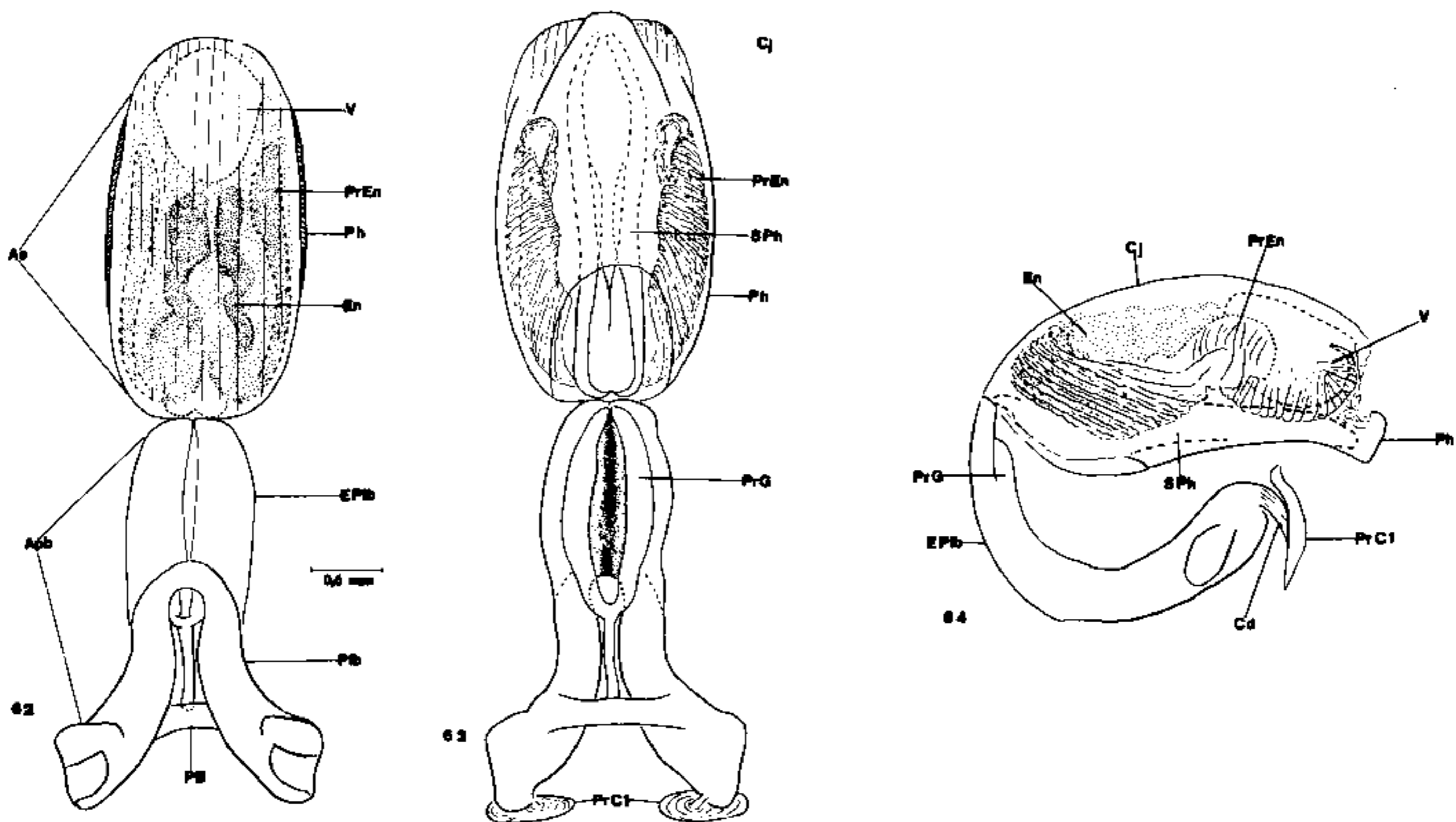
Extensão mediana da placa basal (EPlb) formada por duas placas retangulares, bordo superior estreitado, bordo inferior côncavo, bordos externos abaulados, com a metade do comprimento da placa basal (Figs. 62 e 64).



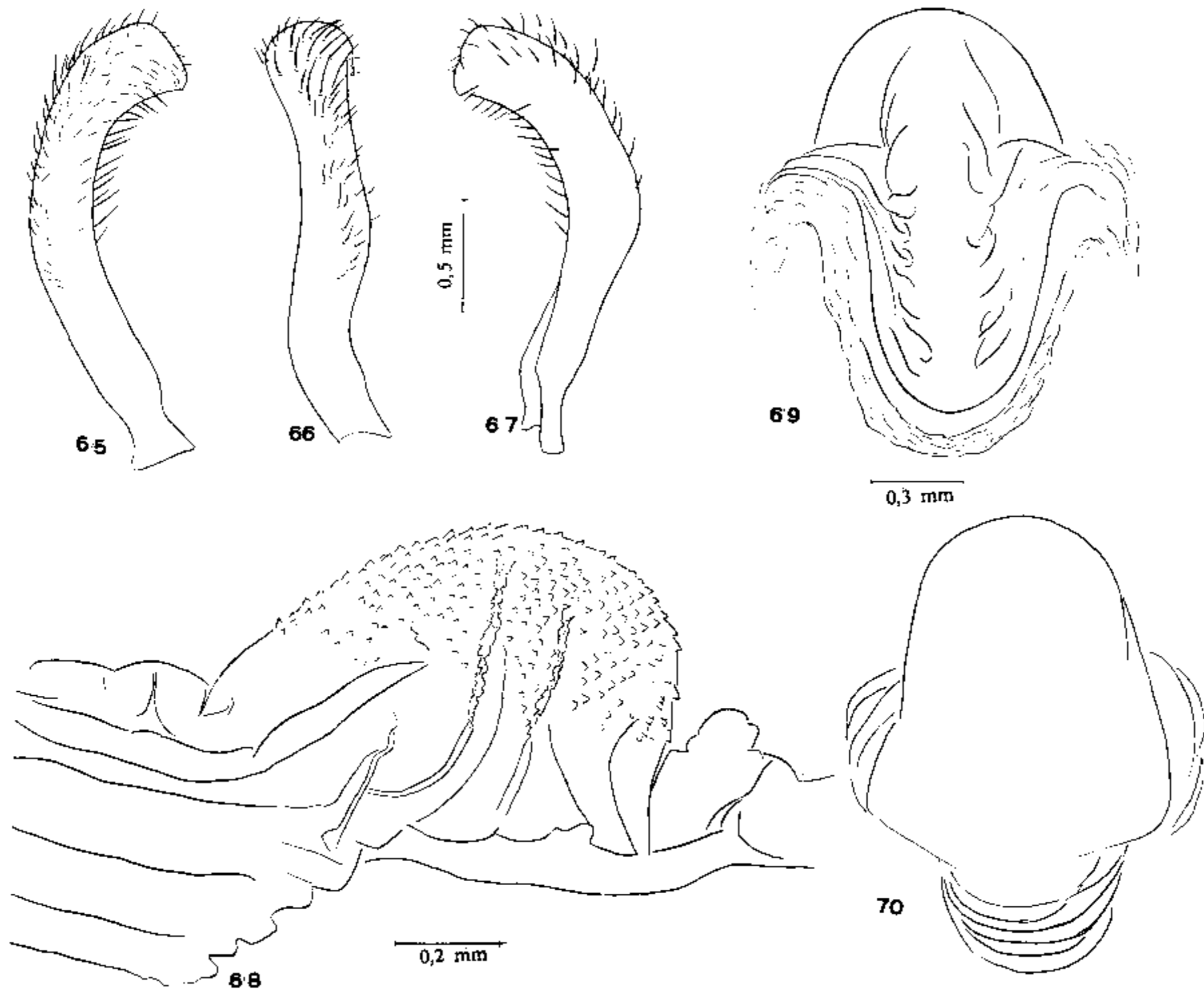
*Triatoma protracta* – Fig. 52: parâmetro, vista externa; Fig. 53: idem, de perfil; Fig. 54: idem, vista interna; Fig. 55: fallo distendido, vista dorsal; Fig. 56: idem, vista ventral; Fig. 57: idem, de perfil; Fig. 58: processo do endosoma; Fig. 59: vesica, vista dorsal; Fig. 60: idem, vista ventral.



Fig. 61: *Triatoma recurva* (Stal, 1868) (seg. Lent & Wygodzinsky, 1979).



*Triatoma recurva* – Fig. 62: fallo distendido, vista dorsal; Fig. 63: idem, vista ventral; Fig. 64: idem, de perfil.



*Triatoma recurva* – Fig. 65: parâmetro, vista externa; Fig. 66: idem, de perfil; Fig. 67: idem, vista interna; Fig. 68: processo do endosoma; Fig. 69: vesica, vista dorsal; Fig. 70: idem, vista ventral.

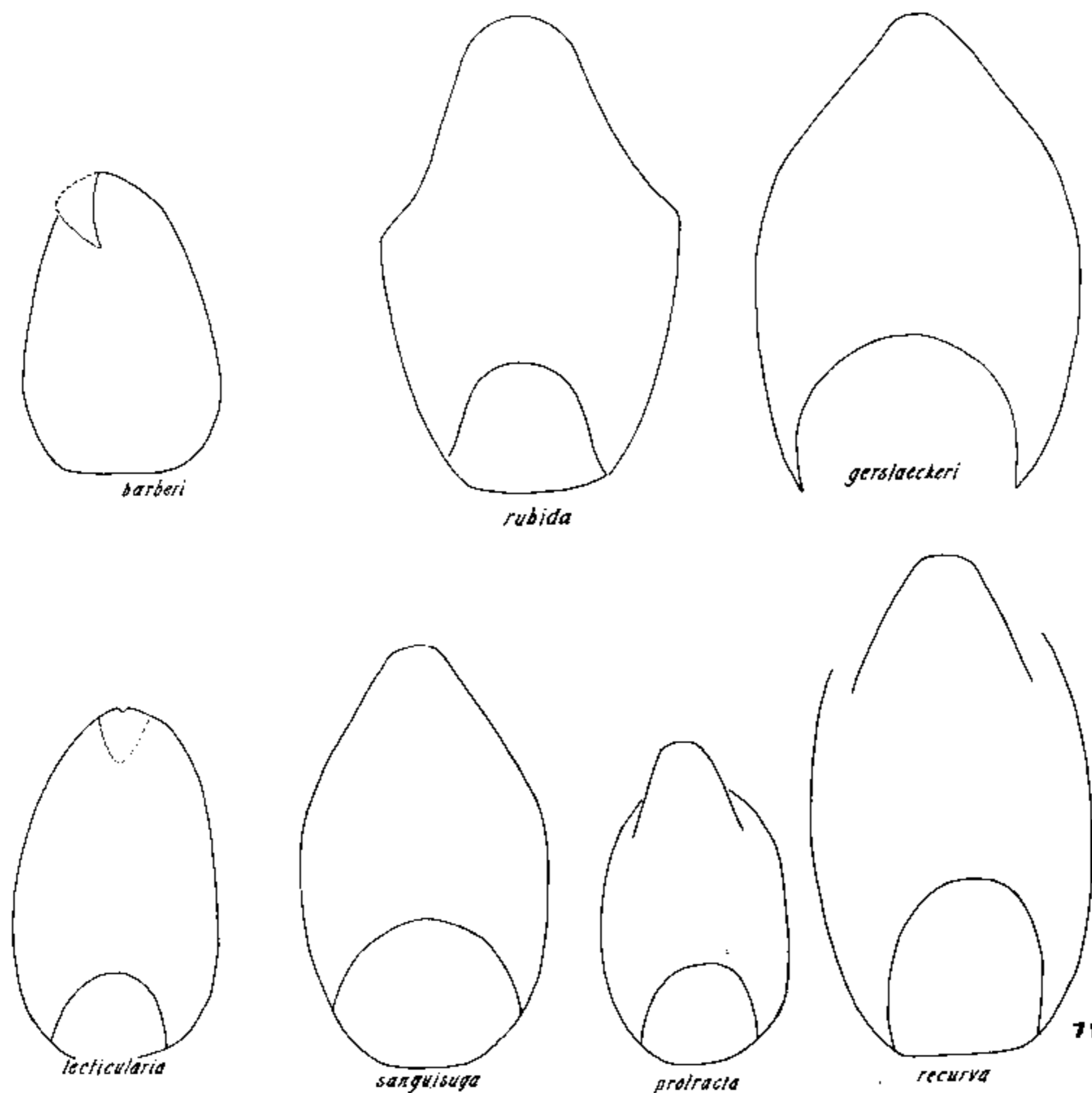
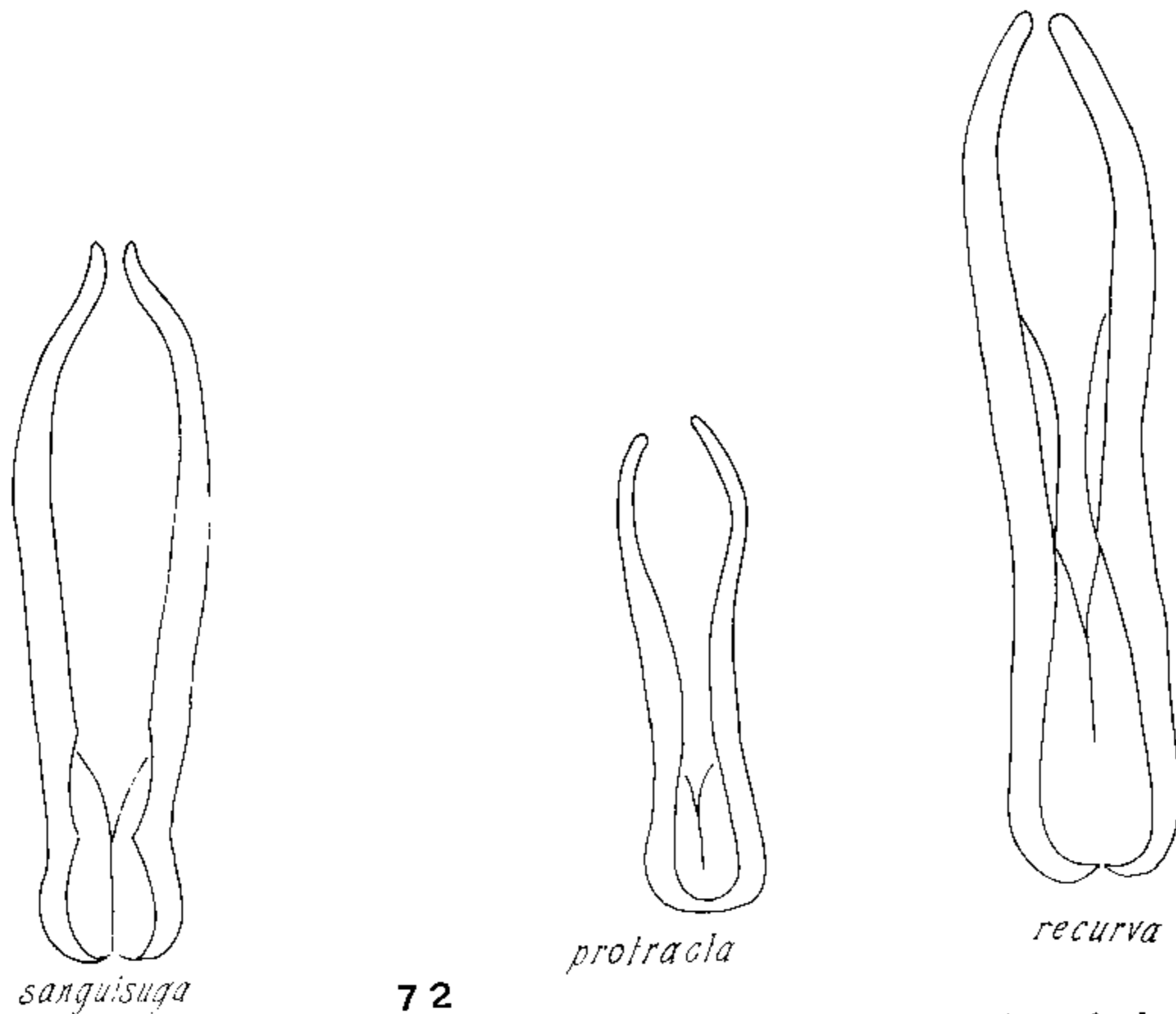
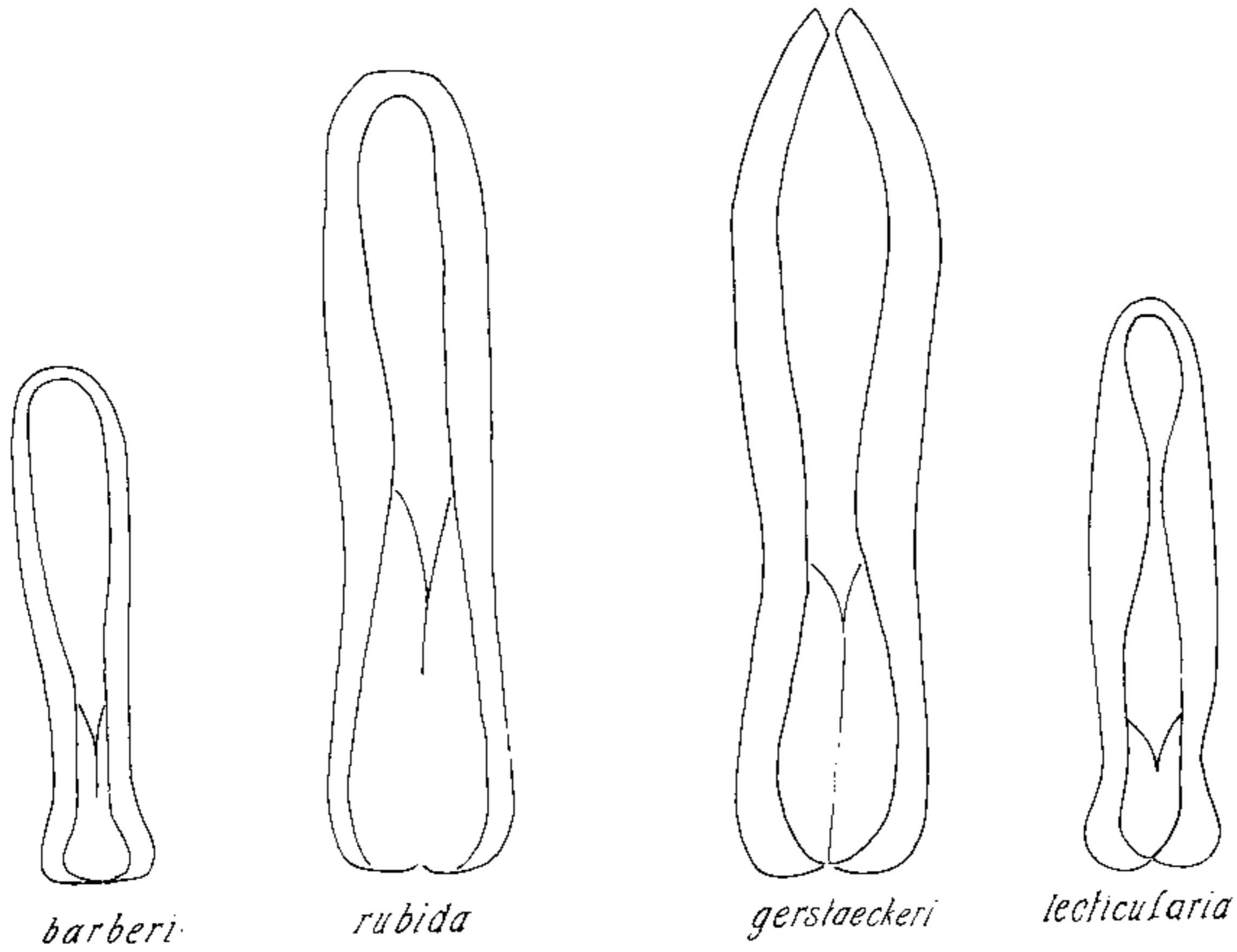


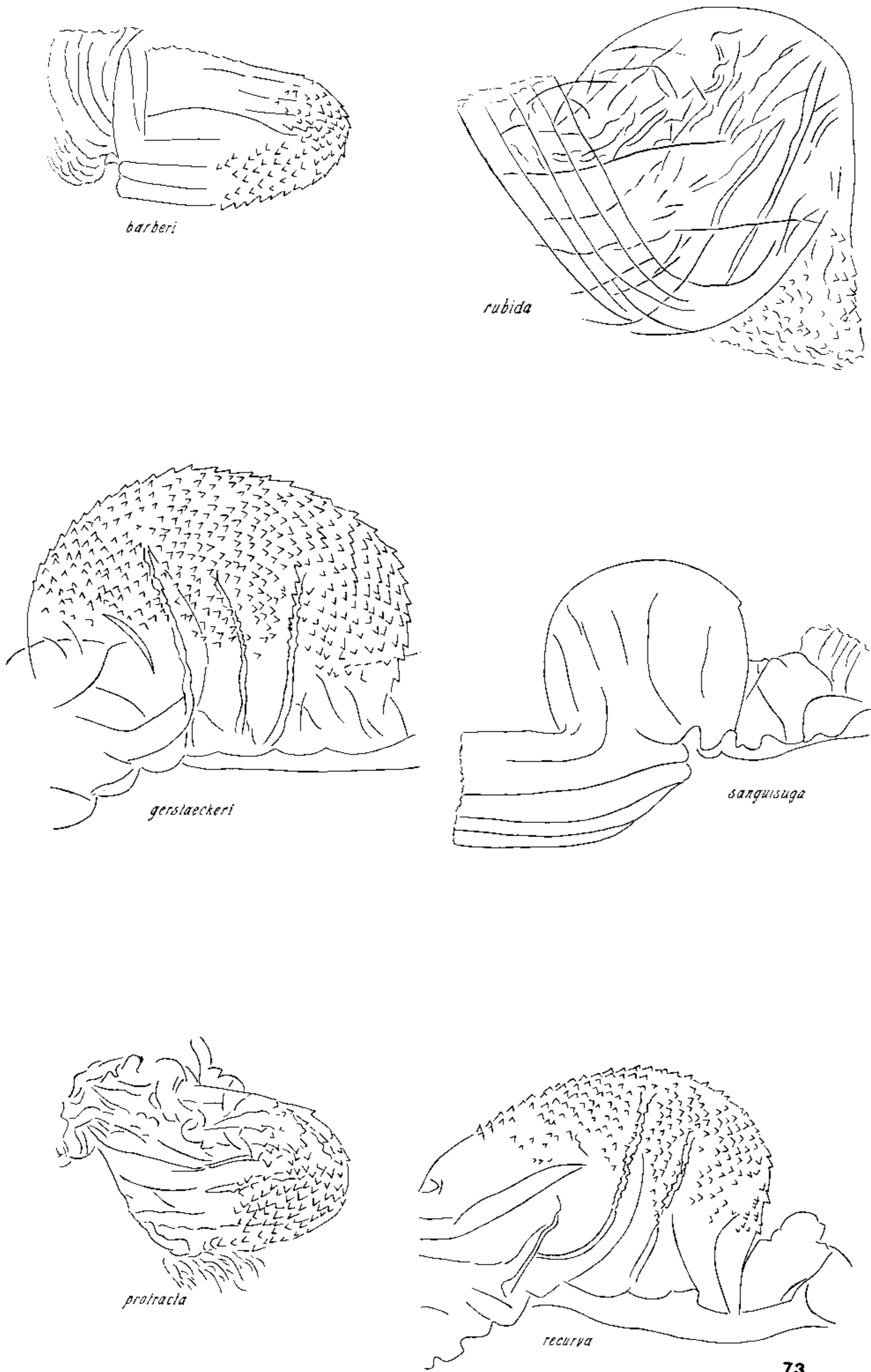
Fig. 71: Quadro esquemático comparativo do falosoma (Ph) das espécies (*barberi*: pequeno, oval, com projeção externa aliforme; *rubida*: grande, oval, com bordos superiores deprimidos; *gerstaeckeri*: grande, oval; *lecticularia*: médio, oval, com ápice menos quitinizado; *sanguisuga*: médio, oval; *protracta*: pequeno, oval, com projeção frontal acentuada; *recurva*: grande, oval, com projeção frontal separada do corpo).



72

Fig. 72: Quadro esquemático comparativo do suporte do falosoma (SPh) das espécies (*barberi*: pequeno, base estreitada, braços laterais unidos no ápice; *rubida*: longo, base larga, braços laterais unidos no ápice; *gerstaeckeri*: longo, base larga, braços laterais separados no ápice; *lecticularia*: pequeno, base estreitada, braços laterais unidos no ápice, bordos internos aproximados; *sanguisuga*: médio, base estreitada, braços laterais separados no ápice; *protracta*: pequeno, base estreitada, braços laterais separados no ápice; *recurva*: grandes, base larga, braços laterais separados no ápice).





73

Fig. 73: Quadro esquemático comparativo do processo do endosoma das espécies (PrEn) (*barberi*: pequeno, aliforme, com espinhos no ápice voltados para baixo e para trás; *rubida*: grande, aliforme, com estrias pequenas; *gerstaeckeri*: grande, aliforme, recoberto de espinhos voltados para a frente e para baixo; *lecticularia*: ausente; *sanguisuga*: pequeno, aliforme, sem ornamentação; *protracta*: pequeno, aliforme, com espinhos no ápice voltados para trás; *recurva*: grande, aliforme, com 2/3 da área recobertos de espinhos voltados para a frente e para cima).

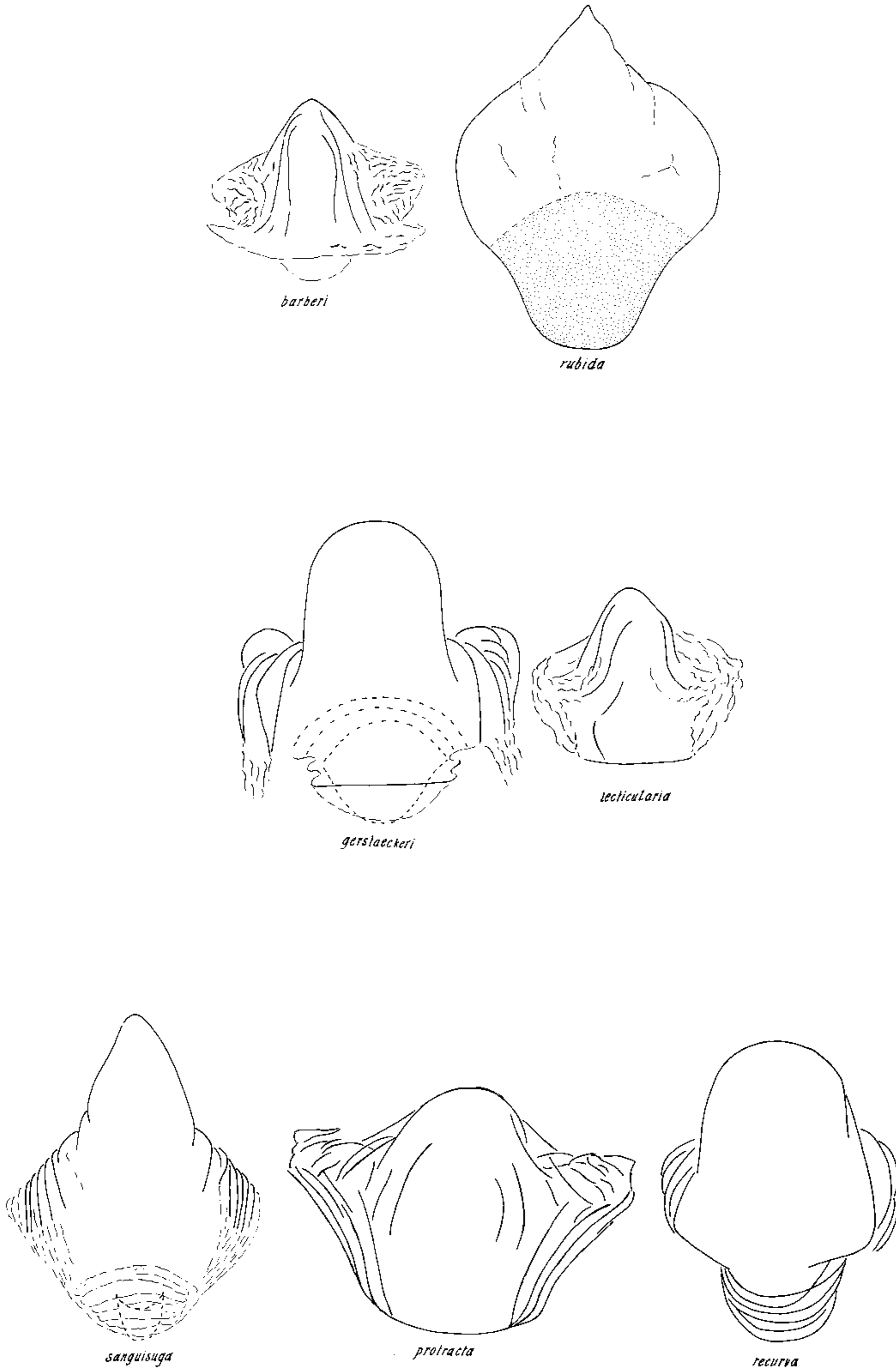


Fig. 74: Quadro esquemático comparativo da vesica (V) das espécies (*barberi*: pequena, triangular; *rubida*: grande, em forma de losango; *gerstaeckeri*: média, retangular, bordo superior arredondado; *lecticularia*: pequena, triangular; *sanguisuga*: grande, em forma de losango; *protracta*: média, bordos superior e inferior arredondados e laterais convergentes; *recurva*: média, digitiforme, base alongada).

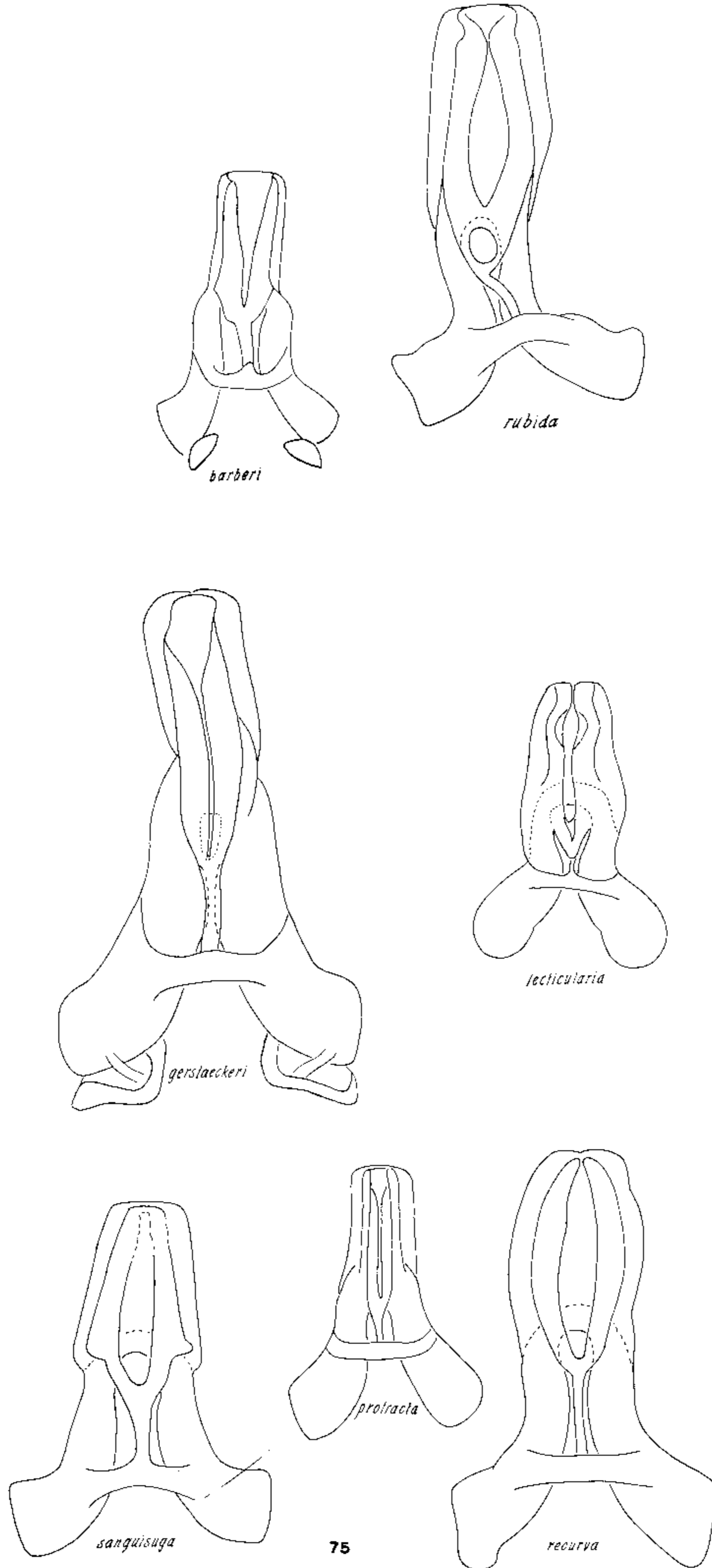


Fig. 75: Quadro esquemático comparativo do aparelho articular (Apb) das espécies (*barberi*: pequeno; *rubida*: médio; *gerstaeckeri*: grande; *lecticularia*: pequeno; *sanguisuga*: médio; *protracta*: pequeno; *recurva*: grande).

## RESUMO

A genitália externa dos machos de sete espécies de *Triatoma* Laporte, 1832 da região neártica (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) – Sete espécies da região neártica: *Triatoma barberi* Usinger, 1939; *T. rubida* (Uhler, 1894); *T. gerstaeckeri* (Stal, 1859); *T. lecticularia* (Stal, 1859); *T. protracta* (Uhler, 1894); *T. recurva* (Stal, 1868) e *T. sanguisuga* (Leconte, 1855) foram analisadas comparativamente, tendo como enfoque as estruturas da genitália do macho: falosoma (Ph), suporte do falosoma (SPh), processo do endosoma (PrEn), vesica (V) e aparelho articular (Apb).

As estruturas fállicas se mostraram capazes de serem usadas como critério morfológico suplementar aos padrões atualmente usados, em taxonomia.

Estas espécies silvestres são encontradas nos Estados Unidos e México, naturalmente infectadas pelo *T. cruzi*; algumas vivem no peridomicílio e outras eventualmente no domicílio, sem contudo colonizá-lo.

Palavras-chave: Triatomíneos da região neártica  
– genitália externa dos machos

## REFERÊNCIAS

- LENT, H. & JURBERG, J., 1967. Algumas informações sobre *Triatoma spinolai* Porter, 1934, com um estudo sobre as genitálias externas (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 27(3) :273-288, figs. 1-42.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1978. Estudo comparativo da genitália externa masculina de seis espécies de *Triatoma* Laporte, 1832 que mais frequentemente habitam o domicílio humano no Brasil (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 38(4) :931-944, figs. 1-62.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1980. Comentários sobre a genitália externa masculina em *Triatoma* Laporte, 1832 (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 40(3) :611-627, figs. 1-80.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1981. As espécies insulares de Cuba do gênero *Triatoma* Laporte (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 41(2) :431-439, figs. 1-26.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1982. A genitália externa dos machos no complexo *Triatoma phyllosoma* (Burm.), espécies mexicanas transmissoras da doença de Chagas (Hemiptera, Reduviidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 77(3) :299-317, figs. 1-67.
- LENT, H. & JURBERG, J., 1985. Sobre a variação intra-específica em *Triatoma dimidiata* (Latreille) e *Triatoma infestans* (Klug) (Hemiptera, Reduviidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 80(3) :285-299, figs. 1-19.
- LENT, H. & WYGODZINSKY, P., 1979. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas' disease. *Bull. Amer. Mus. Natur. Hist.*, 163(3) :123-520, figs. 1-320.