

NOTAS DE ACAREOLOGIA

XXV. Os *Laelaptidae* gigantes, parasitas de roedores sul-americanos; genero e especies novos (*Acari*).

POR

FLAVIO DA FONSECA

(com 30 figuras no texto)

SUMARIO

Relações do novo genero	8
Descrição do genero <i>Gigantolaelaps</i> , gen. n.	12
Descrição das novas especies	15
<i>Gigantolaelaps oudemansi</i> , sp. n.	15
<i>Gigantolaelaps gilmorei</i> , sp. n.	22
<i>Gigantolaelaps vitzthumi</i> , sp. n.	28
<i>Gigantolaelaps goyanensis</i> , sp. n.	32
<i>Gigantolaelaps comatus</i> , sp. n.	39
Redescrições	41
<i>Gigantolaelaps mattogrossensis</i> (FONS., 1935)	41
<i>Gigantolaelaps butantanensis</i> (FONS., 1935)	44
<i>Gigantolaelaps brachyspinosus</i> (FONS., 1935)	51
Bibliografia	53

Das cento e tantas familias incluídas na ordem *Acari* LEACH, 1817, é a familia *Laelaptidae* BERLESE, 1892, a que se deixa decompor em maior numero de generos, devendo orçar em perto de uma centena os que lhe têm sido até hoje atribuídos. Vitzthum, em 1931 (1), citou 78 generos a ela filiados. Deste numero cerca de um quarto é composto de generos cujas especies parasitam vertebrados, principalmente mamíferos; foram reunidos, em grande parte, em chave muito pratica, por Ewing, em 1929 (2).

Entre os generos parasitas sobressai, pela frequencia com que são encontradas as suas especies, o genero tipo, *Laelaps* C. L. KOCH, 1836, que inclui numerosas formas parasitas de roedores, algumas das quais cosmopolitas. O numero de especies incluídas no genero *Laelaps*, *sensu strictu*, deve ultrapassar trinta; é este, nesta familia, sem duvida o grupo mais numeroso, tendo os seus representantes, sido objeto de estudo de Ljung, Koch, Berlese, Oudemans, Trägårdh, Vitzthum, Hirst, Ewing e outros.

Nos ultimos 12 anos os tres ultimos acareologistas citados e nós mesmo nos vimos compelidos a criar cerca de 15 novos generos para certas formas da familia *Laelaptidae* encontradas principalmente sobre roedores.

O criterio utilizado para a distincão generica é multiplo: dimensões, forma do corpo, pilosidade, numero de cerdas da placa genito-ventral, forma desta placa, presença ou ausencia de espinhos simples ou bifidos nas coxas, coroa de cerdas no *pulvillus* das mandíbulas e até presença ou ausencia de escultura no escudo dorsal das femeas.

Relações do novo genero

Dentre os generos recentemente criados, um, *Macrolaelaps* EWING, 1929, que até agora incluía os maiores *Laelaptidae* parasitas de vertebrados, será objeto de nossa atenção especial.

Criando o genero *Macrolaelaps*, deu-lhe Ewing, em 1929 (2), a seguinte diagnose: "Body as a whole clothed with stout setae, which tend to become thickly set along the lateral margins. *Chelicerae* of female very large, somewhat swollen and with a brush of setae situated near the base of the movable arm. Dorsal plate covering most of the body and irregularly sculptured over the region of the cephalothorax. Sternal plate large, heavily chitinized and extending well between third coxae. Genito-ventral plate of female large, much expanded beneath fourth coxae and with four pairs of setae. Anal plate almost circular, with three setae, the last or unpaired one, being much the largest. Metapodal plates small to minute. First and second pairs of legs enlarged but not calcarate. First femora with long spines above. Type: *Laelaps sanguineus* VITZTHUM".

Em 1933, Ewing (3) propôs para o mesmo genero a diagnose seguinte: "Body stout, but longer than broad, not subcircular; well clothed with short, spine-like setae; dorsal plate of female sculptured. *Chelicerae* each with a brush of setae attached near the base of the movable arm; fixed arm without recurved, fang-like seta. Sternal plate of female broad, with two pairs of pores and three pairs of setae; genito-ventral plate not reaching anal plate; anal plate as long

as broad, broadly rounded in front and pointed behind, and provided with two paired and one unpaired setae. Legs stout, provided with spine-like setae; each coxae with one or two short, peg-like spines. Type species: *Laelaps sanguineus* VITZTHUM".

O primeiro fato a chamar a atenção nas diagnoses de Ewing é o nome da especie tipo: *Laelaps sanguineus*; trata-se de *nomen nudum*, derivando da confusão com *Laelaps (Laelaps) sanguisugus* VITZTHUM, 1926 (4), a qual passa, portanto, a especie tipo, como *Macrolaelaps sanguisugus* (VITZTHUM, 1926).

Como diferenças entre as duas diagnoses nota-se que, na segunda das apresentadas por Ewing, este pesquisador não mais assinala a existencia de quatro cerdas na placa genito-ventral, nem a larga expansão posterior desta placa, da qual passa apenas a dizer que não atinge a anal. Também não diz mais que as placas metapodais (inguinais) sejam muito pequenas. Assinala a existencia de 1-2 espinhos curtos em cada coxa; diz ainda que os pêlos do corpo são espiniformes, curtos.

Com esta segunda diagnose acomoda Ewing no genero *Macrolaelaps* as duas especies por êle assinaladas, a saber: *M. sanguineus* (VITZTHUM) (syn.: *M. sanguisugus*) e *M. peruvianus* EWING (3).

Que ambas esta sespecies apresentam afinidades é manifesto, principalmente em relação às grandes dimensões, que alcançam 1530 μ em *M. sanguisugus* e 1900 μ em *M. peruvianus*, bem como ao comprimento das cerdas das placas ventrais e à ocorrência de cerdas longas no femur I. É, todavia, fora de duvida que a especie de Ewing apenas apresenta na genito-ventral, que é menos expandida atrás, um par de cerdas, o genital, ficando as cerdas da região ventral já implantadas no tegumento descoberto. Além disso, a forma do bordo anterior da esternal também difere nas duas especies; apresentam ambas esternal longa, alcançando a base do tritosterno, mas a zona anterior da placa é estreitada, em forma de projeção mediana, na especie sul-americana, ao passo que a largura é muito mais uniforme na especie javanesa. Outra diferença a assinalar entre as duas especies é a que se depreende da comparação da figura de Ewing, cuja descrição especifica é muito deficiente, com a figura e a modelar descrição de Vitzthum relativamente às cerdas das coxas: ao passo que a especie sul-americana apresenta cerda curta distal na coxa I, a especie de Java a tem muito longa, quasi do tamanho das cerdas esternais; por outro lado, *M. peruvianus* tem a cerda longa posterior na coxa II, o que veremos ser carater constante das especies sul-americanas, ao passo que *M. sanguisugus* tem espinho nesta região. Outra diferença a acentuar é a do comprimento do tritosterno, longo na especie de Ewing e curto na de Vitzthum.

No mesmo trabalho de Vitzthum em que é descrita a especie tipo do genero *Macrolaelaps* (4), é também descrita, sob o nome de *Laelaps (Laelaps) sculptu-*

ratus, uma outra especie, tambem de Java, muito proxima de *Macrolaelaps sanguisugus*, dela diferindo pelas menores dimensões, que apenas alcançam 1340 μ e por pequenos pontos de importancia apenas especifica, pelo que deverá tambem ser incluída no genero *Macrolaelaps*. As diferenças e afinidades observadas entre *M. sculpturatus* e *M. peruvianus* são as mesmas já notadas a proposito da *M. sanguisugus*, exceção feita para a cerda da coxa I, que não é tão longa em *M. esculpturatus* e para o tritosterno, que é longo nesta especie.

O estudo por nós empreendido no presente trabalho, abrangendo oito diferentes especies de *Laelaptidae* gigantes do Brasil e da Republica Argentina, além da especie peruana, deixa-nos a nitida impressão de existencia de um grupo de especies sul-americanas bastante homogêneo para figurar como genero independente, embora manifestando afinidade grande, por um lado, com o genero *Macrolaelaps*, cuja especie tipo é *M. sanguisugus* e, por outro, com o genero *Laelaps*.

Este grupo de especies sul-americanas é caracterizado pelas grandes dimensões das especies a êle pertencentes, das quais a menor das por nós observadas, aliás um tanto atípica, mede 1480 μ ; a forma da esternal é constantemente a mesma, com projeção anterior estreitada, ocupando a zona pre-esternal do idiosoma, na qual fica implantado o par de cerdas anteriores; a genito-ventral é sempre pouco expandida posteriormente, não dando inserção a outras cerdas, além das do par genital; a cerda posterior da coxa II é sempre mais longa do que as restantes cerdas das coxas, sendo mesmo de regra excepcionalmente longa. As cerdas longas das placas e das patas são flexiveis e não rigidas como nas especies de Java. O *labrum* é sempre lanceolado e não como em *Macrolaelaps sculpturatus* (VITZTHUM), em que é dividido por uma constrição.

No genero sul-americano, assim caracterizado, ficariam incluídas: a especie *Macrolaelaps peruvianus* EWING, 1933, que, apesar da deficiencia da descrição de Ewing, se pode reconhecer como pertencente a este grupo; as especies *Macrolaelaps butantanensis* FONS., 1935, *Macrolaelaps mattogrossensis* FONS., 1935 e *Macrolaelaps brachyspinosus* FONS., 1935 (5). A este grupo se deve tambem acrescentar *Laelaps maximus* BERLESE, 1903 (6), capturada em Montevideo sobre *Hesperomys vulpinus*, cujas dimensões e caracteres gerais coincidem com os das especies restantes. Embora Berlese, ao se referir ao escudo genito-ventral, o classifique de *nudum*, temos como certo que se refere tão somente à zona ventral da placa citada, não nos sendo possível reconhecer probabilidade alguma de existencia de um *Laelaptidae* sem o par de cerdas genital.

Tambem *Laelaps versteegi* OUDEMANS, 1904, descrito de *Mus* sp. do Surinam (11) pertence certamente a este genero, como se deduz das suas grandes dimensões e do fato de só apresentar, na placa genito-ventral, o par de cerdas genitais.

É possível que também *Laelaps wolffsohni* OUDEMANS, 1910 deva ficar incluída neste genero, pois Oudemans, em seu *Laelaps Studiën*, o dá como especie proxima de *Laelaps versteegi*; a falta de bibliografia nos impediu, entretanto, de decidir este ponto.

Além dessas especies, descrevemos no presente trabalho mais cinco, sendo, portanto, de 11 o numero de especies até hoje conhecidas, de acôrdo com a seguinte lista:

1. *Gigantolaelaps maximus* (BERLESE, 1903)
2. *Gigantolaelaps versteegi* (OUDEMANS, 1904)
3. *Gigantolaelaps peruvianus* (EWING, 1933)
4. *Gigantolaelaps butantanensis* (FONS., 1935)
5. *Gigantolaelaps mattogrossensis* (FONS., 1935)
6. *Gigantolaelaps brachyspinosus* (FONS., 1935)
7. *Gigantolaelaps oudemansi*, sp. n.
8. *Gigantolaelaps gilmorei*, sp. n.
9. *Gigantolaelaps vitzthumi*, sp. n.
10. *Gigantolaelaps goyanensis*, sp. n.
11. *Gigantolaelaps comatus*, sp. n.

Acreditamos que a distinção especifica das oito ultimas especies acima seja facil de estabelecer a qualquer tempo, prevista já a necessidade de futuramente distingui-las de outras novas especies e de ser apresentada descrição ou redescrção minuciosa. O mesmo não se pode, todavia, dizer de *Gigantolaelaps maximus* (BERLESE), cuja descrição, si bastava quando ainda nada se conhecia das especies sul-americanas, já é hoje insuficiente para distingui-la de varias outras. A mesma consideração é extensiva a *M. peruvianus* EWING, cuja descrição, demasiado sucinta, como aliás todas as deste pesquisador, era bastante para estabelecer distinção no momento da descrição da especie, mas se manifesta insuficiente para compará-la com varias das primeiras especies novas que, após a sua, aparecem na literatura.

Tanto quanto podemos deduzir da diagnose de Ewing para o genero *Macrolaelaps*, que conservamos com o seu valor original (1929), e pela literatura de que dispomos, ficaria o genero *Macrolaelaps* EWING, 1929 reservado para as seguintes especies:

- Macrolaelaps muricola* (TRAGARDH, 1910) (7)
- Macrolaelaps giganteus* (BERLESE, 1918) (8)
- Macrolaelaps ugandanus* (HIRST, 1923) (9)

Macrolaelaps giganteus barkeri (HIRST, 1925) (10)

Macrolaelaps grandis (HIRST, 1925) (10)

Macrolaelaps sanguisugus (VITZTHUM, 1926), especie tipo (4)

Macrolaelaps sculpturatus (VITZTHUM, 1926) (4)

Diagnose do genero *Gigantolaelaps*, gen. n.

Laelaptidae, proximos de *Macrolaelaps* EWING, 1929 e de *Laelaps* KOCH, 1836, de dimensões maiores do que em qualquer outro genero parasita da familia; placa esternal estreita na frente, de modo a constituir uma larga projeção anterior, que ocupa quasi toda ou toda a zona pre-esternal, na qual ficam implantadas as cerdas do par anterior; além dos tres pares habituais de cerdas esternais, podem ainda existir cerdas menores nesta placa; genito-ventral pouco expandida posteriormente, nela só tomando inserção um par de cerdas, o genital; cerda posterior da coxa II sempre mais longa do que as demais cerdas das coxas, sendo mesmo, em geral, extremamente longa; cerdas longas das patas e das placas flexiveis; *labrum* lanceolado.

Especie tipo: *Gigantolaelaps vitzthumi*, sp. n.

Descrição do genero

Como já ficou evidenciado do estudo que fizemos paginas atrás entre *Macrolaelaps sanguisugus* (VITZTHUM) e *Macrolaelaps sculpturatus* (VITZTHUM), de um lado, e *Gigantolaelaps peruvianus* (EWING), de outro, o genero *Gigantolaelaps* apresenta maior afinidade com *Macrolaelaps* EWING. Tambem se aproxima do genero *Laelaps* KOCH, do qual o distinguem o aspeto da placa esternal, o numero de cerdas da genital e o comprimento maior das cerdas das placas e de alguns articulos das patas, bem como o aspeto das *peritrematalia*.

O comprimento das especies é sempre grande, ultrapassando o comprimento do idiosoma das ♀♀ em todas as especies, com exceção de *Gigantolaelaps oudemansi*, sp. n., 1700 μ , podendo atingir até mais de 2000 μ , como acontece em *Gigantolaelaps vitzthumi* e em *Gigantolaelaps gilmorei*. Em *Gigantolaelaps oudemansi* o tamanho é menor, não chegando a 1500 μ . A largura é tambem grande, atingindo 1560 μ em *Gigantolaelaps vitzthumi*. As dimensões dos machos são menores do que as das femeas das respectivas especies, sua largura tambem é menor, não havendo arqueamento pronunciado dos ombros, tendo êles conformação geral mais estreitada do que a das femeas.

A placa esternal, sempre muito chitinizada, é reticulada e apresenta em todas as espécies a mesma conformação, com larga e forte projeção anterior, cobrindo a zona pre-esternal e atingindo frequentemente a base do tritosterno. Não raro se percebe espessamento dos bordos, principalmente do anterior e dos laterais, bem como vestígios de uma placa pre-esternal. As seis cerdas habituais da esternal são extremamente longas, chegando a posterior a medir 400 μ de comprimento em *Gigantolaelaps comatus*, sp. n.. Fato curioso é o de apresentar uma das espécies, *Gigantolaelaps oudemansi*, sp. n., hipertricose na esternal das ♀♀, à semelhança do que acontece em *Acanthochela chilensis* EWING, 1933 e *Haemogamasus sternalis* EWING, 1933; em todos os exemplares, aliás numerosos, se verifica a existência de 3 cerdas suplementares de menor desenvolvimento entre as cerdas do par normal anterior.

As metaesternais são fracamente quitinizadas e apresentam cerdas longas, do mesmo tipo das esternais e flexíveis como estas.

A genito-ventral é sempre pouco expandida posteriormente, de tal forma, que em uma espécie, *Gigantolaelaps butantannensis*, só se pode falar de genital, tão pequeno é o seu desenvolvimento. Cerdas não existem no bordo posterior; no máximo, e isto mesmo só em algumas espécies em que a zona ventral é mais expandida, se vê que as cerdas próximas da zona ventral, embora implantadas no tegumento descoberto, deprimem o bordo posterior da placa, que fica ondeado. É este um dos melhores caracteres do novo gênero e o que nos levou a nele incluir *Laelaps maximus* BERLESE.

O pequeno desenvolvimento da genito-ventral determina o grande afastamento existente entre esta placa e a anal, o oposto, portanto, do que acontece com *Macrolaelaps sculpturatus* (VITZTHUM), em que a proximidade das duas placas lembra o aspecto de *Laelaps echidninus* BERLESE, e, num grau menor, o de *Macrolaelaps muricola* (TRÄGARDH), *Macrolaelaps grandis* (HIRST), *Macrolaelaps ugandanus* (HIRST), *Macrolaelaps barkeri* (HIRST) e *Macrolaelaps giganteus* (BERLESE).

Na anal ha a notar o grande desenvolvimento das cerdas, principalmente da ímpar, que é flexuosa, e o desenvolvimento relativamente pequeno da zona do *cribrum*, que não ultrapassa de regra a inserção da cerda ímpar. Esta placa é em geral reticulada e tem ângulos antero-externos mais chitinizados.

As inguinais têm desenvolvimento médio, apresentando-se em geral pouco chitinizadas.

Os estigmas têm a situação habitual em *Laelaptidae*, ficando ao nível do intervalo entre as coxas III e IV. As *peritrematalia* apresentam a particularidade de não se prolongarem para atrás dos estigmas, o que, aliás, também acontece em *Macrolaelaps sanguisugus* (VITZTHUM), ao contrário do que sucede nas espe-

cies do genero *Laelaps* Koch, em que sempre as *perimatralia* se apresentam prolongadas atrás das estigmas. Tritosterno sempre longo e com lascinias filamentosas.

As cerdas da zona descoberta da face ventral, de regra, são tanto maiores quanto mais posteriores, podendo mesmo haver um par bem maior do que os restantes no bordo posterior do corpo, como se vê em *Gigantolaelaps gilmorei* e em *Gigantolaelaps vitzthumi*. Em *Gigantolaelaps oudemansi*, porém, as cerdas são sub-iguais nessa região. Em *Gigantolaelaps comatus* as cerdas da zona ventral descoberta são mais longas do que de habito. A zona ventral da região externa às coxas de regra é nua, mas em *Gigantolaelaps brachyspinosus* se apresenta recoberta de espinhos característicos.

O escudo dorsal do idiosoma vai até perto do bordo posterior do corpo, exceto em *Gigantolaelaps oudemansi*, em que termina a certa distancia dessa extremidade; é relativamente estreito, deixando lateralmente faixa larga de tegumento descoberto. A quitinização é forte, principalmente na zona anterior dos bordos e na extremidade anterior, que representa a zona mais quitinizada do corpo, chegando a ter coloração quasi negra. Para êsse aspecto ainda concorrem as peritrematalia que se unem à zona anterior do bordo do escudo. As cerdas apresentam disposição quasi igual em todas as especies, havendo sempre tres pares na extremidade anterior, dos quais o anterior horizontal e curto e o posterior longo. Também é tipico o par de cerdas submedianas pequenas, encontrado sempre proximo do ultimo par de cerdas da extremidade posterior. Zonas areolares mais claras constituem a esculptura, apresentada por todas as especies e mais abundante nas zonas anterior e media do escudo. Marcas circulares simetricas e de diferentes tamanhos ocorrem no escudo do idiosoma em todas as especies. A zona descoberta da face dorsal apresenta cerdas e, em *Gigantolaelaps brachyspinosus*, verdadeiros espinhos.

O epistoma é membranoso, largo na base e afilado no apice. Mandibulas fortes, alargadas, com coroa de cerdas nos *pulvilli*, e cerda unica proxima da inserção do *digitus fixus*. *Digitus mobilis* com dois dentes fortes e *digitus fixus* com tres, dos quais o medio em geral muito pequeno. *Pilus dentilis* não dilatado no *digitus fixus*. É frequente ver-se uma formação globosa transparente nos *pulvilli* e uma membrana entre as hastes da tesoura formada pelos dois dentes. *Styli* em forma de haste curta, de situação externa. *Labrum* triangular, lanceolado, estriado longitudinalmente e de bordos pilosos. *Paralabra* largos. *Malae internae* em forma de lascinias pilosas. A *rima hypopharyngis* tem sempre series de denticulos.

As patas do I e II pares são em geral alargadas, podendo, entretanto, succeder que não o sejam, como acontece em *Gigantolaelaps gilmorei*. O IV par é sempre o mais longo. As coxas podem ser apenas cerdasas ou apresentar espinhos, sendo característica no genero a cerda posterior da coxa II, que é de regra excepcionalmente longa, fazendo apenas exceção em *Gigantolaelaps oude-*

mansi, em que assim mesmo tem comprimento maior do que qualquer outra cerda das coxas. Nos basi- e telo-fêmures das patas I ha sempre cerdas dorsais extremamente longas, em geral em numero de duas em cada um desses articulos, existindo tambem cerda longa no basifemur II. Os tarsos do I par têm apenas pêlos finos. Os tarsos II têm cerdas longas e mais fortes do que em qualquer outro dos pares de patas. As cerdas do tarso III são mais longas do que as do tarso II, porém um pouco mais fracas. Os tarsos IV têm cerdas muito longas e finas. Em *Gigantolaelaps brachyspinosus* ha espinhos fortes e mesmo esporões no tarso II. As garras são mais fracas no tarso I.

O genero tem larga distribuição geografica na America do Sul, sendo já conhecidas especies do Perú, do Norte, Sul e Centro do Brasil, da Republica Argentina do Uruguai, e da Guiana Holandêsa.

Parecem ser parasitas exclusivos de ratos silvestres, nunca tendo sido por nós encontrados em ratos domesticos. O fato assinalado do encontro de *Gigantolaelaps goyanensis*, sp.n., parasitando *Metachirops opossum* deve ser casual. A infestação por especies deste genero é, de regra discreta, só excepcionalmente sendo encontrado numero elevado de exemplares.

E' interessante assinalar a raridade do encontro de $\delta \delta$ e formas jovens, mesmo quando a pesquisa é minuciosa, não devendo o fato ser unicamente atribuido à circunstancia de serem os $\delta \delta$ menores e passarem assim despercebidos.

A unica especie de que se conhece a larva é *Gigantolaelaps oudemansi*, sp.n., que é larvipara.

Descrição das novas especies

Gigantolaelaps oudemansi, sp. n.

(Figs. 1-5)

O dr. R. M. Gilmore, da Fundação Rockefeller, capturou em Anapolis, Estado de Goiás, durante estudos sobre a epidemiologia da febre amarela silvestre, varios lotes de *Laelaptidae*, entre os quais predominavam *Gigantolaelaps goyanensis*, sp.n., havendo ainda lotes de mais duas especies novas, *Gigantolaelaps gilmorei*, sp.n. e *Gigantolaelaps oudemansi*, sp.n.. Este material, remetido ao dr. H. de Beaurepaire Aragão, chefe de serviço do Instituto Oswaldo Cruz, nos foi por este enviado para estudo, pelo que lhe deixamos consignado agradecimento.

Gigantolaelaps oudemansi, sp.n. é, entre todas as suas congeneres a mais característica, distinguindo-se pelo fato, unico no genero, de apresentar no bordo anterior da esternal das ♀ ♀ , entre os dois longos pares de cerdas anteriores peculiares ao grupo em estudo, mais tres cerdas de dimensões bem menores.

Este fato, inteiramente excepcional e inesperado, poderia à primeira vista ser considerado caráter já por si suficiente para o estabelecimento de um novo genero, si não fosse a circunstancia de serem tres cerdas de aspecto nitidamente diverso do das cerdas esternais; este caráter é demonstrativo de tratar-se de uma aquisição secundaria e recente, que não pode ter o mesmo valor que apresentaria si se tratasse de cerdas do mesmo tipo das seis esternais habituais no grupo, caso este em que o seu caráter primario ficaria demonstrado e exigiria a criação de um grupamento distinto.

O aspecto geral e os caracteres genericos restantes, concordes com os de *Gigantolaelaps*, são, além disso, razão suficiente para, em nosso juizo, conservar neste genero a especie em estudo.

E' um acariano dotado de movimentos rapidos e capaz de viver fóra do hospedeiro, em tubos de ensaio, pelo menos 48 horas.

Descrição da ♀

Idiosoma

O idiosoma do holotipo ♀, um pouco achatado pela compressão da montagem, mede 1486 μ de comprimento por 1105 μ de largura ao nivel do IV par de patas. E', portanto, especie relativamente pequena para o genero e um tanto larga, aspecto este ultimo, sem duvida, em parte atribuivel à compressão, não devendo talvez a sua largura ultrapassar, em exemplares bem conservados, 1050 μ . A quitinização é relativamente fraca para o genero.

Face ventral (Fig. 1).

Placa esternal quadrilatera, com prolongamentos angulares pronunciados, de superficie reticulada e muito finamente pontilhada. O espessamento dos bordos, tão frequente em outras especies do genero, não existe nos bordos anterior e posterior, sendo pouco pronunciado nos laterais. Anteriormente, ao nivel dos angulos anteriores, sua largura é de 292 μ , sendo de 370 μ ao nivel dos angulos posteriores. O comprimento na linha mediana é de 235 μ apenas, incluída a saliencia anterior. É muito caracteristica nas especies sul-americanas do genero a projeção anterior da placa esternal, saliencia esta em cujos bordos laterais ficam implantadas as cerdas do par anterior.

Na especie que estamos descrevendo esta saliencia tem 27 μ de comprimento por uma largura de 148 μ , continuando-se a ela imediatamente uma pre-esternal. Os bordos laterais são concavos e um tanto espessados e o posterior ligeiramente deprimido no centro. As cerdas habituais da esternal têm o aspecto peculiar ao genero: muito largas e longas; o par anterior mede 228 μ de com-

primento, por uma maior largura, perto da base, de 15μ ; este par, como os restantes das zonas quitinizadas ventrais, nasce com largura menor do que a maxima, estreitando-se em seguida gradualmente para terminar em ponta afilada e implantando-se nos extremos do prolongamento anterior já referido da esternal. O par medio tem 235μ de comprimento, implantando-se um pouco para dentro dos bordos laterais, mais proximo do bordo anterior do que do posterior. O par posterior mede 260μ , ficando implantado um pouco para dentro e para trás dos angulos posteriores.

Como já ficou acentuado, apresenta esta especie, além das seis cerdas esternais habituais, ainda uma serie de tres cerdas de dimensões menores, com 95μ de comprimento; a impar está implantada na linha mediana, no mesmo nivel que o par normal anterior, portanto, já na saliencia do bordo anterior da placa; as pares ficam mais ou menos equidistantes da mediana e das laterais anteriores, num nivel mais posterior, que equivaleria ao nivel do bordo anterior da placa, si não existisse prolongamento anterior; o intervalo entre as cerdas pares pequenas é de 50μ e o existente entre as antero-laterais é de 102μ . Em alguns exemplares do lote 1168, todavia a cerda mediana secundaria se desdobra em duas, colocadas lado a lado na linha media ou uma atrás da outra.

Pre-esternal continuando-se imediatamente à esternal, parecendo mesmo que o prolongamento anterior desta cavalga o seu bordo posterior, muito mais fracamente quitinizada, prolongando-se até o ponto de origem do tritosterno, de superficie reticulada.

Metaesternais longas e estreitas, indo desde o bordo posterior da esternal até quasi o meio da coxa IV; apresentam, no mesmo nivel do intervalo entre as coxas III e IV, uma longa cerda, em tudo semelhante às da esternal, medindo 255μ de comprimento.

Tritosterno largo e longo, filamentososo desde o ponto de bifurcação, atingindo os *cornicula maxillaris*.

Genital — Esta placa é, nas especies sul-americanas do genero *Macrolaelaps*, sempre curta e pouco dilatada posteriormente, culminando este ultimo carater na especie em causa, na qual quasi não se percebe dilatação, medindo a placa 133μ de largura imediatamente adiante das cerdas genitais, seu ponto mais estreitado, e 144μ ao nivel do ponto mais dilatado da zona posterior. As cerdas genitais têm aspeto identico ao das esternais e medem 182μ . Além de uma mancha mais clara em forma de forquilha, não se percebe outro desenho na placa, que apresenta pontuação finissima. O comprimento da placa até o *epigynum* inclusive é de ca 400μ .

Anal — Fica a 373μ da genital e mede cerca de 155μ de comprimento (dificil de medir por acompanhar a placa a curvatura da extremidade posterior do corpo) por 180μ e distando 30μ de maior largura, medindo o anus 60μ

do bordo anterior. A superficie da placa é reticulada, tendo os angulos laterais mais quitinizados, como é frequente no genero. A zona do *cribrum* não atinge o nivel do anus. As cerdas pares medem 160μ , ficam equidistantes do meio do anus e do seu polo posterior, muito mais proximas da margem do orificio anal do que do bordo da placa. A cerda posterior mede 240μ , sendo um pouco mais larga e mais flexivel do que as pares.

Inguinais — Pequenas, com cerca de 60μ de comprimento, e estreitas, medindo cerca de 22μ de largura.

Estigmas ao nivel do intervalo entre as coxas III e IV. Tubos do peritrema visiveis até a coxa II, caminhando pela face ventral e pelo bordo. *Peritrematalia* muito pouco desenvolvidas posteriormente e pouco quitinizadas, visiveis até a coxa I. Na face ventral descoberta ha cerca de cinco pares de cerdas entre a genital e a anal e uma centena de cerdas esparsas pelo resto desta superficie, excetuanda a zona antero-lateral, que é nua.

Face dorsal (Fig. 3).

É parcialmente recoberta pelo escudo dorsal, constituido por placa relativamente estreita, curta e de quitinização fraca, salvo na zona marginal anterior até a altura da margem posterior do 1.º par de coxas, onde é mais forte a quitinização. A superficie do escudo apresenta reticulo mais estreito do que o mostrado na Fig. 2, só apresentando escultura, representada por areas finamente pontilhadas, na zona media. O escudo dorsal mede 1288μ de comprimento por 735μ ao nivel das coxas IV, onde apresenta largura maxima. A sua extremidade anterior muito aguda e projetada para diante, como é regra nas especies sul-americanas do genero, apresenta tres pares de cerdas: o primeiro dirigido horizontalmente para diante, mede 68μ ; o segundo, vertical e, porisso, dificil de medir, tem cerca de 110μ ; o terceiro, mais largo e mais flexivel, dirige-se para trás e mede 220μ . Há, além desses, 11 pares de cerdas submedianas, dos quais o quarto é o mais afastado da linha media e o nono o mais aproximado, decrescendo o seu comprimento do primeiro ao nono par (1.º par = 182μ ; 2.º par = 159μ ; 3.º até 5.º pares = 144μ ; 6.º par = 136μ ; 7.º e 8.º pares = 128μ ; 9.º = 113μ e 10.º 60μ apenas); o 11.º par ou postero-mediano do escudo, volta a ser longo, medindo 166μ . Existem, além destas, cerca de 15 cerdas marginais de cada lado e cerca de 10 de cada lado entre estas e as sub-marginais. Todas as cerdas são lisas nesta especie, tanto na face dorsal, quanto na ventral ou nos membros, não existindo, portanto, farpas como é frequente no genero *Laelaps*. O escudo dorsal apresenta, além do par de poros anteriores habitual, situado na projeção anterior do escudo, alguns pares de fendas pequenas e algumas marcas circulares.

Gnatosoma

Palpos — Com 320 μ do 1.^o ao 5.^o articulos. O 1.^o articulo tem apenas duas cerdas centrais relativamente longas. O 4.^o articulo apresenta a cerda bifida, apicilar e interna caracteristica dos *Laelaptidae*. A formula dos articulos é 1,2 (3,4),5.

Maxillicoxae bombeadas externamente, com cerdas de 95 μ . Cerdas anteriores do hipostoma com 75 μ ; postero-externas com 80 μ e postero-internas muito longas, com 138 μ .

Corniculi bem quitinizados.

Rima hypopharyngis com varias series de 2 a 3 denticulos.

Epistoma membranoso de margens rugosas, prolongando-se em ponta na frente.

Labrum triangular, longo, atingindo a extremidade distal do 2.^o articulo dos palpos, afilado gradualmente, terminando em ponta, piloso nos bordos.

Paralabra largos, rombos, membranosos.

Malae internae membranosas, filamentosas, flexiveis, pilosas.

Styli em forma de haste com ligeira concavidade interna, pouco quitinizados, não atingindo o apice dos *corniculi*.

Mandibulas possantes (Fig. 2), medindo 304 μ da extremidade proximal do genual até o apice, com largura de 70 μ no genual. *Puvillus* com coroa de cerdas. Pêlo na base do *digitus fixus*. *Digitus mobilis* com 102 μ , apresentando dois dentes iguais. *Digitus fixus* com tres dentes de situação mais anterior do que a dos do *digitus mobilis*, dos quais o posterior é o maior e o medio o menor, e com um *pilus dentilis* de 15 μ de comprimento.

Patas — Robustas e cerdas, apenas apresentam um espinho, o posterior da coxa III. Das patas o IV par é o mais longo, medindo cerca de 1350 μ e o II par o mais curto, com 920 μ apenas, sendo de 105 μ o comprimento de I e do III pares. A coxa I apresenta duas cerdas, a distal maior, com 120 μ e mais fina e a proximal com 95 μ . Basifémur I largo, com 138 μ de maior largura, com duas cerdas longas distais e dorsais, medindo a maior, que é a mais distal, 280 μ e a menor 115 μ . Telofémur I alargado, com 150 μ de maior largura, com quatro cerdas longas, das quais a maior, que é a mais proximal, mede 266 μ e a menor, a mais distal mede 115 μ ; apresenta além dessas outras cerdas curtas. O tarso tem cerdas finas e curtas, relativamente às homologas das outras patas, e uma area apicilar coberta de pelos curtos. *Pulvillus* bem desenvolvido e garras fracas relativamente às das outras patas.

Pata II muito alargada, medindo o telofemur 190 μ de maior largura. Coxa II com duas cerdas, das quais a anterior, menor, é curva. A posterior

mede 175 μ , fazendo, portanto, exceção, pois em todas as especies sul-americanas do genero costuma ser muito mais longa, exceto nesta e em *Macrolaelaps brachyspinosus* FONS.. Os restantes segmentos apresentam-se cerdosos, porém, sem espinhos, terminando o tarso com *pulvillus* e duas garras fortes e encurvadas em angulo reto.

Coxa II com uma cerda encurvada anterior e um espinho posterior, o unico merecedor desse nome na especie que descrevemos, medindo este 60 μ de comprimento por 12 μ de largura na base. Articulos restantes da pata III cerdosos, principalmente o tarso onde ha cerdas espiniformes mais fortes do que nas outras patas, garras fortes, encurvadas em angulo reto.

Coxa IV com cerda mediana, curta e fraca. Outros articulos com cerdas finas e longas.

Larva

(Figs. 4-5)

A larva foi obtida do lote 1168, capturado pelo autor, que a poudo obter conservando as numerosas ♀♀ colhidas (não foram encontrados ♂♂ neste como em outros lotes) em tubo de ensaio. Ao cabo de algumas horas haviam já nascido varias larvas, que, observadas durante cerca de 24 horas, não tinham ainda feito muda, tendo sido então montadas para a competente descrição.

Larvas de grandes dimensões, medindo o idiosoma 995 por 645 μ de largura, no nivel do 3.^o par de patas. Até o apice dos palpos mede a larva 1380 μ

Face ventral (Fig. 4) — A fraca quitinização da larva não deixa ainda perceber a existencia de placas, nem mesmo da anal. No propodosoma vêem-se dois pares de cerdas com cerca de 120 μ de comprimento, o anterior na altura do intervalo entre as coxas I e II com cerdas mais aproximadas e o posterior ao nivel do bordo posterior da coxa II com cerdas mais afastadas da linha media, distanciados 150 μ um do outro. Estes dois pares parecem corresponder ao par anterior e ao posterior da placa esternal do adulto, não sendo vistos vestigios do par medio, nem das cerdas medianas secundarias do bordo anterior da esternal. Um outro par de cerdas de dimensões semelhantes existe na altura da coxa III, correspondendo ao par metaesternal. Na região que, no adulto, corresponde ao par de cerdas genital, vê-se na larva o menor dos pares de cerdas da face ventral, o qual mede apenas 46 μ , distando 75 μ uma cerda da outra, cerdas, mais longas, com 90 μ , situadas a igual distancia uma da outra. Ainda sendo, portanto, bastante aproximadas. Logo atrás deste par ha duas outras um pouco para trás e para fóra ha outro par de cerdas, com 106 μ de comprimento. Mais para fora e para trás ha ainda dois outros pares de cerdas um pouco maiores. Na extremidade posterior, finalmente, ha dois pares de cerdas

extremamente longos: um submediano, com 405 μ e outro com igual comprimento, um pouco mais para fóra.

O anus é ladeado por tres cerdas: duas pares, laterais, muito longas, com 230 μ de comprimento, e uma impar, posterior, com 290 μ . Não ha vestigios da quitinização da zona anal.

Os estigmas parecem representados por zonas refringentes marginais, situadas bem para trás do terceiro par de patas. Não foi visto peritrema.

Face dorsal (Fig. 5) — Não foram vistas zonas de maior quitinização na face dorsal nos dois exemplares examinados. A zona anterior da face dorsal apresenta, além do par de cerdas verticais, cinco outros pares na zona media, dos quais o primeiro e o terceiro são os mais aproximados e o quarto o mais afastado da linha mediana; ha, além desses, quatro pares de cerdas sub-marginais. Na extremidade posterior do opistosoma ha quatro pares de cerdas longas, das quais as maiores com cerca de 380 μ .

Patas — Dos tres pares o segundo é o mais curto. As coxas apresentam todas duas cerdas, sendo já a maior a cerda posterior da coxa II.

Gnatosoma

Epistoma em forma de faixa transversal mais larga no centro, com extremidades ponteagudas, de bordo livre liso. *Mandibula* com dedos fixo e movel, parecendo cada um apresentar um pequeno dente, não tendo sido vistas cerdas na base dos dedos. *Labrum* lanceolado e finamente piloso. *Maxillicoxae* com as *setae maxillicoxales* fraturadas, apenas tendo uma das *anteriores* e uma das *posteriores*. *Rima hypopharyngis* com bordos ligeiramente serrilhados. *Tritosterno* com pêlos finos já desde proximo da bifurcação. Palpos com pêlos numerosos no 5.^o articulo e cerda bifida no 4.^o:

Holotipo ♀ No. 1013 da nossa coleção no Instituto Butantan, capturado, juntamente com os numerosos exemplares ♀♀ do lote No. 914, sobre rato silvestre de especie não determinada, por R. M. Gilmore, a 7-X-936, em Anapolis, Estado de Goiás. Metatipos e topotipos capturados pelo mesmo colecionador nos lotes No. 910, parasitando "*Sylvagus* ♂" (*sic*); No. 912 e 915 sobre rato não determinado; No. 970, sobre *Echimyis*, sp. juntamente com *Gigantolaelaps gilmorei*, sp. n. ♂ e ninfas desconhecidas.

Metatipos e larvas do lote 1168 capturados pelo autor sobre a ratazana silvestre *Nectomys squamipes* BRANTS, No. 1521 do registo da Secção de Parasitologia do Instituto Butantan, nas matas da Serra da Cantareira, em São Paulo, a 23-IX-37.

O nome da especie é dedicado ao notavel acareologista A. C. Oudemans, a quem tanto deve esta divisão da zoologia, o qual dá neste momento publi-

cidade a um exaustivo e erudito trabalho critico de revisão do grupo, destinado a tornar-se classico.

Gigantolaelaps gilmorei, sp.n.

(Figs. 6-10)

Pertence esta especie ao numero das que foram capturadas por R. M. Gilmore, em Anapolis, Estado de Goiás, durante estudos sobre febre amarela silvestre realizados em roedores selvagens. Dela possuímos dois lotes: o lote tipo, de No. 913, da coleção do Instituto Butantan, capturado sobre "ratos", No. 1527 de Gilmore, cujo hospedeiro se achava tambem parasitado por *Gigantolaelaps oudemansi*, sp. n., e o de No. 951, capturado sobre *Echimy*s, sp., No. 1036 de Gilmore. E' uma das maiores especies do genero, diferindo das especies restantes pelo menor alargamento dos femures da pata I. A quitinização é media.

Descrição da ♀

(Figs. 6-8)

Idiosoma

Especie muito grande, cujo idiosoma mede 2024 μ , de comprimento no holotipo, sendo de 2630 μ o comprimento até o apice dos palpos. A largura ao nivel do IV par de coxas é de 1320 μ . A forma geral é mais eliptica do que ovoide, embora a extremidade anterior seja mais afilada.

Face ventral (Fig. 6).

Placa esternal de superficie reticulada e pontilhada, com prolongamentos angulares pouco pronunciados atrás; mede no bordo anterior 430 μ de largura e no posterior 570 μ . O comprimento na linha media é de 300 μ , incluída a projeção mediana. Esta projeção não é muito pronunciada, medindo apenas 38 μ por 250 μ de largura, sendo de quitinização igual à da placa, nitidamente diferenciada, portanto, da pré-esternal, que a ela se segue imediatamente. Dos bordos apenas nos laterais, que são concavos, se percebe um ligeiro espessamento. O bordo posterior é levemente concavo na parte central, sendo margeado por zona menos quitinizada, que tambem existe em volta dos bordos laterais, onde é denteada.

As cerdas anteriores da placa atingem o bordo posterior, medindo 236 μ por 19 μ de maior largura a alguma distancia da base; ficam plantadas ao nivel

do angulo externo da projeção anterior da placa e distam 174μ uma da outra. Par medio mais proximo do angulo anterior do que do posterior da placa, implantado um pouco para dentro do bordo lateral, medindo 334μ indo até além do meio da coxa III. Cerdas posteriores afastadas do angulo posterior, medindo 350μ , muito afiladas para a extremidade distal como todas as cerdas longas desta especie, quasi atingindo o meio da coxa IV. Poros anteriores transversais, grandes, situados atrás das cerdas anteriores; poros posteriores obliquos, para trás e para dentro das cerdas medias.

Pre-esternal de quitinização fraca, originando-se imediatamente para frente da esternal e indo até a base do tritosterno, com superficie estriada.

Metaesternais alongadas, acompanhando o bordo interno das coxas III e IV e medindo 342μ .

Tritosterno largo na base onde mede 60μ de largura, com pilosidade desde pouco depois da origem das *lascinia*, mede da base ao apice 470μ atingindo a base dos *cornicula*.

Genito-ventral — Placa de quitinização mais fraca do que a esternal, alongada e muito pouco dilatada posteriormente, não ultrapassando a maior largura da porção ventral a da porção genital, isto é, atingindo no maximo 220μ de largura. O comprimento é de cerca de 644μ ; a maior largura é de 166μ logo atrás do par de cerdas genitais. A superficie é pontilhada e apresenta reticulo pouco nitido. As cerdas genitais semelhantes às esternais, medem 288μ . A escultura da genito-ventral é representada por duas series de manchas claras divergentes e que se originam na região submediana, logo para trás das cerdas genitais, dirigindo-se para trás e para fóra.

Anal — Fica a 380μ do bordo posterior da genito-ventral no holotipo, atingindo 760μ em exemplar gravido. O comprimento é difficil de medir devido à curvatura da extremidade posterior do opistosoma que a placa acompanha, devendo ter cerca de 266μ de comprimento. A largura maxima é de 258μ no bordo anterior do holotipo, medindo 288μ em outro exemplar. O anus fica a cerca de 38μ do bordo anterior. A forma da placa é triangular e a superficie reticulada, com bordos externos e angulos mais escuros. O bordo anterior é levemente concavo no centro. As cerdas pares ficam mais ou menos ao nivel do polo posterior do anus, medindo cerca de 212μ ; a cerda par mede de 380μ , atingindo o *cribrum* mais ou menos o seu ponto de emergencia.

Inguinais alongadas, com cerca de 76μ .

Estigmas situados ao nivel do intervalo entre as coxas III e IV. Peritremas visiveis em larga extensão, acompanhadas de *peritrematalia* muito desenvolvidos anteriormente, terminando posteriormente esta placa ao nivel dos estigmas, não tendo sido visto o prolongamento posterior. Zona ventral descoberta

com numerosas cerdas longas e finas, que raream nas partes laterais e proximo da anal.

Face dorsal (Fig. 7).

Escudo dorsal cobrindo quasi inteiramente o idiosoma e deixando apenas livre uma faixa que margea os bordos laterais e posterior. Mede 1940 μ de comprimento por 1160 μ de maior largura. Sua extremidade anterior termina em ponta, sendo a posterior larga e convexa. Os bordos laterais são ondeados anteriormente, sendo paralelos e retos na zona media. A impressão da forte quitinização da porção anterior dos bordos laterais é, em grande parte, dada pela forte quitinização das *peritrematalia*, vistas por transparencia. A superficie do escudo apresenta reticulo fino e esculptura muito extensa, indo desde a extremidade anterior até o limite posterior, mas sendo mais pronunciado na metade anterior. A zona pontaguda anterior do escudo apresenta os 3 pares de cerdas habituais: um anterior projetado para frente, um vertical, mais curto, e um mais longo dirigido para trás. As cerdas anteriores restantes do escudo medem cerca de 185 a 220 μ e as da zona posterior cerca de 150 μ , excetuando o par submediano proximo da extremidade posterior, que mede 88 μ , e o posterior terminal, que tem cerca de 200 μ de comprimento. Além do grupo de 3 pares anteriores ha 11 pares submedianos, dos quais os 5.^o, 6.^o e 10.^o são os mais proximos e os 4.^o e 8.^o os mais afastados da linha mediana. Varios pares de marcas circulares são ainda vistas na superficie do escudo, bem como um par de poros anteriores, em forma de fenda. A superficie lateral descoberta da face dorsal apresenta cerdas numerosas. Todas as cerdas são lisas nesta especie.

Patras

No exame das patas chama a atenção o fato de não se apresentarem os femures da pata I tão dilatados quanto em outras especies do genero, não havendo tambem tuberosidades neste segmento. Outro caráter da especie é não serem as patas II tão alargadas quanto seria de esperar dado o seu tamanho. O espinho da coxa III é o unico que existe.

Pata I é a 2.^a em comprimento. A coxa I tem duas cerdas, a distal mais fina, com 220 μ e a proximal com 170 μ . O telofemur I mede só 170 μ de largura e apresenta duas cerdas das quais uma com cerca de 170 μ apenas e outra com cerca de 230 μ , além de outras curtas, não tendo tuberosidade. O basifemur tem uma cerda longa com 258 μ , aproximadamente, tambem não apresentando tuberosidade. Tarso com cerdas finas.

Pata II pouco alargada, medindo o basifemur 220 μ de largura. Coxa II com duas cerdas das quais a posterior, cujo comprimento é tão caracteristico no genero *Gigantolaelaps*, mede 236 μ . O tarso tem cerdas espiniformes longas,

mais fortes que as das outras patas, terminando em *pulvilli* e garras iguais às das patas III e IV e mais fortes que as da pata I.

Pata III apresentando espinho posterior na coxa, com cerca de 100 μ de comprimento por cerca de 22 μ de maior largura na base.

Pata IV é a mais longa, tendo a coxa apenas uma cerda, sendo notável o comprimento das cerdas inseridas no tarso, que podem atingir 260 μ .

Gnatosoma

O gnatosoma mede 800 μ da base ao apice dos palpos, só tendo podido ser examinado minuciosamente após dissecação de um exemplar do lote 951.

Palpos com 530 μ , tendo o 1.º articulo uma cerda ventral de quasi 150 μ . O 5.º articulo é longo, medindo 80 μ .

Maxillicoxae com todas as cerdas de grande desenvolvimento, medindo, respectivamente, 142, 224, 142 e 135 μ .

Corniculi maxillaris bem chitinizados, com ponta aguda.

Labrum piloso, gradualmente afilado para a extremidade distal, terminando em ponta não muito fina, recoberta por formação de igual aspecto e conformação.

Malae internae maxillarum pilosas, retas, contiguas, medianas, terminando em ponta afilada e sem pêlos.

Styli membranosos, ligeiramente encurvados, de aspecto canaliculado, atingindo o apice dos *corniculi*.

Mandibulas (Fig. 8) fortes, com dois dentes (o posterior maior) no *digitus mobilis* e tres no *digitus fixus* (o medio menor e o posterior maior), que apresenta um *pilus dentilis* não dilatado; na base do *digitus fixus* um pêlo curto e na do *digitus mobilis* coroa de cerdas com formação globosa, transparente no meio. Na superficie interna do *digitus fixus* vê-se tambem uma formação lamelar, de aspecto membranoso.

Descrição do macho

(Figs. 9-10)

Entre o material capturado por Gilmore recebemos um lote, o de N. 1068, colhido sobre *Echymys*, sp., em Anapolis, Estado de Goiás, que constava de duas especies: *G. oudemansi*, sp.n. e *G. gilmorei*, sp.n.. No material predominavam as ♀♀, existentes em grande numero, não havendo formas jovens; foi, porém, encontrado tambem um exemplar macho. Não é facil decidir si o ♂ encontrado pertence à especie *G. oudemansi*, sp.n. ou a *G. gilmorei*, sp.n..

Inclinamo-nos, todavia, a aceitar de preferencia a segunda hipotese, não só porque se trata de exemplar de grandes dimensões, maior do que as ♀♀ de *G. oudemansi*, como também devido à inexistencia das tres cerdas pequenas do bordo anterior da esternal, características desta especie. Este ultimo carater não deve, todavia, ser considerado decisivo, pois não se pode *a priori* excluir a hipotese da inexistencia de tres cerdas em *G. oudemansi* ♂♂, mesmo porque é justamente nessa zona que se encontra o órgão sexual masculino, fato que por si só justificaria tal dimorphismo sexual. As grandes dimensões do exemplar e algumas outras minucias de morfologia, tais como a escultura do escudo do idiosoma e o não alargamento e a inexistencia de tuberculos nos femures I, falam ainda a favor da identidade com *Gigantolaelaps gilmorei*, especie a que filiamos, provisoriamente, o ♂ encontrado.

Idiosoma

Exemplar alotipo de contorno quasi eliptico, apenas mais afilado na extremidade anterior, de espaduas pouco pronunciadas. Idiosoma com quitinização fraca, de grandes dimensões, medindo 1760 μ de comprimento por 1175 μ de maior largura ao nivel do IV par de patas.

Face ventral (Fig. 9).

Tritosterno largo na base, com 340 μ de comprimento e *lascinae* pouco pilosas.

Placas ventrais fundidas, pouco quitinizadas, com reticulo em toda extensão, de malhas mais estreitas na zona ventral. Bordo anterior da esternal pouco proeminente, nele se abrindo a genitalia e continuando-se com uma pre-esternal mais fracamente quitinizada que vai até o tritosterno. Angulos antero-externos proeminentes, formando prolongamentos entre as coxas I e II. Angulos posteriores da esternal pouco salientes. Bordos laterais da esternal espessados, bem como os da zona meta-esternal. Zona ventral muito alargada, apresentando seus bordos varias chanfraduras. Cerdas esternais anteriores com 175 μ , cerdas medias e posteriores um pouco mais fortes e com 208 μ . Cerdas metaesternais com 152 μ e genitais com 148 μ . A superficie da zona ventral é recoberta por cerca de 150 cerdas finas de 90 a 110 μ de comprimento. A placa anal é diferenciavel pelo reticulo mais largo, tendo forma semelhante à da ♀. As cerdas pares desta placa medem 140 μ e a impar 245 μ . As placas inguinais ficam incluídas na placa ventral, que é extremamente larga na frente, estreitando-se gradualmente para trás, aparecendo as inguinais sob a forma de zonas mais claras de contorno um pouco irregular.

Estigmas ao nivel do intervalo entre as coxas III e IV.

Peritrema de tubo curto, terminando ao nível do bordo posterior da coxa II.

Peritrematalia prolongam-se anteriormente até a extremidade anterior do idiosoma, mais largas entre as coxas II e III e fortemente quitinizadas anteriormente. Posteriormente ao estigma parecem ser interrompidas em certa extensão, reaparecendo depois para contornar a coxa IV até a face ventral, aspecto este que também parecem apresentar as ♀♀ nas espécies deste genero.

Face dorsal (Fig. 10).

Escudo do idiosoma relativamente pouco quitinado, de bordos regulares, curvatura pouco pronunciada ao nível do ombro, extremidade posterior larga e regularmente arredondada e anterior bem afilada. As margens mais quitinizadas até o nível da coxa II devido a aparecerem por transparencia as *peritrematalia*. A extremidade anterior do escudo tem um par de cerdas anteriores com 120 μ , um par medio com cerca de 70 μ apenas e um posterior com 200 μ . Ha, além dessas, 12 pares de cerdas da linha media, sendo o 7.^o o mais afastado, o 2.^o o longo, medindo 215 μ e o 11.^o o mais curto, com 68 μ . O par posterior mede 195 μ . A superficie do escudo é reticulada, apresenta muitas marcas circulares, simetricas, de tamanho variavel e escultura muito semelhante à da ♀.

Patas

A pata IV é a mais longa, medindo cerca de 1760 μ , e a II a mais curta, com cerca de 1350 μ . Coxas sem espinhos, apenas apresentando cerdas; destas a posterior da coxa II é a mais longa e mede 160 μ ; é, portanto, bem menor do que o tamanho habitual nas ♀♀ das espécies sul-americanas; a cerda da coxa IV apresenta de notavel, além de suas pequenas dimensões (pois mede apenas 60 μ), o fato de ser de implantação bem mais anterior do que é regra em *Laelaptidae*.

Os fêmures da pata I não são alargados e não apresentam tuberosidades, concordando com o que se passa nas ♀♀; o basifemur apresenta duas e o telofemur uma, cerda mais longa, respectivamente com cerca de 135 e 150 μ , sendo portanto, bem menores do que as da ♀. Tibia e tarso da pata I com pêlos finos.

Basifemur II com dois espinhos muito forte e curtos do lado ventral; telofemur II com um espinho mais fraco que as do basifemur; genual com um espinho; pretarso com dois espinhos muito fortes.

Os outros dois membros apenas apresentam cerdas, que são maiores e mais finas no tarso IV.

Todas as patas apresentam nos varios articulos escultura dorsal de manchas claras.

A especie é dedicada a R. M. Gilmore, da Fundação Rockefeller, que em Anápolis, Goiás, capturou abundante material de acarídeos de ratos, o qual veio em parte constituir objeto do presente trabalho. Depositado sob o No. 1033, na coleção do Instituto Butantan.

Gnatosoma

Mede 735 μ da base das *maxilicoxae* ao apice dos palpos.

Palpos finos; o articulo IV é o mais cerdoso; existe uma cerda ventral longa e forte no articulo I.

Maxilicoxae com as cerdas habituais, sendo as anteriores as mais longas.

Corniculi muito fracamente quitinizados e extraordinariamente alongados.

Rima hypopharyngis com cerca de 7 fileiras de pequenos denticulos.

Epistoma membranoso, largo na base e afilado no apice.

Labrum triangular, longo, gradualmente afilado, estriado longitudinalmente com pêlos curtíssimos, quasi atingindo o apice do 2.^o articulo dos palpos.

Malae internae longas, estriadas longitudinalmente.

Mandibulas finas, longas, atingindo o apice do 2.^o articulo dos palpos quando retraidas. *Digitus fixus* muito longo, com 480 μ ; termina em ponta romba, convergente, fortemente quitinizado e parece apresentar um orificio apicilar. Proximo da sua base, tem inserção uma formação membranosa alongada, afilada para a extremidade. Descrição mais minuciosa não foi possível, dado o retraimento das mandibulas e o fato de ter sido feito o estudo com o exemplar integro.

Gigantolaelaps vitzthumi, sp. n.

(Figs. 11-14)

É a especie tipo do genero.

Especie notavel por suas extraordinarias dimensões, que ultrapassam mesmo as de *Gigantolaelaps gilmorei*, sp. n., atingindo 2580 μ de comprimento até o apice dos palpos; é, portanto, no grupo, o maior parasita conhecido.

Mais ainda do que por suas dimensões, das quais se aproximam algumas outras especies, fica o especialista surpreendido pela coloração carregada, castanha escura, vista em preparados clareados pelo liquido de Berlese, como pontos negros nas zonas de mais intensa quitinização; à vista desarmada a coloração é ainda mais carregada, principalmente no propodosoma, devido à existencia da quitinização esternal.

Desta especie, capturada pelo sr. Blaser nos limites de Minas Gerais e Goiás, apenas possuímos ♀♀, não sendo o ♂ e os jovens desconhecidos.

Idiosoma

Muito grande, com 2050 μ de comprimento, muito largo na frente, estreitando-se para trás, com largura maxima de 1560 μ ao nivel do IV par de patas. O alargamento brusco na frente não determina a constituição de ombros pronunciados.

Face ventral (Fig. 11).

Placa esternal — Muito fortemente quitinizada, tal como sucede a *Laelaps sculpturatus* VITZTHUM, segundo a modelar descrição deste notavel aca-reologista, de superficie reticulada, com projeção anterior tão pronunciada que avança até a base do tritosterno, numa extensão de 118 μ ; da quitinização fraca da pre-esternal apenas se vê uma faixa estreita e elevada circundando esta projeção. Que esta projeção faz parte integrante da esternal, não representando o resultado da quitinização e fusão da pre-esternal com a esternal, parece-nos certo, porquanto é nela que se vai implantar o par de cerdas esternais anteriores, ficando o par anterior dos *pori repugnatorii* exatamente no limite da sua base. Dos bordos da esternal os laterais e o posterior, mas principalmente este, são espessados, apresentando este espessamento no bordo posterior a largura de 55 μ . Os angulos anteriores apresentam longas projeções entre as coxas I e II, sendo as posteriores muito menos pronunciadas. As cerdas esternais são muito longas, fortes e pouco flexiveis, medindo o par anterior 347 μ , o medio 408 e o posterior 370 μ . A placa, de comprimento de 382 μ , mede de largura 205 μ ao nivel do prolongamento anterior, 382 μ imediatamente para trás deste e 558 μ ao nivel dos angulos posteriores.

Metaesternais alongadas, menos quitinizadas, elevadas, com cerca de 347 μ de comprimento ao nivel do intervalo entre as coxas III e IV.

Tritosterno com 355 μ de comprimento, bifido, com lascinias pilosas desde o ponto de emergencia.

Genito-ventral pouco expandida posteriormente, medindo de comprimento 642 μ , com maior largura, posteriormente, de 294 μ e menor, logo para trás das cerdas genitais, de 235 μ . A superficie apresenta reticulo largo e alguma esculptura na zona genital; o par de cerdas genitais mede 296 μ de comprimento. Como nas restantes especies sul-americanas do genero, não ha cerdas inseridas no rebordo ventral desta placa, notando-se, porém, o que tambem ocorre em outras especies, que este rebordo é deprimido pelas cerdas da zona ventral descoberta que se acham inseridas mais perto da placa; no caso vertente ha 5 cerdas que depri-

mem o bordo nessa região, ficando uma das do par mediano suficientemente afastada para não deixar impressão na placa.

Anal a 460μ de distancia do bordo posterior da genito-ventral, de forma triangular com angulos arredondados, com anus de 83μ de comprimento, a 53μ do bordo anterior. Bordo anterior da placa levemente concavo e laterais ligeiramente convexos; superficie reticulada. Cerdas pares ao nivel do meio do anus com 244μ num cotipo e 290μ em um paratipo; a cerda impar, fraturada nos cotipos, media no mesmo paratipo 355μ de comprimento. O *cribrum* atinge dos lados o nivel da cerda posterior. Ha cerca de 100 cerdas esparsas pela superficie ventral descoberta da placa, com comprimento que oscila entre 150 e 225μ .

Inguinais pequenas, alongadas, de quitinização relativamente fraca.

Estigmas ao nivel do intervalo entre as coxas III e IV.

Peritrema com tubo visivel até mais ou menos o nivel do bordo anterior da coxa II.

Peritrematalia praticamente sem quitinização posterior aos estigmas, mais largas no intervalo entre as coxas II e III e muito fortemente quitinizada da coxa II em diante, onde formam uma placa dorsal que se une à zona anterior do escudo dorsal, constituindo um dos pontos de maior quitinização do corpo.

Face dorsal (Fig 12).

Escudo do idiosoma fortemente quitinizado, não cobrindo todo o corpo; deixa larga margem lateral e posterior descoberta, mais estreitada nas extremidades, principalmente na anterior, que é aguda e proeminente, tal como nas restantes especies do genero. Mede este escudo 1910μ de comprimento por 1264μ de largura ao nivel do IV par de patas. Sua superficie é toda desenhada por um reticulo de malhas estreitas. A escultura é abundante na metade anterior e rara na posterior, havendo uma grande mancha clara central logo para trás do polo anterior do escudo. Os bordos são regulares e as espaduas pouco pronunciadas. Os pares de cerdas submedianas são em numero de 14 mais ou menos, incluidos os tres pares da projeção anterior estes têm o aspecto habitual: anterior, de dimensões medias, dirigido para a frente; medio, pequeno, vertical, e posterior, muito longo, com 350μ de comprimento. Dos restantes pares submedianos o que fica logo após a cerda longa citada da extremidade anterior e o ultimo da extremidade posterior são os mais longos, medindo cerca de 280μ ; o menor é o penultimo que mede 88μ apenas, sendo, portanto, como nas restantes especies do genero, de muito a menor cerda do escudo dorsal. Ha ainda cerca de 15 cerdas marginais de cada lado do escudo dorsal e outras tantas entre estas e as submedianas. Marcas circulares de situação simetrica são numerosas na superficie do

escudo. O par de poros anteriores é pouco visível, parecendo ficar ao nível do longo par de cerdas da projeção anterior do escudo.

Todas as cerdas são lisas, nesta como nas outras espécies do genero.

Patas

Patas longas, medindo o 4.º par 1760 μ , quitinizadas, robustas, cerdasas, com 1.º e 2.º pares alargados.

Pata I fortemente fletida, mesmo em repouso. Coxa I larga, com serrilha de dentes aguçados nos lados anterior e posterior do bordo distal, muito maiores neste ultimo. Espinho proximal da coxa, de desenvolvimento medio, com 80 μ implantado em tuberosidade; cerda distal com 96 μ . Fémures alargados, medindo até 260 μ de largura. Maior cerda do basifémur com 470 μ , medindo a outra cerda longa do mesmo articulo 380 μ . No telofémur existem tambem duas cerdas mais longas do que as restantes, medindo a maior cerca de 380 μ . As cerdas de maior desenvolvimento se inserem em tuberculos fortemente quitinizados que dão à superficie dos articulos um aspeto eriçado. Tambem na tibia ha cerdas fortes; as do tarso, porém, são fracas, terminando-se este articulo em *pulvillus* com garras.

Pata II muito alargada e tambem fletida para o lado ventral. Coxa II com espinho dorsal extremamente largo, terminando em ponta muito aguçada, fazendo saliencia no rebordo anterior do articulo. Cerda ventral posterior da coxa II com 420 μ de comprimento. Com exceção do tarso, que apresenta 8 ou 9 espinhos fortes, o restante revestimento é constituido por cerdas medias.

Pata III não alargada. Espinho posterior da coxa com 80 μ . Espinhos do tarso mais longos e tão fortes quanto os da pata II.

Pata IV é a mais longa, só apresentando cerdas relativamente fracas e rigidas no tarso. Na coxa só ha uma cerda.

O aspeto das patas da ♀ deixa prever forte alargamento das patas do ♂, que deve apresentar espinhos fortissimos, verdadeiros esporões.

Descrição feita de dois cotipos ♀♀, um dos quais dissecado, montados em laminas No. 1041 da nossa coleção no Instituto Butantan; paratipo sob o No. 518 na mesma coleção. Macho e formas jovens desconhecidos.

A especie é dedicada ao grande acareologista Conde Hermann Vitzthum, autoridade a quem são devidos trabalhos numerosos e modelares sobre *Acari* e a quem é grato o autor por ensinamentos recebidos.

Gnatosoma

(Figs. 13 e 14)

O retraimento das mandíbulas e a quitinização excepcionalmente forte da espécie exigiu, para um exame minucioso das peças do gnatosoma, previa dissecação de um exemplar, o que foi feito em material do lote tipo.

Palpos com 1.º articulo apresentando uma crista ventral, em que se implantam duas cerdas relativamente longas. 5.º articulo com grupo sub-terminal de sete pêlos e um mais longo terminal, além de outros esparsos.

Epistoma membranoso, de base larga, acuminado no apice, com alguns denticulos na região sub-apicilar dos bordos.

Mandíbulas (Fig. 14) — O articulo que dá inserção aos dedos das *chelicerae* mede 300 μ por 102 μ de largura. O *digitus mobilis*, de 120 μ de comprimento, apresenta dois dentes ponteagudos separados por intervalo de 8 μ e distantes do apice respectivamente 20 a 35 μ . O *pulvillus* apresenta coroa de cerdas de cerca de 35 μ na base do articulo. O *digitus fixus* mede cerca de 90 μ e tem tres dentes, dos quais o proximal ponteagudo, o distal menor do que este e sub-apicilar; o dente situado entre estes dois é muito pouco visivel e fica ao lado do *pilus dentilis*. *Pilus dentilis* não dilatado, com 35 μ . Na base do *digitus fixus* um pêlo muito largo na base e rapidamente afilado. Percebe-se nitidamente uma formação globosa no *pulvillus* e uma outra lamelar na tesoura das mandíbulas.

Labrum triangular, estriado longitudinalmente, piloso nos bordos e com espiculos na extremidade livre.

Malae internae sob a forma de duas lascínias muito pilosas, atingindo o apice do *labrum*.

Styli em forma de haste levemente, encurvada para dentro.

Paralabra membranosos, largos de extremidades largamente arredondados.

Maxillicoxae com as cerdas habituais, medindo as posteriores internas cerca de 150 μ .

Rima hypopharyngis com 12 fileiras de dois ou de tres denticulos, mais fortes do que habitualmente.

Cornicula apenas um pouco mais fortemente quitinizados.

***Gigantolaelaps goyanensis*, sp. n.**

(Figs. 15-18)

A espécie de que nos vamos agora ocupar é muito proxima de *Gigantolaelaps mattogrossensis* FONS., 1935, com ela tendo sido por nós confundida até em-

prendermos a revisão generica que ora apresentamos, quando um estudo comparado minucioso nos permitiu descobrir diferenças suficientemente constantes para distinguir com segurança as duas especies.

Baseia-se esta distinção principalmente no aspecto da cerda distal da coxa I, que em *Gigantolaelaps mattogrossensis* é mais estreita, gradualmente afilada, relativamente flexível, terminando em ponta fina, ao passo que em *G. goyanensis* assume aspecto de espinho apenas um pouco menor e mais fraco do que o proximal do mesmo articulo, afilando-se pouco para a extremidade, que se estreita brusca-mente, terminando em ponta semelhante à do espinho proximal. Outra distinção constante repousa no comprimento da placa esternal, que oscila entre 360 a 400 μ em *G. goyanensis* e entre 260 a 330 μ em *G. mattogrossensis*.

Gigantolaelaps goyanensis, sp.n., foi por nós identificada de material enviado: a) de Anapolis, Estado de Goiás, por R. M. Gilmore, de *Estrimys* (?) sp. No. 1043, de ratos 3094, 3874, 3876, 3850 e de *Metachirops opossum* 3873; b) de Angra dos Reis, Estado do Rio de Janeiro, sobre "rato paca", Lauro Travassos leg.; c) de Manguinhos, Distrito Federal, Rio de Janeiro, sobre *Nectomys squamipes*, Fabio Werneck leg.; d) do limite de Minas Gerais e Goiás, sobre rato silvestre, Blaser capt..

Esse abundante material consta quasi exclusivamente de ♀♀, apenas tendo sido encontrado um exemplar ♂, escolhido para alotipo, no material enviado por Fabio Werneck. As formas jovens são desconhecidas.

Descrição da ♀

(Figs. 15 e 16)

Especie grande, com 2200 μ de comprimento até o apice dos palpos, bem quitinizada, de corpo mais largo ao nivel do III par, estreitando para trás, bastante pilosa, com algumas cerdas muito longas.

Idiosoma

Com 1850 μ de comprimento por 1293 μ de largura ao nivel do IV par e 1323 μ ao nivel do III par de patas, afilado para a frente desde o bordo anterior do II par; de aspecto cerdoso.

Face ventral (Fig. 15).

Placa esternal muito quitinizada, perceptível sob a forma de mancha escura quando vista a olho nú em preparados clareados. Bordos espessados, principalmente ôs laterais, que são levemente concavos e o posterior, que é convexo e

forma frequentemente dois prolongamentos posteriores submedianos. Bordo anterior com forte projeção mediana, ocupando toda a zona pre-esternal; atinge o tritosterno, cuja base é mesmo em parte coberta pelo bordo anterior da projeção. Dos angulos os antero-laterais são os mais proeminentes. A superficie da placa é toda reticulada, sendo a quitinização da zona pre-esternal um pouco mais fraca. A placa mede 370 μ de largura ao nivel do bordo anterior e 430 μ ao nivel do posterior e tem o comprimento de 378 μ no holotipo, oscilando entre 360 μ e 400 μ em outros exemplares medidos; permite distinção com *Gigantolaelaps mattogrossensis*, no qual é menor, como já ficou assinalado. Das cerdas as anteriores, implantadas na zona pre-esternal da placa, medem 318 μ , as medias 370 μ e as posteriores 340 μ ; são flexiveis e afilam-se gradualmente até terminar em ponta finissima, tal como nas outras especies do genero. A projeção esternal anterior mede 110 μ de comprimento por cerca de 350 μ de largura na base. Os poros tem a situação e forma habituais.

Da pre-esternal apenas ha indicação em um rebordo que circunda a projeção anterior da esternal.

Metaesternais com zona mais quitinizada ao nivel do intervalo entre as coxas III e IV e prolongamentos posteriores e anteriores, estes mais desenvolvidos, margeando os rebordos daquelas coxas. Cerdas metaesternais com aspecto identico ao das esternais, medindo 340 μ de comprimento.

Tritosterno largo na base, com lascinias pilosas desde o ponto de bifurcação, atingindo o nivel das cerdas posteriores do hipostoma.

Genito-ventral com cerca de 580 μ de comprimento até o *epigynum*, de quitinização media, pouco expandida posteriormente, medindo 260 μ de maior largura e 220 μ ao nivel das cerdas genitais. Reticulo largo na zona posterior e escultura representada por um grupo de seis manchas mais claras, tres de cada lado, contiguas, ao nivel das cerdas genitais. Cerdas genitais com 267 μ de comprimento. Ao nivel do rebordo posterior, depressões correspondentes aos tres pares de cerdas da superficie descoberta que se implantam mais proximo da placa, só um destes, porém, o mais anterior, a tocando no holotipo.

Anal separada da genito-ventral por um intervalo de 400 μ no holotipo. Triangular, de superficie reticulada, mais escura nos angulos anteriores, de bordo anterior mais ou menos reto no centro e angulos anteriores arredondados; maior largura da anal 207 μ , sendo o comprimento impossivel de medir no holotipo devido a acompanhar a placa a inclinação do bordo posterior do idiosoma. A cerda impar mede cerca de 222 μ e as pares cerca de 148 μ . O anus fica a cerca de 45 μ do bordo anterior.

Inguinais. Placas inguinais mais ou menos triangulares, medindo cerca de 90 μ , bem quitinizadas.

Estigmas ao nivel do intervalo entre as coxas III e IV.

Peritrema visível até a coxa III, não podendo ser acompanhado daí em diante devido à forte quitinização.

Peritrematalia sem prolongamentos posteriores, fortemente quitinizadas, principalmente na frente, passando para a face dorsal ao nível do ponto em que o idiosoma se estreita bruscamente, no intervalo entre as coxas I e II, visíveis até a extremidade anterior do escudo dorsal. Na zona descoberta da face ventral ha cerca de 180 cerdas rígidas, com 125 a 200 μ de comprimento, mais raras em torno da anal e ao lado das *peritrematalia*.

Face dorsal (Fig. 16).

Escudo do idiosoma de contorno muito regular, porém muito agudo na extremidade anterior, onde a quitinização atinge o máximo verificável no corpo, com extremidade posterior terminada reta. Seu comprimento é de 1715 μ , apresentando a largura de 1030 μ ao nível do IV par de coxas. Escultura abundante, contrastando sobretudo a forte quitinização anterior. As cerdas submedianas são em número de 11 pares, além do grupo de 3 pares da extremidade anterior, o que foi verificado em um paratipo por estar fraturada a maioria das cerdas do holotipo. O par de cerdas submediano posterior do escudo mede 244 μ de comprimento e o de pequenas cerdas submedianas que ficam logo à frente deste mede 66 μ apenas. Marcas circulares são frequentes no escudo.

Patas

Patas I e II alargadas.

Pata I — Coxa com um espinho proximal forte, medindo cerca de 80 μ de comprimento por 18 μ de largura na base e um espinho distal rígido, um pouco menor e um pouco mais fino e de conformação igual à da proximal, nisto diferindo nitidamente de *Gigantolaelaps mattogrossensis*, onde o espinho distal é substituído por cerda espiniforme afilada e flexível. Rebordo distal da coxa I com denticulos nos bordos anterior e posterior, maiores neste. Basifémur I com 2 longas cerdas, das quais a maior com cerda de 440 μ e a outra com cerca de 370 μ . Telofémur também com 2 longas cerdas de cerca de 370 e 320 μ , respectivamente. Além destas apresentam ainda ambos os articulos muitas cerdas fortes. Tarso I com pêlos fracos.

Pata II muito alargada. Coxa com 2 cerdas, das quais a posterior longa, com 407 μ . No rebordo anterior da coxa um espinho muito largo e agudo. Basifémur e telofémur com uma cerda dorsal longa, medindo, respectivamente, 405 e 190 μ a primeira e a segunda. Tarso II com alguns espinhos fortes.

Pata III com 2 espinhos nas coxas e espinhos nos tarsos mais fracos e mais largos que os da pata II.

Pata IV com uma cerda na coxa e espinhos dos tarsos mais fracos e mais largos do que os da pata III.

Descrição feita do holotipo ♀ No. 1042 da nossa coleção no Instituto Butantan, exceto o gnatosoma que foi descrito de um paratipo dissecado para este fim.

Gnatosoma

Mede 392 μ até o apice dos *cornicula*, tendo sido necessaria dissecção de um paratipo para seu estudo minucioso.

Palpos sem particularidades dignas de nota.

Epistoma — Largo na base, estreitando-se bruscamente para o apice que termina em ponta afilada.

Mandibulas — Fortes, bem quitinizadas; articulo que dá inserção aos dedos mede 300 μ de comprimento por 85 μ de largura. *Digitus mobilis* com 145 μ de comprimento, de extremidade distal incurvada, tal como nas outras especies do genero, apresentando dois dentes distanciados das extremidades e bem afastados entre si; o dente distal fica a 22 μ e o proximal a 44 μ da extremidade anterior. O *digitus fixus* apresenta um dente maior situado em correspondencia com o intervalo entre os dois dentes do *digitus mobilis* e um menor, sub-terminal, na altura da extremidade distal do *digitus mobilis*; do dente intermediario, muito pequeno, que ocorre em outras especies do genero, apenas se consegue ver um vestigio um pouco à frente do *pilus dentilis* não dilatado, que apresenta este dedo. Na base do *digitus mobilis* fica o *pulvillus* com sua coroa de cerdas habitual e a formação globosa transparente já assinalada em outras especies. Tambem entre os dois dedos existe a mesma formação lamelar encontrada com frequencia no genero, onde parece ser constante. Proximo da base do *digitus fixus* fica a a cerda curta e dilatada já verificada em outras especies.

Labrum — Triangular, longo, estriado longitudinalmente e piloso até o apice.

Paralabra — Largo, de apice arredondado.

Malae internae em forma de lascinias pilosas.

Styli em forma de hastes hialinas.

Maxillicoxae com as cerdas habituais, sendo as *posteriores internae hypostomatis* as mais longas.

Rima hypopharyngis com 12 series de um a dois denticulos

Cornicula de quitinização e forma normais.

Descrição do ♂

(Figs. 17 e 18)

O unico exemplar ♂ encontrado pertence ao lote No. 954, capturado sobre *Nectomys squamipes* no Distrito Federal pelo dr. Fabio Werneck, conservado na coleção do Instituto Butantan sob o No. 1043.

Macho bem menor e mais estreitado do que a femea, de conformação diferente, fracamente quitinizado.

Idiosoma

Com 1320 μ de comprimento por 820 μ de largura ao nivel do IV par, sendo as margens do corpo retas e paralelas desde o bordo posterior do II par até o meio do opistosoma, quando se estreita até a extremidade posterior.

Face ventral (Fig. 17).

Escudo holovertral — De quitinização fraca, mais pronunciada nas partes laterais da porção anal, com superficie reticulada. O bordo anterior da esternal não apresenta a projeção que têm as femeas, apenas fazendo saliencia no ponto em que se encontra a genitalia. Também não se vê vestigio da pre-esternal. O escudo emite prolongamentos entre as coxas, mais pronunciados entre as coxas I e II, dilatando-se consideravelmente ao nivel do bordo posterior da coxa IV; ocupa quasi toda a zona ventral, da qual só deixa livre a margem lateral. As cerdas da zona esternal têm a situação habitual, medindo as anteriores, que são mais finas, 185 μ , as medias 208 μ e as posteriores 230 μ . As metaesternais têm 194 μ . As genitais medem somente 160 μ . A zona que fica daí para trás é densamente recoberta por cerca de 80 cerdas curtas e rigidas de comprimento oscilante entre 88 a 110 μ . Estreita-se o escudo holovertral na zona anal, onde toma coloração mais carregada, aí sendo vistas as cerdas habituais, a impar com cerca de 185 μ e as pares com cerca de 90 μ .

Tritosterno — Largo na base divide-se em duas lascinias estreitas, pilosas desde o ponto de bifurcação.

Estigmas ao nivel do intervalo entre as coxas III e IV.

Peritrematalia visiveis até a extremidade anterior do escudo dorsal. Face ventral descoberta com algumas cerdas curtas.

Face dorsal

Escudo do idiosoma — Muito fracamente quitinizado, mesmo na extremidade anterior, não apresentando escultura no alotipo. Na extremidade anterior os tres

pares de cerdas já descritas da ♀. Cerdas submedianas como na ♀. Cerdas submarginais muito longas, podendo atingir 205 μ , aproximadamente o mesmo tamanho das duas longas cerdas posteriores do escudo. As duas pequenas cerdas submedianas posteriores medem apenas 45 μ .

Patas

Pata I pouco alargada; coxa I com duas cerdas e serrilha no bordo distal; basifémur I com cerda mais longa, que não atinge aliás as grandes dimensões da cerda homóloga da ♀.

Pata II alargada. Coxa II com cerda posterior bem mais curta do que a da ♀. Trocanteres, basifemur, telofemur, tibia e tarso com espinhos fortísimos, visíveis no tarso e no trocanter, sendo estes os únicos espinhos fortes apresentados.

Coxa III com cerda curta e fina.

Gnatosoma

Não pode ser estudado com minúcia devido à retração das mandíbulas. Mede 305 μ da base das *maxillicoxae* até o apice dos *cornicula*.

Mandíbulas — O articulo que dá inserção às mandíbulas tem 150 μ de comprimento, apresentando *pulvillus* com coroa de cerdas, que puderam ser vistas por transparencia apesar da retração das mandíbulas. O *digitus fixus*, com forma de haste curva para dentro e flexível, mede cerca de 220 μ , parecendo percorrido por um canal. Não foi possível ver si existe um processo lateral.

Labrum — Triangular estriado longitudinalmente, piloso nos bordos, terminando em ponta fina.

Malae internae com forma de lascínias longas, pilosas.

Epistoma, *paralabra* e *styli* não foram vistos.

Maxillicoxae com as cerdas habituais, as postero-internas do hispostoma maiores.

Rima hypopharyngis com 12 series de dois a quatro denticulos.

Cornicula muito fracamente quitinizados e extraordinariamente alongados, terminando em ponta longa e muito fraca.

Gigantolaelaps comatus, sp. n.

(Figs. 19 e 20)

Sobre um rato silvestre não identificado, por nós capturado nas terras do Instituto Butantan, São Paulo, encontramos um exemplar ♀ unico de uma especie do genero *Gigantolaelaps* proxima de *G. butantanensis* FONS., 1935, desta se distinguindo pelo comprimento maior das cerdas de quasi todas as regiões do corpo, como se verificará pela comparação da redescricao de *G. butantanensis* com a descricao da sp. n. abaixo apresentada.

Descricao da ♀*Idiosoma*

Mede 1760 μ de comprimento por 1300 μ de largura ao nivel do IV par no holotipo, aliás um tanto achatado.

Face ventral (Fig. 19).

Placa esternal — Mede 400 μ de largura ao nivel dos angulos laterais anteriores e 480 μ ao nivel dos laterais posteriores por um comprimento de 350 μ na linha mediana até o bordo anterior da projeção anterior. A projeção anterior quasi atinge a base do tritosterno. A superficie da placa tem reticulado mais aparente nos lados; os bordos laterais e posterior são quasi retos e apenas aqueles espessados. As cerdas anteriores medem 380 μ e as medias e as posteriores 400 μ de comprimento. Pre-esternal visivel à frente e dos lados da projeção esternal, pouco quitinizada.

Metaesternais muito pouco quitinizadas, como é regra no genero, com cerdas de 370 μ de comprimento.

Genital com cerca de 520 μ , com largura maxima de 250 μ , sendo, portanto, muito pouco expandida atrás.

Anal com cerca de 220 μ de largura, por 260 μ de comprimento, mais ou menos. Anus com cerca de 80 μ e a 40 μ do bordo anterior da placa. Superficie da placa sulcada por algumas linhas longitudinais laterais, com angulos anteriores mais esculpidos. Cerdas implantadas em tuberculos, as pares situadas para trás do nivel do meio do anus e muito longas, medindo cerca de 300 μ e a impar com cerca de 370 μ de comprimento. Zona do *cribrum* larga, não ultrapassando, porém, a cerda posterior.

A zona desprotegida da face ventral é densamente cerdosa e caracterizada pelo comprimento das cerdas, o qual se torna um dos caracteristicos da especie,

medindo elas na sua maioria cerca de 205μ e as menores 130μ ; vê-se um par ao lado do *cribrum* com 350μ

Tritosterno largo na base, com lascinias pilosas desde a origem.

Estigmas ao nível do intervalo entre as coxas III e IV.

Peritremas visíveis até o bordo posterior da coxa I.

Peritrematalia pouco quitinizadas, parecendo atingir a extremidade anterior do escudo dorsal.

Face dorsal (Fig. 20).

Escudo do idiosoma fracamente quitinado, como aliás o é todo o exemplar em estudo. Deixa margem lateral descoberta e densamente revestida por cerdas longas. Superfície do escudo reticulada e esculpida. Cerdas do escudo longas, medindo as do pequeno par posterior 162μ e a maioria 260μ ; algumas atingem 300μ . Varias manchas circulares são vistas na superfície.

Patas

Patas I e II muito alargadas e III e IV também alargadas, relativamente às outras espécies.

Coxa I com duas cerdas, das quais a distal fina. As duas cerdas longas do basifémur I são ainda maiores do que habitualmente, medindo 580 e 520μ , respectivamente. Telfémur I com as duas cerdas maiores com 400 e 330μ de comprimento. Largura do basi- e do telfémur na articulação 260μ . Tarso I com pelos fracos.

Coxa II com longo espinho dorsal e duas cerdas ventrais, das quais a posterior com 440μ . Cerdas do basifémur II com 380μ e largura deste articulo, na articulação com o telfémur, 300μ . Tarso II com cerdas longas e fortes.

As cerdas do tarso III são mais fortes e mais longas do que as do tarso II; as do tarso IV são mais longas e mais fracas do que as do tarso III.

Descrição do holotipo ♀ No. 115 da coleção do Instituto Butantan.

Gnatosoma

Mede 390μ até o apice dos *cornicula*, não tendo sido possível estudá-lo com minúcia por só existir o holotipo.

Mandibulas largas e fortes como nas restantes espécies, medindo o articulo que dá inserção aos dedos 260μ . O *digitus mobilis* tem 135μ de comprimento e apresenta dois dentes bem afastados entre si e do apice, que é encurvado. *Digitus fixus* com dente proximal forte e dois dentes sub-apiculares e iguais, parecendo, neste ultimo fato, diferir das espécies restantes, o que não asseguramos por só termos podido observá-lo numa das mandibulas. *Pilus dentilis*

não dilatado mais próximo do dente basal. *Pulvillus* com dilatação globosa transparente e com coroa de cerdas na base do *digitus mobilis*; cerda simples, curta e larga, na base do *digitus fixus*. Entre os dedos das mandíbulas uma lamina membranosa transparente, como já tem sido assinalada em outras espécies.

Labrum lanceolado, estriado longitudinalmente, de ponta não muito fina, piloso nos bordos e mesmo no centro.

Paralabra — arredondadas no apice.

Maxillicoxae e *hipostoma* com as cerdas habituais.

Rima hypopharyngis com 10 series de 1 a 3 denticulos.

Redescrições

Em 1935 apresentámos à 8.^a secção do XII.^o Congresso Internacional de Zoologia e publicámos nas Memórias do Instituto Butantan uma nota prévia versando sobre novos generos e espécies novas de acarianos parasitas de ratos (5), em que descrevemos sumariamente tres novas espécies do genero *Gigantolaelaps* por nós até aquela data observados no Brasil, os quais ainda até hoje continuaram a ser os unicos assinalados no país. No presente desdobramento do genero aproveitamos a oportunidade para uma redescrição dos holotipos, bem como para descrever um macho e um jovem e para apresentar os desenhos então prometidos.

***Gigantolaelaps mattogrossensis* (FONS., 1935)**

sin.: *Macrolaelaps mattogrossensis* FONS., 1935

(Figs. 21-22)

FONSECA, F. da — *Notas de Acareologia*. XVIII. Novos generos e espécies de acarianos parasitas de ratos. (*Acari*. *Laelaptidae*). Nota prévia in *Mem. Inst. Butantan* 10:17.1935/36.

FONSECA, F. da — New genera and species of *Acari Laelaptidae* from Brazilian rodents. In *C. R. XIIe Congrès Intern. Zool.* 3:1597.1937.

Redescrição do holotipo ?

Gigantolaelaps mattogrossensis foi por nós originalmente descrito de material capturado em Porto Joffre, Estado de Mato Grosso, Brasil, sobre o rato *Holochilus vulpinus* BRANTS pelo dr. Fabio Werneck. Posteriormente tivemos oportunidade de receber a mesma espécie de Crato, Estado do Ceará, Brasil, parasitando o rato *Holochilus sciureus* WAGNER, capturado pelo dr. Hermann

Lent e de Tobacal, Salta, Republica Argentina, parasitando rato silvestre não determinado, capturado pelo prof. Salvador Mazza.

A especie é proxima de *Gigantolaelaps goyanensis*, sp.n., da qual se distingue pela cerda distal da coxa I, que é mais fina em *G. mattogrossensis*, e pelo comprimento da esternal, menor em *G. mattogrossensis*; tambem é proxima de *G. peruvianus* EWING, 1933, da qual se pode distinguir por existirem em *G. mattogrossensis* duas cerdas longas no basifemur e duas no telofemur, ao passo que Ewing apenas cita uma cerda em cada um desses articulos para a sua especie, bem como pelo aspecto dos bordos posterior e anterior da placa esternal segundo se deduz da figura de Ewing (3).

Idiosoma

Especie grande, medindo o holotipo 2350 μ até o apice dos palpos, bem quitinizada, bastante pilosa, com algumas cerdas muito longas nas placas e nas patas.

Idiosoma com 1900 μ de comprimento, medindo a largura no holotipo, um tanto achatado pela montagem, 1529 μ ao nivel do IV par.

Face ventral (Fig. 21).

Placa esternal muito quitinizada, de bordos laterais levemente concavos e posterior ligeiramente convexo, ambos espessados. Bordo anterior com forte projeção mediana que ocupa quasi toda a zona pre-esternal, não chegando, porém, a atingir a base do tritosterno, circundada por uma pre-esternal de quitinização fraca. Angulos antero-laterais mais proeminentes. Superficie da placa reticulada um pouco menos quitinizada ao nivel da projeção mediana anterior. A placa mede 370 μ de largura ao nivel dos angulos antero-laterais e 444 μ ao nivel dos postero-laterais, tendo comprimento de 310 μ no holotipo e de 260 μ a 330 μ em outros exemplares examinados; permite, portanto, distinção com *G. goyanensis*, como já foi frisado. Das cerdas as anteriores têm 325 μ , as medias 347 μ e as posteriores 350 μ , tendo o mesmo aspecto das restantes especies do genero. A projeção esternal anterior tem 88 μ de comprimento por cerca de 295 μ de largura na base. Poros com situação e forma habituais.

A *pre-esternal* aparece mais nitidamente do que em *G. goyanensis*, sob a forma de faixa estriada que margea a projeção anterior da placa esternal.

Metaesternais quitinizadas ao nivel do bordo posterior da coxa III, onde se implantam cerdas com 320 μ , apresentando prolongamentos finos anteriores e posteriores.

Tritosterno de base larga, com lascinias pilosas desde o ponto de bifurcação, atingindo o nivel das cerdas posteriores do hipostoma.

Genito-ventral — Com cerca de 555 μ de comprimento por 300 μ de largura e um pouco mais expandida atrás do que em *G. goyanensis*, verificando-se, porém, certa variação de largura em outros exemplares, nos quais é mais estreita do que no holotipo. A quitinização é menor do que a da esternal, o retículo largo e a escultura representada por tres manchas mais claras ao nível das cerdas genitais, tres de cada lado, bem separadas. Cerdas genitais com 280 μ . Ao nível do rebordo posterior ha depressões correspondentes à implantação das cerdas no tegumento mais proximo da placa. Vêem-se ainda no holotipo duas pequenas plaquetas de cada lado entre a genito-ventral e as inguinais e mais uma quasi encostada à genito-ventral.

Anal separada do bordo posterior da genito-ventral por intervalo de 407 μ no holotipo. O seu comprimento é impossivel de medir no holotipo por acompanhar o bordo posterior do idiosoma, apresentando a maior largura de 236 μ . A forma geral é triangular, a superficie é reticulada e os bordos laterais mais quitinizados, principalmente ao nível dos angulos anteriores, onde fazem saliencia. Bordo anterior levemente convexo com depressão central. Cerdas pares ao nível do meio do anus, com 185 μ de comprimento e cerda impar com 310 μ . Anus a cerca de 50 μ do bordo anterior da placa.

Cerdas da zona ventral descoberta numerosas, medindo cerca de 100 a 230 μ de comprimento.

Inguiniais — Placas inguinais bem quitinizadas, triangulares, com cerca de 75 μ de maior diametro.

Estigmas ao nível do intervalo entre as coxas III e IV.

Peritremas visiveis em longa extensão.

Peritrematalia sem prolongamento posterior, com zonas mais largas, fortemente quitinizadas a partir do II par, passando para a face dorsal, onde podem ser acompanhadas até a extremidade anterior do escudo dorsal.

Face dorsal (Fig. 22).

Escudo dorsal de bordos laterais regulares, deixando larga margem lateral e posterior descoberta, de quitinização maior ao nível da zona anterior dos bordos laterais e na extremidade anterior. Extremidade posterior levemente concava. Comprimento 1590 μ e largura de 1030 μ ao nível do IV par. As cerdas do escudo têm a disposição habitual, havendo 3 pares na extremidade anterior e cerca de 11 pares submedianos, dos quais o primeiro muito longo, com cerca de 300 μ e o posterior com 225 μ , medindo o pequeno par submediano que fica imediatamente à frente do par posterior 80 μ . Tambem as cerdas submarginais são longas. A superficie do escudo é reticulada, apresentando marcas circulares numerosas e escultura abundante.

Patás

Patás I e II alargadas.

Coxa I com espinho proximal forte com cerca de 78μ por uma largura aproximada de 15γ na base e uma cerda distal com cerca de 80μ , que se afila rapidamente, terminando em ponta fina, de aspeto bem diverso de sua homóloga em *G. goyanensis*. Basifemur I com duas longas cerdas de 405 e 370γ , respectivamente, e telofemur também com duas de 260 e 330μ , respectivamente. Tarso I com pêlos finos.

Pata II muito alargada. Coxa II com cerda posterior de 407μ . No rebordo anterior da coxa II um espinho largo dorsal. Bordo distal do meio do articulo com denticulos. Basi- e telofémur com uma cerda mais longa cada um, medindo, respectivamente, 405 e 185μ . Tarso II com cerdas fortes e uma longa basal de 205μ . Coxa III com os dois espinhos fortes habituais e tarsos com espinhos mais longos e mais finos do que os da coxa II. Coxa IV com uma cerda e tarso IV com cerdas longas e finas.

Redescrição do holotipo que se encontra em nossa coleção no Instituto Butantan, sob o No. 15.

Gnatosoma

Excetuadas as mandíbulas e o epistoma, que não puderam ser examinados no holotipo, coincide a descrição do gnatosoma com a apresentada para *G. goyanensis*.

Gigantolaelaps butantanensis (FONS., 1935)

Sn.: *Macrolaelaps butantannensis* FONS, 1935

(Figs. 23-27)

FONSECA, F. da — Notas de Acareologia. XVIII. Novos generos e especies de acaríanos parasitas de ratos (*Acari. Laelaptidae*). Nota previa in Mem. Inst. Butantan 10:17.1935/36.

FONSECA, F. da — New genera and species of *Acari Laelaptidae* from Brazilian rodents. In C. R. XIIe Congrès Intern. Zool. 3:1597.1937.

Originalmente foi esta especie por nós descrita em 1935 (5) de material capturado sobre o rato silvestre *Oryzomys eliurus* WAGNER (No. 266), em Butantan, S. Paulo, Brasil. Posteriormente obtivemos material de ratos não determinados dos suburbios da cidade de S. Paulo e de Barra do Rio S. Domingos, Estado de Goiás. Um ♂ foi capturado no laboratorio.

Tambem esta especie se aproxima de outra aqui descrita, *Gigantolaelaps comatus*, sp.n., da qual a distinguem sobretudo as longas cerdas da face ventral nesta ultima especie.

Redescricao do holotipo ♀

Especie de tamanho normal para o genero, medindo o holotipo, aliás um pouco achatado pelo processo de montagem, 2350 μ até o apice dos palpos ou cerca de 2100 μ até o apice dos *cornicula*.

Idiosoma

Com 1920 μ de comprimento; a largura no holtipo é de 1500 μ , não devendo, na realidade, ultrapassar 1300 μ , dado o desconto devido ao achatamento do exemplar.

Face ventral (Fig. 23).

Placa esternal com o aspecto normal no genero, medindo cerca de 400 μ de largura na altura dos angulos antero-laterais e cerca de 510 μ ao nivel dos posteriores, por um comprimento de 320 μ na linha mediana, até o bordo da projeção anterior. A projeção mediana anterior mede cerca de 90 μ de comprimento por cerca de 240 μ de largura na base, atingindo o tritosterno. Da pre-esternal apenas se vê uma faixa que circunda a projeção da esternal. Par de cerdas anteriores com cerca de 340 μ de comprimento, inserindo-se já na projeção anterior; par medio com 379 μ e posterior com cerca de 350 μ de comprimento. A superficie da placa é reticulada e os bordos posterior e laterais muito espessados. Entre as coxas I e II ha prolongamento de curta extensão. Poros de situação normal.

Metaesternais fracamente quitinizadas, alargadas, com cerdas de cerca de 350 μ iguais às cerdas esternais.

Genital — Com 450 μ de comprimento ou 550 μ incluindo o *epigynum* por 260 μ de maior largura, sendo de 225 μ a menor largura; a dilatação posterior é, portanto, insignificante. O par de cerdas genitais mede 290 μ . A superficie da placa pareceu-nos lisa, mas estando o exemplar montado com a face ventral para baixo, a nitidez obtida no exame com aumento forte foi prejudicada, não tendo sido possivel o exame com o mesmo aumento através da lamina por não dar a sua espessura distancia focal suficiente. Tres manchas claras submedianas de cada lado na altura do par genital constituem toda a escultura desta placa. O pequeno alargamento da sua porção posterior: faz com que as cerdas da super-

fície ventral descoberta fiquem suficientemente afastadas da placa para que esta quasi não apresente impressões.

Anal — Acha-se a cerca de 380 μ do bordo posterior da genital no holotipo, que é uma ♀ grávida, com larva vista por transparencia. Comprimento 280 μ por 240 μ de maior largura, com anus a cerca de 30 μ do bordo anterior. Cerdas pares ao nível da extremidade posterior do anus, com 200 μ de comprimento. Cerda ímpar com 340 μ . *Cribrum* não ultrapassa o ponto da implantação desta cerda. Superfície da placa reticulada, com angulos de aspecto pontilhado. Superfície ventral descoberta com cerdas numerosas de 125 μ até 300 μ , comprimento este atingido apenas pelas sub-medianas posteriores, medindo 190 μ o par que fica à frente da anal.

Estigmas ao nível do intervalo entre o II e o IV par de coxas.

Peritrema com tubo visível até o bordo posterior da coxa I.

Peritrematalia sem prolongamento posterior visível, muito quitinizada na frente, atingindo a extremidade anterior do escudo dorsal.

Face dorsal (Fig. 24).

Escudo dorsal — Extremidade anterior afilada e posterior com reintrância em angulo obtuso, com 1650 μ de comprimento por 960 μ de largura ao nível do IV par, deixando descobertas as zonas marginal anterior e posterior. A superfície é reticulada e apresenta escultura de manchas claras, mais abundantes na zona anterior. A extremidade anterior, fortemente quitinizada, apresenta os 3 pares de cerdas habituais e um par de poros. O par submediano que se segue a estas é muito longo, tendo 330 μ de comprimento. O par submediano posterior mede 280 μ e o pequeno par liso para trás deste mede 162 μ , sendo, portanto, bem maior do que habitualmente e comparavel ao do *Gigantolaelaps comatus*, sp.n.. As restantes cerdas do escudo são todas muito longas, medindo a maioria 260 a 300 γ .

Patras

1.º e 2.º pares alargados.

Coxa I com 2 cerdas, das quais a distal muito mais fina. Basifémur I com uma cerda extremamente longa, de 540 μ , e outra quasi do mesmo tamanho, com 495 μ . Telofémur I com 220 μ de largura, apresentando uma cerda de 370 μ e outras de 240 μ ; vêem-se em ambos os articulos ainda outras cerdas fortes, porém, mais curtas. Tarso I com pêlos finos.

Coxa II com duas cerdas, das quais a posterior com 380 μ , e a anterior curta. Basifémur II com cerda de 260 μ de comprimento. Telofémur II com 260 μ de maior largura e uma cerda dorsal de 185 μ . Tarso com cerdas fortes, espiniformes.

Coxa III com 2 espinhos e tarso III com cerdas mais longas e fortes do que as do tarso II.

Coxa IV com uma só cerda; tarso IV com cerdas muito longas e finas. Todos os tarsos com *pulvillus* e garras fortes, excetuando o tarso I, em que as garras são mais fracas.

Gnatosoma

Mede 400 μ até o apice dos *cornicula* e cerca de 640 μ até o apice dos palpos.

Mandibulas (Fig. 25) — O articulo que dá inserção às mandibulas mede 300 μ de comprimento por 75 μ de largura, apresentando *pulvillus* com coroa de cerdas na base do *digitus mobilis* e cerda curta na base do *digitus fixus*. *Digitus mobilis* de extremidade encurvada com dois dentes bem afastados e distanciados do apice. *Digitus fixus* com um dente subterminal, um muito pequeno logo para trás deste e outro, o maior, bem distanciado; o *pilus dentilis*, não dilatado, está implantado entre os dois ultimos citados.

Labrum com a forma lanceolada habitual, estriado no sentido longitudinal e piloso nos bordos.

Styli em forma de hastes levemente encurvadas para dentro e de situação externa.

As restantes peças não são visiveis no holotipo.

Descrição do δ

(Figs. 26-27)

O unico macho encontrado entre numerosos exemplares femeas examinados de muitos hospedeiros, era do rato silvestre não determinado No. 413, por nós capturado em Butantan, S. Paulo a 12-VII-34.

Tal como o δ de *Gigantolaelaps gilmorei* é acariano de contorno quasi eliptico, de extremidade anterior mais afilada, sem ombros, de corpo cerdoso, sendo, porém, as cerdas finas; só na pata II foram vistos espinhos.

Idiosoma

O idiosoma mede 1508 μ de comprimento por 1100 μ de maior largura ao nivel da coxa IV.

Face ventral (Fig. 26).

Tritosterno fino, bifurcado, relativamente curto, filamentoso.

Placas ventrais fundidas, com quitinização media, reticuladas. Zona esternal com projeção anterior tal como nas fêmeas do genero, porém muito menos pronunciada, ficando quasi toda ela ocupada pela abertura do orgão genital masculino, diferindo, portanto, êsse aspecto do de *Gigantolaelaps gilmorei*, sp. n., no qual não existe tal projeção no δ . Bordos laterais da zona esternal um tanto espessadas. Cerdas anteriores da esternal com 230μ , implantadas nos limites inferiores da projeção. Cerdas medias com 244μ e cerdas posteriores, um tanto desiguais, com 244μ de um lado e 260μ do outro. À frente da esternal vê-se claramente a pre-esternal de quitinização fraca, deprimida no centro do bordo anterior, não tocando o tritosterno. Cerdas metaesternais com 220μ e cerdas genitais com 228μ . A zona ventral expande-se logo atrás das patas do IV par, cobrindo toda a região até a zona inguinal; estreita-se gradativamente para trás até a anal, com bordos ondulosos e com reentrancias. Na sua superficie encontram-se cerca de 70 cerdas finas de 105 a 150μ , havendo, portanto, menos cerdas nesta região do que em *Gigantolaelaps gilmorei*. A anal distingue-se da ventral pelo reticulo mais alongado, seu contorno é mais arredondado do que o de *Gigantolaelaps gilmorei*, não ultrapassando o *cribrum* o nivel da implantação da cerda impar. O anus, eliptico, mede 70μ . As cerdas pares ficam ao nivel da extremidade posterior do anus e medem 135μ e a impar, fina e flexivel, como, aliás, tambem as pares, mede 220μ .

Estigmas ao nivel do intervalo entre as coxas III e IV.

Peritrema visivel até o meio da coxa II.

Peritrematalia visiveis até a extremidade anterior do escudo, mais quitinizadas da coxa II em diante, com zona mais alargada entre as coxas II e III, não tendo sido visto prolongamento posterior aos estigmas.

Face dorsal (Fig. 27).

Escudo dorsal recobre quasi todo o idiosoma, mede 1470μ de comprimento por 920μ de largura ao nivel do IV par, distinguindo-se do de *Gigantolaelaps gilmorei* principalmente por apresentar a extremidade posterior chanfrada como na φ , sendo apenas esta chanfradura menos pronunciada.

A pilosidade é escassa, sendo as cerdas finas e longas. As pequenas cerdas do par submediano posterior medem 76μ , sendo, portanto, um pouco menores do que em *Gigantolaelaps gilmorei*. A superficie do escudo é reticulada, apresenta escultura mais abundante na zona media da metade anterior e tem alguns pares de marcas circulares.

Patas

Relativamente finas, só sendo ligeiramente alargada a pata II.

Pata I com duas cerdas longas na face dorsal do basifémur, com 250 e 175 μ respectivamente, sem espinhos; tarso I com pêlos finos.

Pata II um tanto alargada, basifémur II com uma cerda longa dorsal, com 168 μ , e um espinho curto ventral. Um espinho curto em cada um dos dois articulos seguintes; tarso II com dois espinhos fortes, dos quais o maior mediano, ventral, com 52 μ , e cerdas fortes.

Tarso III com cerdas mais fortes do que os do tarso II e tarso IV com cerdas mais longas, porém mais fracas do que as do tarso III.

Alotipo δ No. 1002 da coleção do Instituto Butantan.

Gnatosoma

Não pode ser examinado com minucia por ter sofrido distorsão no alotipo.

Maxillicoxae com as cerdas habituais, sendo as *posteriores internae hypostomaticis* as mais largas.

Cornicula pouco quitinizados e muito alongados, tal como em *Gigantolaelaps gilmorei*, sp n., lembrando o aspecto dos *cornicula* dos $\delta \delta$ de *Ixobioides butantanensis* FONS., 1934.

Paralabra arredondados no apice, membranosos, com alguns pêlos curtos na ponta.

Malae internae curtas, pouco visíveis.

Styli invisíveis.

Mandibulas com dedos fixos curtos, largos, parecendo percorridos por um canal com um prolongamento curto e fino na união do terço anterior com os dois terços posteriores, no lado interno.

Epistoma membranoso, afilado no apice.

Deutoninfa

Só dois exemplares foram encontrados em abundante material examinado, não tendo sido vistas as outras fases, protoninfa e larva.

Os caracteres gerais concordam com os das fêmeas, às quais muito se assemelham, sendo, porém, a quitinização bem menor; medem cerca de 1450 μ até os *cornicula*.

Idiosoma

Bem mais longo do que largo, com 1320 μ de comprimento.

Face ventral

Esterno-metaesternal — De quitinização muito fraca, com largura maxima da zona esternal de 214 μ , estreitada na zona metaesternal, com forma geral de uma raqueta, medindo de comprimento 440 μ ; atinge o nivel das cerdas genitais. Cerdas anteriores com 148 μ , medias com 170 μ e posteriores com 165 μ . Não ha projeção do bordo anterior como nas ♀♀.

Pre-esternal de quitinização ainda mais fraca, reticulada, atingindo a base do tritosterno.

Cerdas da zona metaesternal com 130 μ e da zona genital com 110 μ de comprimento.

Anal triangular, de bordo anterior quasi plano, com 185 μ de comprimento por 170 μ de largura, de superficie reticulada, com anus a 50 μ do bordo anterior. Cerdas pares situadas em nivel um pouco posterior ao meio do anus, medindo 122 μ e cerda impar 165 μ . *Cribrum* subindo lateralmente até o nivel da cerda impar.

Estigmas ao nivel do IV par de coxas.

Peritrema com tubo fino, visivel até a coxa I.

Peritrematalia muito menos quitinizadas do que nas ♀♀, visiveis até a coxa I.

Tritosterno largo na base, com lascinias longas, pilosas desde o seu ponto de origem.

Face dorsal

Escudo dorsal cobrindo quasi todo o idiosoma, reticulado, pouco quitinizado, bastante esculpido; mede 1320 μ de comprimento por 740 μ de largura ao nivel do IV par. As cerdas apresentam aspecto muito semelhante às das ♀♀, medindo o par posterior 170 μ e o pequeno par logo à frente deste 68 μ . O escudo não é tão pontudo na extremidade anterior, nem tão quitinizado como nas ♀♀ e o par medio das cerdas desta extremidade acha-se nitidamente desviado para fóra. As cerdas laterais do escudo são maiores do que as submedianas, exceto o primeiro par submediano que é longo.

Patás

As coxas não têm espinhos, apenas apresentando as cerdas habituais. A cerda posterior da coxa II não tem o desenvolvimento exagerado que se veri-

fica na ♀. O basifemur I tem duas cerdas mais longas, a maior das quais não ultrapassa, porém, 130 μ de comprimento. Telofemur I sem cerdas longas. Basifemur II com uma cerda um pouco maior, com 108 μ . Dos tarsos o do 3.º par apresenta cerdas mais fortes. Das patas apenas a pata II é um tanto alargada.

Deutoninfa descrita de exemplares capturados sobre os ratos silvestres *Zygodontomys lasiurus* LUND. No. 744 e rato não determinado No. 800, ao lado de ♀♀ de *Gigantolaelaps butantanensis*, em Butantan, Estado de S. Paulo, Nos. 1004 e 1007 da coleção do Instituto Butantan.

Gnatosoma

Tanto quanto foi possível examiná-lo sem dissecação, não apresentou diferença do da ♀, parecendo-nos, todavia, o *labrum* mais curto e mais desenvolvidas as *malae internae*. Os dentes do *digitus fixus* também não puderam ser examinados devido à má posição das mandíbulas.

***Gigantolaelaps brachyspinosus* (FONS., 1935)**

sin.: *Macrolaelaps brachyspinosus* FONS., 1935

(Figs. 28-30).

FONSECA, F. da — *Notas de Acareologia. XVIII. Novos generos e especies de acarianos parasitas de ratos (Acari. Laelaptidae). Nota previa in Mem. Inst. Butantan 10:17.1935/36.*

FONSECA, F. da — *New genera and species of Acari Laelaptidae from Brazilian rodents. In C. R. XIIe Congrès Intern. Zool. 3:1597.1937.*

Desta especie só é conhecido o holotipo ♀, capturado em Porto Joffre, Estado de Mato Grosso, pelo dr. Fabio Werneck sobre o rato silvestre *Holochilus vulpinus* BRANTS, holotipo este mal conservado, com falta de patas e de numerosas cerdas, figurando em nossa coleção no Instituto Butantan sob o No. 16.

Caracteriza a especie o fato de apresentar espinhos fortes nas zonas não quitinizadas do corpo, principalmente nas margens laterais do idiosoma, bem como verdadeiros esporões no tarso II.

Idiosoma

Mede 1770 μ de comprimento por cerca de 1300 μ de largura.

Face ventral (Fig. 28).

Placa esternal — Apresenta os angulos antero-laterais e postero-laterais salientes, bem como duas projeções sub-medianas no bordo posterior, as quais se vêem esboçadas em algumas outras especies do genero. A projeção mediana do bordo anterior atinge a base do tritosterno. A placa mede 300 μ de largura ao nivel do par anterior de cerdas e 420 μ ao nivel dos angulos postero-laterais. O comprimento na linha media é de 260 μ . Das cerdas desta placa apenas uma posterior está conservada no holotipo, medindo 340 μ de comprimento.

Metaesternais pouco quitinizadas, com cerdas de 300 μ .

Genital curta, com cerca de 460 μ de comprimento por 200 μ de maior largura, sendo, portanto, muito pouco expandida posteriormente. Na zona das cerdas genitais ha algumas manchas esculpturais, não parecendo a placa ser reticulada. As cerdas genitais, fraturadas na base, não puderam ser medidas.

Anal a cerca de 370 μ da genital com cerca de 220 μ de comprimento por 200 μ de largura, com angulos espessados e cerdas pares ao nivel do bordo posterior do anus e não ao nivel do meio do anus como é dito na descrição original. Anus a cerca de 35 μ do bordo anterior da placa e com 65 μ de comprimento. As cerdas anais não existem mais no holotipo, vendo-se pela implantação que a impar deve ser maior. A zona do *cribrum* não vae além da implantação da cerda impar.

Tritosterno largo na base e com lascinias pilosas desde a emergencia.

Cerdas da zona descoberta da face ventral distintas nas zonas mediana e submediana e nas laterais, sendo naquelas finas, com cerca de 4 μ apenas de largura na base e nestas largas, verdadeiros espinhos de cerca de 80 μ de comprimento por 10 μ de largura, atingindo a maior largura na zona lateral anterior do idiosoma. Um par submediano posterior é fino e longo, medindo 160 μ de comprimento.

Estigmas na altura do intervalo entre as coxas III e IV.

Tube do peritrema visivel até o bordo posterior da coxa I.

Peritrematalia visivel até a extremidade anterior do escudo dorsal.

Face dorsal (Fig. 29).

Escudo dorsal com 1350 μ de comprimento por 790 μ de largura, com extremidade posterior truncada, superficie reticulada, com esculptura abundante. Das cerdas do escudo apenas se pode dizer que devem ser largas, o que se ajuiza pelas marcas de implantação, e que o par submediano posterior de cerdas pequenas mede 75 μ .

A zona lateral anterior descoberta da face dorsal apresenta, como a ventral, numerosos espinhos fortes que caracterizam a especie.

Patas

Patas I e II alargadas.

Na coxa I só a cerda distal, fina, está conservada. Nos basi- e telofemur I, ambos alargados, vêem-se implantações de cerdas fortes, partidas na base. Tarso I com pêlos finos.

Coxa II com cerda posterior de 180 μ . Tarso II curto e largo, com um tremendo esporão apicular de 80 μ de comprimento por 30 μ de largura na base e outro mais estreito no meio do articulo.

Coxa III com espinho posterior largo.

Coxa IV com cerdas largas e tarso IV com cerdas espiniformes e longas.

Gnatosoma

Epistoma lamelar, largo na base e acuminado no apice.

Mandibulas (Fig. 30) — O articulo que dá inserção aos dedos das *chelicerae* mede cerca de 90 μ de maior largura e apresenta *pulvillus* com coroa de cerdas na base do *digitus mobilis* e pequena cerda larga na base do *digitus fixus*. *Digitus mobilis* de apice encurvado, com 2 dentes afastados entre si e da extremidade distal, o proximal um pouco maior. No *digitus fixus* só puderam ser vistos, talvez devido à posição das mandibulas, os dois dentes proximal e distal e um *pilus dentilis* situado entre eles.

Labrum lanceolado, piloso, estriado longitudinalmente.

Malae internae pareceram-nos ter o aspeto de lascinias pilosas.

BIBLIOGRAFIA

1. Vitzthum, Conde H. — Willy Kükenthal-Handbuch der Zoologie 3(2.^am.(1)3.^a parte): 142.1931.
2. Ewing, H. E. — Manual of external parasites. Baillièrre, Tindall & Cox, London, 1929.
3. Ewing, H. E. — Proc. U. S. Nat. Mus. 82:2-14.1933.
4. Vitzthum, Conde H. — Treubia 8(1/2):1-198.1926.
5. Fonseca, F. da — Mem. Inst. Butantan 10:17.1935/36.
6. Berlese, A. — Redia 1:259.1910.
7. Trägårdh, I. — Sjöstedt's Schwed. Zool. Exped. Kilimandjaro 3:54-59.1910.
8. Berlese, A. — Redia 13:129.1918.
9. Hirst, S. — Proc. Zool. Soc. London :971.1923.
10. Hirst, S. — Proc. Zool. Soc. London :49-69.1925.
11. Oudemans, A. C. — Ent. Berichte 1(18):160.1904 et Notes Leydi Mus. 24(9):223.1904.

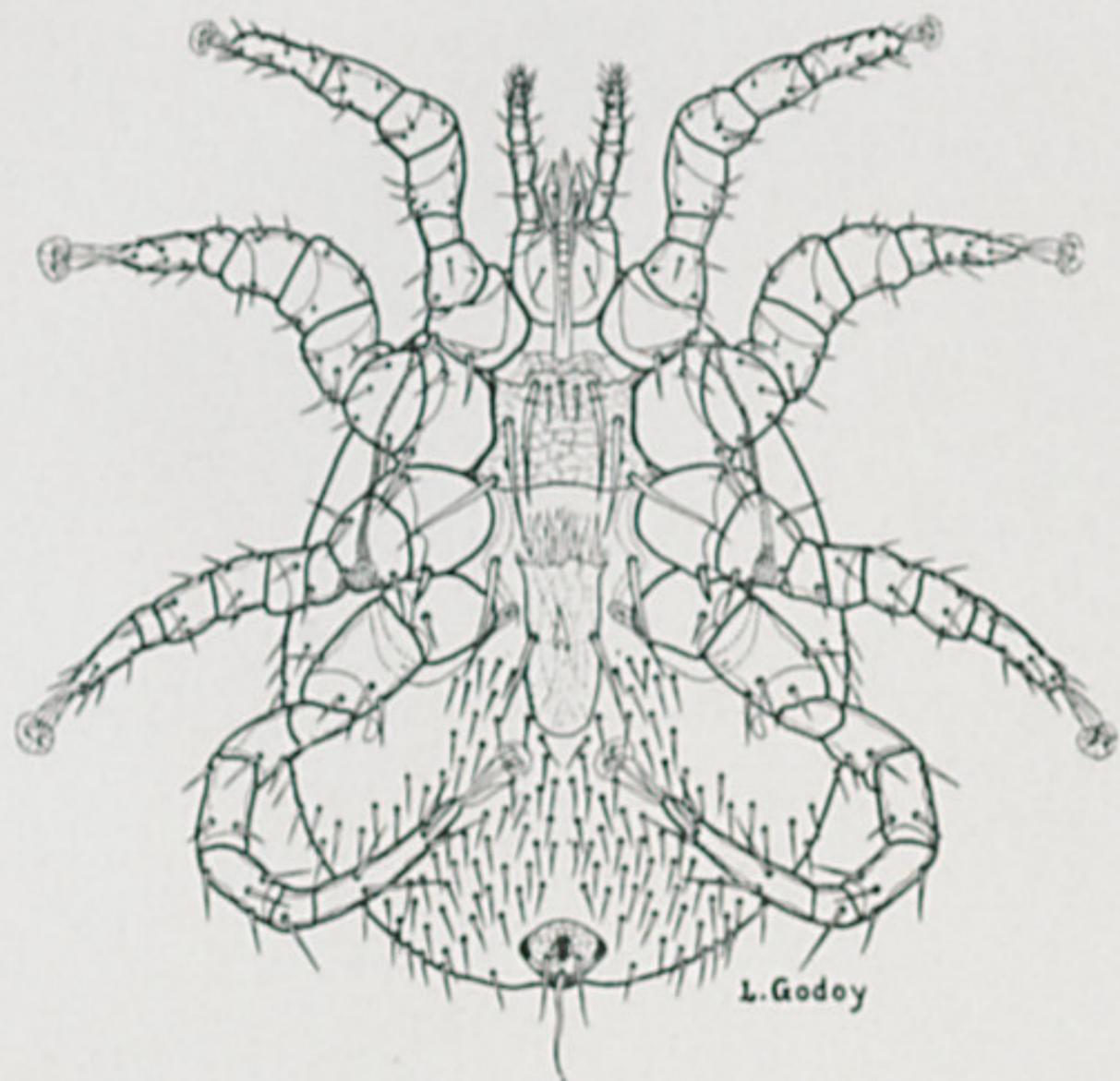


Fig. 1
Gigantolaelaps oudemansi, sp. n., ♀
Face Ventral

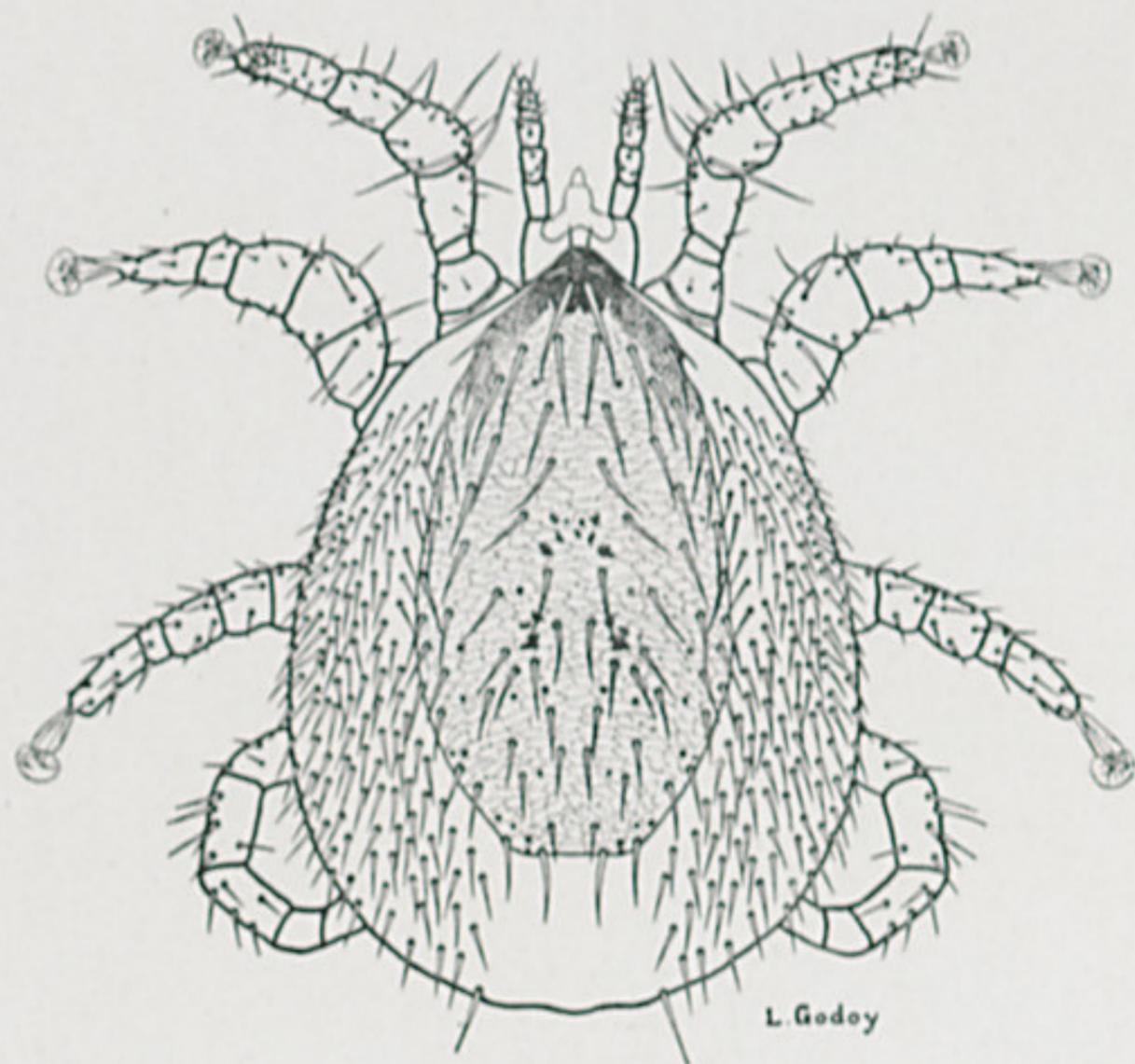


Fig. 3
Gigantolaelaps oudemansi, sp. n., ♀
Face dorsal



Fig. 2
Gigantolaelaps oudemansi, sp. n., ♀
Mandibula

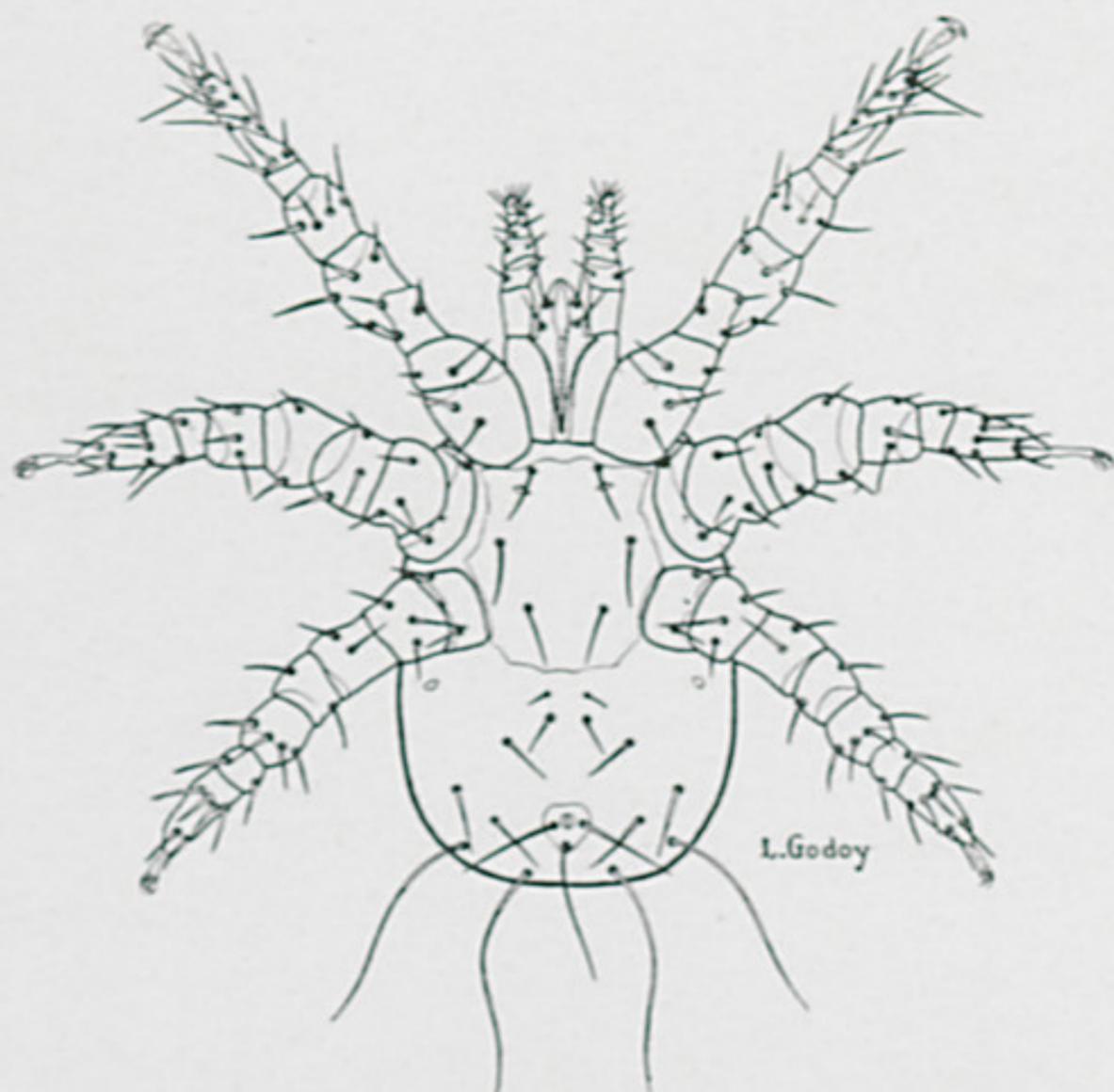


Fig. 4

Gigantolaelaps oudemansi, sp. n., larva. Face ventral

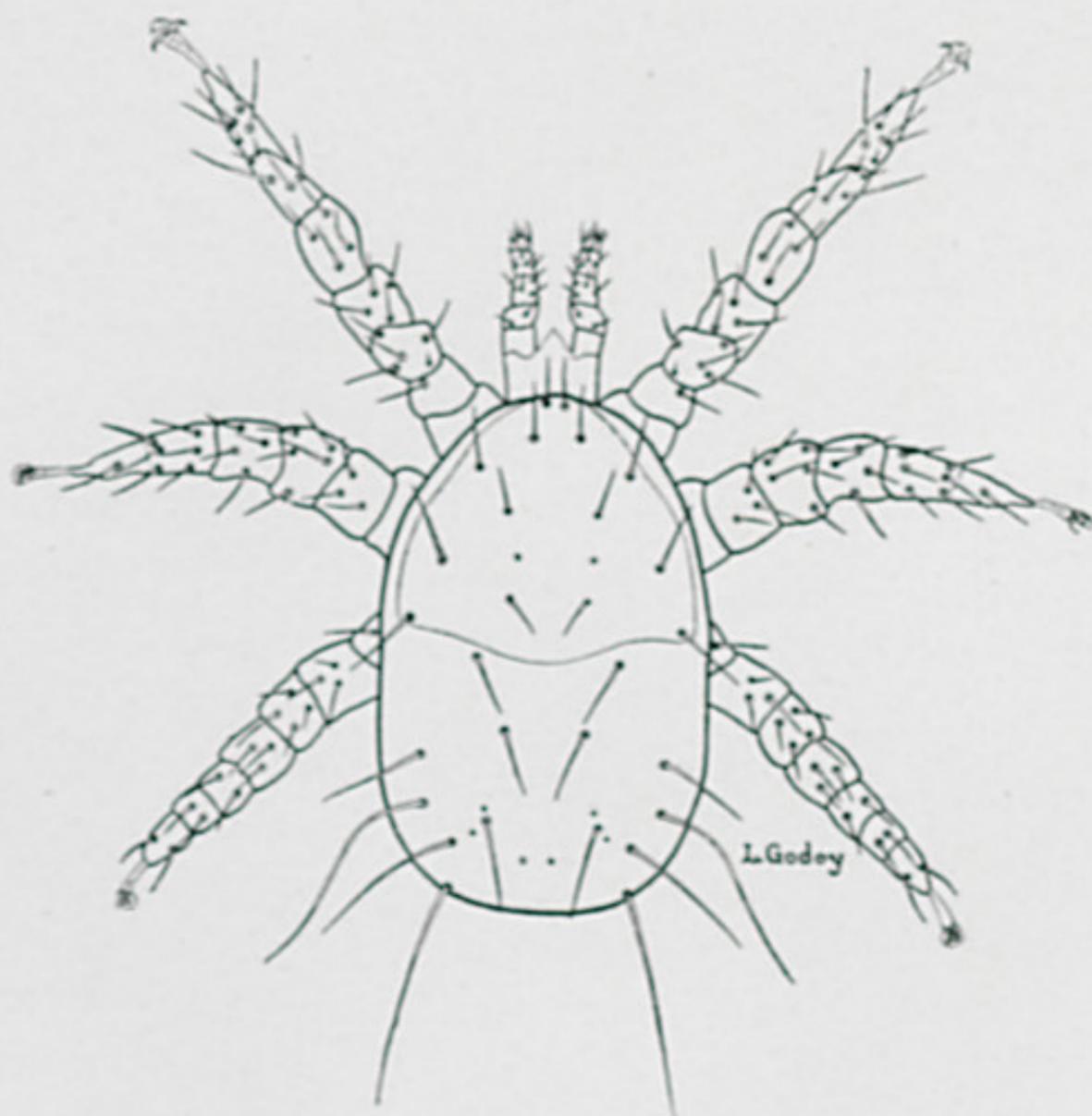


Fig. 5

Gigantolaelaps oudemansi, sp. n., larva. Face dorsal

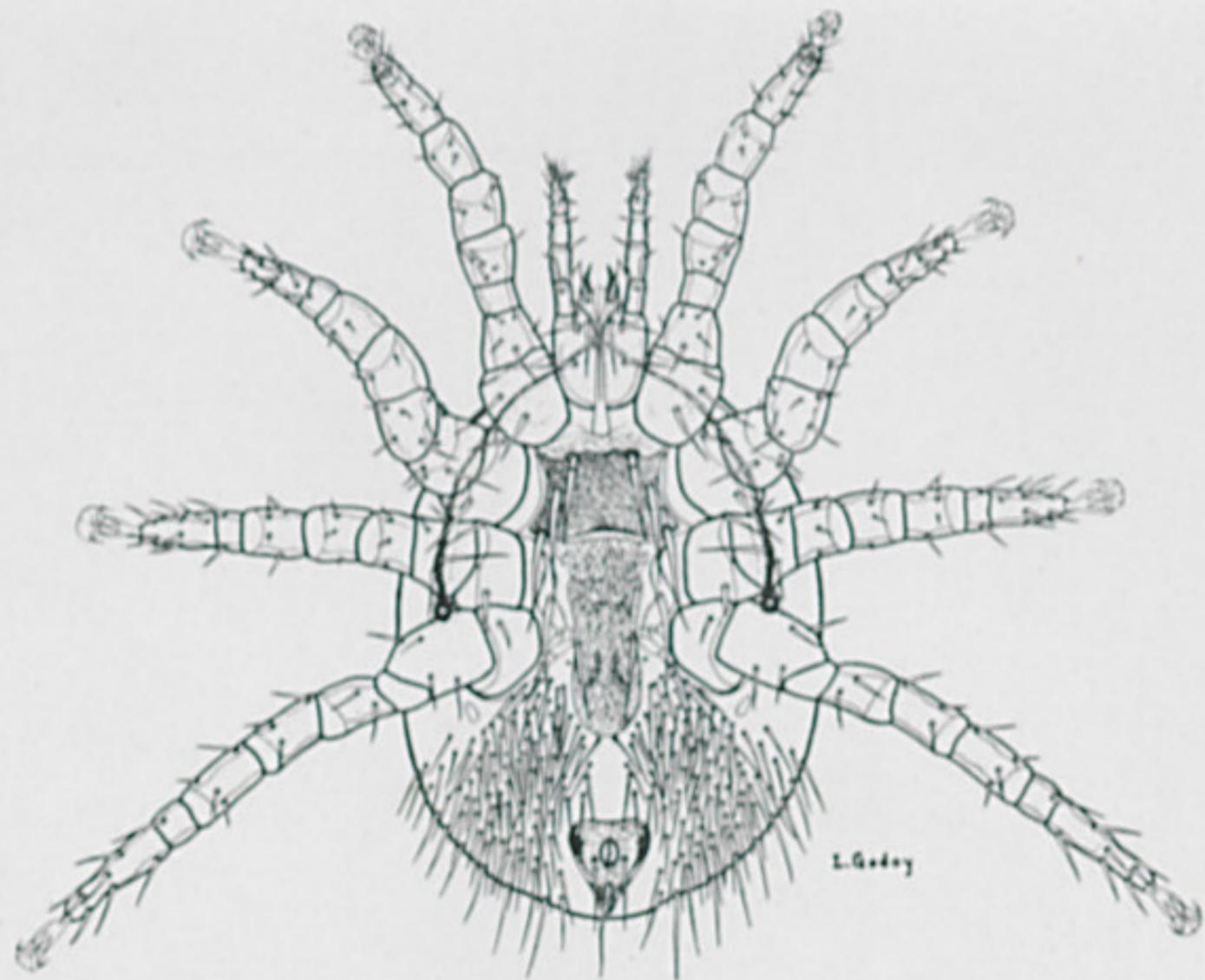


Fig. 6

Gigantolaelaps gilmorei, sp. n., ♀. Face ventral

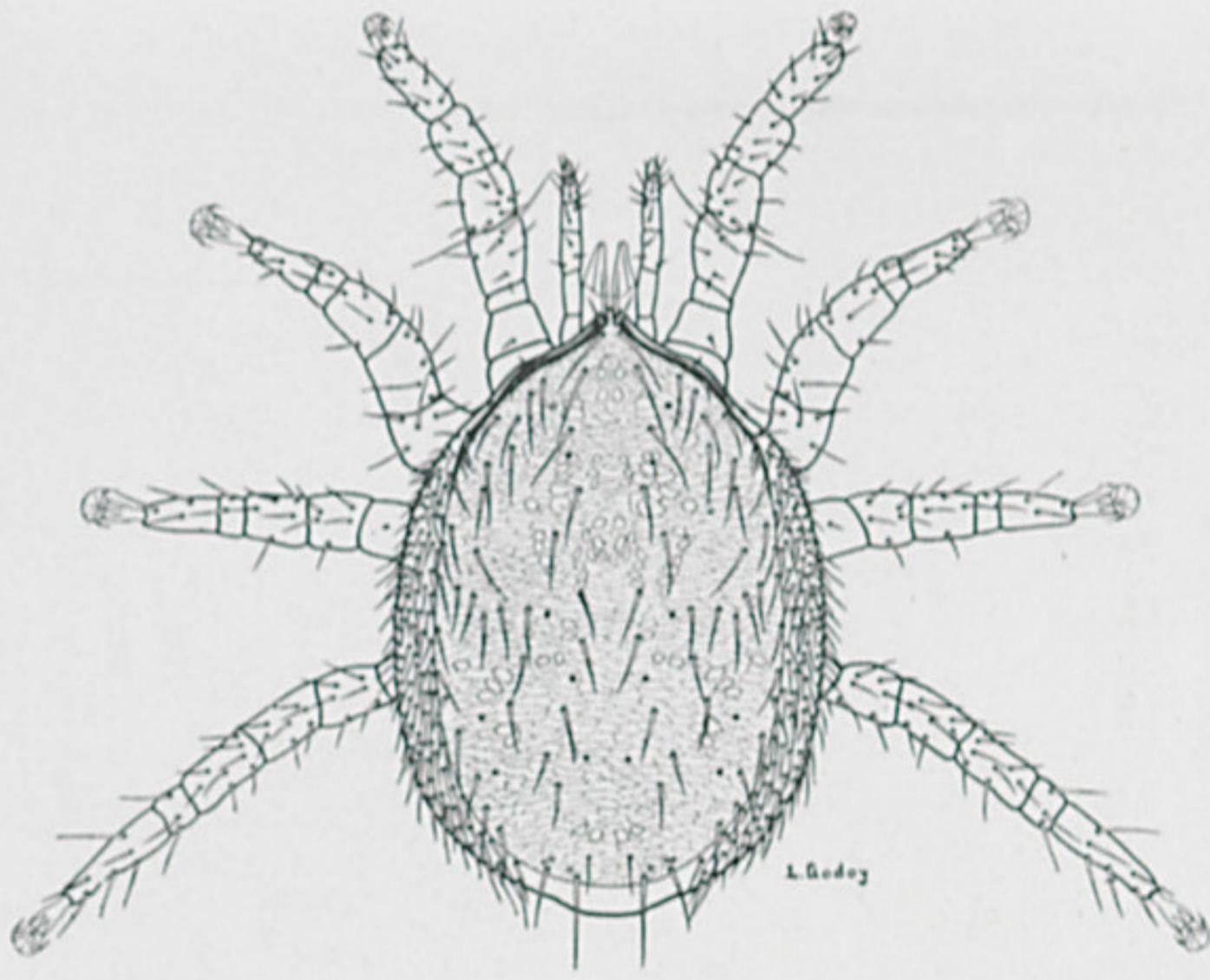


Fig. 7

Gigantolaelaps gilmorei, sp. n., ♀. Face dorsal

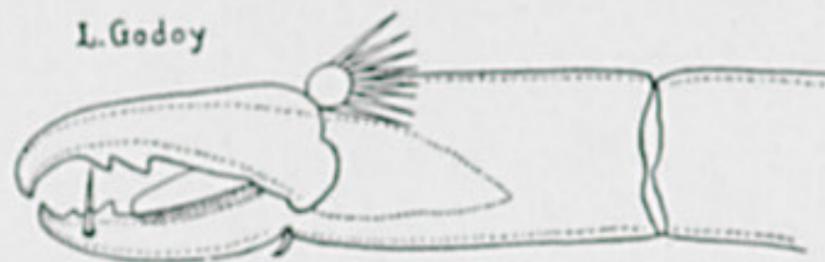


Fig. 8

Gigantolaelaps gilmorei, sp. n.,
♀. Mandibula



Handprint



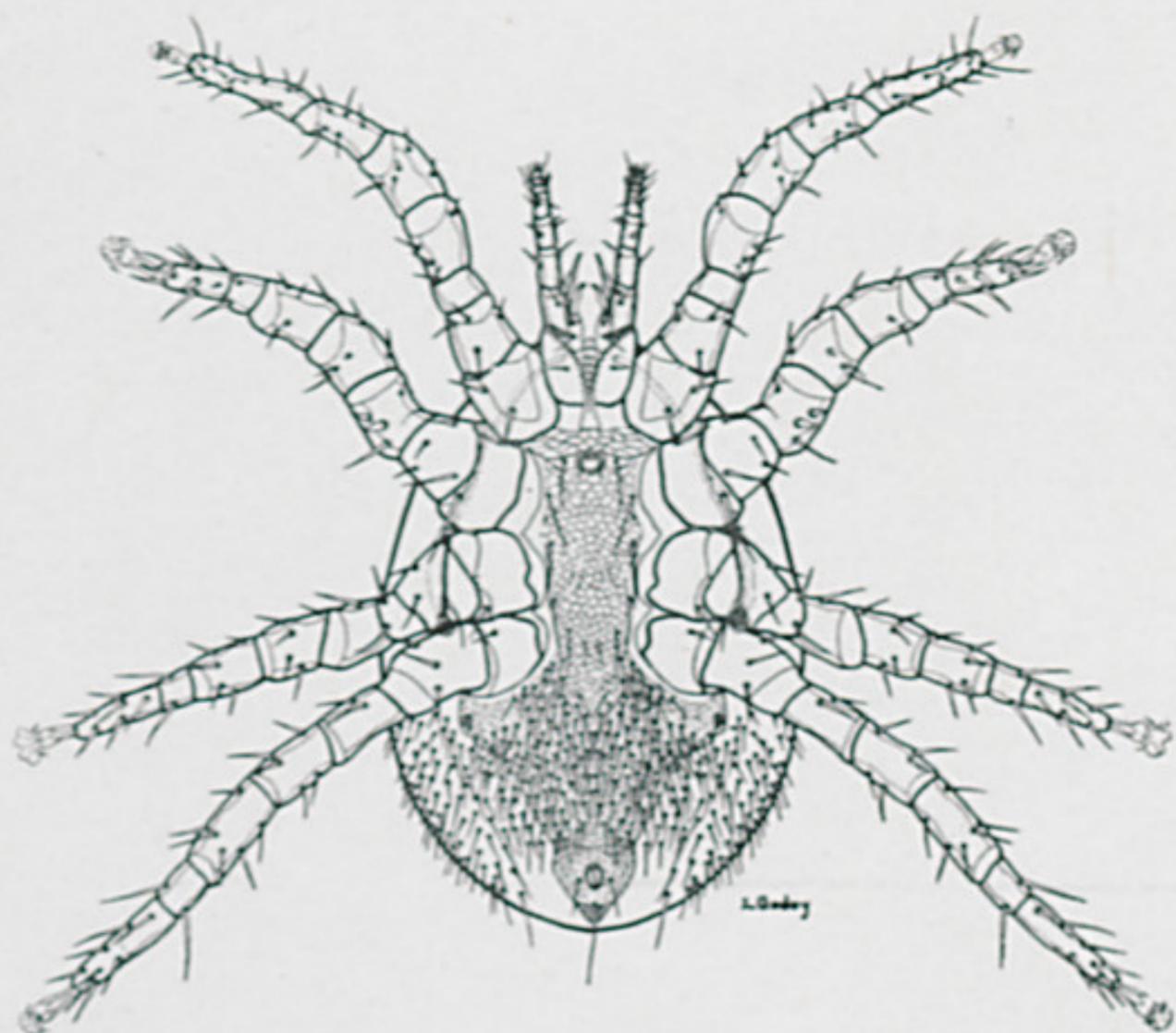


Fig. 9

Gigantolaelaps gilmorei, sp. n., ♂. Face ventral.

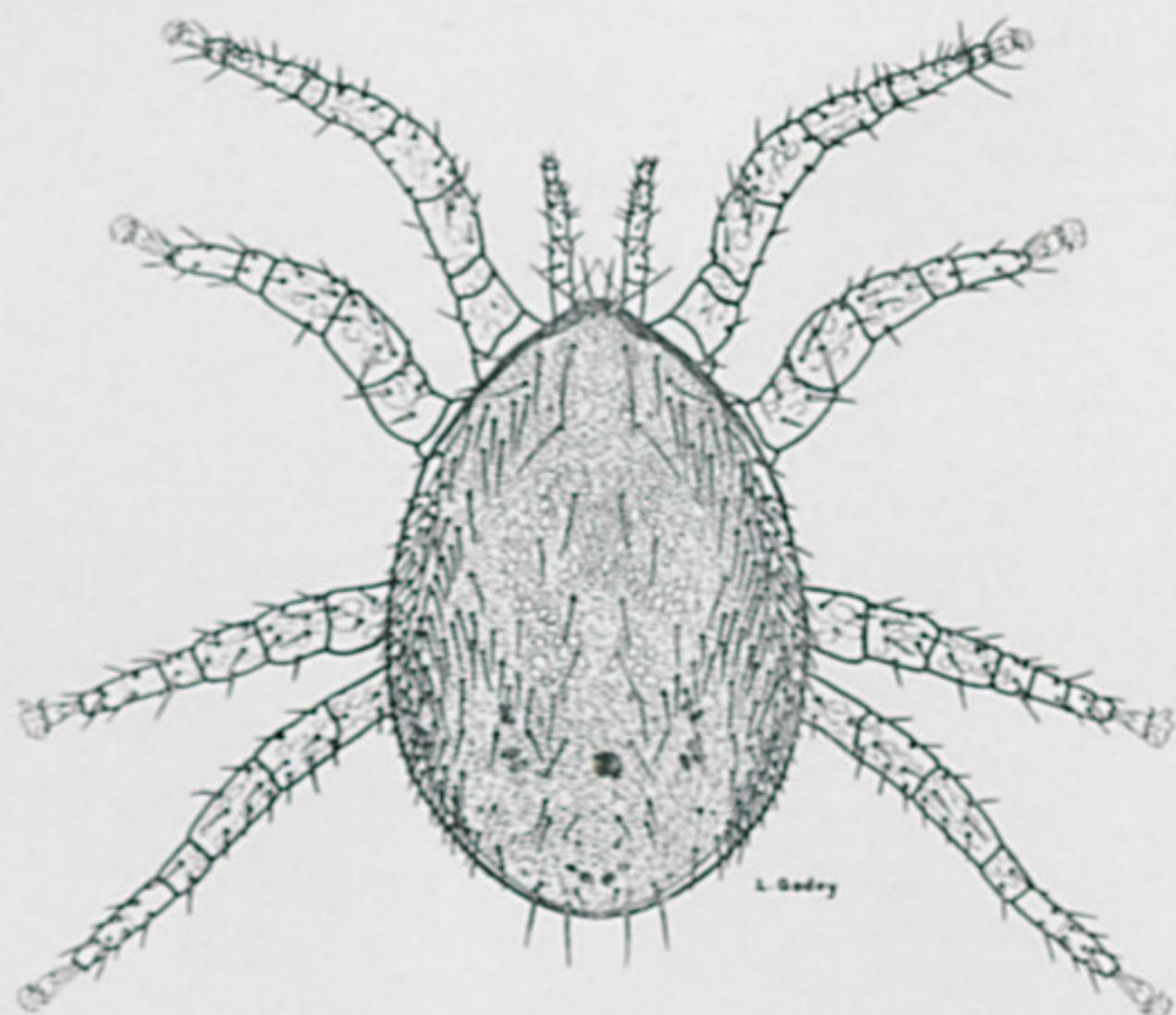


Fig. 10

Gigantolaelaps gilmorei, sp. n., ♂. Face dorsal



Fig. 11

Gigantolaelaps vitzthumi, sp. n., ♀. Face ventral

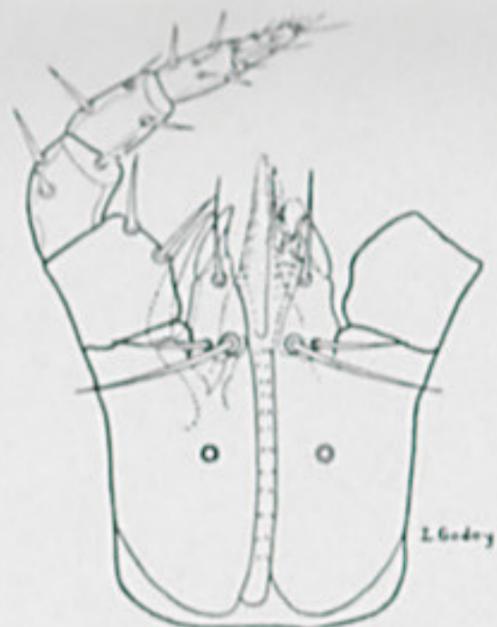


Fig. 13

Gigantolaelaps vitzthumi, sp. n., ♀.

Gnathosoma

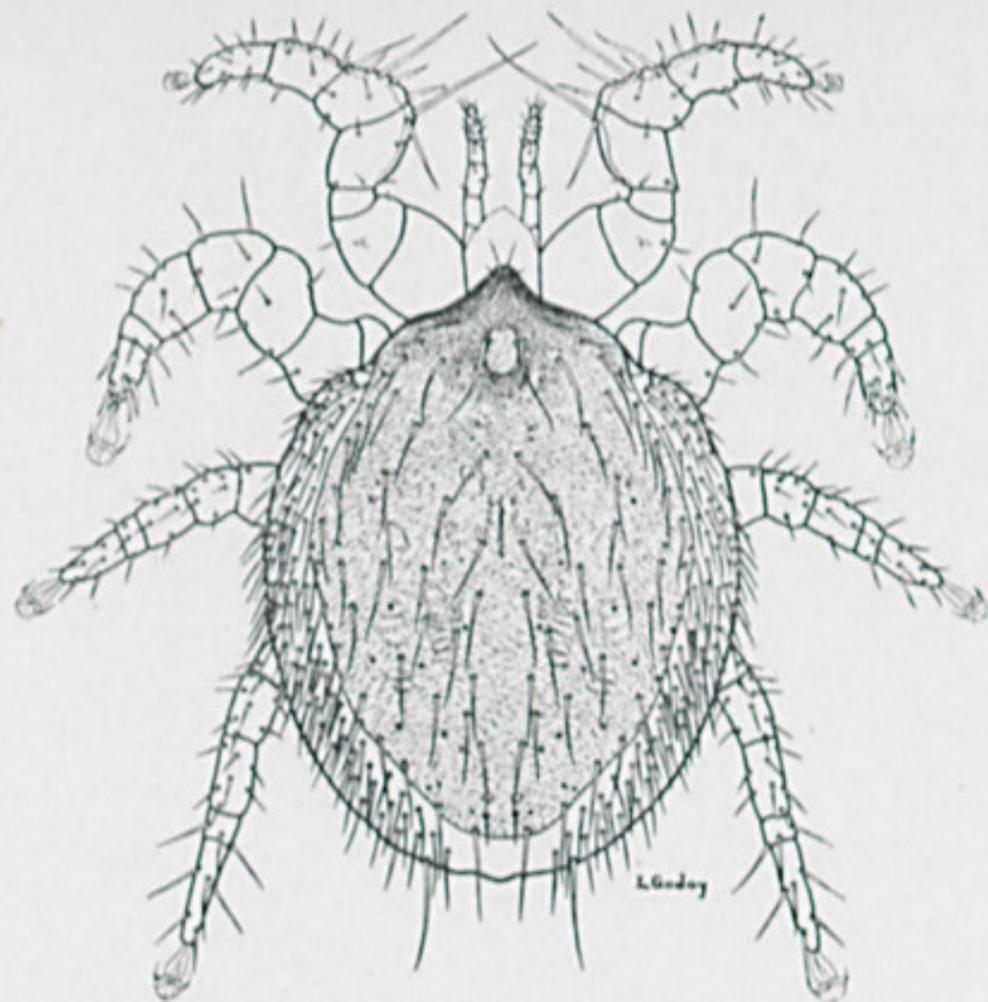


Fig. 12

Gigantolaelaps vitzthumi, sp. n., ♀. Face dorsal



Fig. 14

Gigantolaelaps vitzthumi, sp. n., ♀.

Mandibula

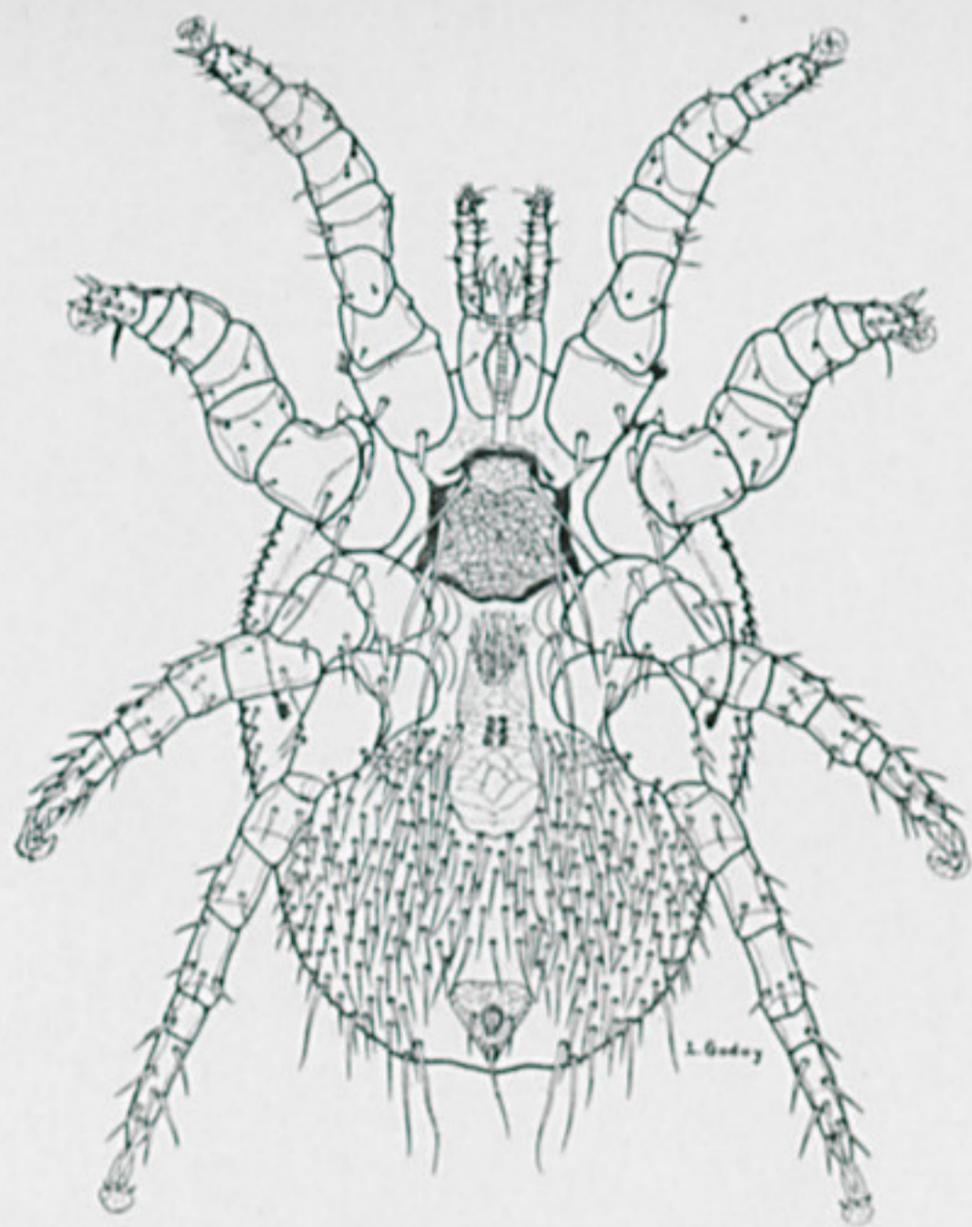


Fig. 15

Gigantolaelaps goyanensis, sp. n., ♀. Face ventral

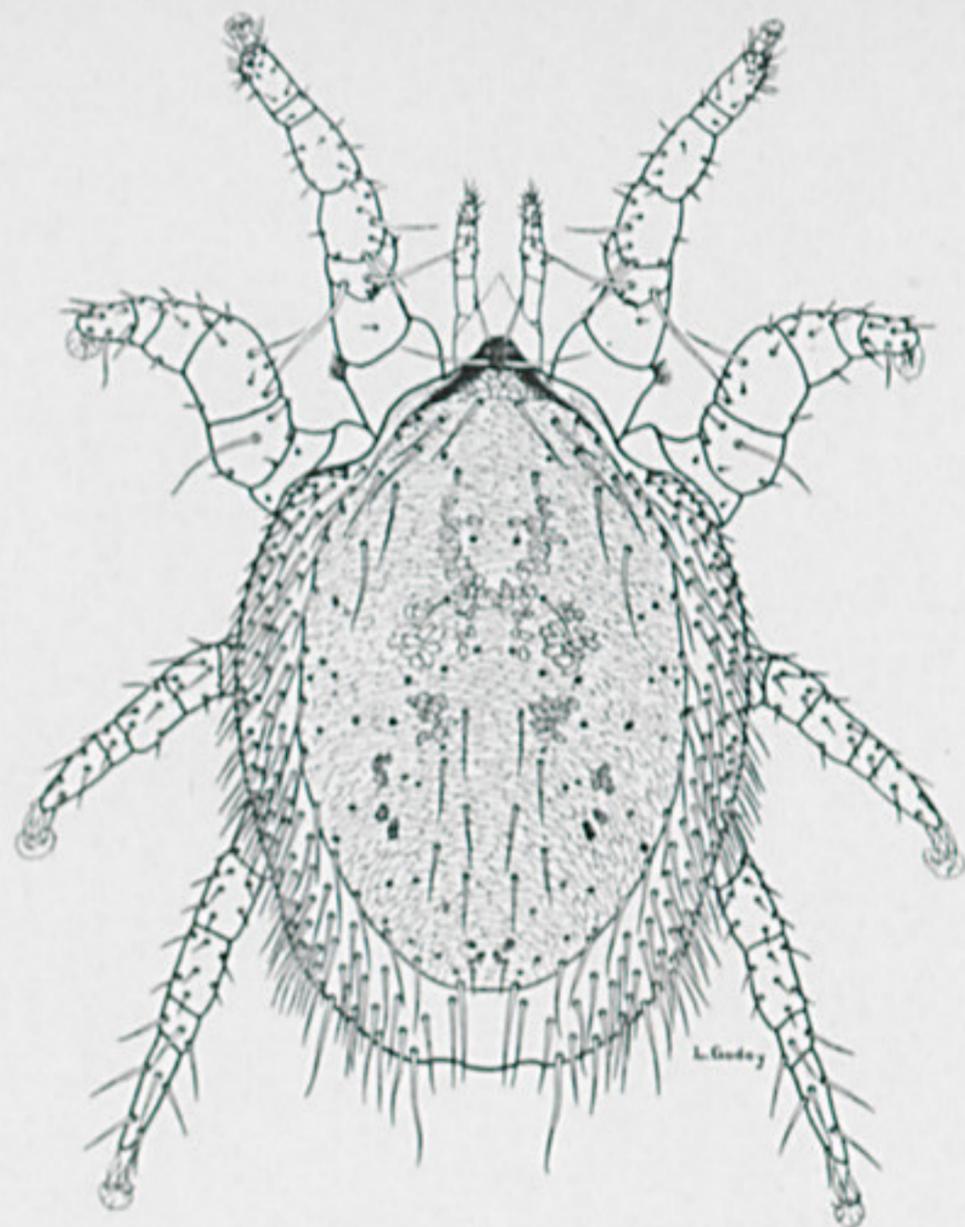


Fig. 16

Gigantolaelaps goyanensis, sp. n., ♀. Face dorsal

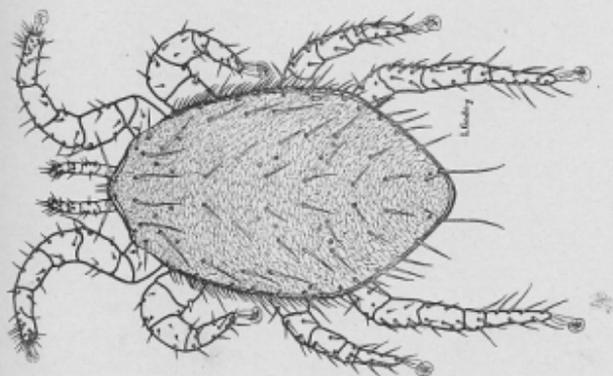


Fig. 18

Gigantolaelaps pyronensis, sp. n., ♂. Face dorsal

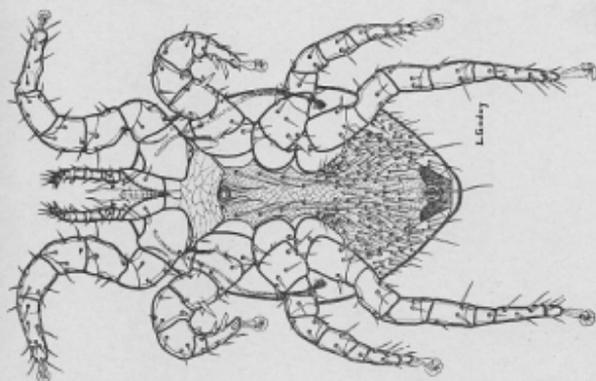


Fig. 17

Gigantolaelaps pyronensis, sp. n., ♂. Face ventral

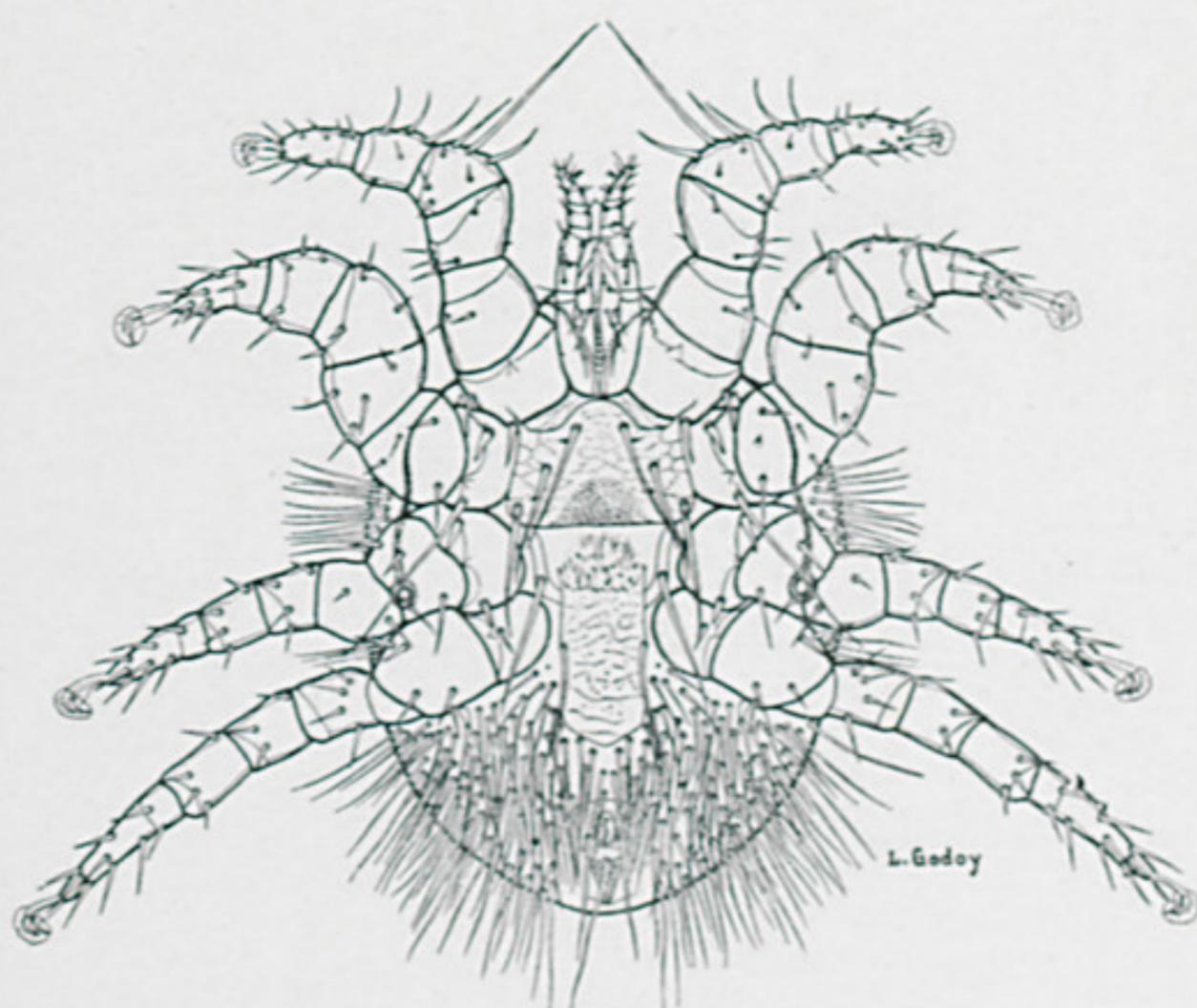


Fig. 19

Gigantolaelaps comatus, sp. n., ♀. Face ventral

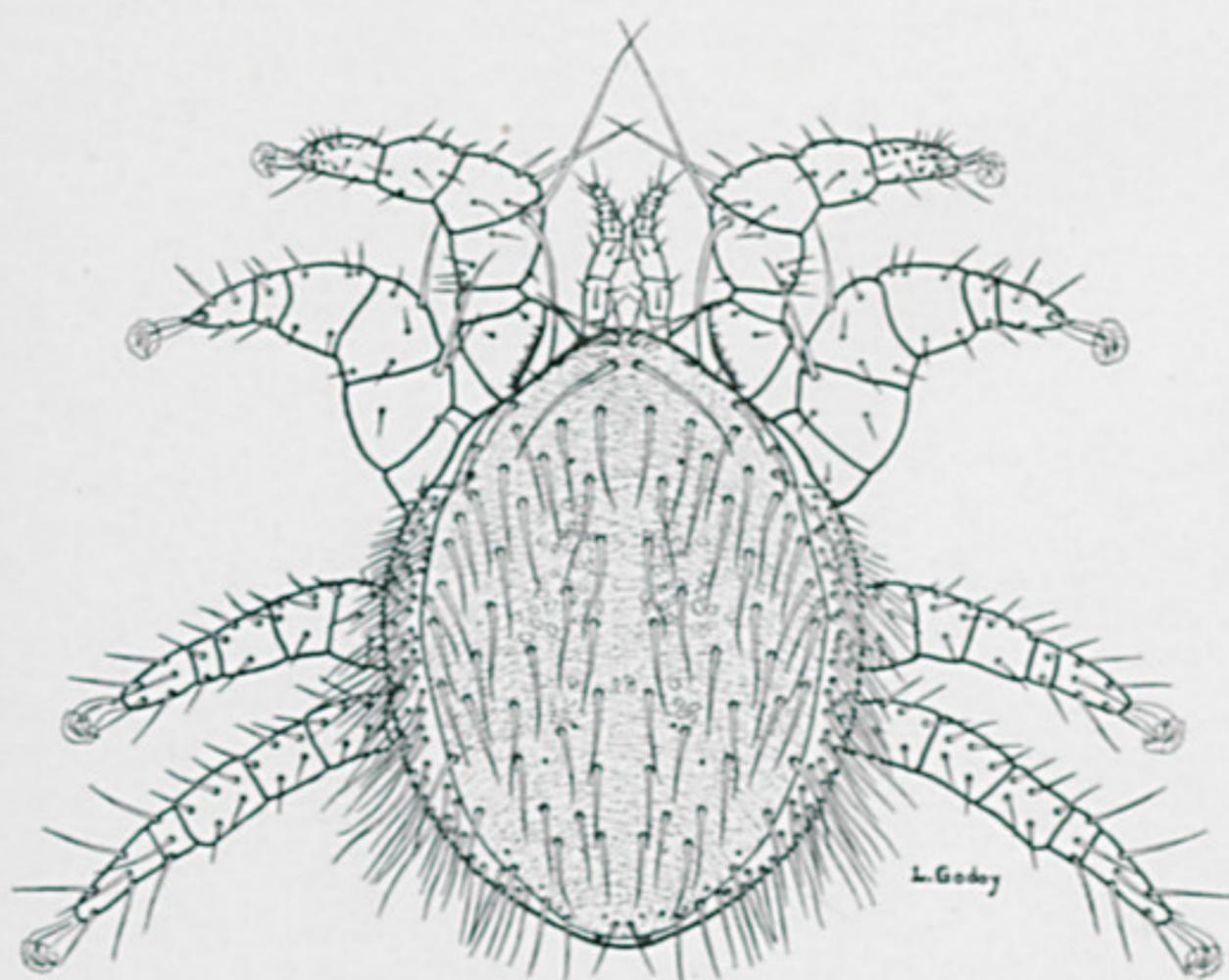


Fig. 20

Gigantolaelaps comatus, sp. n., ♀. Face dorsal

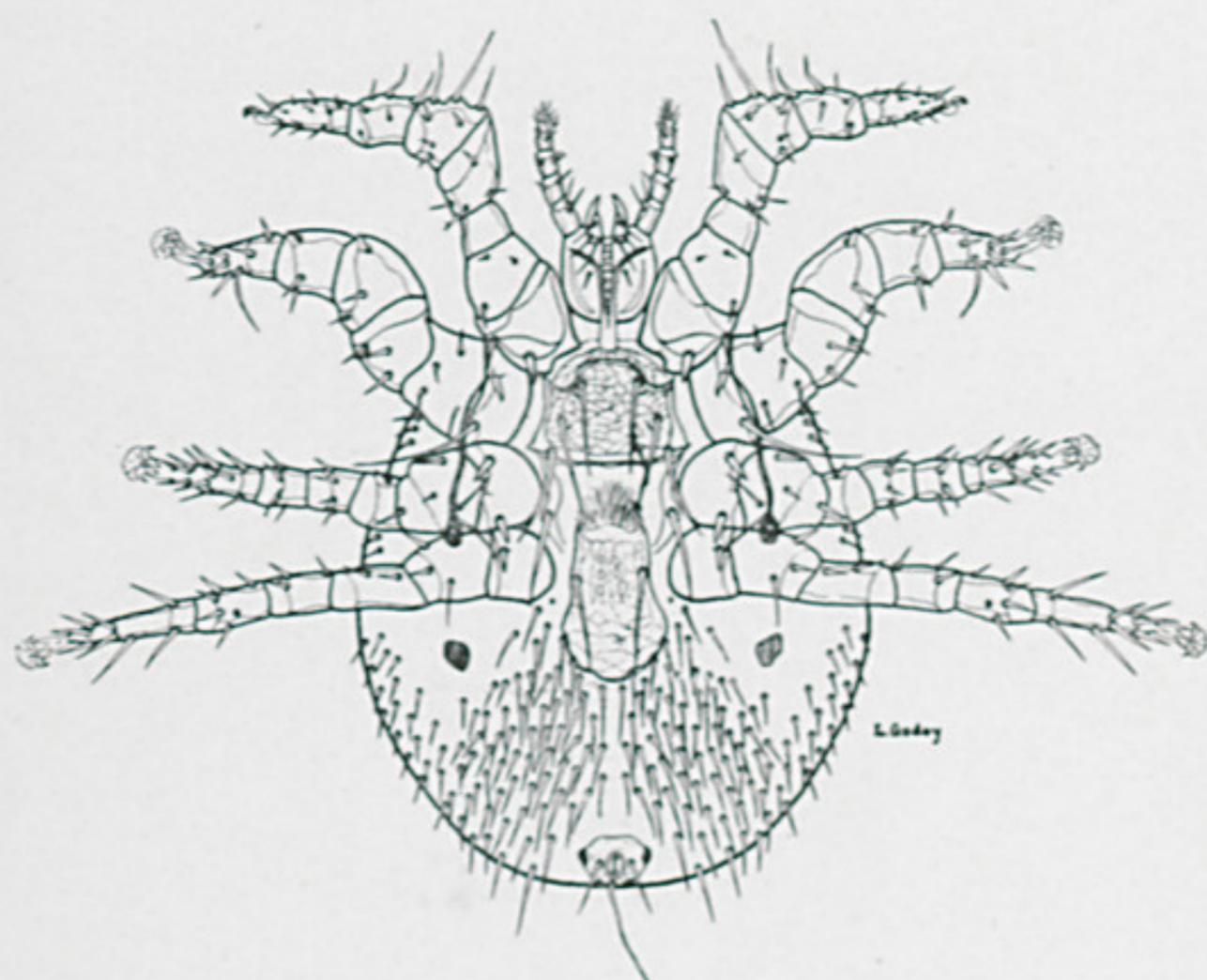


Fig. 21

Gigantolaelaps matogrossensis (Fons., 1935), ♀. Face ventral

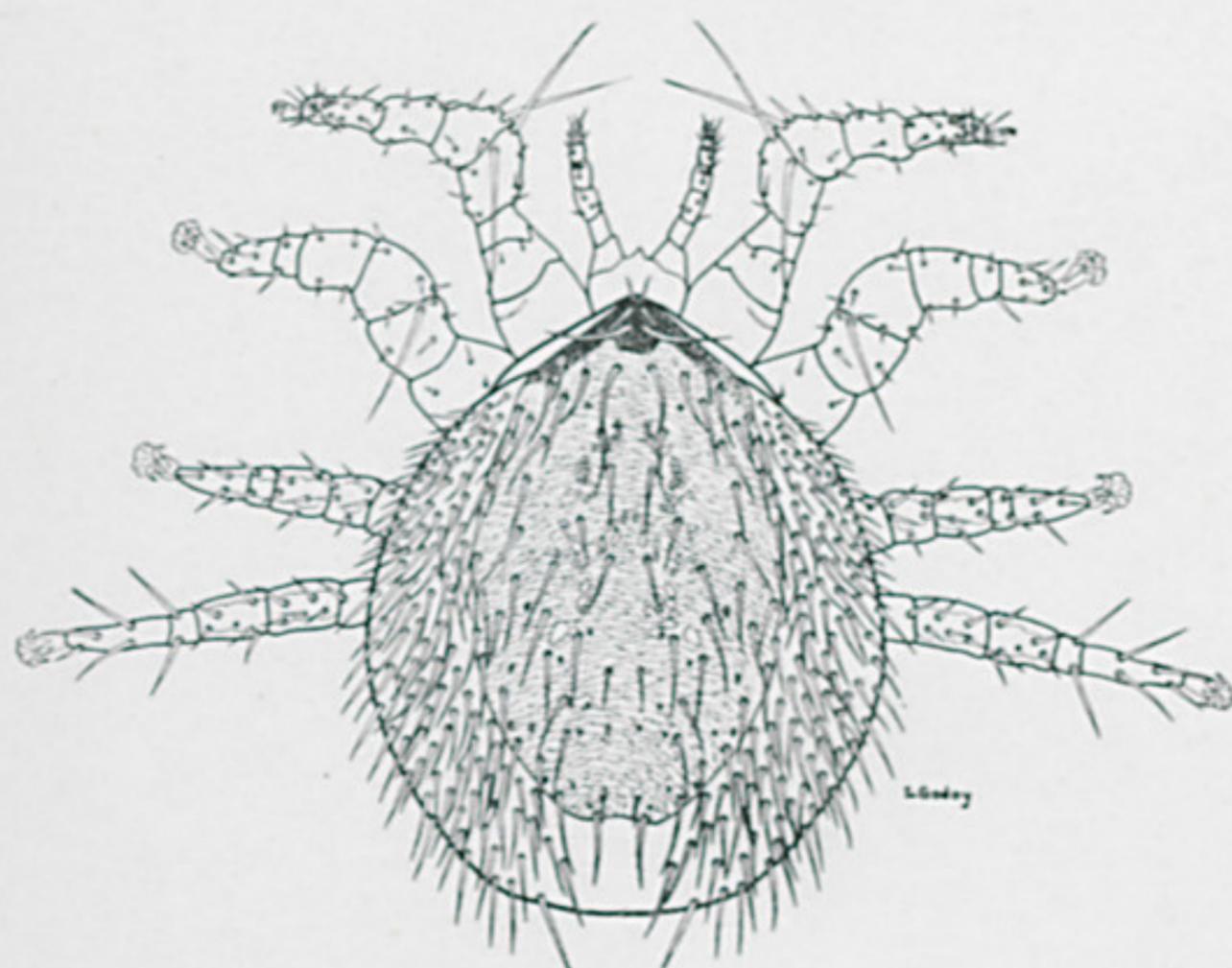


Fig. 22

Gigantolaelaps matogrossensis (Fons., 1935). Face dorsal

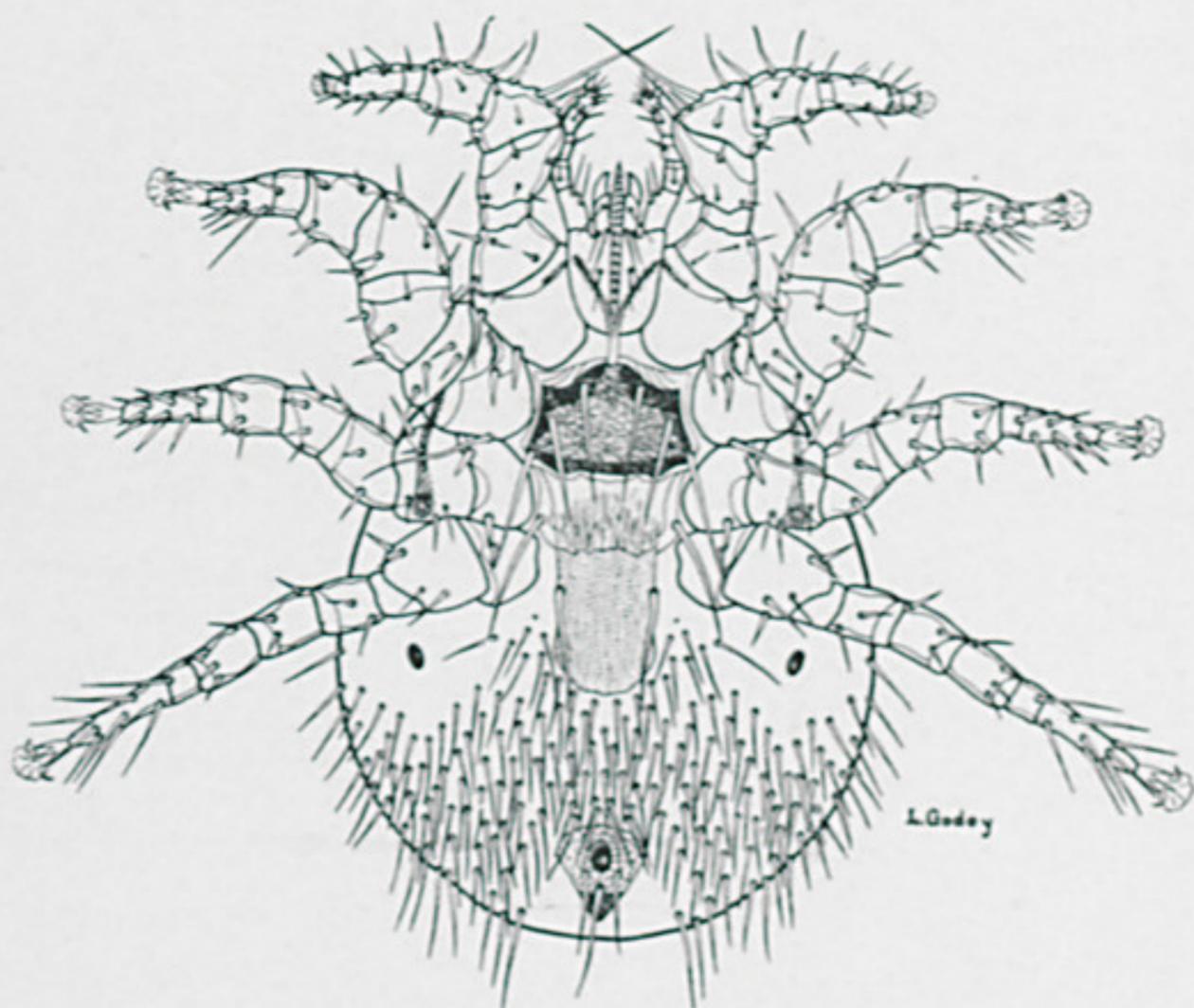


Fig. 23

Gigantolaelaps butantanensis (Fons., 1935), ♀. Face ventral

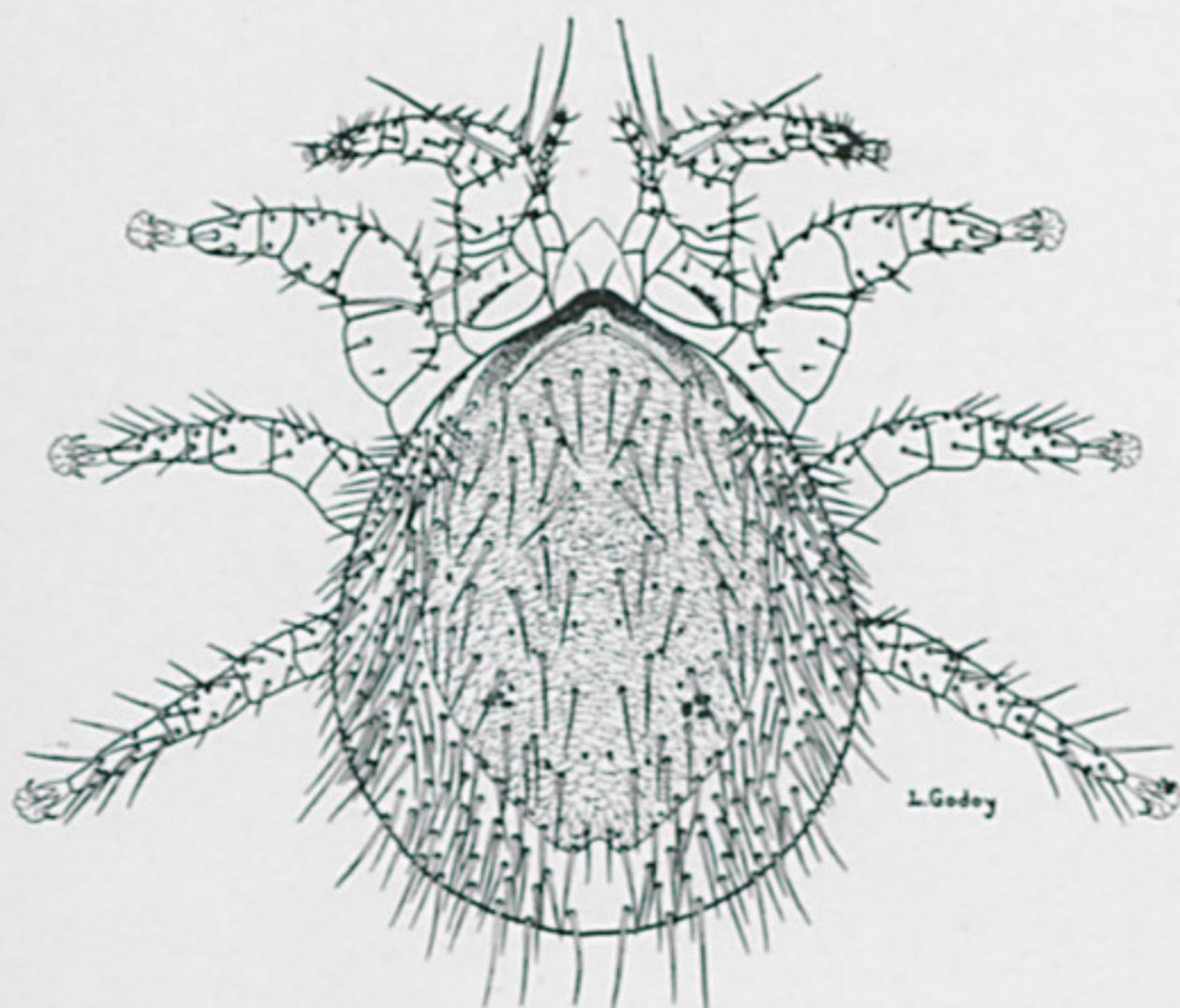


Fig. 24

Gigantolaelaps butantanensis (Fons., 1935), ♀. Face dorsal

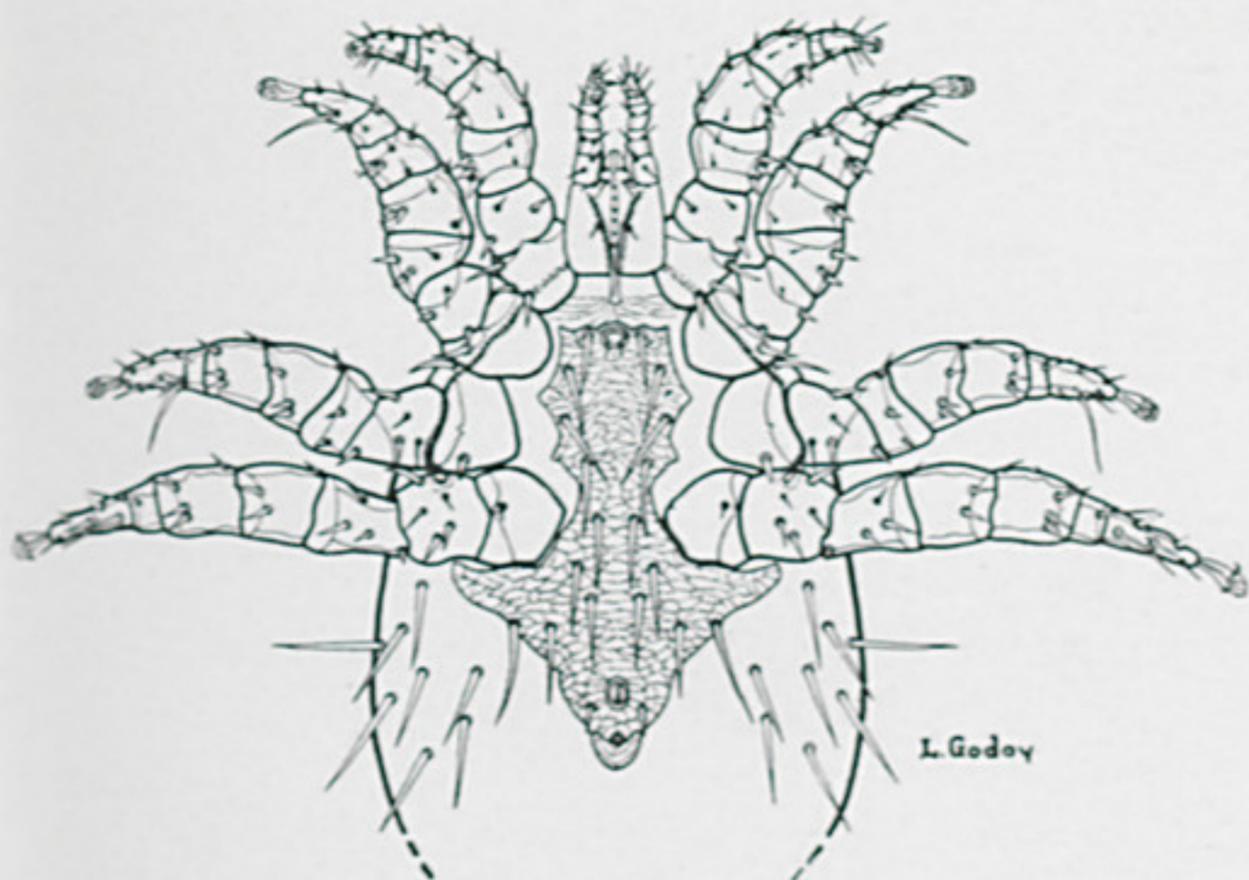


Fig. 26

Gigantolaelaps butantanensis (Fons., 1935), ♂. Face ventral



Fig. 25

Gigantolaelaps butantanensis (Fons., 1935), ♀. Mandibula



Fig. 27

Gigantolaelaps butantanensis (Fons., 1935), ♂. Face dorsal

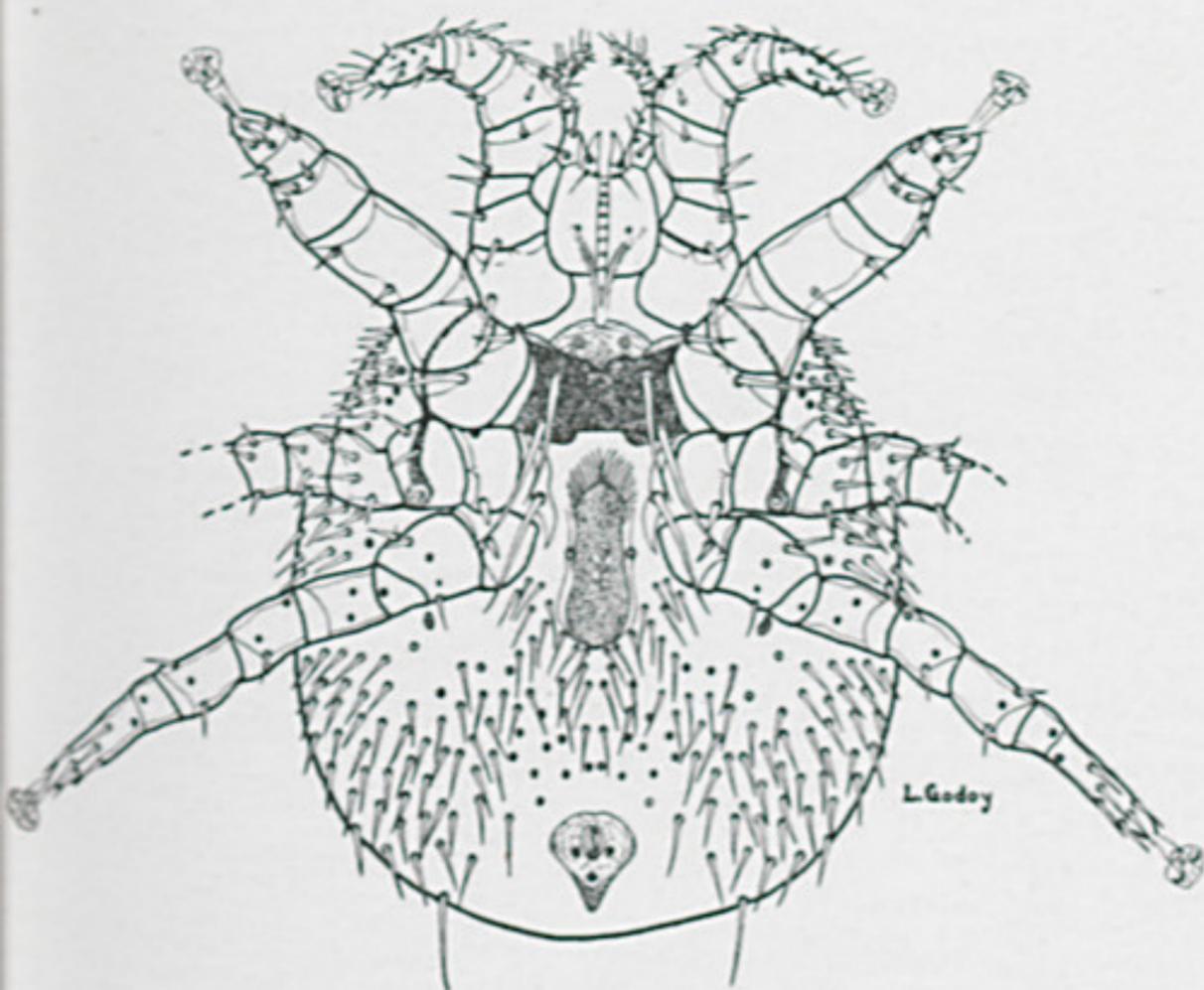


Fig. 28

Gigantolaelaps brachyspinosus (Fons., 1935), ♀. Face ventral



Fig. 30

Gigantolaelaps brachyspinosus, (Fons., 1935), ♀. Mandibula

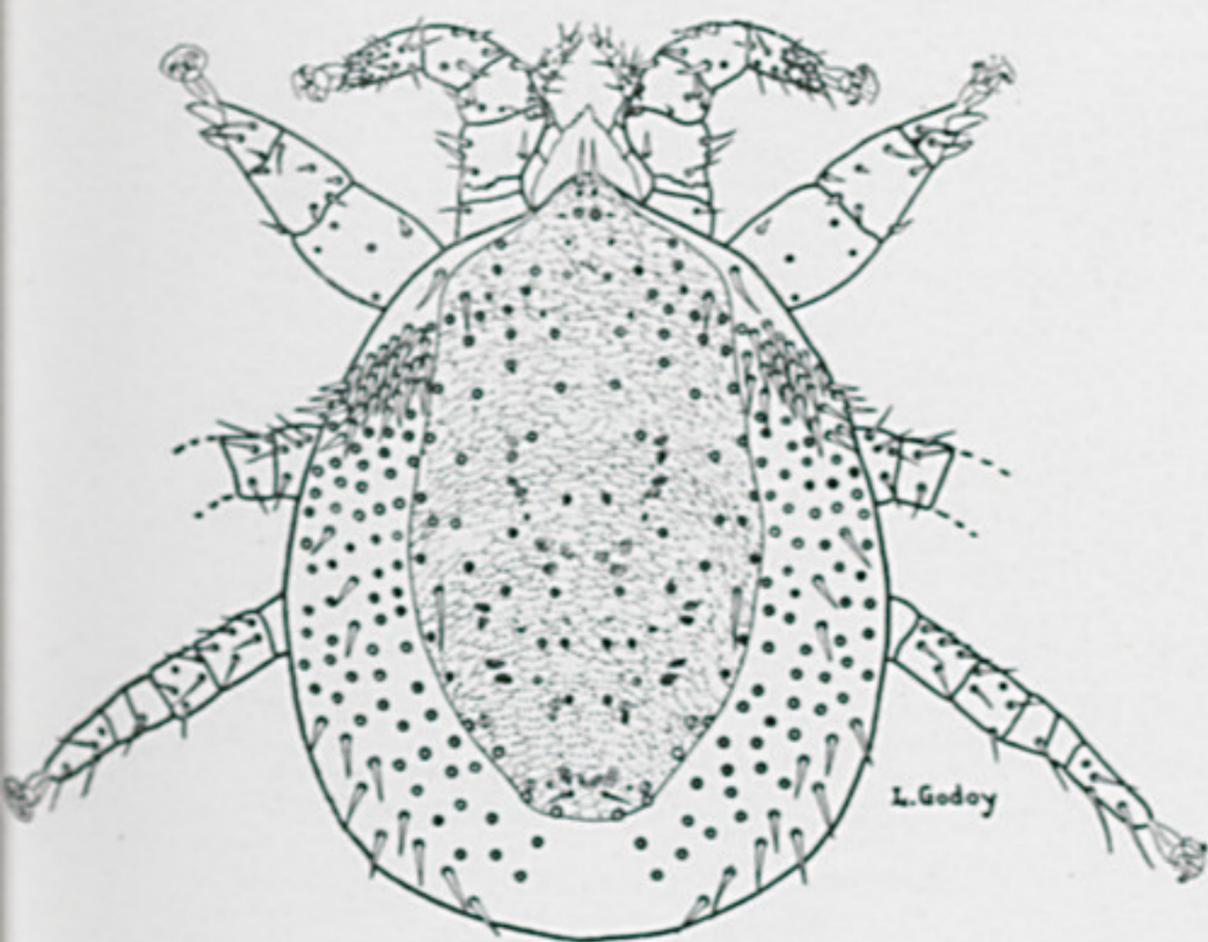


Fig. 29

Gigantolaelaps butantanensis (Fons., 1935), ♂. Face dorsal.

