

SECRETARIA DA AGRICULTURA  
DIVISÃO DO FOMENTO DA PRODUÇÃO ANIMAL  
Diretor: Dr. Renato Lopes Leão

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA MÉDICA E PARASITOLOGIA  
Diretor: Prof. Dr. Zeferino Vaz

PRESENÇA DE LARVAS DE *OESTRUS OVIS* L. 1761  
(DIPTERA - MUSCOIDEA - OESTRIDAE) EM *CAPRA*  
*HIRCUS* L. 1766, NO ESTADO DE SÃO PAULO,  
BRASIL (\*)

THE FINDING OF *OESTRUS OVIS*'S LARVAE L. 1761 (DIPTERA - MUSCOI-  
DEA - OESTRIDAE) IN *CAPRA HIRCUS* L. 1766, IN THE STATE OF SÃO PAULO,  
BRAZIL.

ERNESTO XAVIER RABELLO  
Biólogo

DECIO DE MELLO MALHEIRO  
Assistente

5 estampas (9 figuras)

No presente trabalho assinalamos, pela primeira vez no Brasil, a presença de larvas de *Oestrus ovis* nos sinus nasais e frontais de *Capra hircus*. Com o objetivo de facilitar a pesquisa deste parasita em outros centros do país, menos aparelhados, redescobrimos o inseto adulto assim como as diferentes formas pelas quais passa esse díptero, durante sua evolução.

Característico das larvas das espécies do gênero *Oestrus* é parasitarem, de preferência, *Bovidae*, com localização nas cavidades nasais e sinus frontais. A presença da larva já foi assinalada no homem (ISOLA, OSIMANI e outros) e no cão (CRISTO e SANDRO).

É um gênero cosmopolita. Suas espécies mais conhecidas são:

*Oestrus ovis* L., que parasita *Ovis aries* L., *Capra hircus* L.; *Oestrus variolosus* Loew, que parasita *Antilopes* sp. (África do Sul); *Oestrus argali* Brauer, que parasita *Ovis argali* Pallas (África); *Oestrus antilopes-gutturosa* Brauer, que parasita *Antilope-gutturosa* Pallas (África). Existem ainda outras espécies parasitando animais selvagens na África, mas estas não estão bem estudadas, conhecendo-se apenas larvas de uns e adultos de outros.

(\*) Trabalho apresentado no VI Congresso Brasileiro de Veterinária, realizado de 19 a 24 de novembro de 1953, em Curitiba, Paraná.

As larvas de *Oestrus ovis* são parasitas obrigatórias, frequentemente encontradas em nossos carneiros, ocasionando miíasis cavitárias. Nos ovinos, esta parasitose foi assinalada na Europa, Ásia, África, Austrália e América. Em cabras, ela só foi observada na África e na Ilha da Madeira (BLANCHARD, 1892), sendo entre nós a primeira vez que, localizada nas fossas nasais e sinus frontais de *Capra hircus* ela é verificada.

As observações constantes d'êste trabalho foram feitas em dois lotes de larvas que se criavam em duas cabras, cuja procedência damos a seguir. Em necrópsia feita pelo Dr. FÁBIO MEIRELLES REIS, no princípio d'êste ano, em uma cabra da raça Toggenburg, importada da Suíça, que morreu de edema pulmonar, encontraram-se em seus sinus frontais, nove larvas d'êsses dípteros, em diversos estádios de evolução. Êsse animal nos foi cedido para estudo e constituiu o primeiro lote. O animal pertencia ao Departamento de Produção Animal e tinha mais de um ano de permanência no país.

O segundo lote foi obtido em 4 de agosto d'êste ano, quando recebemos da Estação Zootécnica de Itapetininga, neste Estado, para ser sacrificada, uma cabra mestiça que apresentava luxação coxo-femural que a impossibilitava de locomover-se. Sacrificamos o animal e retiramos-lhe a cabeça, para pesquisa de *Oestrus* e de sarna. Transportada do Departamento de Produção Animal para o Laboratório de Zoologia Médica e Parasitologia da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo, encontramos, dentro da cuba, onde se achava a cabeça, duas larvas de *Oestrus* em terceiro estádio.

Feita a incisão e a separação da cabeça pela linha média e em sentido longitudinal, verificamos a presença de três larvas alojadas no sinus frontal esquerdo, sendo uma de terceiro estádio, na luz da cavidade, uma de segundo e outra de primeiro, estas duas últimas fixadas à parede; no sinus frontal direito, encontramos duas larvas de segundo estádio não fixadas à parede.

Das sete larvas obtidas, as três que se achavam no terceiro estádio foram colocadas em tubo de Borrel, com terra sêca, numa tentativa para a obtenção de adultos. Quarenta e oito horas depois, estas três larvas já haviam pupado e destas pupas duas eclodiram. O tempo decorrido para a eclosão dos adultos foi de vinte e sete e trinta e um dias, respectivamente.

Dêsse modo consta nosso material, de dezesseis larvas, sendo estas divididas em dois lotes e distribuídas da seguinte maneira:

<i>Primeiro lote</i>	<i>Nove larvas</i>
1º estádio .....	3 larvas
2º estádio .....	2 larvas
3º estádio .....	4 larvas

Dêste material montamos por processo especial entre lâmina e laminula, uma larva completa de 3º estágio (fig. 1); de uma larva de 3º estágio foi montada a placa estigmática (fig. 2), assim como a placa estigmática de uma larva de 2º estágio (fig. 3).

As lâminas registradas sob números 1, 3 e 8, respectivamente, foram depositadas na Faculdade de Medicina Veterinária (coleção do Departamento de Zoologia Médica e Parasitologia). O restante dêste material está conservado em álcool e depositado na coleção de Parasitologia do Departamento de Produção Animal (sob nº 18).

<i>Segundo lote</i>	<i>Sete larvas</i>
1º estágio .....	1 larva
2º estágio .....	3 larvas
3º estágio .....	3 larvas

A larva em 1º estágio foi conservada em álcool; de uma das larvas de 2º estágio, montamos em lâmina o esqueleto faringeano (fig. 4, lâmina 2), sendo as restantes conservadas também em álcool e estão depositadas na Faculdade de Medicina Veterinária (sob nº 7).

As três larvas em 3º estágio, como já dissemos, foram cultivadas para obtenção de adultos.

*Evolução:* — Sabe-se que os limites da duração das várias fases evolutivas desses dípteros são os seguintes: larvas em parasitismo, de 70 a 105 dias; transformação em pupas, de 2-4 dias; fase de pupa, de 26 a 50 dias; duração da vida do imago aproximadamente 10 dias.

Quando fizemos a cultura das larvas obtidas (2º lote) elas levaram 48 horas para se transformarem em pupas. A saída do adulto do pupário, acusou 27 dias para uma, enquanto que a segunda só eclodiu após 31 dias.

#### OESTRUS OVIS L. 1761

*Adulto* (fig. 5): Cabeça hemisférica. Fronte larga, proeminente, com um sulco mediano longitudinal, glabro e rugoso, projetando-se muito além dos olhos. Vértice com uma depressão triangular e com o ápice dirigido para a frente. Fronte com pêlos castanhos, esparsos e com grossa pontilhação preta. Gena também proeminente, com manchas claras e pêlos claros, curtos. Lúnula lisa, brilhante, com a borda inferior pouco saliente. Fosseta antenal profunda. Faciália amarelo-clara, lisa, com sulco mediano longitudinal. Para-faciália castanho-

escura, com raros pêlos amarelos na parte mediana e pêlos claros, maiores, no bordo lateral. Antena muito pequena e delicada, glabra, com dois segmentos de côr castanho-clara, sendo o terceiro segmento maior que os dois primeiros juntos; enegrecido e globoso. Arista nua, amarelo-claro. Olhos glabros e pequenos. Ocelos enegrecidos, contíguos e grandes, ocupando uma depressão do vértice. Peças bucais atrofiadas, situadas em uma pequena depressão.

*Tórax:* — Pre-scutum com fundo amarelo e grôso pontilhado preto-brilhante que, mais ou menos, se dispõe em quatro faixas longitudinais. Scutum com o mesmo pontilhado de pre-scutum, com fundo amarelo e quatro manchas pequenas, enegrecidas e situadas na porção anterior. Scutellum de fundo amarelo, sem manchas; pontilhado da porção anterior menor que o da porção posterior, esparso e não chegando até a borda. Margem escutelar com três manchas enegrecidas inserindo-se em cada uma um pêlo preto. Pleuras amarelas, densamente revestidas de pilosidade amarela e com pontilhação mais escura. Asa hialina, com três minúsculos pontos enegrecidos sôbre as nervuras, um na base do setor radial e dois na base do setor anal (fig. 6). Células fechadas, só a terceira posterior largamente aberta.

Balancim amarelo.

Álula hialina.

Calíptera arredondada, grande, opaca, amarelo-clara, bordejada de pêlos claros, finos e curtos.

Pernas pequenas e robustas; coxas e trocânteres amarelo-claros, com pilosidade clara; fêmures e tíbias amarelo-escuros, com manchas escuras longitudinais e pilosidade clara na superfície anterior dos fêmures, sendo na superfície posterior escura. Tarsos escuros com pilosidade clara, exceto o basitarso que é da côr das tíbias. Pulvilos de côr acinzentado-clara.

*Abdomen:* — Com cinco segmentos bem visíveis, de fundo amarelo e com manchas pretas e castanhas, formando um desenho irregular; pêlos grossos e escuros no centro dos térgitos, sendo nas bordas laterais claros e finos. Estermitos pequenos, de côr acinzentada e com pêlos claros e finos, principalmente nas bordas laterais.

*Adultos:* — Um recebeu o nº 16 (fig. 5) e foi depositado na coleção de Parasitologia do Departamento de Produção Animal. O outro adulto macho juntamente com a asa e terminália montada em lâmina (figs. 6 e 7, respectivamente) recebeu o nº 5 e foi depositado na coleção do Departamento de Zoolo-

gia Médica e Parasitologia da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo.

*Pupário* (fig. 8): — Grande, escuro, com superfície rugosa, enegrecida (recebeu o nº 16 na coleção do Departamento de Produção Animal).

*Larva* (fig. 9): — Corpo com doze segmentos bem visíveis, sendo a parte anterior mais fina que a posterior que é cortada em chanfro. Superfície ventral aplanada, a dorsal convexa. Geralmente de cor branca nos primeiros estádios, mas quando deixa o hospedeiro para pupar, a sua cor torna-se castanha. Ventralmente, os segmentos apresentam uma série de espinhos quitinosos, fortes, dispostos em fileiras transversais. O esqueleto faringeano apresenta dois ganchos fortes, grandes, recurvados para a parte ventral e dispostos um ao lado do outro (fig. 4). O bordo anterior deste segmento apresenta, nos lados, dois pequenos tubérculos, tendo no ápice duas minúsculas manchas escuras. O último segmento é curto e apresenta um chanfro de margem semi-circular entumescida. Na parte apical há, lateralmente, duas projeções que se sobressaem um pouco à borda superior.

*Placas estigmáticas* (figs. 2 e 3): — levemente côncavas e localizadas na porção recentrante do tegumento. Cada espiráculo posterior formando uma sólida placa: suas aberturas sem barras transversais óbvias. Botão na placa espiracular.

Atualmente faz parte da rotina de serviço, a pesquisa de *Oestrus*, em todo caprino morto ou sacrificado.

#### RESUMO

Os A.A. redescrivem adultos, pupário e larvas de *Oestrus ovis* L., 1761, (Diptera, Cyclorrapha, Muscoidea, Oestridae e. assinalam pela primeira vez no Brasil (Estado de São Paulo), a presença de larvas parasitas em sinus frontais e em sinus nasais de *Capra hircus* L., 1766.

#### SUMMARY

The authors redescribe the adult, puparium and larva of *Oestrus ovis* L., 1761 (Diptera-Cyclorrapha-Muscoidea) and show its occurrence, for the first time in Brazil (São Paulo) parasiting in the larval state the frontal sinus as well as the nasal ones of *Capra hircus* L., 1766.

## AGRADECIMENTOS

Pelo auxílio que nos prestaram, consignamos os nossos agradecimentos aos Srs. Dr. Fabio Meirelles Reis, do Departamento de Produção Animal, Dr. Uriel Franco Rocha, da Faculdade de Medicina Veterinária, Prof. Dr. John Lane, da Faculdade de Higiene e Prof. Dr. Messias Carreira, do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo. Aos Srs. Galileu Lopes da Silva, pela técnica de montagem da larva, Gino Pastore e Olindo Cecon, pelas fotografias e Edjarnas B. Ferraz, pelos desenhos executados, deixamos também os nossos agradecimentos.

## BIBLIOGRAFIA

- BAU, ARMINIUS — 1906 — Subfamilia *Oestridae* Genera Insectorum. Fasc. 40-46: 14-15.
- BEAR, G. A. — 1907 — Notes biologiques sur les mouches piqueuses de Goyaz (Dipt.). Bull. Soc. Ent. Paris, 140-143.
- BLANCHARD, R. — 1892 — Sur le présence de la larve de *Oestrus ovis* L. chez la chevre. Bull. Ent. 246-247.
- BLANCHARD, R. — 1894 — Contributions à l'étude des Diptères parasites (2<sup>e</sup> série). An. Soc. Ent. Fr. 62:142-160.
- BRUMPT, E. — 1936 — Précis de Parasitologie, Paris. 1420.
- CORRETT, N. G. et MITCHELL, W. C. — 1939 — Further observations on the life cycles and incidence of the sheep bot, *Oestrus ovis* in New Mexico and Texas. Amer. Journ. Vet. Res. 2(4):358-366.
- CRESTI, G. A. et SANDRO, O. A. — 1949 — Oestrosis en *Canis familiaris*. Primera contribución en el Uruguay. An. Fac. Vet. 5(2):221.
- DAMONTE, F. R. — 1945 — Miasis (Agusanamiento o Abichamiento). Buenos Ayres. Ovina 6(80-81):12-13.
- DEL PONTE, E. — 1939 — Revision of Argentine *Oestridae*. Buenos Ayres. Physis. 17: 525-534.
- GEDDELT, L. — 1919 — Inventaire d'une collection d'*Oestridae* Africains. Bull. Ent. Res. London, 9:335.
- IMERING, R. von — 1930 — Vários casos de *Oestrus* e *Gastrophilus* no Brasil. (Dipt. *Oestridae*). Rev. Soc. Paul. Vet. 1(2):30-35.
- IMERING, R. von — 1930 — Os *Oestridae* importados, seu papel como parasitas e em particular os *Gastrophilus* no Brasil. Sec. Agr. Ind. Com. Estado de São Paulo.
- ISOLA, W. et OSIMANI, J. J. — 1914 — Un nuevo caso oftalmomiasis conjuntival producida por *Oestrus* en el Uruguay. Arch. Uruguay Med. Cir. y Espec. 25:260-264.
- JAMES, MAURICE T. — 1947 — The flies that cause myiasis in man. U.S. Dept. Agr. Misc. Publ. 631:112-116.

- LAROUSSE, F. — 1921 — La myiase oculaire dans la region parisienne. Bull. Soc. Path. Exot. 14:595-601.
- LUTZ, A. — 1917 — Contribuição ao conhecimento dos Oestrideos Brasileiros. Mem. Inst. Oswaldo Cruz 9(1):94.
- MÖNNING, H. O. — 1947 — Helminthologia y Entomologia Veterinárias. Trad. 2ª edição ing. pelos Dr. F. Garcia del Cid y del Dr. Vidal Munne. Ed. Labor S/A — Barcelona — 318-320.
- NEIVA, C. — 1930 — Contribuição à Biologia de *Oestrus ovis*. Rev. Ind. Anim. 1(6): 628-639, 6 figs. 1 est.
- NEVEU-JEMAIRE, M. — 1938 — Traite d'Entomologie Medicale et Veterinaire. Paris, 862-867.
- OSBORN, H. — 1896 — Insects affecting domestic animals. U.S. Dept. Agr. Div. Ent. Bull. 55 (N. Ser.) 72-76.
- OSIBIANI, J. J. y SALSAMENDI, R. — 1945 — *Oestrus ovis* L., su frecuencia en el Uruguay. Algunas consideraciones sobre su biologia. Rev. Med. Vet. Buenos Aires, 27(3-4)131-134.
- PINTO, C. — 1933 — Profilaxia das Doenças Infecciosas e Parasitárias dos Animais Domésticos do Brasil. Rio, 299-300.
- PIRES, A. — 1942 — Las larvas de (*Oestrus ovis*) de los ovinos. Buenos Aires. Ovina 5(51):184-188.
- RAILLIET, A. — 1885 — Elements de Zoologie Médicale et Agricole. 2ª edição — Paris — 761-765.
- SÉGUY, E. — 1948 — Introduction à l'étude des Myiases. Rev. Bras. Biol. 8(1):93-111.
- SHANNON, R. C. y DEL PONTE, F. — 1926 — Sinópsis parcial de los Muscoideos Argentinos. Rev. Inst. Bact. Buenos Aires 4:549-590. 4 pls.







Fig. 1

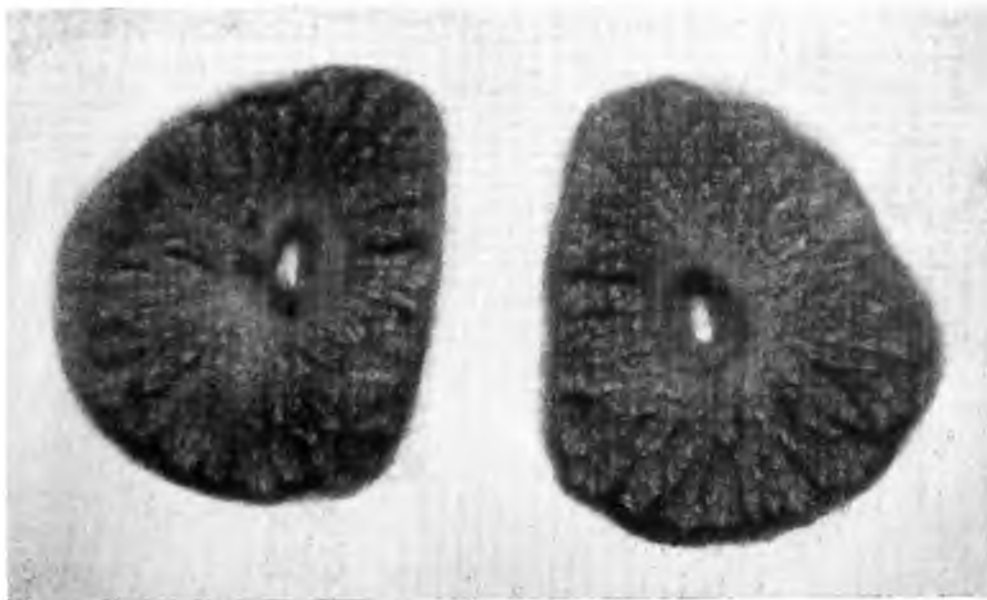


Fig. 2

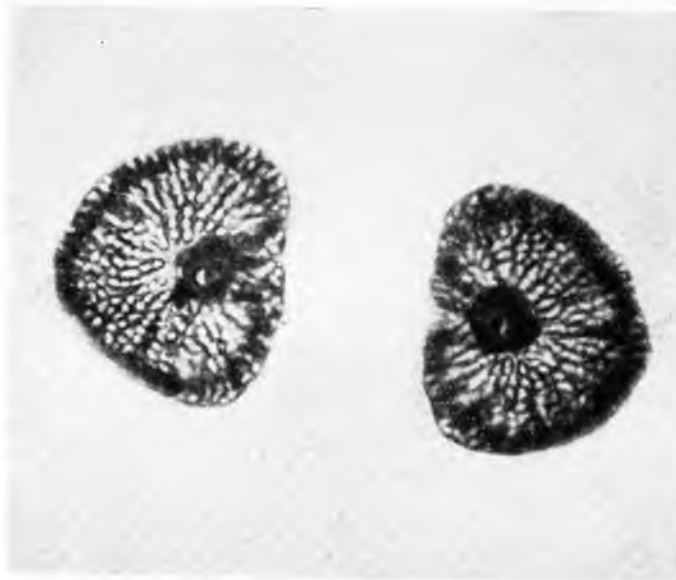


Fig. 3

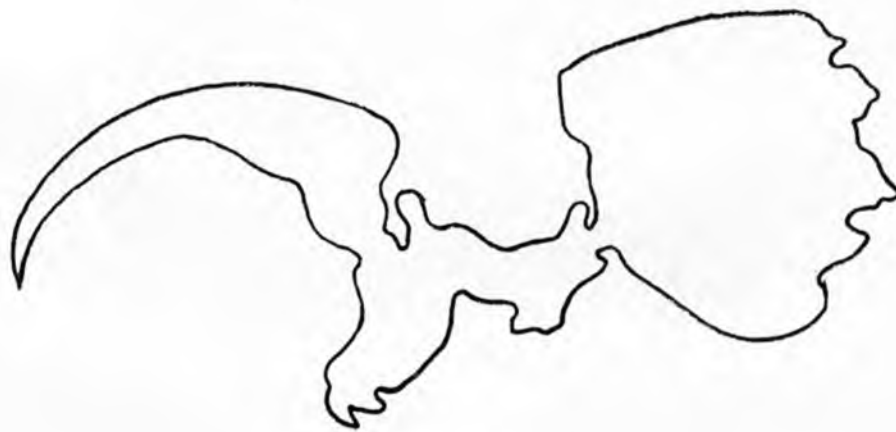


Fig. 4

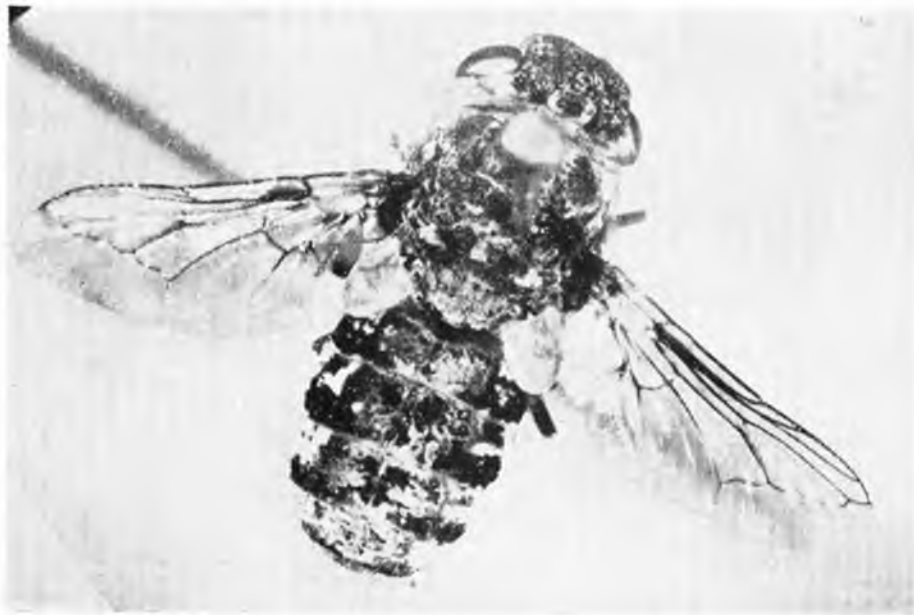


Fig. 5



Fig. 6

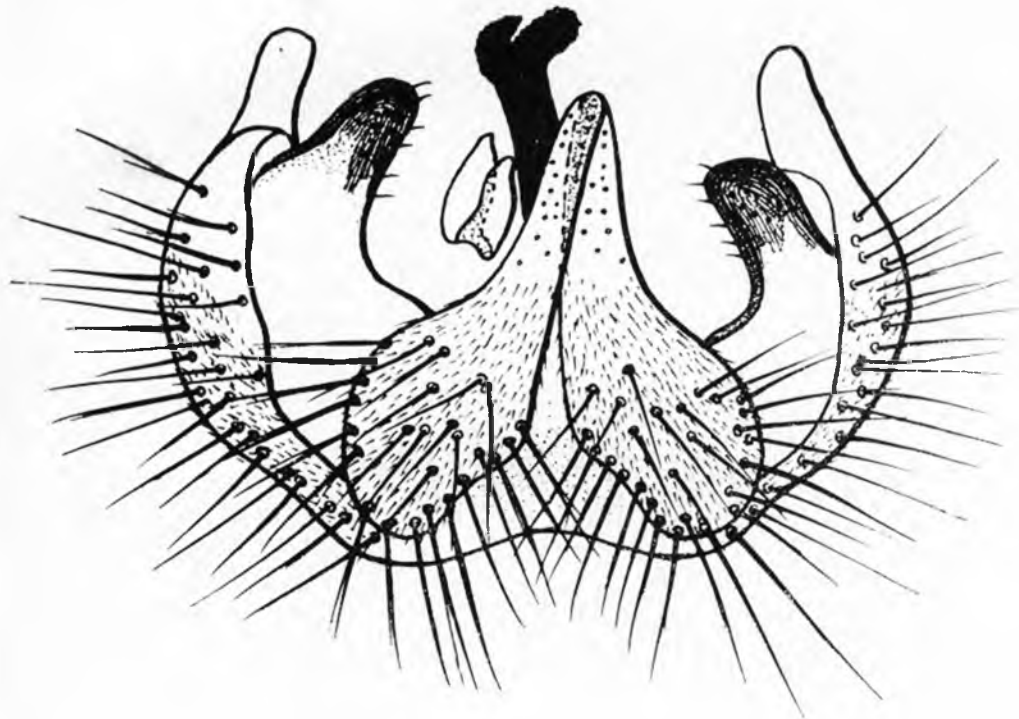


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9