

МУХИ-МУРАВЬЕВИДКИ (DIPTERA, SEPSIDAE) ФАУНЫ РОССИИ



250-летию Московского университета посвящается

Зоологический музей МГУ

Zoological Museum of Moscow State University



Исследования по фауне

А.Л. ОЗЕРОВ

МУХИ-МУРАВЬЕВИДКИ (DIPTERA, SEPSIDAE)

ФАУНЫ РОССИИ

МОСКВА – 2003

Studies on the fauna

A.L. OZEROV

THE SEPSIDAE (DIPTERA) OF RUSSIA

MOSCOW – 2003

СБОРНИК ТРУДОВ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ МГУ
[SBORNIK TRUDOV ZOOLOGICHESKOGO MUZEYA MGU]
том XLV

ARCHIVES OF THE ZOOLOGICAL MUSEUM OF MOSCOW STATE UNIVERSITY
vol. XLV

Главный редактор О.Л. Россолимо
Editor-in-Chief O.L. Rossolimo

Редактор тома: А.В. Свиридов
Editor of this volume: A.V. Sviridov

Автор:
А.Л. Озеров

Author:
A.L. Ozerov

Мухи-муравьевидки (Diptera, Sepsidae) фауны России. — Москва: Изд. Московского ун-та. 2003. 182 с.

The Sepsidae (Diptera) of Russia. — Moscow: Moscow Univ. Publisher. 2003. 182 p.

Мухи-муравьевидки (Diptera, Sepsidae) — небольшое семейство высших двукрылых, личинки которых, развиваясь в разнообразных разлагающихся субстратах (экскременты животных и человека, падаль, гниющие растения и грибы и т.д.), являются одними из главных деструкторов мертвой органики в природных экосистемах. В последнее время многие виды семейства стали важными модельными объектами в экологических и этологических исследованиях. В работе ревизована фауна муравьевидок России, включающая 11 родов и 57 видов. Описан один новый для науки вид — *Themira gorodkovi*, sp. nov. Даны общая морфологическая и биологическая характеристики, анализ распространения и классификация российских таксонов. Приведены определительные таблицы и описания родов и видов отдельно для взрослых мух и личинок. Для каждого из отмеченных в России видов даны сведения по синонимии, биологии и распространению. 182 с. Библ. 128. Илл. 120.

The Sepsidae (Diptera) is relatively small family of the acalyptrate Diptera, larvae of which breed in various kinds of decaying organic matter (vegetation, fungi, excrements, carrion, etc.) and are the important destructors of such substrates in nature. Many species are important model-objects in ecological and ethological research.

The fauna of Russian Sepsidae is revised in this work. It includes 11 genera and 57 species. One new species — *Themira gorodkovi*, sp. nov. is described. General morphology and biology of Sepsidae are described, the analysis of distribution and taxonomy is given. Keys to imagoes and larvae and descriptions of genera and species are included in the book. Each species registered in Russia is supplied by the data on synonyms, biology and distribution. 182 pp., Ill. 120, Bibl. 128.

ISSN 0134-8647

© Текст. А.Л. Озеров, 2003

© Издание. Зоологический музей МГУ, 2003

© Рисунок на обложке. А.В. Антропов, 2003

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая книга посвящена обзору мух-муравьевидок (Sepsidae) фауны России и представляет итоговый результат более чем 20-летних исследований автора по этому своеобразному и интересному семейству двукрылых. Семейство включает мелких и среднего размера мух, похожих на крылатых муравьев. Личинки живут за счет разлагающейся органики растительного и животного происхождения. Взрослые мухи встречаются в травостое, на листьях кустарников и деревьев, на вытекающем соке деревьев, на различных разлагающихся субстратах (навозе, гниющих растениях, грибах и водорослях). Они обычны во всех стациях, в том числе многочисленны в антропоценозах. В систематическом плане группа хорошо очерчена и в силу этого ее взаимоотношения с другими семействами до конца не выяснены. Равным образом не разработана внутrigрупповая структура семейства. Имеется много альтернативных предложений на этот счет, которые слабо обоснованы. Сказанное определяет важность группы как в теоретическом плане, так и в практическом, особенно в наше время, когда стали приоритетными экологические и, в частности, природоохранные и мониторинговые исследования.

При всем интересе к муравьевидкам как возможным биоценотическим маркерам таксономических работ по ним не так много. В нашей стране планомерное изучение этих мух практически началось с исследований автора. Написанная им книга является первой отечественной сводкой по муравьевидкам нашей страны. Книга основана на обширнейших материалах из разных районов России и сопредельных государств, собранных во многом самим автором. Им также были просмотрены и изучены богатейшие коллекции Зоологического ин-та РАН и ряда зарубежных музеев (Германии, Англии и США), в том числе и типы многих видов.

Книга состоит из двух частей. В общей суммированы сведения по морфологии, систематике, биологии и распространению видов. Кратко, но исчерпывающе охарактеризованы условия обитания, образ жизни и хозяйственное значение видов. Здесь же дан список муравьевидок фауны России. Во второй систематической части представлены определительные таблицы родов и видов (отдельно по имаго и преимагинальным стадиям). Семейство включает ряд трудно диагностируемых комплексов видов. Это особенно касается дискриминации самок. Поэтому определительные таблицы снабжены большим числом хорошо выполненных рисунков по терминалиям самцов и самок, помогающих достоверно определить вид.

Книга удачно сочетает в себе результаты фундаментальных исследований по систематике и биологии мух-муравьевидок с определительными таблицами и другими сведениями практического плана. Она несомненно станет событием в диптерологии и безусловно будет полезна специалистам различного профиля, преподавателям и студентам вузов, а также широкому кругу лиц, интересующихся природой.

А.И. ШАТАЛКИН

доктор биологических наук

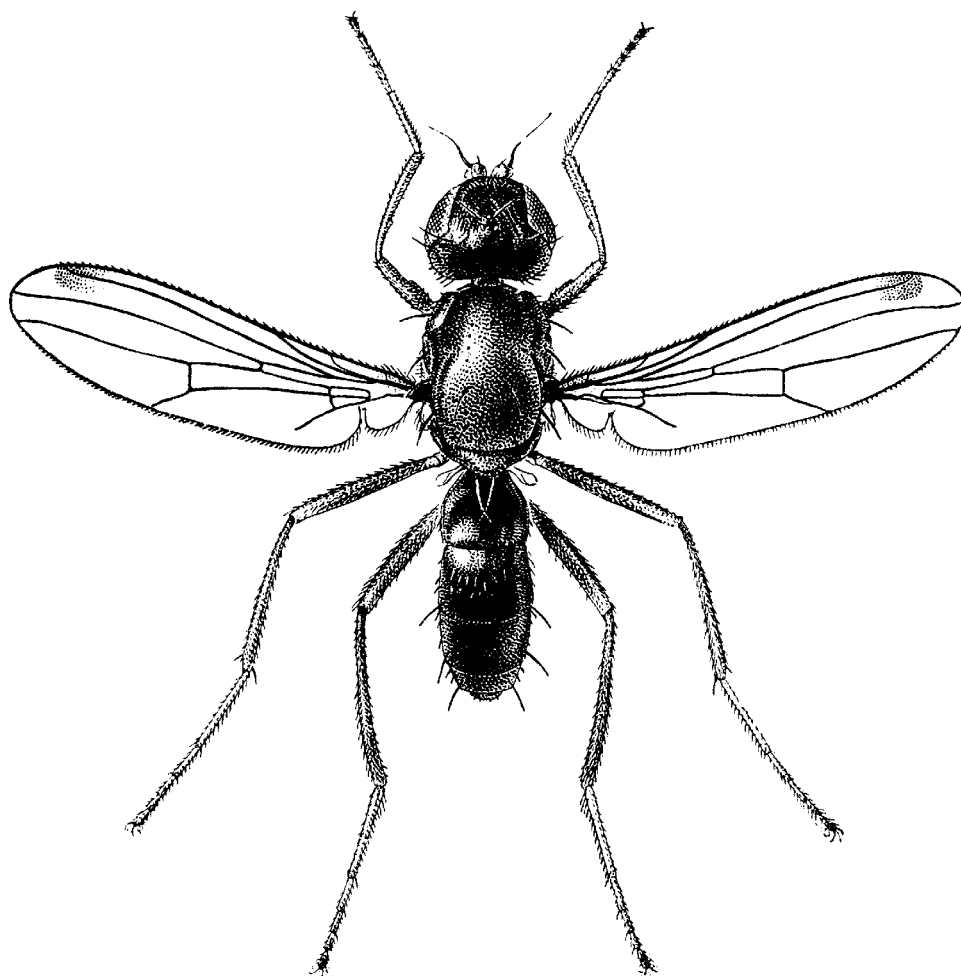


Рис. 1. *Sepsis cynipsea* (Linnaeus), ♂. (По: Штакельберг, 1956).

ВВЕДЕНИЕ

Sepsidae — сепсиды, или муравьевидки — мелкие или средних размеров (2–12 мм) черные, реже серые или желтоокрашенные мухи, похожие на крылатых муравьев (рис. 1), что и отражено в русском названии семейства. От взрослых мух других палеарктических семейств акалимптратных двукрылых муравьевидки легко отличаются наличием одной или нескольких щетинок на груди у нижнего края заднего дыхальца (рис. 3: 3).

В настоящее время в мире известно около 300 видов из 30–35 родов. Представители семейства отмечены во всех зоогеографических областях (кроме Антарктической).

Взрослые мухи и их личинки связаны с разлагающимися субстратами, такими как гниющие водоросли, гниющие грибы и растения, почва, богатая разлагающейся органикой, экскременты животных и человека, трупы животных. Сепсиды играют заметную роль в утилизации экскрементов крупного рогатого скота и некоторых других подобных субстратов в антропогенных ландшафтах и в дикой природе.

В последнее время многие виды семейства стали модельными объектами в экологических и этологических исследованиях.

Настоящая работа является результатом длительного изучения мной сепсид сначала СССР, затем России (Озеров, 1983, 1985a, 1985b, 1986a, 1986b, 1986d, 1989a, 1992a; Ozerov, 1997a, 1999a; Озеров и др., 2000). В ней ревизована фауна муравьевидок России, включающая сейчас 11 родов и 57 видов. До этого периода в России было известно 28 видов из 8 родов (Штакельберг, 1958, 1970; Петрова, 1968), и относительно хорошо изучена фауна сепсид только двух регионов — Ленинградской (Штакельберг, 1958) и Московской (Миндер, 1963) областей.

В основу работы легли главным образом материалы коллекций Зоологического музея МГУ (Москва) и Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), но также были использованы материалы ряда других учреждений России и данные, полученные в результате изучения типовых экземпляров и коллекций некоторых зарубежных музеев (Ozerov, 1997b, 2000a, 2000b). Полный список научных учреждений, чей материал был использован в настоящей работе включает:

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток.

Воронежский государственный университет, Воронеж.

Зоологический институт АН РАН, С.-Петербург.

Зоологический музей Московского государственного университета, Москва.

Ивановский государственный медицинский институт, Иваново.

Институт проблем экологии и эволюции РАН, Москва.

Кафедра Энтомологии Московского государственного университета, Москва.

Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde, Germany.

Museum of Zoology, University of Lund, Lund, Sweden.

National Museum of Natural History (прежде United States National Museum), Washington, U.S.A.

Naturhistorisches Museum, Vienna, Austria.

Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, Sweden.

Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Obihiro, Hokkaido, Japan.

Oxford University Museum of Natural History, Oxford, U.K.

The Natural History Museum (прежде British Museum (Natural History)), London, U.K.

University of Guelph, Guelph, Canada

University Zoological Museum, Helsinki, Finland.

Zoological Museum, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark.

Zoologisch Museum, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands.

Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin, Germany.

Последние данные по синонимии, распространению и биологии ряда видов взяты из фундаментальной работы о европейских муравьевидках Понта и Майера (Pont, Meier, 2002), а о преобладающих стадиях из работ Майера (Meier, 1995a, 1995b, 1996).

В связи с тем, что положение родов внутри семейства Sepsidae окончательно не установлено, в настоящей работе роды расположены в алфавитном порядке (также виды внутри родов).

Описания видов даны полные, без вычленения большинства признаков, общих для рода, к которому относится вид.

В тексте в общей части я не указывал после латинских названий таксонов фамилию автора, описавшего таксон, так как в систематической части эта информация, включая год и страницу описания, имеется.

Для каждого вида перечисление российских краев и областей, в которых отмечен этот вид, дано в алфавитном порядке и отдельно для европейской и азиатской частей России. Деление территории России на европейскую и азиатскую части проведено по традиционной линии: Уральским горам, реке Урал и Большому Кавказскому хребту. Республика Алтай и Алтайский край обозначены в работе как "Алтай", Республика Северная Осетия–Алания как "Алания"; Краснодарский край включает республику Адыгея.

БЛАГОДАРНОСТИ. Я выражаю свою глубокую признательность перечисленным ниже лицам за помощь в получении материала:

Г.А. Весёлкину, Г.Н. Горностаеву, В. В. Злобину, М.Г. Кривошеиной, Н.П. Кривошеиной, Н.А. Куликовой, А.С. Лелею, А.М. Лобанову, Э.П. Нарчук, О.П. Негротову, В.А. Рихтер, В.С. Сидоренко, Н.А. Тамариной, Ю.И. Чернову;

Dr. M. Buck, Dr. J. Chainey, Dr. R. Contreras-Lichtenberg, Dr. R. Danielsson, Dr. M. Iwasa, Dr. H. de Jong, Dr. S. Marshall, Dr. W.N. Mathis, Dr. G. C. McGavin, Dr. V. Michelsen, Dr. A.L. Norrbom, Dr. T. Pape, Dr. H. Schumann, Dr. P. Vilkaamaa, Dr. H. Wendt, Dr. J. Ziegler.

Особую признательность я выражаю Dr. A.C. Pont за помощь и советы во время всего пе-

риода изучения мной муравьевидок, а также Dr. R. Meier за консультации, материал по преимагинальным стадиям сепсид и возможность использовать в настоящей работе его рисунки яиц и личинок многих видов.

Неоценимая помощь была мне оказана Drs. W.N. Mathis и A.L. Norrbom в Национальном музее в Вашингтоне, Drs H. Schumann и H. Wendt в Зоологическом музее в Берлине, Drs G. C. McGavin и A.C. Pont в музее Оксфордского университета, Dr. J. Chainey в Музее естественной истории в Лондоне и Dr. J. Ziegler в Немецком Энтомологическом институте во время моего пребывания и работы с коллекциями в этих учреждениях. Посещение указанных выше учреждений стало возможным благодаря финансовой поддержке The Royal Society (1993), Smithsonian Institution (1999 и 2002) и Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG-Geschäftszeichen 436 RUS 17/85/96 и DFG-Geschäftszeichen 436 RUS 17/75/01) (1996 и 2001).

Наконец, свою искреннюю признательность я выражаю за постоянную поддержку директору Зоомузея МГУ О.Л. Россолимо и за помощь музейным коллегам Е.М. Антоновой, А.В. Антропову, О.В. Волцит, Д.Л. Иванову, И.Я. Павлинову, А.В. Свиридову, А.И. Шаталкину, Е.Б. Федосеевой.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

В определительных таблицах и описаниях использованы следующие условные сокращения:

вкл. — включая
др. — другие
жен. — женский [род]
искл. — исключая
муж. — мужской [род]
о. — остров
о-ва — острова
ориг. — оригинал
п-ов — полуостров
рис. — рисунок
ср. — средний [род]
чл. — членик(и)

АО — австралийско-океаническая зоогеографическая область
АФ — афротропическая зоогеографическая область
НЕ — неарктическая зоогеографическая область
ОР — ориентальная зоогеографическая область
ПА — палеарктическая зоогеографическая область

а — передние щетинки ног
ас — акростикальные щетинки груди

ad — переднедорсальные щетинки ног
av — передневентральные щетинки ног
bm — базальная медиальная ячейка крыла
br — базальная радиальная ячейка крыла
C — костальная жилка крыла
cup — кубитальная ячейка крыла
d — дорсальные щетинки ног
dc — дорсоцентральные щетинки груди
ial — интрааллярные щетинки груди
ivt — внутренние теменные щетинки головы
npl — нотоплевральные щетинки груди
oc — глазковые щетинки головы
or — орбитальные щетинки головы
ovt — наружные теменные щетинки головы
p — задние щетинки ног
pal — посталлярные щетинки груди
pd — заднедорсальные щетинки ног
pos — затемненные щетинки головы
pprn — плечевые щетинки
pv — задневентральные щетинки ног
R — радиальные жилки крыла
Sc — субкостальная жилка крыла
spal — супрааллярные щетинки груди
v — вентральные щетинки ног

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

МОРФОЛОГИЯ ВЗРОСЛЫХ МУХ

Голова (рис. 2) сбоку округлая или слегка дорсовентрально уплощена. Глаза обычно круглые или слегка удлинено-овальные, голые, диохотические, разделенные широкой лобной полосой у самцов и у самок. Лоб почти квадратный, обычно плоский, голый или в коротких щетинках (*Orygma*). Скулы голые, как правило, очень узкие, только у *Orygma* их ширина примерно равна ширине постпедицеля. Лицо обычно с хорошо выраженными лицевым килем и усиковыми ямками. Щеки от очень низких (*Ortalischema*, *Sepsis*) до очень высоких (*Orygma*).

Усики сближены у основания (искл. *Orygma*) и направлены вниз. Базальный членик — скапус и 2-ой членик — педицель короткие. Постпедицель (др. названия: 3-й чл. усиков, флагелломер 1) в профиль круглой или удлинено-овальной формы. Ариста голая, отходит недалеко от основания на внешнем крае постпедицеля. Хоботок короткий; щупики нитевидные, сильно укорочены, нормально развиты только у *Orygma*.

На голове имеются парные 0–3 орбитальные (*or*), 1 глазковые (*oc*), 0–1 расходящиеся затылочные (*roc*), 0–1 внутренние теменные (*ivt*) и

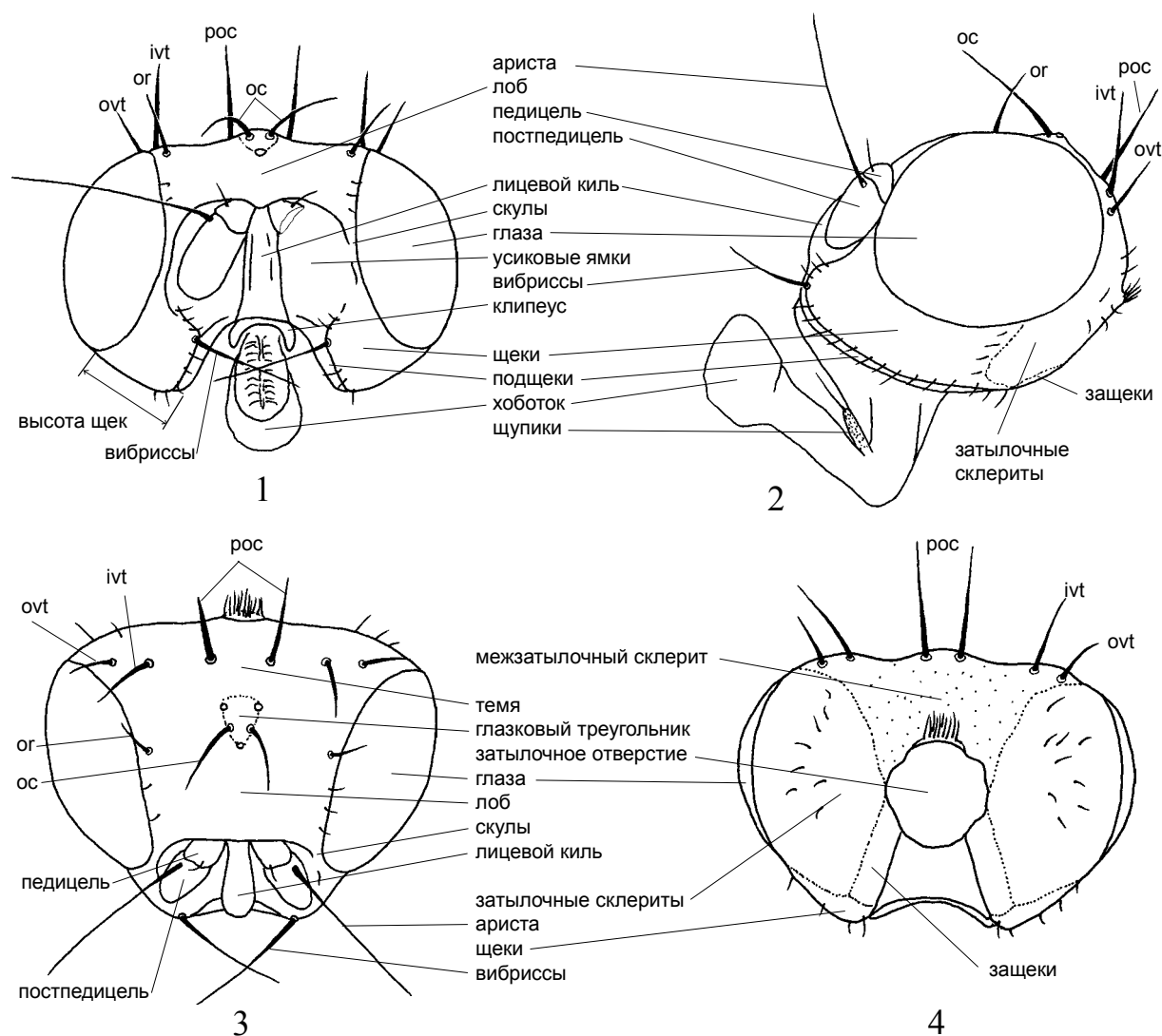


Рис. 2. Голова *Saltella sphondylii* (Schrank). (Ориг.).

1 — спереди; 2 — сбоку; 3 — сверху; 4 — сзади. Щетинки: *ivt* — внутренние теменные, *oc* — глазковые, *or* — орбитальные, *ovt* — внешние теменные, *roc* — затылочные.

0–1 внешние теменные (*ovi*) щетинки; затылочные склериты с несколькими короткими щетинками в центре; вибриссы имеются (1–3 пары) или отсутствуют (*Ortalischema*); щеки голые или с хорошо развитой щетинкой у нижнего края.

Грудь (рис. 3) слегка вытянута; среднеспинка умеренно выпуклая, с хорошо обособленными плечевыми бугорками, со следующими парами щетинок: 0–1 плечевых (*pprn*), 1–2 нотоплевральных (*npl*), 0–1 надкрыловых, или супраалярных

(*spal*), 0–2 закрыловых, или посталярных (*pal*), 0–1 предшовных и 1–3 зашовных дорсоцентральных (*dc*) [в виде формулы: (0–1)+(1–3) *dc*]; интраалярные (*ial*) щетинки отсутствуют; акростикальные щетинки (*ac*) имеются только у *Orygma* (одна пара волосковидных) и отсутствуют у всех других видов; иногда по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды коротких тонких щетинок или волосков. Плевры груди (рис. 3: 1) могут быть полностью или частично опылены. Наличие или отсут-

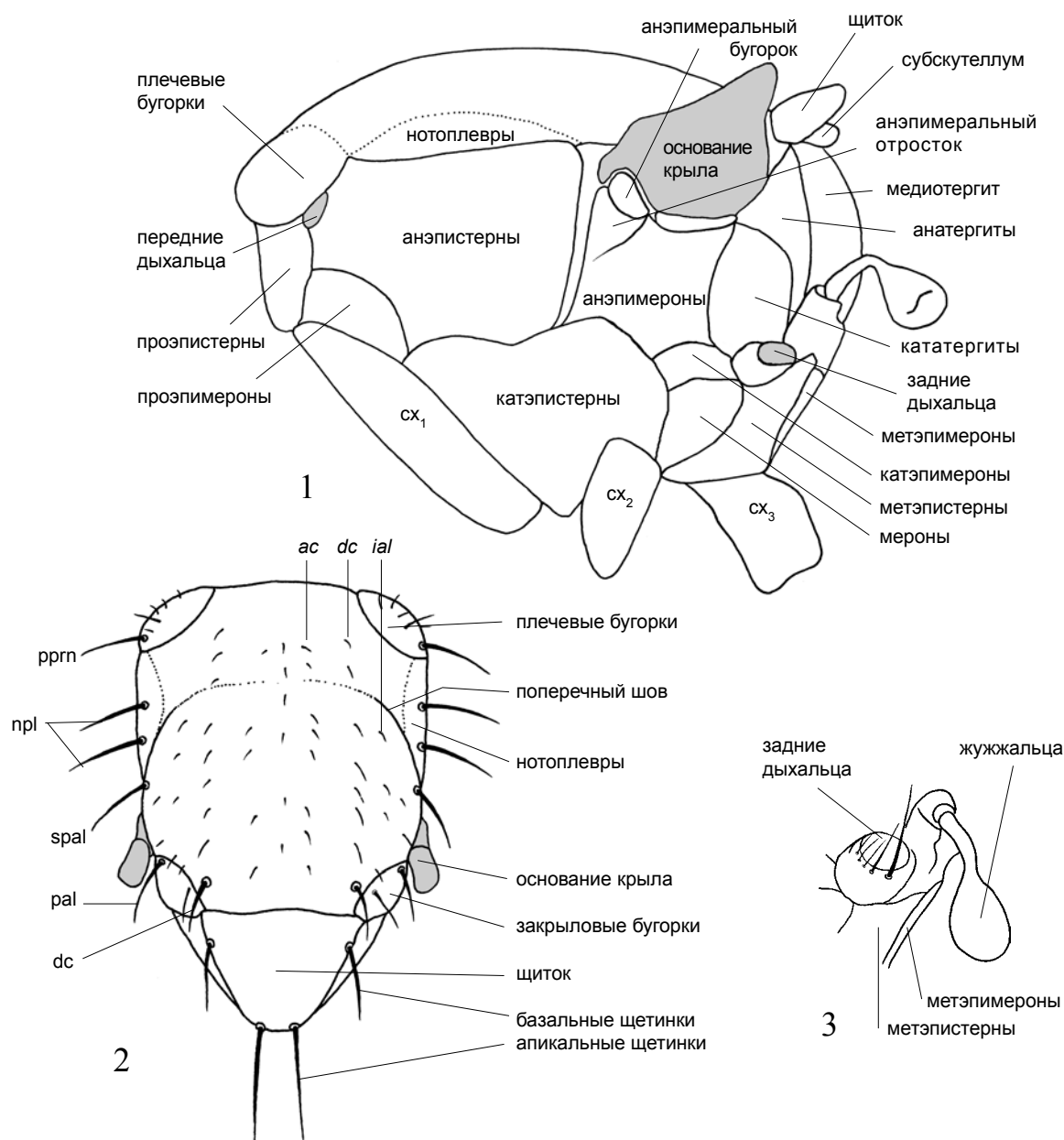


Рис. 3. Грудь. (1, 3 — по: Озеров, 1999, с изменениями; 2 — ориг.).

1 — грудной отдел, сбоку (схема); 2 — среднеспинка, сверху; 3 — заднее дыхальце. *cx*₁, *cx*₂, *cx*₃ — передние, средние и задние тазики. Щетинки: *dc* — дорсоцентральные, *npl* — нотоплевральные, *pal* — закрыловые, *pprn* — плечевые, *spal* — надкрыловые. Ряды волосков: *ac* — акростикальные, *dc* — дорсоцентральные, *ial* — интраалярные. 2 — *Saltella sphondylia* (Schränk); 3 — *Sepsis* sp.

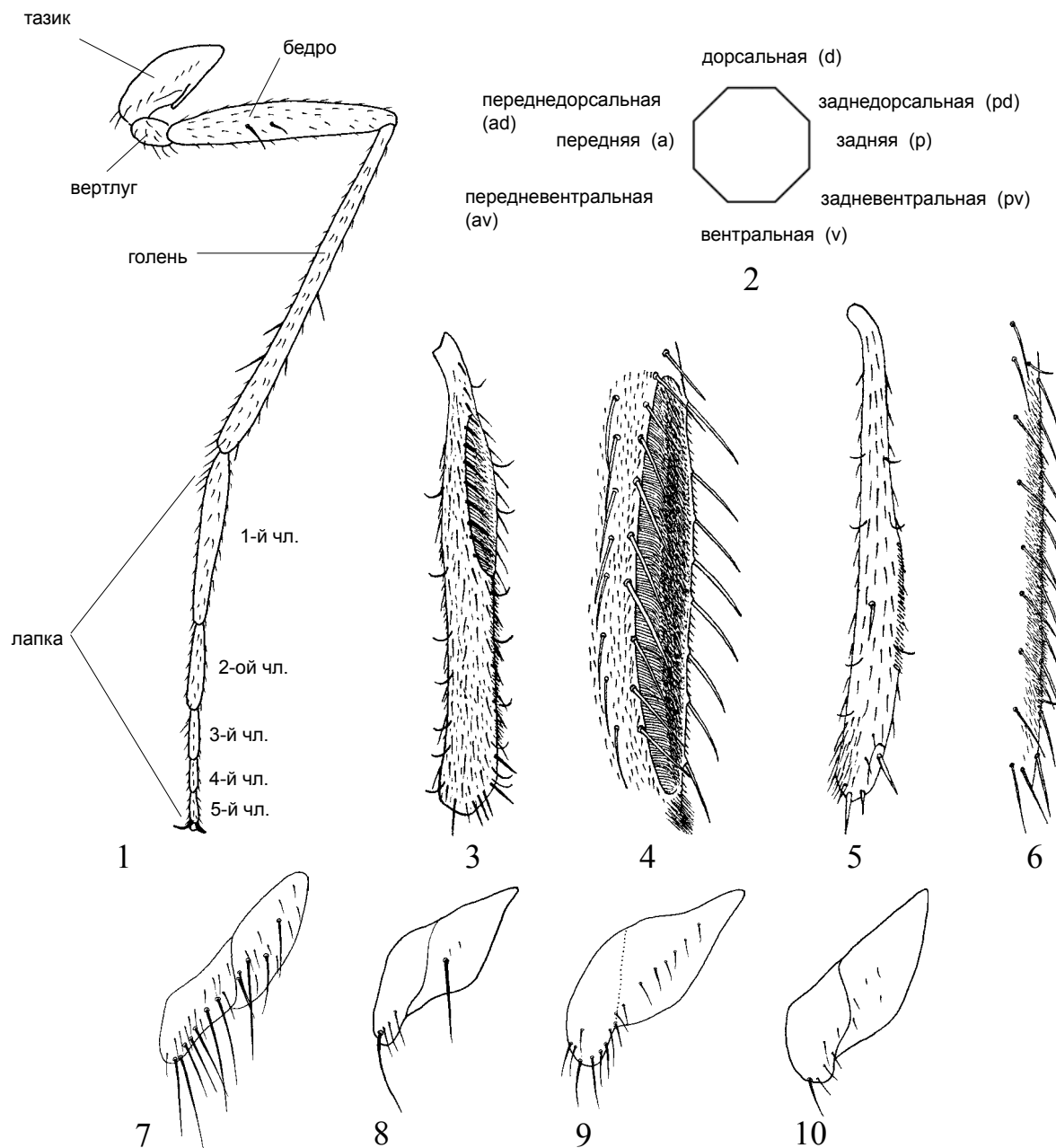


Рис. 4. Ноги. (1, 2 — ориг.; 3–6 — по: Šulc, 1928; 8–10 — по: Озеров, 1999).

1 — нога левая, общий вид; 2 — названия поверхностей ноги и расположенных на них щетинок (в скобках); 3, 5 — голень задней ноги ♂; 4 — осметериум; 6 — осметериовидная область; 7–10 — эукокситы тазиков средних ног. 1, 9 — *Sepsis (Sepsis) punctum* (Fabricius), 3, 4 — *Meroplus minutus* (Wiedemann), 5, 6 — *Sepsis (Sepsis) violacea* Meigen, 7 — *Orygma luctuosum* Meigen, 8 — *Nemopoda nitidula* (Fallén), 10 — *Pseudonemopoda speiseri* Duda.

ствие налета на отдельных участках плевр груди имеет большое значение для определения родов и видов. У всех российских муравьевидок метэпимеральный мост отсутствует: пространство груди позади и выше тазиков задних ног между метэпимеронами не склеротизовано. Щиток обычно короткий, сверху в волосках (*Orygma*) или голый, слегка выпуклый или плоский (*Saltella*); у *Ortalischema*, *Orygma*, *Saltella* и *Zuskamira* щиток с хорошо развитыми апикальными (=вершинными)

и базальными (=основными) щетинками, но у большинства видов базальные щетинки тонкие, волосковидные или отсутствуют; у *Themira simplicipes* щиток без щетинок. Задние дыхальца вдоль нижнего края с одной или несколькими щетинками (рис. 3: 3).

Ноги (рис. 4) ходильного типа, не длинные, тонкие, лишь у *Orygma* бедра заметно утолщены. В строении ног, особенно часто передних и задних, у *Sepsidae* отчетливо проявляется **половой**

диморфизм. У самцов бедра и голени передних ног имеют специальные структуры (шпы, бугорки, выросты, щетинки), с помощью которых при копуляции удерживается за крыло самка. У самок бедра и голени передних ног обычно простые, лишь у некоторых видов *Decachaetophora*, *Meroplius*, *Nemopoda* и *Themira* на бедрах передних ног снизу имеется несколько шиповидных щетинок. Голени задних ног у самцов многих видов имеют особое, отсутствующее у самок, сенсорное поле. Оно может быть представлено хорошо очерченным осметриумом (рис. 4: 3, 4) или лишь плохо различимой осметриовидной областью (рис. 4: 5, 6). Названия щетинок определяются их положением на поверхностях ноги (рис. 4: 2); различают передние (*a*), задние (*p*), дорсальные (*d*), вентральные (*v*), переднедорсальные (*ad*), заднедорсальные (*pd*), передневентральные (*av*) и задневентральные (*pv*) щетинки. Хетотаксия эукокситов тазиков средних ног (рис. 4: 7–10) используется в диагностике родов. Голени всех ног с предвершинной (=преапикальной) щетинкой только у *Orygma*. У других муравьевидок преапикальные щетинки на голених слабые или отсутствуют, чаще они более или менее хорошо заметны только на голених средних ног.

Крылья (рис. 5) хорошо развиты, достигают конца брюшка; обычно прозрачные, но могут быть с коричневатым оттенком, затемнены у вершины или, как у *Sepsis*, с отчетливым черным пятном у вершины (рис. 5: 3). Костальная (C) жилка без перерывов. Субкостальная (Sc) жилка полная, вливается в костальную. Базальная медиальная (bm) и базальная радиальная (br) ячейки разделены или слиты (*Saltella*). Анальная область хорошо развита. Крыловая чешуйка большая, ее кант с длинными волосками. Грудная чешуйка сильно редуцирована, с голым кантом.

Брюшко (рис. 6) у большинства видов узкое или умеренно узкое, цилиндрическое, блестящее, у *Susanomira* в тонком налете, у *Orygma* в плотном налете.

Самцы. Базальная часть брюшка (преабдомен) состоит из 6 (рис. 6: 1) или, как у *Orygma* и *Ortalischema*, из 7 сегментов (рис. 6: 2). Тергиты I и II у всех видов слиты друг с другом, образуя синтергит. Тергиты VI и VII (искл. *Orygma* и *Ortalischema*) также слиты друг с другом у всех видов. У многих видов после синтергита I+II имеется перетяжка. Тергиты в коротких волосках, с многочисленными (обычно 2–4 краевыми, или маргинальными) крепкими щетинками или без выделяющихся щетинок. Стерниты, как правило, узкие, лишь у *Orygma*, *Ortalischema* и *Saltella* длина стернитов меньше или примерно равна ширине. Стернит IV простой (рис. 6: 3, 5) или модифицирован: с различного рода выростами, пучками щетинок (рис. 6: 4), полями волосков. У некоторых видов (*Susanomira caucasica*, *Sepsis duplicata*, *S. kaszabi*) также мо-

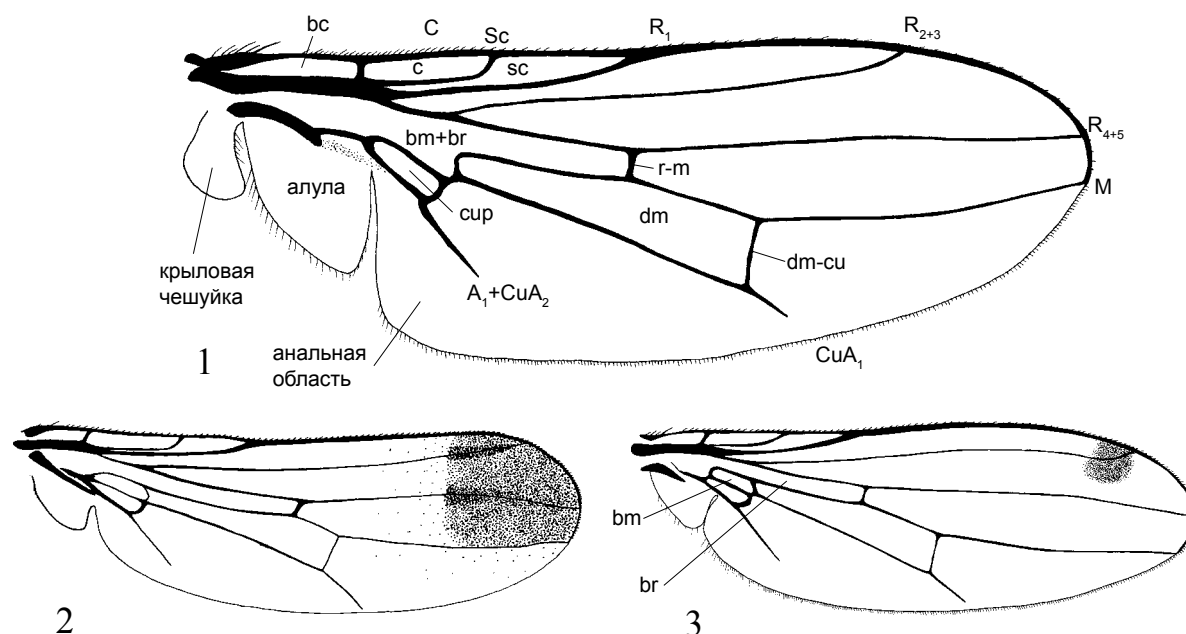


Рис. 5. Крылья. (1, 3 — по: Озеров, 1999; 2 — по: Ozerov, 1997a).

1 — *Saltella sphondylii* (Schränk); 2 — *Nemopoda tamaevi* Ozerov, ♂; 3 — *Sepsis (Sepsis) neocynipsea* Melander et Spuler. Жилки: A₁ — анальная, C — костальная, CuA₁, CuA₂ — передние кубитальные, dm-cu — дискальная медиально-кубитальная, M — медиальная, R₁, R₂₊₃, R₄₊₅ — радиальные, r-m — радиально-медиальная. Ячейки: bc — базально-костальная, bm — базально-медиальная, br — базально-радиальная, c — костальная, cup — кубитальная, dm — дискально-медиальная, sc — субкостальная.

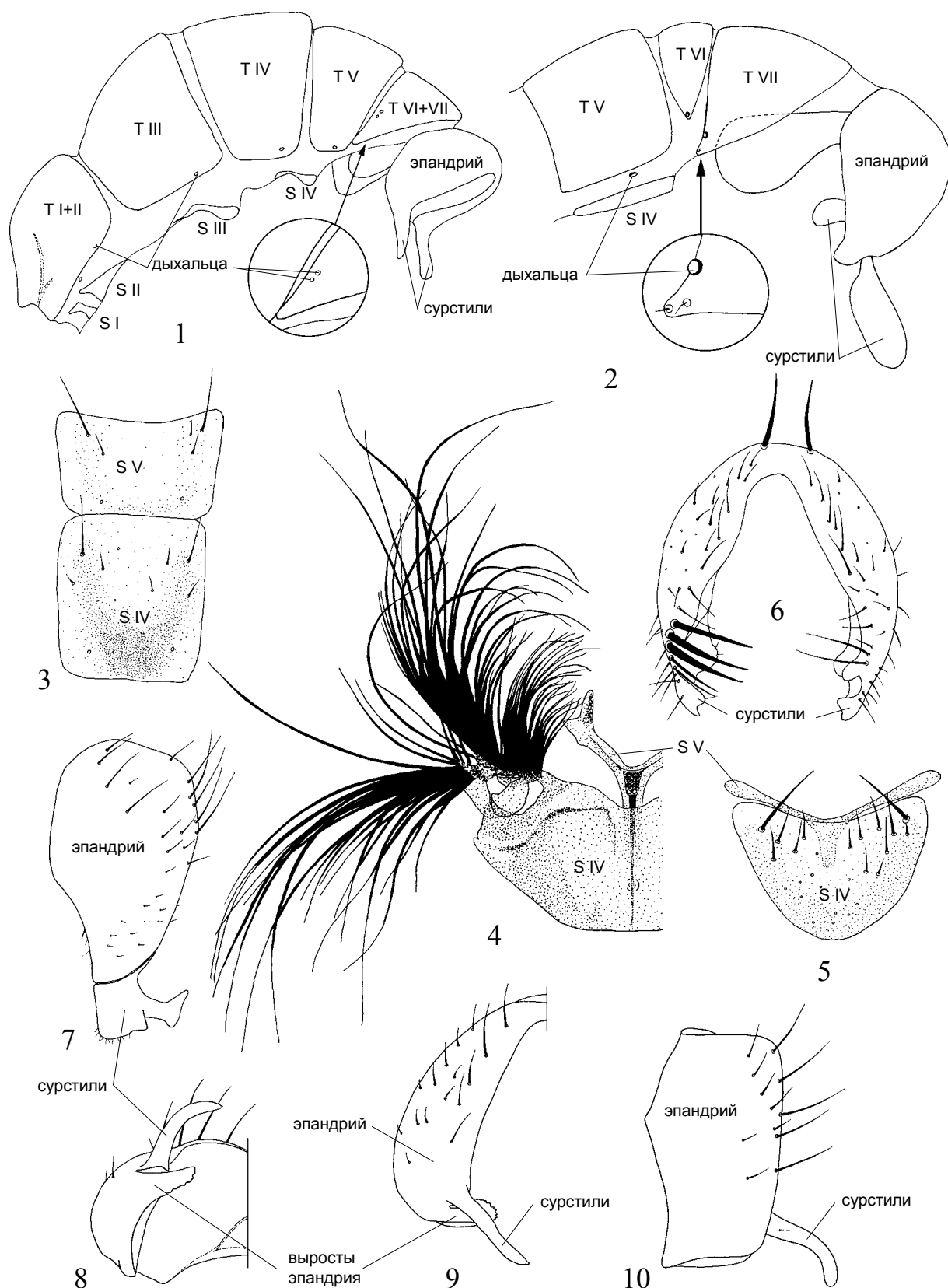


Рис. 6. Брюшко ♂♂. (1–3, 5, 6, 8 — ориг.; 4 — по: Ozerov, 1999b; 7, 10 — по: Озеров, 1999).

1 — брюшко, сбоку; 2 — конец брюшка, сбоку; 3–5 — стерниты IV и V; 6, 9 — эпандрий и сурстили, сверху; 7, 10 — то же, сбоку; 8 — то же, сзади. T I–VII — тергиты соответствующих сегментов; S I–V — стерниты соответствующих сегментов. 1 — *Sepsis (Sepsidimorpha) duplicata* (Haliday), 2 — *Ortalischema albitarse* (Zetterstedt), 3, 6 — *Saltella sphondylii* (Schrank), 4 — *Themira (Annamira) japonica* Zuka, 5 — *Sepsis (Sepsis) nigripes* Meigen, 7 — *Pseudonemopoda speiseri* Duda, 8–10 — *Meroplus minutus* (Wiedemann).

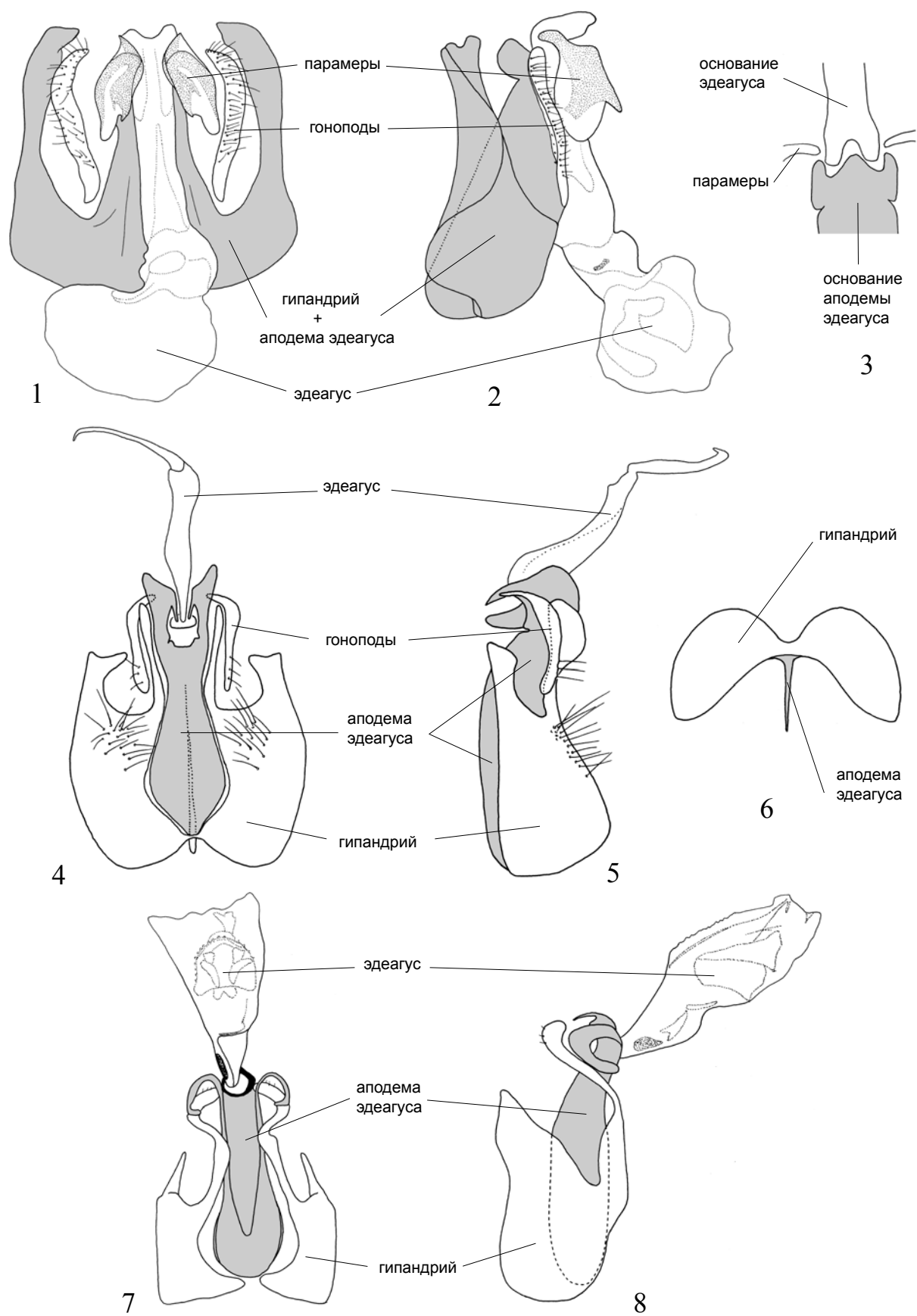


Рис. 7. Гениталии ♂♂. (Ориг.).

1, 3, 4, 7 — сверху; 2, 5, 8 — сбоку; 6 — сзади.

1–3 — *Orygma luctuosum* Meigen; 4–6 — *Ortalischema albitarse* (Zetterstedt); 7, 8 — *Nemopoda nitidula* (Fallén).

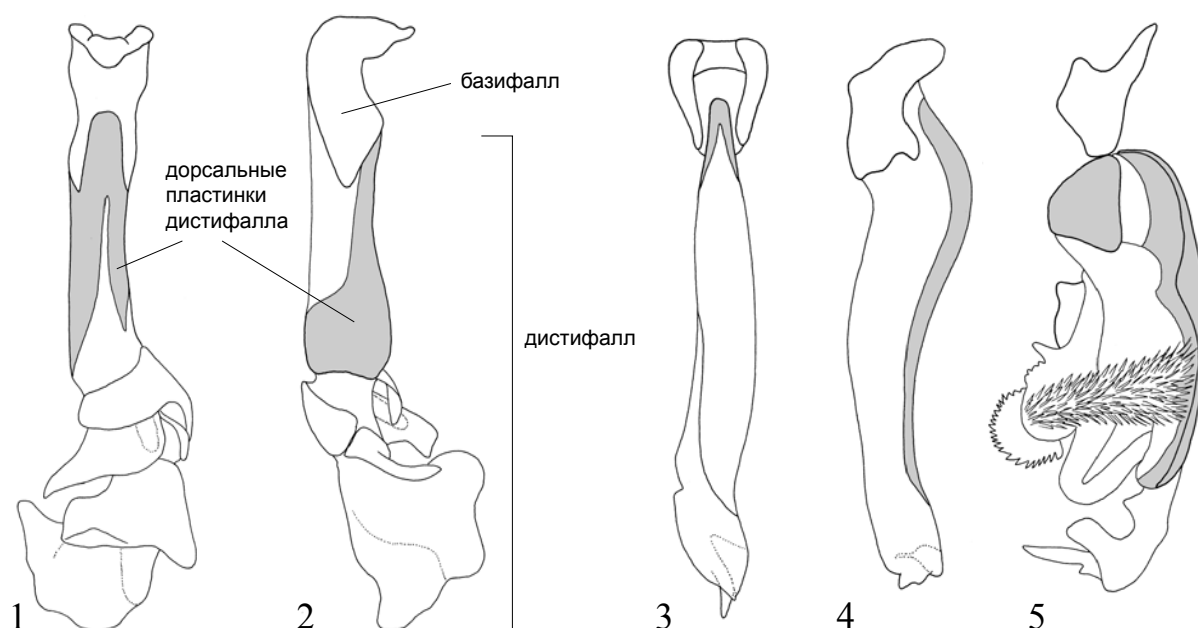


Рис. 8. Эдеагус. (Ориг.).

1, 3 — сверху; 2, 4, 5 — сбоку (левая сторона).

1, 2 — *Orygma luctuosum* Meigen, 3, 4 — *Ortalischema albitarse* (Zetterstedt), 5 — *Themira (Themira) putris* (Linnaeus).

дифицированы стерниты II и III. Стернит V примерно такой же большой, как предыдущие стерниты у *Ortalischema*, *Orygma* и *Saltella* (рис. 6: 3); у остальных видов, как правило, сильно редуцирован, обычно имеет V- или Т-образную форму, заходит под тергит IV и частично слит с ним (рис. 6: 4, 5).

Сегменты брюшка после 6-го (у *Orygma* и *Ortalischema* после 7-го) образуют постабдомен. Эпандрий полушаровидного вида, с одной парой сурстилей, у некоторых видов дополнительно с выростами (рис. 6: 9). Сурстили простые (рис. 6: 1, 8–10) или имеют сложное строение (рис. 6: 2, 7), симметричные (рис. 6: 1, 7–10) или асимметричные (рис. 6: 6), слиты с эпандрием или отделены от него. Гипандрий в виде полукольцевой структуры, к которой снизу присоединена аподема эдеагуса. У *Orygma* комплекс гипандрий + аподема эдеагуса сильно склеротизован (рис. 7: 1, 2). У остальных видов аподема и гипандрий вдоль границы их слияния не склеротизованы (рис. 7: 4, 5, 7, 8). В этом месте склерит заметно тоньше, чем у *Orygma*, и может изгибаться. Свободные парамеры имеются только у *Orygma* (рис. 7: 1, 2). У остальных видов парамеры слиты с основанием аподемы эдеагуса (рис. 7: 4, 5, 7, 8). Свободные гоноподы имеются у *Orygma* и *Ortalischema* (рис. 7: 1, 2, 4, 5). У остальных видов гоноподы слиты с проксимальными отростками гипандрия (рис. 7: 7, 8). Эдеагус (рис. 8) асимметричен, апикальная

часть дистифалла повернута вокруг продольной оси на 90° против часовой стрелки. Стейскал (Steyskal, 1987), а позже Понт и Майер (Pont, Meier, 2002), левую дорсальную пластинку дистифалла эдеагуса у *Themira putris* (рис. 8: 5) неправильно обозначили как парамер. Аподема эдеагуса, как уже сказано выше, слита с гипандрием. Наиболее простое строение эдеагуса у видов *Ortalischema* (рис. 8: 3, 4).

Половая система состоит из парных семенников, семенных пузырьков и придаточных желез. Семенные пузырьки связаны через общий семяизвергательный проток и заканчиваются выводным отверстием в эдеагусе.

Самки. Брюшко состоит из 8 сегментов и следующими за ними церков и гипопрокта (рис. 9). У *Orygma*, *Ortalischema*, *Themira annulipes* и *Th. simplicipes* также имеется эпипрокт, отсутствующий у других видов Sepsidae. Брюшко после синтергита I+II без перетяжки.

Яйцеклад муравьевидок представляет собой длинную мембранозную трубку, в формировании которой участвуют тергиты VII и VIII, а также стернит VIII (у *Orygma* только тергит VIII и стернит VIII). При этом тергиты VII и VIII (у *Orygma* только тергит VIII) частично, а стернит VIII полностью втянуты внутрь брюшка (рис. 9: 2, 4, 6). Во время откладки яйца тергиты VII и VIII выдвигаются полностью, но стернит VIII всегда остается внутри брюшка (рис. 9: 1, 3, 5).

Половая система состоит из вагины, пары яичников, парных семеприемников и придаточных желез (рис. 10). Яичники образованы серией овариол, и становятся хорошо заметны тогда, когда в овариолах начинают развиваться яйца. От

каждого из яичников отходит по одному (медиальному) яйцеводу, которые затем сливаются в общий (латеральный) яйцевод, впадающий в вагину. Семеприемники сильно склеротизованы, оба сферической формы, но один всегда больше

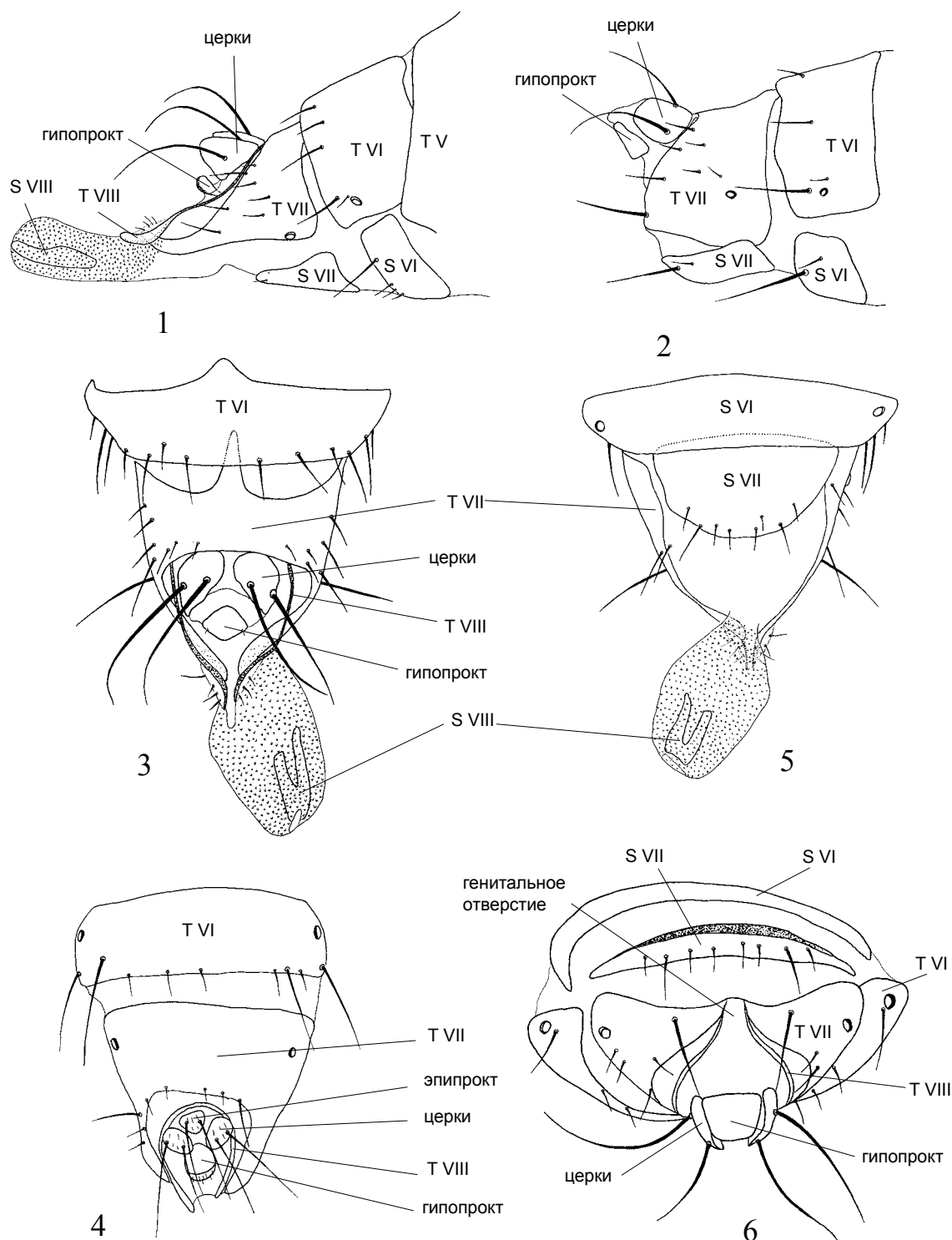


Рис. 9. Конец брюшка ♀♀. (Ориг.).

1 — сбоку (яйцеклад выдвинут); 2 — то же (яйцеклад втянут); 3 — сверху (яйцеклад выдвинут), 4, 6 — то же (яйцеклад втянут); 5 — снизу (яйцеклад втянут); T V–VIII — тергиты соответствующих сегментов; S VI–VIII — стерниты соответствующих сегментов.

1–3, 5, 6 — *Nemopoda nitidula* (Fallén), 4 — *Ortalschema albitarse* (Zetterstedt).

другого. Строение вагинальной пластинки — склеротизованной части внутренней стенки вагины (рис. 10) — в отдельных случаях может

быть использовано для идентификации самок некоторых видов, трудноразличимых по другим признакам.

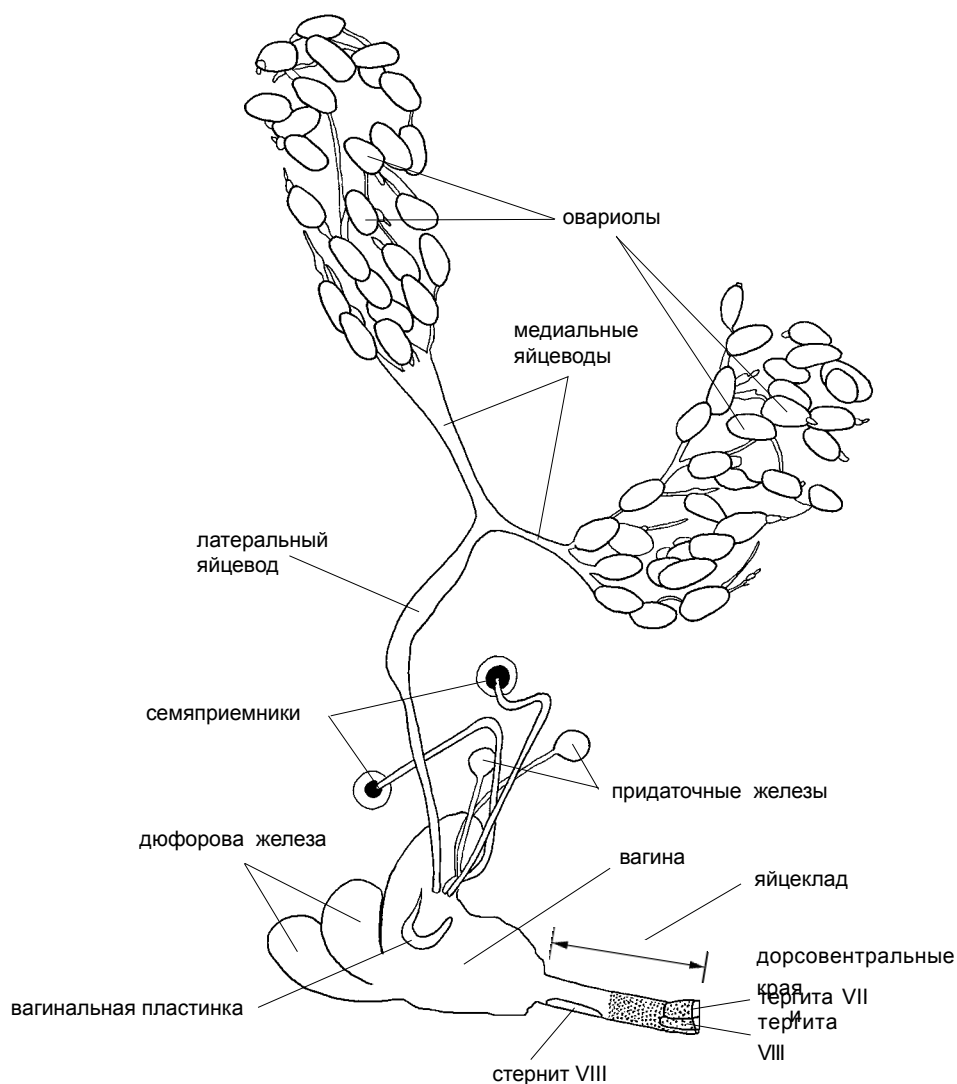


Рис. 10. Половая система ♀ *Themira (Themira) nigricornis* Robineau-Desvoidy. (Ориг.).

МОРФОЛОГИЯ ПРЕИМАГИНАЛЬНЫХ СТАДИЙ

ЯЙЦО. Яйца Sepsidae удлинено-овальной формы, у переднего конца, как правило, с одной респираторной нитью (рис. 11: 1), необходимой для дыхания. Длина тела яиц без нити 0.5–1.5 мм, тогда как длина нити может быть 0.3–3.75 мм. У большинства видов нить в 2.5–3.5 раза больше длины тела яйца. Яйца *Orygma* имеют две спаренных нити (рис. 11: 2), а яйца *Ortalischema* без респираторной нити (рис. 11: 8).

Респираторная нить имеет вид прямого тяжа, округлая или слегка уплощенная в поперечном сечении. В центре нить имеет канал (отсутствует у *Orygma*), окруженный воздушным пространством (рис. 11: 3, 4). От канала отходит множество разветвляющихся столбиков. Наверху отдельный столбик или несколько столбиков сливаются с маленькой полигональной пластинкой, совокупность которых формирует экзохори-

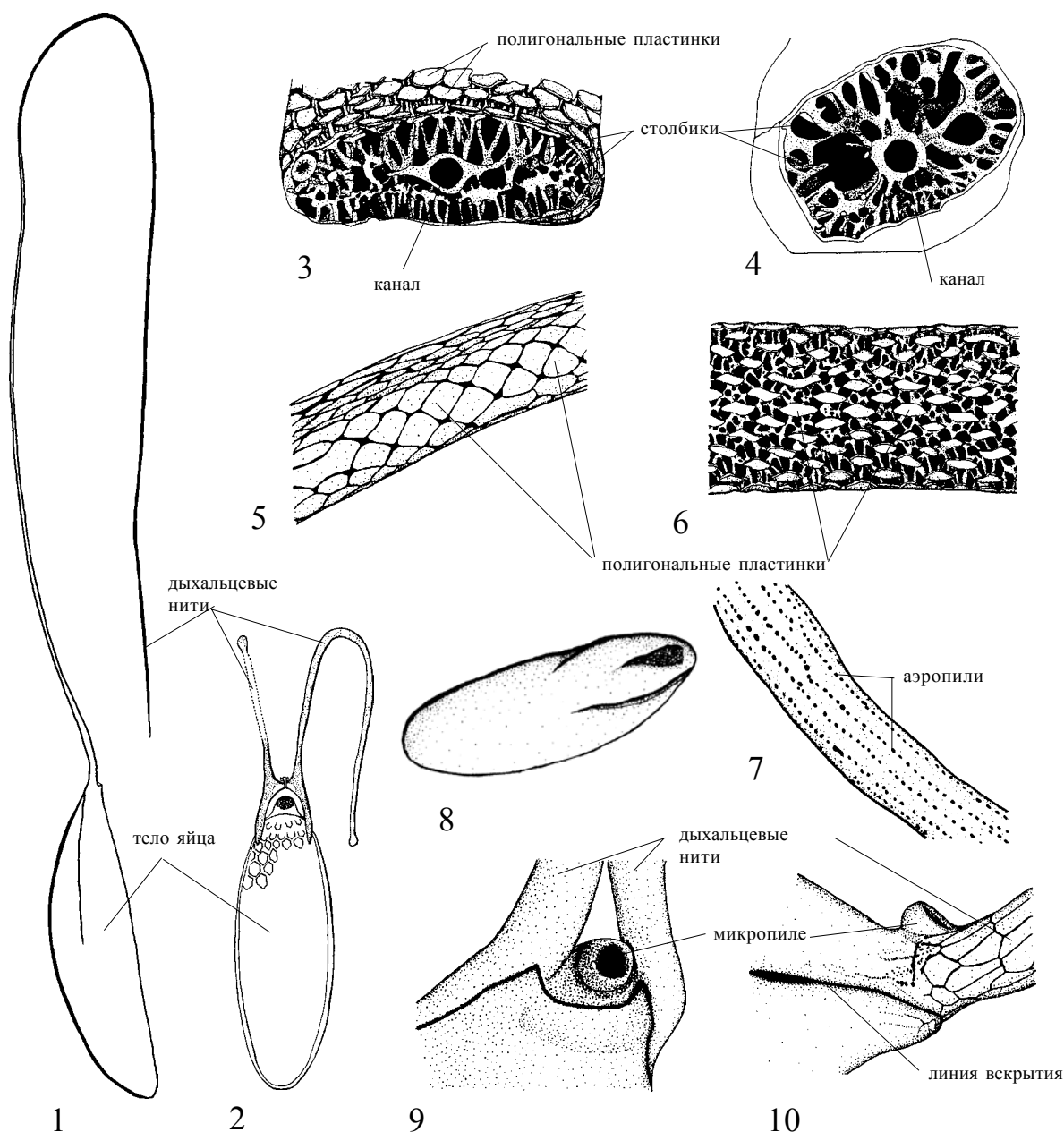


Рис. 11. Яйцо. (1 — ориг.; 2 — по: Egglisshaw, 1960; 3–10 — по: Meier, 1995b; 8 — по: Pont, Meier, 2002).
1, 2, 8 — общий вид; 3, 4 — поперечный срез дыхальцевой нити; 5–7 — фрагмент поверхности дыхальцевой нити; 9, 10 — микропиле.
1, 8 — *Susanomira caucasica* Pont; 2, 9 — *Orygma luctuosum* Meigen; 3, 5, 10 — *Nemopoda nitidula* (Fallén); 4 — *Themira (Themira) putris* (Linnaeus); 6 — *Saltella sphondylii* (Schränk); 7 — *Themira (Enicomira) minor* (Haliday); 8 — *Ortalischema albitarse* (Zetterstedt).

он (Meier, 1995b). В одних случаях пластинки сливаются или почти сливаются друг с другом краями — между пластинками остаются лишь небольшие щели или только отверстия (аэропили), через которые осуществляется контакт пластрона яйца с окружающим воздухом (рис. 11: 5, 7). В других случаях, пространство между пластинками больше и воздушное пространство филемента с окружающим воздухом сообщается свободно (рис. 11: 6).

Поверхность тела яиц обычно со слабо выраженным полигональным рисунком граней.

Микропиле имеет вид чашечки, у большинства видов слито с дорсальной стороной основания нити (рис. 11: 9, 10). Линия вскрытия яйца обычно представлена слабой складкой различной длины вокруг микропиле (рис. 11: 10) и отчетливая только у *Ortalischema*.

ЛИЧИНКИ. Личинки Sepsidae ацефалического типа (рис. 13: 1): склеротизованная головная

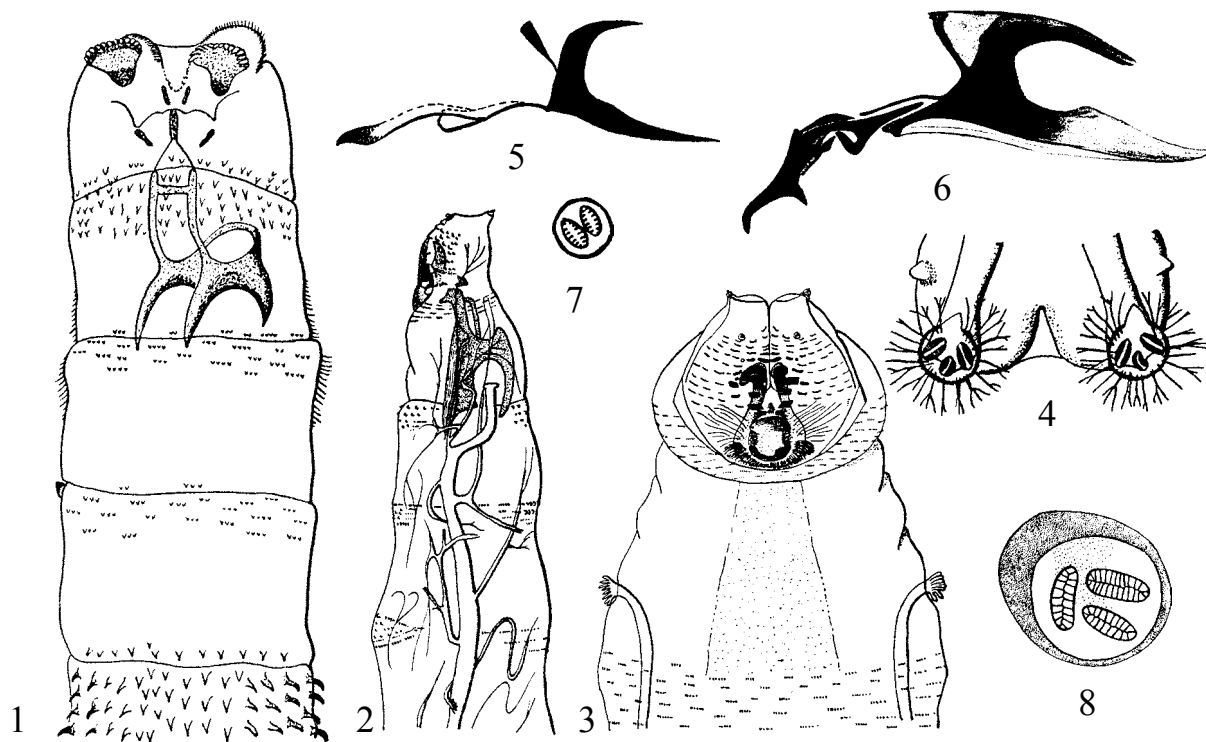


Рис. 12. Личинка (I) и (II). (1–4 — по: Egglislaw, 1960; 5–8 — по: Hennig, 1949).

1 — передний конец тела личинки (I), сбоку; 2 — передний конец тела личинки (II), сбоку; 3 — то же, снизу; 4 — задние дыхальца личинки (II); 5 — ротовой аппарат личинки (I), сбоку; 6 — ротовой аппарат личинки (II), сбоку; 7 — щели заднего дыхальца личинки (I); 8 — щели заднего дыхальца личинки (II).

1–3 — *Orygma luctuosum* Meigen, 4–8 — *Themira (Themira) putris* (Linnaeus).

капсула отсутствует, голова втянута в грудь. Число сегментов тела равно 14, но хорошо различимы только 12: "головной" сегмент или псевдоцефал (сегмент I), три грудных (сегменты II–IV) и восемь брюшных (сегменты V–XII). Последний брюшной, или каудальный сегмент (сегмент XII) реально состоит из трех сегментов (сегменты XII–XIV), но границы между ними неразличимы. На 1-ом грудном сегменте (сегмент II) расположены передние дыхальца, на каудальном сегменте — задние дыхальца и анальное отверстие.

Тело личинок Sepsidae цилиндрическое, удлиненное, суживающееся к переднему концу и с муфтообразным утолщением на заднем конце (каудальном сегменте); кутикула белая, плотная, блестящая и гладкая.

Личиночная стадия имеет три возраста, каждый возраст ниже в тексте обозначен соответственно: личинка (I), личинка (II) и личинка (III).

ЛИЧИНКА (I). Длина тела 0.7–3.3 мм. Сегменты II–XII (*Orygma*) или сегменты IV–XI (*Sepsis*) с шипиками. Ротовой аппарат (рис. 12: 1, 5) спереди с рогатковидным склеритом, расходящиеся ветви которого соединены с гипофарингеальным склеритом. Фарингеальный склерит с короткими дор-

сальными и вентральными отростками и тонкой дорсальной перемычкой. Задние дыхальца находятся на небольшом возвышении, обычно с 1 или с 2 дыхальцевыми щелями (рис. 12: 7).

ЛИЧИНКА (II). Длина тела 1.5–6.0 мм. В целом строение тела, ротового аппарата (рис. 12: 6) и дыхалец (рис. 12: 4, 8) обычно похоже на таковое у личинок (III) (см. ниже).

ЛИЧИНКА (III). Длина 3.5–10 мм, ширина 0.5–1.2 мм.

Псевдоцефал (сегмент I) спереди разделен на две доли (рис. 13: 6), но у некоторых видов *Sepsis* однодольный (рис. 13: 7). Антенны двучлениковые. Максиллярные щупики имеют вид небольших конусовидных бугорков, состоящих из 5, часто объединенных в две группы (2+3), сложных выростов (рис. 13: 4). На вентральной стороне имеются поперечные и диагональные ротовые бороздки; они разделены валиками, которые обычно покрыты шипами или шипиками (рис. 13: 6, 7).

Сегменты тела (сегменты II–XII). Поверхность тела всех сегментов, исключая каудальный, обычно голая, без волосков, лишь у *Nemopoda* и *Pseudonemopoda* сегменты IV–XI в коротких волосках. Сегменты II–IX спереди с 6–12 кольцами

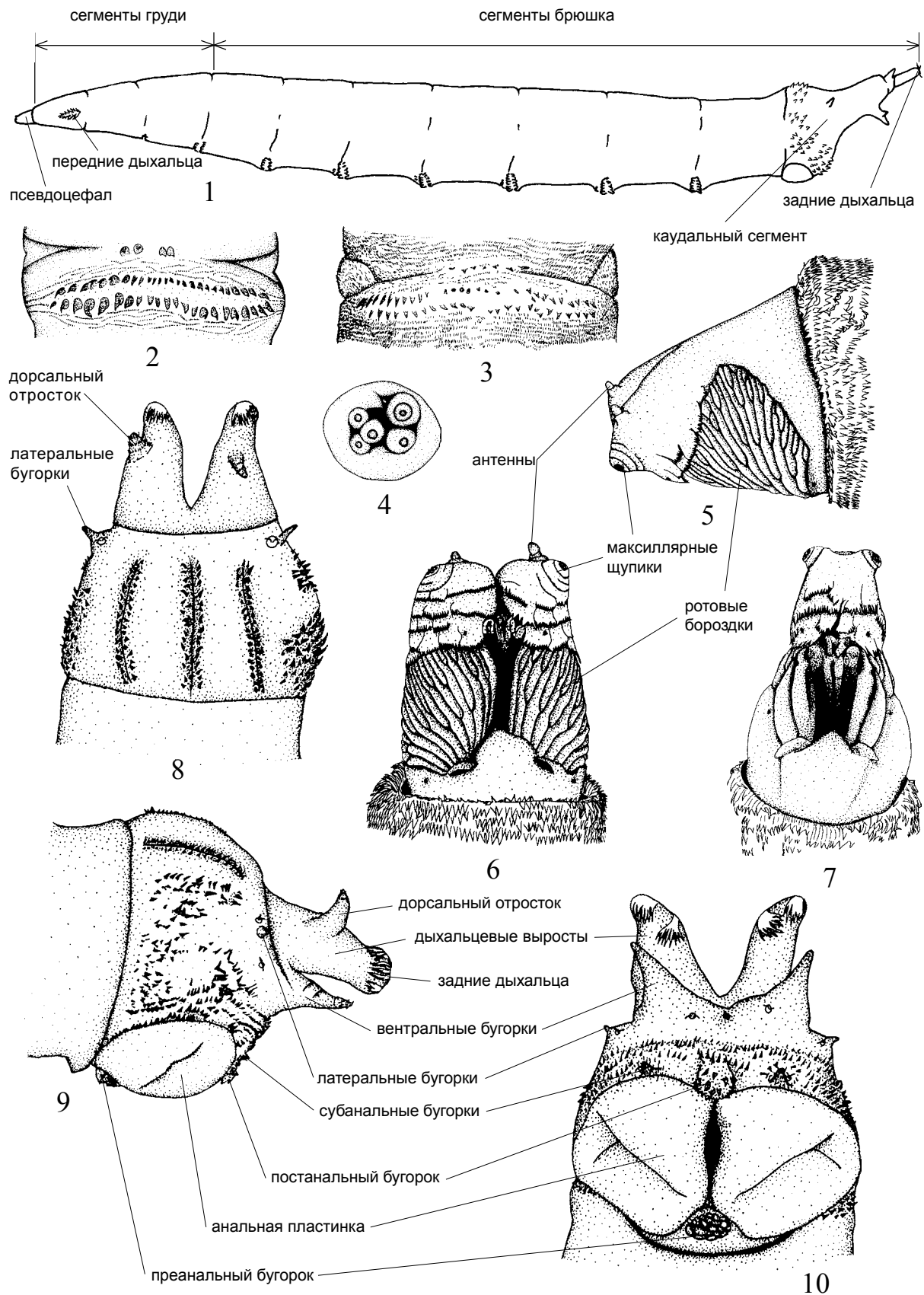


Рис. 13. Личинка (III). (1 — ориг.; 2–5, 7–9 — по: Meier, 1996; 6, 10 — по: Meier, 1995a).

1 — общий вид; 2–3 — ползательные валики; 4 — максиллярные щупики; 5 — псевдоцефал, сбоку; 6, 7 — то же, снизу; 8 — каудальный сегмент, сверху, 9 — то же, сбоку; 10 — то же, снизу.
 1, 2 — *Saltella sphondylii* (Schränk); 3, 5, 6 — *Nemopoda nitidula* (Fallén); 4 — *Meroplus minutus* (Wiedemann); 7 — *Sepsis (Sepsidimorpha) duplicata* Haliday; 8–10 — *Themira (Enicita) simplicipes* (Duda).

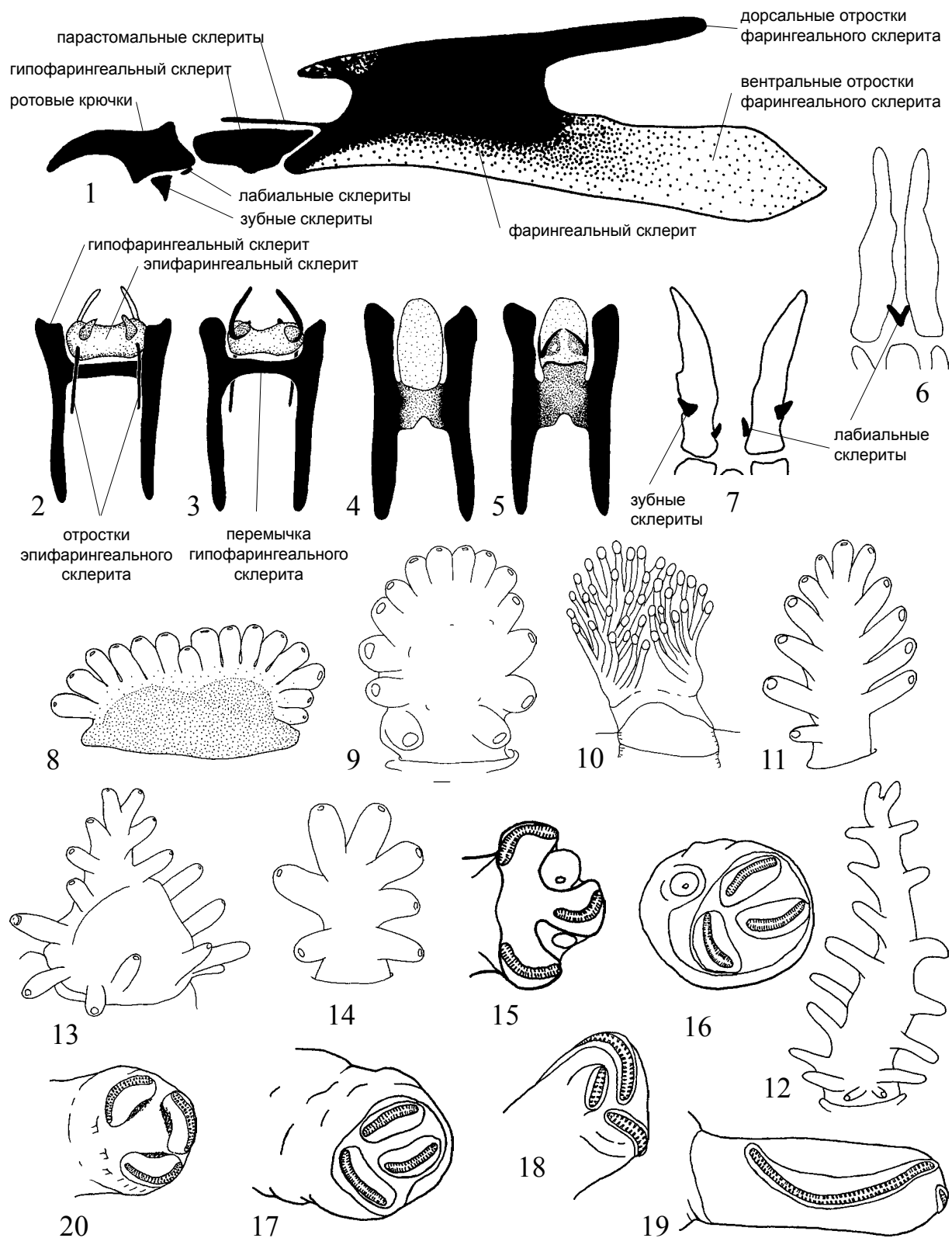


Рис. 14. Личинка (III). (1–3, 6, 7 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 5, 8–20 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2, 4 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3, 5 — то же, снизу; 6, 7 — лабиальные склериты, снизу; 8–14 — передние дыхальца; 15–18, 20 — задние дыхальца, сзади; 19 — то же, снизу.

1, 7 — *Ortalischema albitarse* (Zetterstedt); 2, 3, 11 — *Themira (Enicita) simplicipes* (Duda); 4, 5 — *Sepsis (Sepsis) neglecta* Ozerov; 6, 13, 17 — *Saltella nigripes* Robineau-Desvoidy; 8 — *Orygma luctuosum* Meigen; 9, 20 — *Decachaetophora aeneipes* (de Meijere); 10 — *Susanomira caucasica* Pont; 12, 16 — *Themira (Nadezhdamira) superba* (Haliday); 14 — *Sepsis (Sepsis) monostigma* Thomson; 4, 5 — *Xenosepsis fukuharai* Iwasa; 18, 19 — *Sepsis (Sepsidimorpha) duplicata* Haliday.

из мелких шипиков. Сегменты IV–X на вентральной стороне сзади с одним или с несколькими рядами шипов или шипиков. Сегменты VI–XI на вентральной стороне спереди с ползательными валликами, усаженными шипами. Из них два средних ряда составлены крупными шипами, а прочие ряды состоят из мелких шипиков (рис. 13: 2, 3).

Каудальный сегмент (рис. 13: 1, 8–10) от короткого до сильно удлинённого, с двумя дыхальцевыми выростами, на вершинах которых расположены задние дыхальца. Каждый из дыхальцевых выростов с дорсальным отростком (искл. *Ortalischema*). Поверхность сегмента часто со множеством шипов и шипиков. На каудальном сегменте, как правило, имеются две пары конических бугорков: латеральные и вентральные; последние могут быть раздвоенны (*Saltella*) или с небольшим отростком (некоторые виды *Sepsis*). На вентральной стороне сегмента расположена обычно хорошо заметная анальная пластинка. Вокруг анальной пластинки можно различить преанальный, субанальные и постанальный бугорки, которые у разных видов могут отличаться по размерам или отсутствовать. Часто постанальный и преанальный бугорки в мелких черных или светлых шипиках.

Ротовой аппарат (рис. 14: 1). Ротовые крючки хорошо развиты, парные, не слиты друг с другом. Зубные склериты имеются или отсутствуют, если имеются, то парные, обособлены или слиты с ротовыми крючками. Лабиальные склериты имеются или отсутствуют, если имеются, то парные или слиты в один V-образной формы (рис. 14: 6, 7). Эпифарингеальный склерит имеется, в большинстве случаев его длина больше ширины, с или без зад-

них отростков. Гипофарингеальный склерит сверху H-образной формы (рис. 14: 2–5). Гипофарингеальная перемычка расположена у середины или в передней трети, часто спереди с плоским выступом (рис. 14: 5). Фарингеальный склерит с дорсальными отростками, которые короче и, как правило, уже вентральных. Парастомальные склериты длинные и узкие, достигают середины или почти переднего края гипофарингеального склерита.

Передние дыхальца представляют собой уплощенную ось с 3–30, иногда более, пальцевидными выростами. Дыхальца обычно имеют древовидную, кустовидную или вееровидную форму (рис. 14: 8–14).

Задние дыхальца расположены на концах дыхальцевых выростов каудального сегмента. Дыхальцевый диск от плоского до сильно выпуклого (некоторые *Sepsis*). Дыхальцевые щели обычно одинаковые по форме и чаще всего имеют вид слабо изогнутой ленты (рис. 14: 15–18, 20). У некоторых видов *Sepsis* дыхальцевые щели разные по форме, на очень сильно выпуклом дыхальцевом диске (рис. 14: 18, 19).

ПУПАРИЙ (рис. 15). Представляет собой слегка видоизмененные затвердевшие покровы личинки (III) от желтого, красновато-бурого до почти черного цвета. Длина пупария обычно чуть меньше, но ширина чуть больше, чем у соответствующей личинки (III); передний конец дорсовентрально сплюснен. Передние дыхальца часто оттопырены в стороны, хорошо различимы. У *Ortalishema* и *Orygma* вся поверхность пупария покрыта белым известковым налетом, не растворимым в воде. У *Susanomira* белый налет только на нижней стороне.

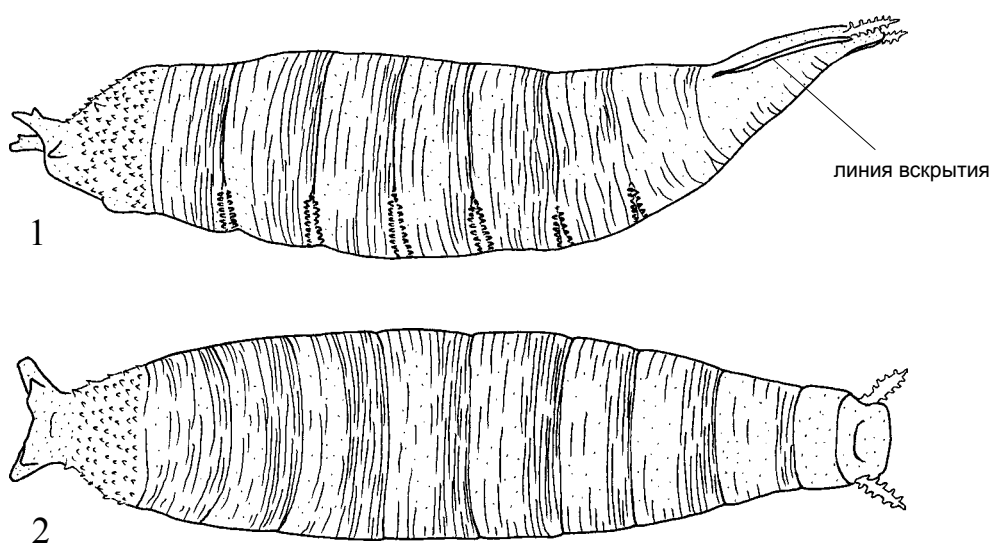


Рис. 15. Пупарий *Themira (Themira) putris* (Linnaeus). (Ориг.).

1 — сбоку; 2 — сверху.

БИОЛОГИЯ

В целом у взрослых муравьевидок вся их жизнь сильно связана с субстратами в которых развиваются их преимагинальные стадии. Средой для развития личинок муравьевидок являются разнообразные разлагающиеся растительные или животные материалы. Число их достаточно велико. Из них наиболее обычными являются экскременты позвоночных животных, среди которых, в свою очередь, можно выделить помет птиц (прежде всего водоплавающих), экскременты копытных, а также экскременты некоторых плотоядных животных (например, медведя, собаки, тигра) и человека. Личинки подавляющего большинства видов муравьевидок развиваются в экскрементах копытных животных. Из других субстратов следует отметить гниющие болетовые грибы и трупы позвоночных животных, а также гниющие растения, например, гниющие стебли зонтичных (среда для развития личинок *Themira simplicipes*) или бурые водоросли (среда для развития личинок *Orygma luctuosum*).

Освоение перечисленных выше сред обитания, по-видимому, протекало в следующем направлении: гниющие растения → экскременты животных → трупы позвоночных животных.

Личинки многих видов муравьевидок способны развиваться в нескольких, но близких по химическому составу, бактериальной фауне и микрофлоре субстратах. Не отмечено видов, личинки которых одинаково успешно развивались бы в сильно разнородных средах, например, гниющих растениях и трупах животных. Очень немного узкоспециализированных видов, развитие преимагинальных стадий которых отмечено только в одном субстрате. Среди них *Orygma luctuosum* (бурые водоросли), виды *Ortalischema* и *Zuskamira inexpectata* (экскременты лошади).

Местоположение, состояние и возраст субстрата имеют большое значение для того, чтобы он был заселен муравьевидками. Наиболее благоприятными для развития их потомства стациями являются увлажненные, защищенные от прямых солнечных лучей места, в которых субстрат не может быстро высохнуть.

Взрослые мухи предпочитают эти же стадии, так как летают плохо и не удаляются далеко от мест развития преимагинальных стадий. На открытых участках имаго обычно держатся в траве у поверхности почвы.

Любой из субстратов мухи заселяют строго на определенной стадии разложения. Кроме того,

самки не откладывают яйца на переувлажненные или, наоборот, сухие субстраты, а также, как правило, на субстраты, способные быстро высохнуть. По этой причине муравьевидки обычно не заселяют или заселяют очень редко и лишь при определенных условиях экскременты козы и овцы, трупы мелких амфибий и рептилий, а также трупы мертвых беспозвоночных животных.

Самки и самцы обычно находят друг друга или на субстрате, где происходит развитие их преимагинальных стадий, или вблизи него. Самцы многих видов, в частности рода *Sepsis*, занимают определенную территорию на субстрате или на растительности, его окружающей, и охраняют эту территорию.

Процесс копуляции и откладки яиц протекает по-разному у разных видов. Самки *Saltella sphondylii* копулируют перед откладкой яиц, и кладка происходит сразу после копуляции. У видов рода *Sepsis* самки копулируют, когда яичник лишен взрослых яиц (Parker, 1972a). Поэтому часто самец "оседлывает" самку до или во время откладки ей яиц, и она в течение всего периода откладки носит самца на себе, после чего происходит копуляция.

В период копуляции самец для удержания самки использует передние ноги, зажимая между бедрами и голенью основание крыла самки. Исключение составляет лишь *Orygma luctuosum*, у которого самец держит передние ноги на голове самки (Pont, Meier, 2002). Значение строения передних ног в процессе копуляции обсуждены в работе Аллена и Симмонса (Allen, Simmons, 1996). Кроме передних ног, большую роль у многих видов во время генитального контакта играют сурстили и стернит IV брюшка самца.

Посткопулятивное поведение, в частности для видов рода *Sepsis* и *Saltella sphondylii*, описаны Паркером (Parker, 1972a, 1972b), Зебре (Zebre, 1993) и обсуждены в работе Понта и Майера (Pont, Meier, 2002).

Яйца муравьевидок имеют респираторную нить, служащую для дыхания яйца, которая у большинства видов длиннее самого яйца. Это связано с тем, что субстраты, в которые муравьевидки откладывают яйца, как правило, имеют довольно жидкую консистенцию. Отложенное яйцо обычно находится внутри субстрата, а его нить на поверхности. Таким образом осуществляется нормальное снабжение яйца кислородом. Яйца *Orygma luctuosum* имеют 2 нити, а у яиц *Ortalischema* нить отсутствует.

Самки большинства видов откладывают в одно место только одно яйцо, реже 2–3 яйца. Однако, самки некоторых видов, например, *Saltella sphondylii*, обычно откладывают в одно место все яйца. Время развития яиц до выхода личинки у большинства видов, отмеченных в России, лежит в пределах 18–24 часов.

Личинки, вышедшие из яиц, держатся преимущественно внутри субстрата, выставив для дыхания на его поверхность только задние, или, что реже, только передние дыхальца. Личинки обычно малоподвижны внутри субстрата, но, если их потревожить, способны довольно быстро передвигаться одинаково хорошо как вперед, так и назад. Тело личинок белого или серовато-белого цвета.

Для того, чтобы окуклиться, личинка должна достичь определенного размера (веса). Если этого не происходит, личинка не окукливается и погибает. В обычной ситуации личинке хватает ресурсов субстрата для того, чтобы вырасти до размеров значительно больших, чем это необходимо ей для успешного окукливания. Но в случаях нехватки пищи, личинки способны окукливаться раньше, достигнув лишь необходимого минимума в размере (весе). В этом случае вышедшие из пупариев мухи будут мелкими. Личинки, готовые к окукливанию, имеют беловато-желтый цвет и не питаются.

Окукливание происходит в почве под или около субстрата. По данным Бланхенхорна (Blanchenhorn, 1997), личинки будущих самцов и самок *Sepsis cynipsea* окукливаются в разное время. Из партии яиц большие по размерам особи являются последними.

Время развития от яйца до имаго варьирует между и внутри видов. В пределах вида развитие сильно зависит от климатических условий и субстрата, в котором развиваются преимагинальные стадии. Наиболее заметное влияние на сроки развития оказывает температурный фактор. Популяции в теплых регионах или в более теплых стадиях, где температура в 1.5–2 раза выше, развиваются в 2–3 раза быстрее.

Возможно, что такие виды как *Themira nigricornis*, *Th. lutulenta* и виды рода *Ortalischema* имеют только одну генерацию в году, а в остальное время находятся в продолжительной диапаузе. В зимний период все виды муравьевидок имеют диапаузу.

Для российских видов муравьевидок зимовка отмечена на стадии пупария и имаго. Тем не менее, возможно, что в южных областях европейской части России некоторые виды могут зимовать также на стадии личинки. Зимовка на стадии яйца для муравьевидок неизвестна. По мнению Понта (Pont, 1987b), в случае зимовки взрослых особей, последние мигрируют в сухие местообитания около которых можно наблюдать роение мух.

КЛАССИФИКАЦИЯ И ФИЛОГЕНИЯ

Монофилия Sepsidae ранее и сейчас не вызывает сомнений, но филогенетические отношения семейства, на мой взгляд, нуждаются в более детальном анализе.

В настоящее время принято считать, что сестринской группой Sepsidae является неотропическое семейство Ropalomeridae (McAlpine, 1989; Meier, 1996). Майер (Pont, Meier, 2002) считает, что такое родство надежно базируется только на двух признаках: наличия у имаго группы щетинок по краю заднего дыхальца и слияния у самцов аподемы эдеагуса с гипандрием. Я не исключаю, что указанные признаки у Ropalomeridae и Sepsidae возникли параллельно.

Филогения внутри семейства также нуждается в серьезном изучении. Не вызывает сомнения лишь деление Sepsidae на два подсемейства: Orygmatinae и Sepsinae, рассматриваемых как сестринские группы. Orygmatinae представлены единственным известным родом и видом

Orygma luctuosum, являющимся, на мой взгляд, реликтом, сохранившимся до наших дней от предшествующей фауны. Филогенетические отношения внутри подсемейства Sepsinae, включающего все остальные известные в настоящее время роды и виды, остаются до сих пор не выясненными. В последнее время ряд кладограмм, основанных на анализе главным образом признаков преимагинальных стадий (яйца и личинки 3–го возраста), были сделаны Майером (Meier, 1995a, 1995b, 1996). Однако, как отметил сам Майер (Pont, Meier, 2002), полученные им результаты носят предварительный характер и служат только для того, чтобы показать трудности в получении хорошо обоснованной классификации родов семейства Sepsidae.

Действительно, до настоящего времени существуют некоторые разногласия в оценке статуса отдельных таксонов родовой группы, например *Allosepsis*, *Annamira*, *Enicita*, *Enicomira*,

Nadezhdamira, *Pseudonemopoda*, *Sepsidimorpha* и *Xenosepsis*. В частности:

Pseudonemopoda был описан как род (Duda, 1926a), но как синоним рода *Nemopoda* его рассматривают: Hennig, 1949; Zуска, Pont, 1984; Meier, 1995a; Pont, Meier, 2002.

Xenosepsis как род рассматривают: Zуска, Pont, 1984; Iwasa, 1984, 1995, 1999; Iwasa, Thapa, 1994; но как синоним рода *Meroplus*: Meier, 1995a, 1996; Pont, Meier, 2002.

Enicita и *Enicomira* как самостоятельные роды рассматривает Стейскал (Steyskal, 1987), но как синоним рода *Themira* рассматривают: Hennig, 1949; Zуска & Pont, 1984; Pont, Meier, 2002.

Sepsidimorpha как самостоятельный род рассматривает Стейскал (Steyskal, 1987), но как синоним рода *Sepsis* рассматривают: Zуска, Pont, 1984; Meier, 1995a, 1996; Pont, Meier, 2002.

Allosepsis как синоним рода *Sepsis* рассматривают: Meier, 1995a, 1996; Pont, Meier, 2002.

Annamira и *Nadezhdamira* как синонимы рода *Themira* рассматривают: Pont, Meier, 2002.

Моя оценка статуса вышеуказанных таксонов неоднократно менялась по мере изучения этих таксонов, а также представителей других групп семейства (Озеров, 1987, 1989a, 1991, 1999; Ozerov, 1999b, 1999d, 2000b, 2000c).

Сейчас в своей оценке статуса выше названных таксонов я исхожу из того, что те из них, границы которых, на мой взгляд, отчетливо очерчиваются (т.е. существуют хорошие и фиксирующиеся у всех членов таксона признаки, отличающие эти таксоны от других), я рассматриваю как роды. Те же надвидовые таксоны, объединяющие заметные, но не так хорошо очерченные группы видов, для членов которых нет четких или отмеченных у всех членов признаков, я рассматриваю как подроды. Этот подход отражен ниже в тексте настоящей работы.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЗООГЕОГРАФИЯ

Вся территория России находится в пределах Палеарктической области, занимая ее центральную и восточную части в холодной и умеренной климатических зонах. Из 80 известных в Палеарктике видов муравьевидок — 57 (71%) отмечены в России.

4 российских вида (7%) — *Decachaetophora aeneipes*, *Sepsis indica*, *S. monostigma* и *S. thoracica* — выходцы из Ориентальной области. Первые три вида проникли в центральные и восточные районы Палеарктики из Юго-Восточной Азии. *D. aeneipes* отмечен также в Северной Америке на западном побережье, куда этот вид был завезен русскими колонистами из Южного Приморья. *Sepsis thoracica* широко распространен на всей территории Евразии, исключая арктическую зону, а также в Африке.

54 вида (94.7%) имеют палеарктическое происхождение. Из них 28 видов (51.8%) отмечены только в Палеарктике, 13 видов (24%) являются голарктическими, 12 видов (22.2%) отмечены также в Ориентальной области, в районах контактирующих с Палеарктикой, а *Nemopoda nitidula* и *Sepsis barbata* в Афротропической области. Из палеарктической группы видов *Meroplus vittatus*, *Nemopoda tamaevi*, *Ortalishema maritimum*, *Saltella orientalis*, *Sepsis defensa*, *S. bicornuta*, *S. indica*, *S. latiforceps*, *S. monostigma*, *Themira japonica*, *Th. lutulenta*, *Th. sabulicola* являются восточнопалеарктическими, чье распространение в России ограничено территорией юга Амурской области, Ха-

баровского и Приморского краев. *Sepsis lindneri* и *S. kaszabi* также отмечены на этой территории, но распространены дальше на запад, захватывая территорию Западной и Южной Сибири. *Themira gorodkovi* известен только из Прибайкалья и Забайкалья. *Sepsis richterae* и *S. gracilentia* отмечены на юго-востоке Палеарктической области. *Sepsis alanica*, *Themira paludosa* и *Themira simplicipes* — европейские виды. Первый вид известен только из России (Алания), а последний вид, кроме России (Адыгея, Алания), отмечен также в Румынии и Венгрии. *Themira paludosa* был описан из Эстонии, а позже Понтом (Pont, 1990; Pont, Meier, 2002) отмечен в Финляндии и России (Карелия). Почти все остальные виды имеют очень широкое распространение и отмечены как в европейской, так и в азиатской частях Палеарктики и России. Из них очень интересно распространение *S. neosynipsea*. Этот голарктический вид, один из самых обычных в Северной Америке, отмечен во многих районах азиатской части России и в большинстве стран Европы, но не найден на территории европейской части России и в скандинавских странах. По данным Понта (Pont, Meier, 2002), в Европе *S. neosynipsea* обитает на высокогорьях. Возможно, нахождение этого вида на российском Северном Кавказе дело времени, так как я видел несколько экземпляров *S. neosynipsea* из Армении.

Наши знания о распространении видов базируются на изучении коллекционных материалов и постоянно уточняются в результате иссле-

дования новых экземпляров, пополняющих коллекции. Известно, что взрослые муравьевидки обычно концентрируются вокруг субстратов, где развиваются их личинки. Поэтому, наиболее обычны и, как правило, многочисленны в коллекциях виды муравьевидок, пойманные около повсеместно встречающихся разлагающихся материалов. К таким видам можно отнести *Sepsis cynipsea*, *S. flavimana*, *S. fulgens*, *S. punctum*, *S. violacea*, имаго и личинки которых связаны с экскрементами коровы и некоторых других позвоночных животных, *Nemopoda pectinulata* и *N. nitidula*, связанные с экскрементами человека, гниющими грибами и трупами позвоночных животных, или *Themira minor* и *Th. lucida*, обычные на помете гусей и уток. Поэтому распространение этих видов изучено наиболее полно. Менее обычные или редкие в коллекциях виды, как правило, связаны со специфическими суб-

стратами или с субстратами, находящимися в каких-то особенных условиях. Такие субстраты нечасто встречаются исследователям и, если не изучаются специально, то мухи с этих субстратов редки или отсутствуют в коллекциях. Поэтому обнаружение *Xenosepsis fukuharai* в Европе, вида, до 1994 года известного только из Китая (Манчжурия), Японии и с юга Дальнего Востока России (Hennig, 1949 и Озеров, 1983, оба как *Meroplius acrosticalis*; Iwasa, 1984b), я связываю, в отличие от Понта (Pont, Meier, 2002), не с распространением его посредством коммерческой деятельности человека (как *D. aeneipes* в Сев. Америке; см. выше), а с исследованием тех субстратов, с которым связан этот вид.

В целом изученность распространения муравьевидок в России надо признать фрагментарной из-за отсутствия материала со многих территорий, особенно из труднодоступных мест.

ИЗУЧЕНИЕ МУРАВЬЕВИДОК В РОССИИ

Первые виды сепсид в России были отмечены Порчинским (1910) в нынешней Ленинградской области. Это были *Sepsis violacea* и *Nemopoda nitidula* (как *N. cylindrica*). Порчинский детально описал процедуру откладки яиц самками указанных видов в экскременты крупного рогатого скота (*S. violacea*) и человека (*N. nitidula*). В 1918 году Фрей (Frei, 1918) отметил 7 видов муравьевидок для Архангельской области, а позже Штакельберг (1958) 22 вида для Ленинградской области. В своей работе Штакельберг привел очень ценные наблюдения по биологии и экологии для отмеченных им видов. Позже некоторые из этих видов были указаны для Выборгского заказника (Кандыбина, 1984).

Важным вкладом в изучение муравьевидок нечерноземной зоны европейской части России стали работы Лобанова (1962a, 1962b) и Миндер (1963). Лобанов изучил места и условия зимовки 12 видов сепсид в Ивановской области. Миндер отметила 20 видов муравьевидок в Московской области и детально описала их биологию и экологию. 5 видов сепсид были отмечены для Нижегородской (прежде Горьковской) и 4 вида для Рязанской областей (Тамарина и др., 1982). Особенно важную роль в изучении сепсид имели определительные таблицы муравьевидок европейской части бывшего СССР (Штакельберг, 1970). Однако, к настоящему времени они уже устарели.

В азиатской части России исследования муравьевидок начались позже. Чернов (1962) нашел *Themira arctica* на п-ове Таймыр на сильно перегнивших мясных отбросах, Приданцева

(1967) *Sepsis neglecta* [как *Sepsis nigripes*] в Туве на экскрементах верблюда. Весёлкин (1966) отметил 5 видов для Тюменской области, а Петрова (1968) 8 видов для Южного Приморья.

Очень важными в познании преимагинальных стадий российских видов муравьевидок являются работы Майера (Meier, 1995a, 1995b, 1996), в которых он использовал большой материал, собранный в России. Майером впервые с помощью электронного микроскопа была изучена структура яиц 21 вида муравьевидок, а также были исследованы личинки 56 видов, 39 из которых отмечены в России.

Мои исследования муравьевидок начались в 1982 году. За это время 29 видов были впервые отмечены для фауны России, из которых 12 видов описаны как новые для науки (Озеров, 1983, 1985a, 1985b, 1986a, 1986b, 1989a, 1992a; Ozerov, 1997a). Недавно опубликована таблица для определения муравьевидок Дальнего Востока России (Озеров, 1999). Впервые были описаны личинки 6 видов муравьевидок и изучена биология этих видов (Озеров, 1986c, 1987, 1991), а позже дан диагноз родов палеарктических муравьевидок по личинкам 3-го возраста и составлена таблица для их определения (Ozerov, Meier, 1995).

В настоящее время лучше других и наиболее полно изучена фауна лишь 5 регионов России: Алании (=Северная Осетия), Ленинградской и Московской областей в европейской части, а в азиатской части — Амурской области и Приморского края.

СПИСОК МУРАВЬЕВИДОК ФАУНЫ РОССИИ

1. *Decachaetophora aeneipes* (de Meijere, 1913).
2. *Meroplius minutus* (Wiedemann, 1830).
3. *Meroplius vittatus* Ozerov, 1985.
4. *Nemopoda mamaevi* Ozerov, 1997.
5. *Nemopoda nitidula* (Fallén, 1820).
6. *Nemopoda pectinulata* Loew, 1873.
7. *Ortalischema albitarse* (Zetterstedt, 1847).
8. *Ortalischema maritimum* Ozerov, 1985.
9. *Orygma luctuosum* Meigen, 1830.
10. *Pseudonemopoda speiseri* Duda, 1926.
11. *Saltella nigripes* Robineau-Desvoidy, 1830.
12. *Saltella orientalis* (Hendel, 1934).
13. *Saltella sphondylii* (Schränk, 1803).
14. *Sepsis* (*Sepsis*) *alanica* Ozerov, 1999.
15. *Sepsis* (*Sepsis*) *barbata* Becker, 1907.
16. *Sepsis* (*Sepsis*) *bicornuta* Ozerov, 1985.
17. *Sepsis* (*Sepsis*) *biflexuosa* Stöbl, 1893.
18. *Sepsis* (*Sepsis*) *cynipsea* (Linnaeus, 1758).
19. *Sepsis* (*Sepsis*) *defensa* Ozerov, 1985.
20. *Sepsis* (*Sepsidimorpha*) *duplicata* Haliday, 1838.
21. *Sepsis* (*Sepsis*) *flavimana* Meigen, 1826.
22. *Sepsis* (*Sepsis*) *fulgens* Meigen, 1826.
23. *Sepsis* (*Sepsidimorpha*) *gracilentia* Ozerov, 1986.
24. *Sepsis* (*Allosepsis*) *indica* Wiedemann, 1824.
25. *Sepsis* (*Sepsidimorpha*) *kaszabi* Soós, 1972.
26. *Sepsis* (*Sepsis*) *latiforceps* Duda, 1926.
27. *Sepsis* (*Sepsis*) *lindneri* Hennig, 1949.
28. *Sepsis* (*Sepsis*) *luteipes* Melander et Spuler, 1917.
29. *Sepsis* (*Sepsis*) *monostigma* Thomson, 1869.
30. *Sepsis* (*Sepsis*) *neglecta* Ozerov, 1986.
31. *Sepsis* (*Sepsis*) *neocynipsea* Melander et Spuler, 1917.
32. *Sepsis* (*Sepsis*) *nigripes* Meigen, 1826.
33. *Sepsis* (*Sepsis*) *orthocnemis* Frey, 1908.
34. *Sepsis* (*Sepsis*) *punctum* (Fabricius, 1794).
35. *Sepsis* (*Sepsis*) *richterai* Ozerov, 1986.
36. *Sepsis* (*Sepsis*) *thoracica* (Robineau-Desvoidy, 1830).
37. *Sepsis* (*Sepsis*) *violacea* Meigen, 1826.
38. *Susanomira caucasica* Pont, 1987.
39. *Themira* (*Enicita*) *annulipes* (Meigen, 1826).
40. *Themira* (*Themira*) *arctica* Becker, 1915.
41. *Themira* (*Themira*) *germanica* Duda, 1926.
42. *Themira* (*Themira*) *gorodkovi* Ozerov, **sp. nov.**
43. *Themira* (*Themira*) *gracilis* (Zetterstedt, 1847).
44. *Themira* (*Annamira*) *japonica* Zuska, 1974.
45. *Themira* (*Annamira*) *leachi* (Meigen, 1826).
46. *Themira* (*Themira*) *lucida* (Staeger, 1844).
47. *Themira* (*Themira*) *lutulenta* Ozerov, 1986.
48. *Themira* (*Nadezhdamira*) *malformans* Melander et Spuler, 1917.
49. *Themira* (*Enicomira*) *minor* (Haliday, 1833).
50. *Themira* (*Themira*) *nigricornis* (Meigen, 1826).
51. *Themira* (*Enicomira*) *paludosa* Elberg, 1963.
52. *Themira* (*Nadezhdamira*) *pusilla* (Zetterstedt, 1847).
53. *Themira* (*Themira*) *putris* (Linnaeus, 1758).
54. *Themira* (*Enicomira*) *sabulicola* Ozerov, 1985.
55. *Themira* (*Enicita*) *simplicipes* (Duda, 1926).
56. *Themira* (*Nadezhdamira*) *superba* (Haliday, 1833).
57. *Xenosepsis fukuharai* Iwasa, 1984.

Виды, перечисленные ниже, не отмечены в России, но их нахождение здесь очень вероятно. Эти виды (также род *Zuskamira* Pont) были мной включены в определительные таблицы, где их названия заключены в []:

1. *Sepsis pseudomonostigma* Ursu, 1969

Вид описан по материалам из Румынии, но позже был найден в Италии, Чехии, Туркмении (Munari, Vienna, 1979; Zuska, Barták, 1997; Озеров, 1986b). Несколько самок этого вида из Литвы я нашел в коллекции Зоологического института (С.-Петербург). Не исключено нахождение вида в средней и южной полосах европейской части России.

2. *Themira* (*Themira*) *biloba* Andersson, 1975

Описан из Швеции, но также отмечен в Великобритании, Германии, Нидерландах, Финляндии и Чехии (Pont, Meier, 2002). Велика вероятность присутствия этого вида на северо-западе европейской части России.

3. *Themira* (*Enicomira*) *kanoi* Iwasa, 1995

Вид известен только из Японии (Хонсю) (Iwasa, 1985 [как *Th. paludosa*]; Iwasa, 1995). Однако, не исключено нахождение его в России на Курильских островах.

4. *Themira* (*Themira*) *mongolica* Soós, 1972

Вид отмечен в Монголии и в Казахстане (Soós, 1972; Озеров, 1986a). В России возможно нахождение *Th. mongolica* в южной Сибири. В 1993 году название вида было сведено в синонимы к *Themira seticrus* Duda, 1926 (Озеров, 1993), но позже, после повторного изучения типовых экземпляров *Th. seticrus*, восстановлено (Ozerov, 1997b).

5. *Themira* (*Themira*) *saigusai* Iwasa, 1981

Известен из Японии (Хоккайдо, Хонсю) (Iwasa, 1981). Не исключено нахождение вида на Курильских островах.

6. *Themira* (*Themira*) *ringdahli* Pont in Pont, Meier, 2002

7. *Zuskamira inexpectata* Pont, 1987

Два последних вида известны из Швеции (Pont, Meier, 2002). В России наиболее вероятно нахождение этих видов в Калининградской области.

II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

Определительные таблицы родов и видов; характеристики родов;
описания, распространение и биология отдельных видов

А. ВЗРОСЛЫЕ

Число признаков внешней морфологии взрослых палеарктических сепсид вполне достаточно, чтобы без особых трудностей определить род. Однако, для точного определения многих видов необходимо исследование гениталий самцов.

Любой вид российских муравьевидок несложно определить имея самца по строению его гениталий (эпандрия и сурстилей) и передних ног. К сожалению, самок муравьевидок определить до вида намного сложнее, а в ряде случаев невозможно.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

1. 3 *or.* Поверхность лба, а также анэпимеронов и щитка в коротких щетинковидных волосках. Глаза маленькие; щеки занимают большую часть боковой поверхности головы (рис. 25: 6) *Orygma* Meigen
- 0–1 *or.* Поверхность лба, а также анэпимеронов и щитка голая. Щеки занимают не более трети боковой поверхности головы (рис. 16: 4; 67: 5; 75: 6) 2
2. *roc* и вибриссы отсутствуют. Катэпистерны в нижнем углу (около тазиков средних ног) с прямой щетинкой (рис. 23: 9) *Ortalischema* Frey
- *roc* и вибриссы имеются. Катэпистерны в нижнем углу (около тазиков средних ног) голые или с несколькими волосками 3
3. Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине с сильной щетинкой (рис. 4: 8) 4

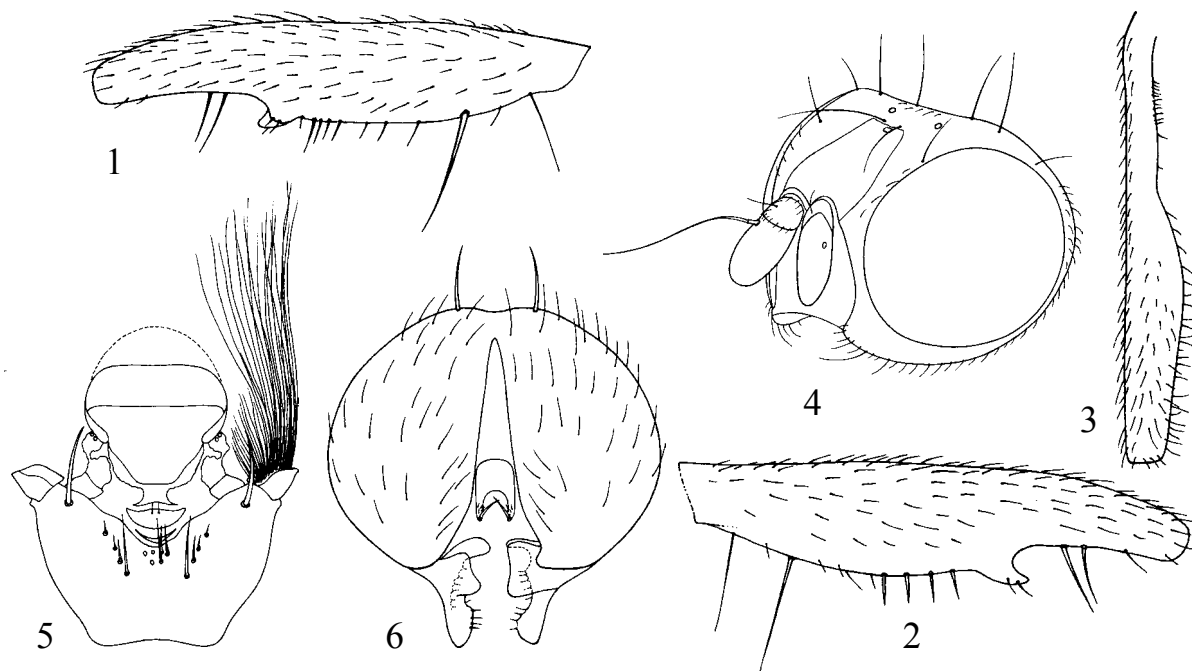


Рис. 16. *Zuskamira inexpectata* Pont, ♂. (По: Pont, 1987a).

1 — бедро передней правой ноги, спереди; 2 — то же, сзади; 3 — голень передней правой ноги, спереди; 4 — голова; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстили, сверху.

- Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине без щетинки: голые или с вертикальным рядом мелких щетинок или волосков (рис. 4: 9, 10) 7
- 4. Ячейки крыла *bm* и *br* слиты (рис. 5: 1). Щиток плоский, его длина примерно равна ширине (рис. 3: 2) ***Saltella* Robineau-Desvoidy**
- Ячейки крыла *bm* и *br* разделены (рис. 5: 2, 3). Щиток слегка выпуклый, его длина примерно вдвое короче ширины 5
- 5. Медиотергит в сероватом налете под субскутеллумом (иногда имеется небольшое блестящее пятно у основания брюшка). Базальные щетинки щитка короткие волосковидные или отсутствуют. *spal* отсутствуют ***Themira* Robineau-Desvoidy**
- Медиотергит блестящий под субскутеллумом, сероватый налет имеется только по границе с анатергитами. Базальные щетинки щитка примерно такие же крепкие, как апикальные. *spal* имеются. Бедра передних ног самца — рис. 16: 1, 2. Эпандрий и сурстили — рис. 16: 6 [***Zuskamira* Pont**]
- 6. 0+1 *dc. or* тонкие, часто волосковидные. Метэпистерны, метэпимероны, медиотергит и брюшко блестящие. Бедра передних ног снизу у самцов с двумя рядами шиповидных щетинок (рис. 20: 1, 2), у самки с одним рядом коротких *av* ***Nemopoda* Robineau-Desvoidy**
- 1+(2–3) *dc. or* хорошо развиты. Метэпистерны, метэпимероны и медиотергит в сероватом налете. Брюшко с тусклым блеском. Бедра передних ног самца — рис. 55: 1, 2, у самки с 4 *av* и 4 *pv* в апикальной четверти ***Susanomira* Pont**
- 7. *pprn* отсутствуют 8
- *pprn* имеются 9
- 8. *ovt* отсутствуют. Бедра передних ног снизу у обоих полов с двумя рядами коротких щетинок (рис. 26: 1, 2) ***Pseudonemopoda* Duda**
- короткие *ovt* имеются. Бедра передних ног самца — рис. 17: 1, 2, у самки с двумя щетинками в апикальной трети (1 *pv* и 1 *av*) ***Decachaetophora* Duda**
- 9. *or* хорошо развиты, такие же крепкие, как *oc*. 1 пара вибрисс (рис. 18: 11). Бедра передних ног самца снизу с двумя шипами у середины (рис. 18: 1, 2; 19: 1, 2; 79: 1, 2), у самки с одной щетинкой в апикальной четверти снизу 10
- *or* волосковидные или отсутствуют. 2–3 пары вибрисс (рис. 51: 8). Бедра передних ног самца имеют другое строение, у самки без выделяющейся щетинки в апикальной четверти снизу. Крылья (за исключением *S. indica*) с черным пятном у вершины (рис. 5: 3) ***Sepsis* Fallén**
- 10. *roc* имеются. Среднеспинка в сероватом налете. Вся поверхность алулы в микротрихиях. Голова в профиль более или менее круглая ***Meroplius* Rondani**
- *roc* отсутствуют. Среднеспинка нежно шагреневанная, без налета. Поверхность алулы почти полностью голая, в микротрихиях только вдоль канта. Голова в профиль дорсовентрально уплощена ***Xenosepsis* Malloch**

Род ***Decachaetophora*** Duda, 1926

Decachaetophora Duda, 1926a: 27 (жен. род). Типовой вид: *Sepsis aeneipes* de Meijere, 1913 — по монотипии.

ОПИСАНИЕ. Голова сбоку округлая. Лоб голый, без волосков. Затылочные склериты с несколькими короткими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt* и 1 *ovt* (короткие). 2–3 пары вибрисс.

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Анэпистерны с щетинкой у заднего края.

Катэпистерны без щетинок. Медиотергит блестящий под щитком. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с парой хорошо развитых апикальных щетинок; базальные щетинки короткие, волосковидные. Метэпимеральный мост отсутствует.

Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине голые. Голени задних ног самца без осметериума или осметериовидной области.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, прозрачные. Ячейки крыла *bt* и *br* разделены. Алула в микротрихиях. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко блестящее, без перетяжки после синтергита I+II. Стернит IV самца простой. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандриальные выросты отсутствуют.

Монотипический род с единственным видом *Decachaetophora aeneipes* (de Meijere).

***Decachaetophora aeneipes* (de Meijere, 1913)**

Рис. 17: 1–7.

Sepsis aeneipes de Meijere, 1913: 119.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 4.2–4.5 мм, длина крыла 3.9–4.2 мм.

Самец. Цвет. Лоб темно-коричневый до черного. Лицо, щеки и подщеки желтоватые. Клипеус черноватый. Задняя поверхность головы черная. Усики черноватые, но постпедицель часто красноватый у основания. Грудь черная. Ноги черные, но тазики передних ног и вертлуги всех ног полностью, а также бедра всех ног у основания желтые. Крылья прозрачные, с коричневыми жилками. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты белые. Жужжальца беловатые. Брюшко черное. Эпандрий черный.

Опыление. Лоб блестящий, с продольной полосой сероватого налета в центре. Лицо, щеки и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, в сероватом налете. Прозэпистерны в сероватом налете. Прозэпимероны в плотном сероватом налете, с блестящим пятном в передней половине у верхнего края. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны в сероватом налете, но блестящие вдоль переднего края; анэпимеральный отросток в сероватом налете вверху и блестящий в нижней трети, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, ката-тергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий, лишь по границе с анатергитами в сероватом налете. Эукокситы тазиков средних ног в плотном сероватом налете, но блестящие у верхнего края. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 7–8 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль почти круглый, его длина немного больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt* (короткие). Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 1–2 пары тонких вибрисс.

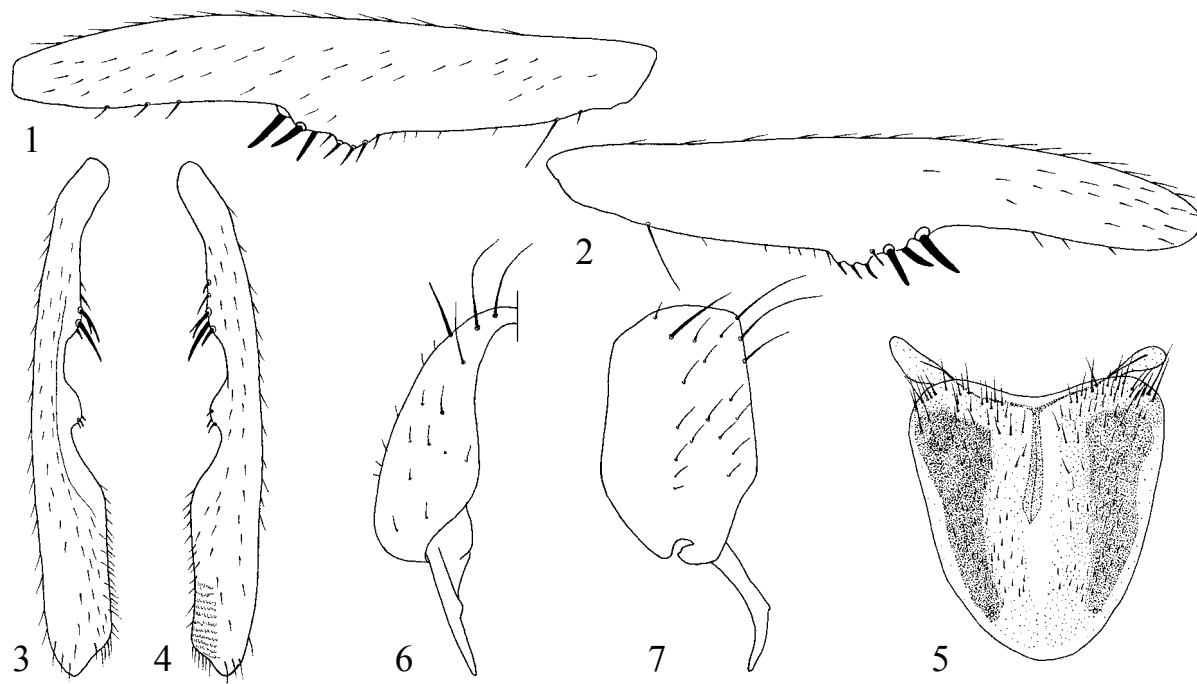


Рис. 17. *Decachaetophora aeneipes* de Meijere, ♂.
(1, 3, 7 — по: Озеров, 1999; 2, 4–6 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сверху; 7 — то же, сбоку.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 тонкой апикальной *d*. Бедра и голени передних ног как на рис. 17: 1–4. Бедра передних ног с 1 тонкой *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног голые в верхней половине. Бедра средних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети и с несколькими апикальными щетинками на переднеventральной стороне. Бедра задних ног с 1–2 *ad* в апикальной половине. Голени задних ног слегка расширены к вершине, с хорошо развитым осметериумом на переднедорсальной поверхности, с 1 маленькой преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее

ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергиты без щетинок; синтергит I+II по бокам с несколькими тонкими волосками. Стерниты IV и V как на рис. 17: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 17: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног с 1 *av* и 1 *pv* в апикальной половине.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Амурская область, Приморский край, Сахалинская область); **ПА:** Азия: Афганистан, Китай (Ганьсу, Сычуань), Корея, Монголия, Япония; **НЕ:** США; **ОР:** Индия, Китай (Тайвань), Непал, Пакистан, Шри-Ланка.

БИОЛОГИЯ. На Дальнем Востоке России взрослых мух я ловил в местах нечистот (помойки), в траве у выгребных ям, на экскрементах коровы. В Приморском крае Петрова (1968) отметила этот вид в большом числе на свином навозе. В Японии имаго *D. aeneipes* обычны на пастбищах крупного рогатого скота (Iwasa, 1984).

Род *Meroplus* Rondani, 1874

Meroplus Rondani, 1874: 175 (муж. род). Типовой вид: *Nemopoda stercoraria* Robineau-Desvoidy, 1830 [= *Sepsis minutus* Wiedemann, 1830] — по первоначальному обозначению.

ОПИСАНИЕ. Голова сбоку округлая. Лоб голый, без волосков. Затылочные склериты с несколькими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt* и 1 *ovt*. 1 пара вибрисс (рис. 18: 11).

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*. Анэпистерны с щетинкой у заднего края. Катэпистерны без щетинок. Медиотергит блестящий под щитком. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки короткие, волосковидные. Метэпимеральный мост отсутствует.

Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине с вертикальным рядом тонких волоско-

видных щетинок или голые. Голени задних ног самца с осметериумом или с осметериовидной областью на переднедорсальной поверхности.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, прозрачные. Ячейки крыла *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях полностью. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко с небольшой или хорошо заметной перетяжкой после синтергита I+II. Стернит IV самца модифицирован. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандриальные выросты имеются.

В Палеарктической области известны 2 вида, оба отмечены в России.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *MEROPLUS*

1. Катэпистерны блестящие, с небольшим пятном сероватого налета в заднем верхнем углу (рис. 18: 10). Проэпистерны почти полностью блестящие (рис. 18: 9). Бедра и голени передних ног самца — рис. 18: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 18: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 18: 6–8 *M. minutus* (Wiedemann)
- Катэпистерны с широкой полосой сероватого налета вдоль всего верхнего края (рис. 19: 10). Проэпистерны почти полностью в сероватом налете (рис. 19: 9). Бедра и голени

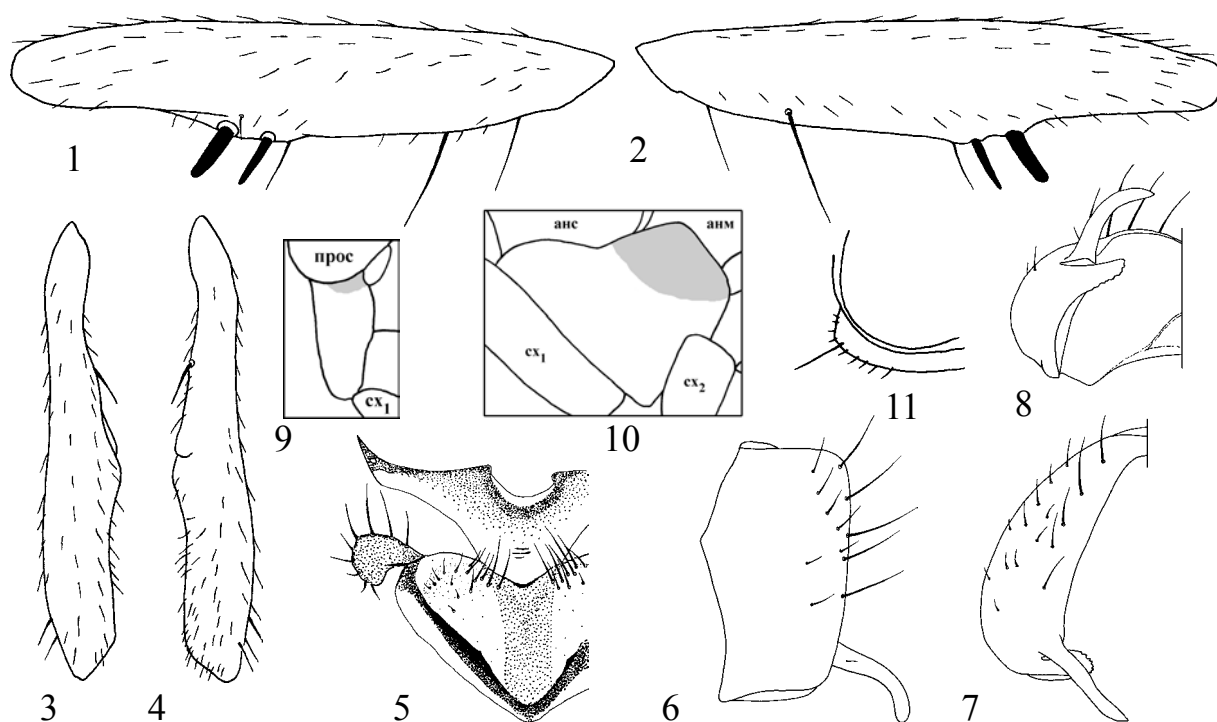


Рис. 18. *Meroplus minutus* (Wiedemann), ♂.
(6 — по: Озеров, 1999; 1–5, 7–10 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — то же, сзади; 9 — опыление на проэпистернах; 10 — опыление на катэпистернах; 11 — вибриссы. Сокращения: анс — анэпистерны, анм — анэпимероны, сх₁ — тазик передних ног, сх₂ — тазик средних ног, прос — проэпистерны.

ни передних ног самца — рис. 19: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 19: 5.
Эпандрий и сурстили — рис. 19: 6–8 *M. vittatus* Ozerov

Meroplus minutus (Wiedemann, 1830)

Рис. 4: 3, 4; 6: 8–10; 18: 1–11.

Sepsis minuta Wiedemann, 1830: 468.

Sepsis lutaria Fallén, 1820a: 22. Непригодное название.

Nemopoda stercoraria Robineau-Desvoidy, 1830: 745.

Nemopoda nigrilatera Macquart, 1835: 481.

Sepsis rufipes Meigen, 1838: 349.

Nemopoda coeruleifrons Macquart, 1847: 110.

Nemopoda varipes Walker, 1871: 345. Младший первичный ономим *Nemopoda varipes* Meigen, 1838.

Nemopoda polita Duda, 1926a: 96, 98. Непригодное название.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.8–4.0 мм, длина крыла 2.6–3.0 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб темно-коричневый до черного. Лицевой киль желтоватый. Усиковые ямки темно-коричневые или черноватые. Щеки коричневые, часто вдоль нижнего края черноватые. Клипеус, подщeki и задняя поверхность головы черные. Усики темно-коричневые, постпе-

дицель часто черноватый. Грудь черная, иногда плечевые бугорки снизу желтоватые. Ноги желтые, лишь бедра средних и задних ног в апикальной половине, голени средних ног в базальной половине и голени задних ног полностью черные или черноватые. Крылья прозрачные, с коричневыми жилками. Крыловая чешуйка и ее кант беловатые, грудная чешуйка и ее кант затемнены. Жужжальца беловатые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий, в центре с тусклым блеском. Лицо, щеки и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, в сероватом налете. Проэпистерны почти полностью блестящие (рис. 18: 9). Проэпимероны, анэпистерны, мероны, катэпимероны, метэпистерны и метэпимероны блестящие. Катэпистерны блестящие, с пятном сероватого налета в верхнем заднем углу (рис. 18: 10). Анэпимероны в тонком сероватом налете, однако часто блестящие вдоль переднего края;

анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Кататергиты и анатергиты в тонком сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, с блестящим пятном под субскутеллумом. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 8 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.7 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *poc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*. Щеки с рядом коротких щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*. Анэпистерны с щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедро и голени передних ног как на рис. 18: 1–4. Бедро передних ног с 1 *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине, реже голые. Бедро средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной четверти и с апикальными *av* и *pv*. Голени задних ног с осметериумом в базальной половине на переднедорсальной поверхности (рис. 4: 3, 4), с 1 маленькой преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 1.5 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты IV и V каждый с рядом тонких краевых щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 18: 5. Сурстили симметричные, неподвижно сочленены с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 18: 6–8.

Самка. Похожа на самца. Бедро передних ног с 1 *av* в апикальной четверти, без *av* у основания.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания, Архангельская область, Ленинградская область, Московская область, Ивановская область, Ростовская область, Самарская область; *азиатская часть*: Амурская область, Приморский край, Сахалинская область, Хабаровский край); **ПА**: *Европа*: Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Испания, Италия, Латвия, Литва, Нидерланды, Норвегия,

Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Югославия; **Азия**: Грузия, Китай (Гирин), Корея, Япония; **Северная Африка**: Египет (искл. Синайский п-ов); **НЕ**: Канада, США; **ОР**: Китай (Тайвань), Непал.

БИОЛОГИЯ. Во многих регионах России имаго *M. minutus* обычны на протяжении всего теплого сезона (май–сентябрь) на навозе на животноводческих фермах, вблизи выгребных ям, на трупах позвоночных животных. Также взрослые мухи нередки у скоплений гниющих растительных остатков, реже на гниющих грибах.

На животноводческих фермах взрослых мух больше всего на навозе — смеси фекалий с подстилкой, куда самки охотно откладывают яйца. Кроме того, обычно много мух у мест больших скоплений экскрементов человека (выгребные ямы), но мелкие порции этого субстрата и свежие фекальные массы взрослые мухи посещают редко. В лесных биоценозах проще всего взрослых мух (часто копулирующими) можно поймать около сильно разложившихся трупов позвоночных животных.

Кроме перечисленных выше субстратов, на которых имаго были отмечены многими авторами (см.: Pont, Meier, 2002), взрослые мухи были также найдены на экскрементах свиньи (Iwasa, 1984) и на цветах (Pont, Meier, 2002).

Meroplus vittatus Ozerov, 1985

Рис. 19: 1–10.

Meroplus vittata Ozerov, 1985: 839 [см.: Озеров, 1985b].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.8–4.0 мм, длина крыла 2.6–3.0 мм.

Самец. **Цвет.** Лоб черный, но в апикальной трети или четверти коричневатый. Лицевой киль желтоватый. Усиковые ямки темно-коричневые или черноватые. Щеки и подщечки коричневые. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики коричневые, но постпедицель часто вдоль переднего края затемнен. Грудь черная, иногда плечевые бугорки снизу желтоватые. Ноги желтые, но голени средних ног в базальной половине и голени задних ног обычно полностью, по крайней мере 4-й и 5-й чл. лапок всех ног, а также иногда бедра средних и задних ног в апикальной половине черноватые или черные. Крылья прозрачные, с коричневыми жилками. Крыловая чешуйка и ее кант беловатые, грудная чешуйка и ее кант затемнены. Жужжальца беловатые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий, в центре с тусклым блеском. Лицо, щеки и задняя поверхность

головы в сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, в сероватом налете. Прозепистерны в сероватом налете полностью или с небольшим блестящим пятном у заднего края (рис. 19: 9). Прозепимероны, анэпистерны, мероны, катэпимероны, метэпистерны и метэпимероны блестящие. Катэпистерны блестящие, лишь в серебристо-белом налете вдоль верхнего края (рис. 19: 10). Анэпимероны блестящие, иногда в тонком сероватом налете в центре у нижнего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Кататергиты в тонком сероватом налете полностью или только по границе с анатергитами. Анатергиты в тонком сероватом налете. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 6–7 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*. Щеки с рядом коротких щетинок вдоль нижнего края. 1–2 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; с рядами коротких волосков между линиями *ac*

(один ряд) и по линиям *dc*. Анэпистерны с щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедра и голени передних ног как на рис. 19: 1–4. Бедра передних ног с 1 *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети и с апикальными *av* и *pv*. Голени задних ног слегка расширены к вершине, с плохо заметной осметериовидной областью в середине на переднедорсальной поверхности, с 1 маленькой преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 1.5 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко со слабой перетяжкой после синтергита I+II. Тергиты IV и V каждый с рядом тонких краевых щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 19: 5. Сурстили симметричные, неподвижно сочленены с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 19: 6–8.

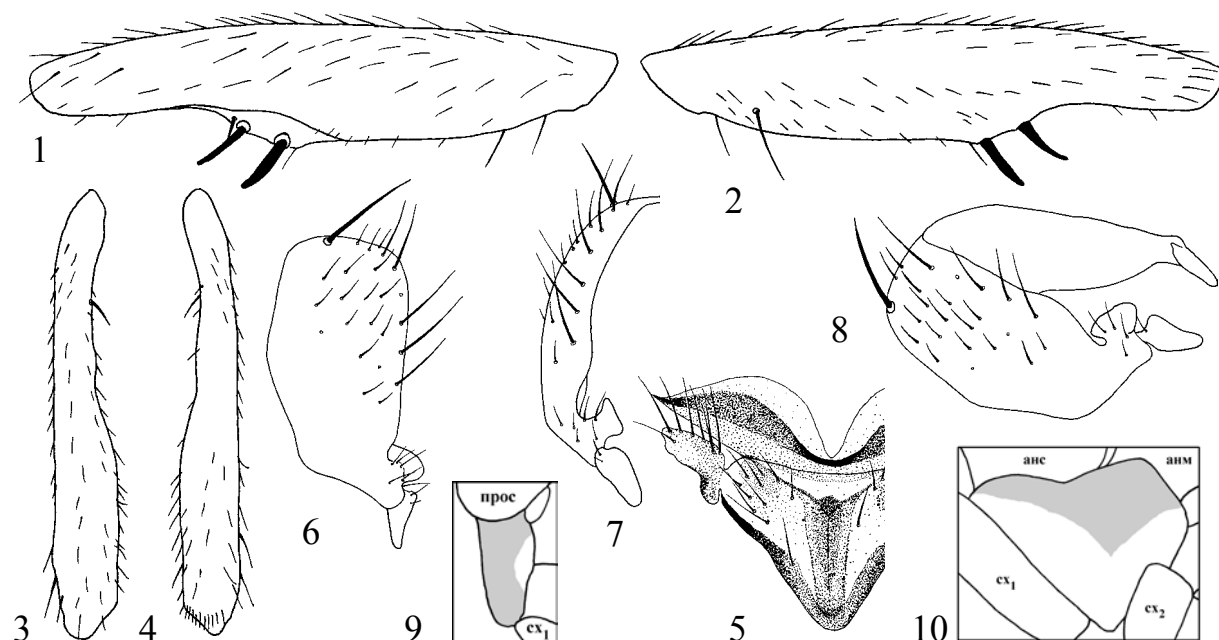


Рис. 19. *Meroplius vittatus* Ozerov, ♂.
(5, 8 — по: Озеров, 1999; 1–4 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — эпандрий и сурстили, дорсолатерально; 9 — опыление на проэпистернах; 10 — опыление на катэпистернах. Сокращения: анс — анэпистерны, анм — анэпимероны, cx₁ — тазик передних ног, cx₂ — тазик средних ног, прос — проэпистерны.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног с 1 *av* в апикальной четверти, без *av* у основания.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Приморский край).

БИОЛОГИЯ. На Дальнем Востоке России, где отмечен этот вид, мухи встречаются совместно с *M. minutus*, однако более редки. Чаще всего я встречал имаго *M. vittatus* у трупов позвоночных животных в антропогенных ландшафтах.

Род *Nemopoda* Robineau-Desvoidy, 1830

Nemopoda Robineau-Desvoidy, 1830: 743 (жен. род). Типовой вид: *Nemopoda putris* Robineau-Desvoidy, 1830 [= *Musca nitidula* Fallén, 1820] — по последующему обозначению: d'Orbigny, 1846: 611 (см.: Evenhuis, Thompson, 1990).

ОПИСАНИЕ. Голова сбоку округлая. Лоб голый, без волосков. Затылочные склериты с несколькими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or* (волосковидные), 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt* и 1 *ovt* (короткие). 2–3 пары вибрисс.

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*. Анэпистерны с сильной щетинкой у заднего края. Катэпистерны с 0–4 короткими щетинками у переднего края и с 1 волосковидной щетинкой в заднем верхнем углу. Медиотергит блестящий (без налета) под щитком. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки короткие, волосковидные. Метэпимеральный мост отсутствует.

Бедра передних ног снизу у самцов с двумя рядами шиповидных щетинок (рис. 20: 1, 2), у самки с одним рядом коротких *av*. Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине с сильной щетинкой (рис. 21: 4). Голени задних ног самца с плохо заметной осметериовидной областью в апикальной половине.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, прозрачные или затемнены у вершины. Ячейки крыла *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко блестящее, со слабой перетяжкой после синтергита I+II. Стернит IV самца модифицирован. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандриальные выросты отсутствуют.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *NEMOPODA*

1. Катэпистерны у переднего края обычно с 1–4 щетинками. Крылья самца полностью прозрачные или слегка затемнены около вершины R_{2+3} (рис. 21: 1). Бедра задних ног самца снизу в базальной трети или половине с 1–4 щетинками (рис. 22: 3). Голени задних ног самца с рядом волосков у вершины на переднедорсальной поверхности (рис. 22: 4) **2**
- Катэпистерны у переднего края без щетинок. Крылья самца у вершины выше жилки M с большим черноватым пятном (рис. 20: 10). Бедра задних ног самца снизу без щетинок (рис. 20: 5). Голени задних ног самца без волосков у вершины на переднедорсальной поверхности (рис. 20: 6). Гениталии самца — рис. 20: 8, 9 ***N. mamaevi* Ozerov**
2. Катэпистерны у переднего края обычно с 1–2 щетинками. Вертлуги задних ног самца с внутренней стороны с 2 шипами (рис. 21: 5). Крылья самца слегка затемнены около вершины R_{2+3} (рис. 21: 1). Гениталии самца — рис. 21: 2, 3 ***N. nitidula* (Fallén)**
- Катэпистерны у переднего края обычно с 3–4 щетинками. Вертлуги задних ног самца с внутренней стороны без шипов. Крылья самца полностью прозрачные. Гениталии самца — рис. 22: 1, 2 ***N. pectinulata* Loew**

Nemopoda mamaevi Ozerov, 1997

Рис. обложка; 5: 2; 20: 1–10.

Nemopoda mamaevi Ozerov, 1997a: 159.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.4–4.8 мм, длина крыла 2.3–3.5 мм.

Самец. Цвет. Лоб от светло-коричневого до коричневого. Лицо и щеки желтые или светло-желтые. Подщеки и клипеус желтые до темно-коричневых. Задняя поверхность головы черная. Усики от желтых до коричневых. Среднеспинка черная. Плевры груди от коричневых до темно-

коричневых, но всегда задняя половина анэпистернов, катэпистерны, кататергиты, анатергиты и медиотергит темнее других частей плевр груди. Ноги желтые, но бедра средних и задних ног сверху, базальная четверть голени средних ног, голени задних ног, апикальная треть или половина 2-го чл. лапок всех ног, а также полностью 3–5 чл. лапок всех ног черные. Крылья прозрачные, с большим черноватым пятном у вершины выше жилки М (рис. 20: 10). Крыловая чешуйка от белой до коричневатой, ее кант коричневатый; грудная чешуйка и ее кант коричневатые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб в очень тонком сероватом налете в центральной части и блестящий вдоль орбит глаз. Лицо и щеки в сером налете. Задняя поверхность головы в сероватом налете, только щеки блестящие. Среднеспинка в сером налете. Плевры груди блестящие, но катэпистерны с пятном плотного серебристо-белого налета вдоль верхнего края в задней половине, а анэпимеральный бугорок, кататергиты в задней половине и анатергиты полностью в сероватом налете; иногда проэпистерны в очень тонком налете (не блестящие). Щиток в очень тонком сероватом налете. Брюшко с тусклым блеском.

Голова и глаза в профиль округлые. Высота щек под глазом примерно в 10 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной верши-

ной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or* (тонкие и короткие), 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt* (*ovt* в 2 раза короче *ivt*). Щеки вдоль нижнего края с рядом тонких щетинок. Зашеки с 1 щетинкой у нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*. Анэпистерны с тонкой короткой щетинкой у заднего края. Катэпистерны с 1 волосковидной щетинкой у заднего верхнего угла и без щетинок у переднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 20: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с 1 щетинкой в верхней половине. Бедра средних ног спереди с рядом коротких тонких щетинок. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети и с апикальными *av* и *pv*. Вертлуги задних ног с 2 шипами (рис. 20: 5). Бедра задних ног снизу без щетинок (рис. 20: 5). Голени задних ног заметно уплощены с боков, без выделяющихся щетинок (рис. 20: 6), но с группой плотных коротких желтых волосков у вершины на задней стороне; с плохо различимой осметериовидной областью в нижней половине на переднедорсальной стороне.

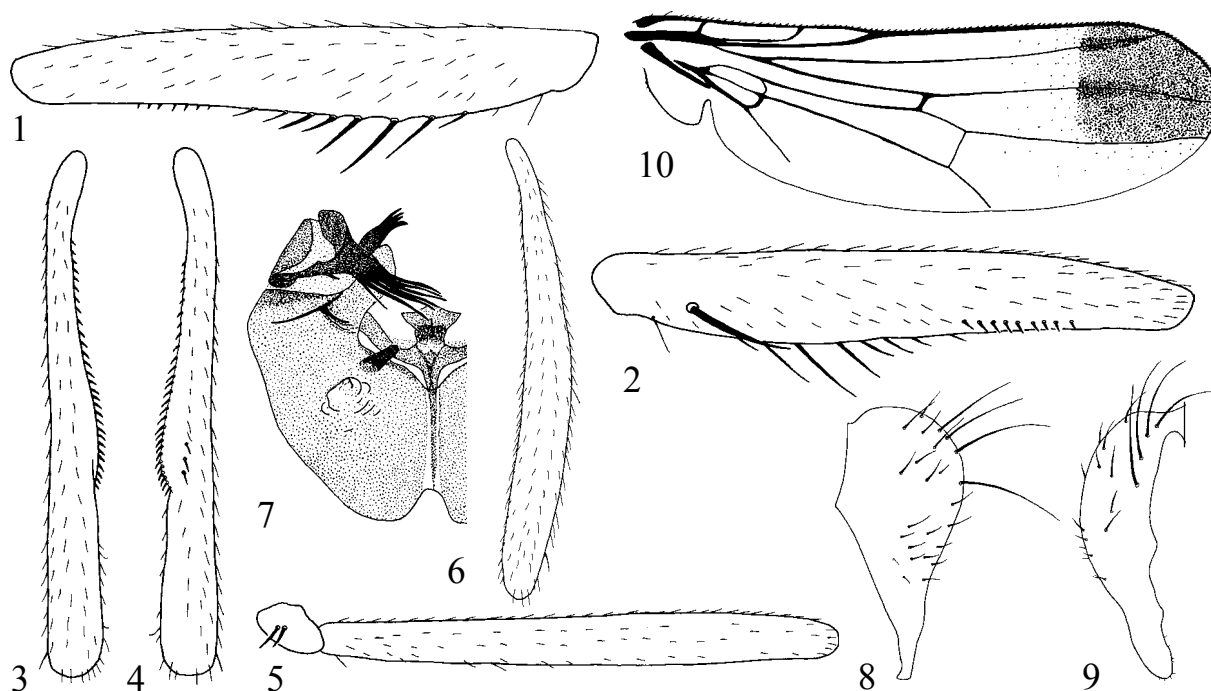


Рис. 20. *Nemopoda tamaevi* Ozerov, ♂. (По: Озеров, 1997а).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — вертлуг и бедро задней правой ноги самца, сзади; 6 — голень задней левой ноги самца, спереди; 7 — 4 и 5 стерниты брюшка; 8 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 9 — то же, сверху; 10 — крыло.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихах, ее ширина примерно в 2.5 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II. Все тергиты в коротких черных волосках. Тергит IV по бокам и тергит V вдоль всего заднего края с тонкими краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 20: 7. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 20: 8, 9.

Самка. Похожа на самца. Брюшко блестящее. Бедра передних ног снизу вблизи вершины с рядом из 7–8 очень коротких шипиков. Голени задних ног не утолщены, без выделяющихся щетинок и волосков. Крылья прозрачные, с едва заметным затемнением вдоль C между R_{2+3} и R_{4+5} . Тергиты IV и V брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Приморский край).

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае (июль и август) взрослые мухи мной были найдены совместно с *N. nitidula* на или около трупов позвоночных животных и экскрементов человека.

Nemopoda nitidula (Fallén, 1820)

Рис. 4: 8; 7: 7, 8; 9: 1–3, 5, 6; 21: 1–5.

Musca cylindrica Fabricius, 1794: 336. Младший первичный ономин *Musca cylindrica* de Geer, 1776.

Musca nitidula Fallén, 1820b: 21.

Nemopoda putris Robineau-Desvoidy, 1830: 744.

Nemopoda viridis Macquart, 1835: 481.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.7–5.0 мм, длина крыла 2.7–3.8 мм.

Самец. **Цвет.** Лоб от светло-коричневого до красновато-коричневого. Лицо, щеки и подщеки светло-желтые или желтые. Клипеус обычно черный. Задняя поверхность головы черная, иногда в нижней половине или трети коричневая. Усики от желтых до темно-коричневых. Среднеспинка черная. Плевры груди от светло-коричневых до темно-коричневых, при этом проэпистерны, проэпимероны, анэпимероны и передняя половина анэпистернов обычно светлые, тогда как задняя половина анэпистернов и катэпистерны обычно темные. Ноги желтые, но бедра средних и задних ног сверху или вся их средняя часть, базальная четверть голеней средних ног и голени задних ног черноватые; лапки обычно одноцветные от светло-коричневых до черноватых. Крылья прозрачные, часто слабо затемнены вдоль C у вершины R_{2+3} (рис. 21: 1). Кры-

ловая чешуйка от белой до коричневатой, ее кант коричневатый; грудная чешуйка и ее кант коричневатые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб в очень тонком сероватом налете в центральной части и блестящий вдоль орбит глаз. Лицо и щеки в сером налете. Задняя поверхность головы в сероватом налете, только щеки блестящие. Среднеспинка в сером налете. Плевры груди блестящие, но катэпистерны с пятном плотного серебристо-белого налета вдоль верхнего края в задней половине, а анэпимеральный бугорок, кататергиты в задней половине и анатергиты полностью в сероватом налете. Щиток в очень тонком сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 10 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or* (тонкие и короткие), 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt* (*ovt* в 2 раза короче *ivt*). Щеки вдоль нижнего края с рядом тонких щетинок. Зашеки с 1 щетинкой у нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*. Анэпистерны с тонкой короткой щетинкой у заднего края. Катэпистерны обычно с 1 волосковидной щетинкой у заднего верхнего угла и с 0–3 короткими щетинками у переднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра передних ног снизу с 2 рядами щетинок. Эукокситы тазиков средних ног с щетинкой в верхней половине (рис. 21: 4). Бедра средних ног спереди с рядом коротких тонких щетинок. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети и с апикальными *av* и *pv*. Вертлуги задних ног изнутри с 2 шиповидными щетинками (рис. 21: 5). Бедра задних ног снизу с 2–4 щетинками в базальной трети. Голени задних ног без выделяющихся щетинок, но с группой плотных коротких желтых волосков у вершины на задней стороне и с рядом волосков у вершины на дорсальной поверхности, а также с плохо различимой осметериовидной областью в нижней половине на переднедорсальной стороне.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихах, ее ширина примерно в 2.5 раза больше ширины ячейки *bm*.

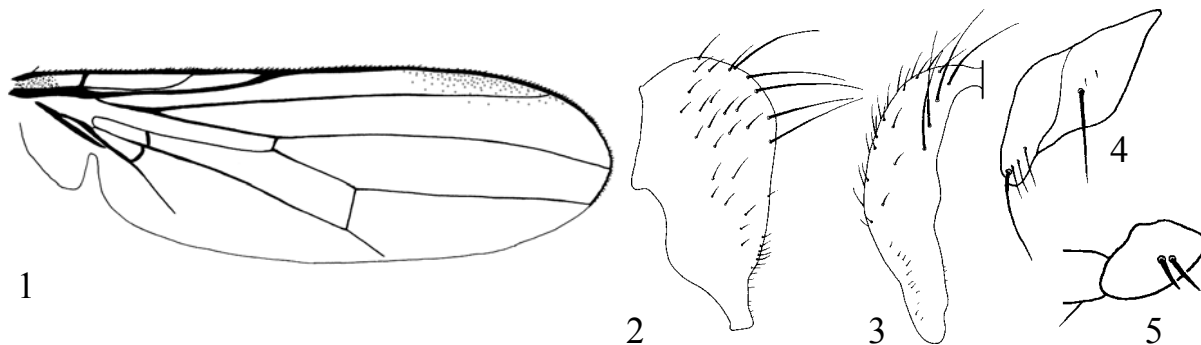


Рис. 21. *Nemopoda nitidula* (Fallén), ♂.
(2, 3 — по: Ozerov, 1997a; 4 — по: Озеров, 1999; 1, 5 — ориг.).

1 — крыло; 2 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 3 — то же, сверху; 4 — эукоксит тазака средней правой ноги; 5 — вертел задней правой ноги, изнутри.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I–II. Все тергиты в коротких черных волосках. Тергит IV по бокам и тергит V вдоль всего заднего края с тонкими краевыми щетинками. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 21: 2, 3.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног снизу вблизи вершины с рядом из 10–13 очень коротких *av*. Бедра задних ног без щетинок; голени задних ног с апикальными *av* и *a*. Тергиты IV и V брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Адыгея, Алания, Архангельская область, Астраханская область, Башкирия, Белгородская область, Воронежская область, Ивановская область, Кабардино-Балкария, Калужская область, Карелия, Коми, Краснодарский край, Ленинградская область, Липецкая область, Московская область, Мурманская область, Пензенская область, Псковская область, Рязанская область, Смоленская область, Ставропольский край, Тверская область, Тульская область, Ярославская область; *азиатская часть*: Алтай, Амурская область, Иркутская область, Камчатская область, Красноярский край, Новосибирская область, Омская область, Приморский край, Сахалинская область, Свердловская область, Томская область, Тюменская область, Хабаровский край, Челябинская область, Читинская область, Якутия); **ПА**: *Европа*: Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Югославия; *Азия*: Грузия, Казахстан, Монголия, Таджикистан, Турция, Япония (Хоккайдо); **НЕ**: США; **АФ**: Конго (Киншаса).

БИОЛОГИЯ. Взрослые мухи обычны в траве в очень многих стадиях, как природных, так и антропогенных ландшафтов, но, как правило, избегают сильно прогреваемых открытых территорий. Мухи обычно концентрируются у таких разлагающихся субстратов, как навоз, экскременты человека и плотоядных животных, гниющие грибы, трупы позвоночных животных.

Взрослые мухи активны в течение всего теплого сезона. В Ивановской области по данным Лобанова (1962a), первые мухи были отмечены в первой декаде мая, а последние во второй декаде октября. При этом число отлавливаемых мух увеличивалось при среднесуточных температурах выше 12° С, достигая максимума при 16–18° С.

Nemopoda pectinulata Loew, 1873

Рис. 22: 1–4.

Nemopoda pectinulata Loew, 1873: 305.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.1–4.8 мм, длина крыла 2.5–3.6 мм.

Самец. Цвет. Лоб коричневый или красновато-коричневый. Лицевой киль и щеки желтовато-коричневые. Усиковые ямки затемнены. Подщеки и клипеус от коричневых до черных. Задняя поверхность головы черная. Усики от светло- до темно-коричневых. Среднеспинка черная. Плевры груди от светло- до темно-коричневых, но кататергиты, анатергиты и медиотергит обычно черноватые. Ноги желтые, но апикальная треть или только четверть бедер средних и задних ног, базальная четверть голени средних ног, голени задних ног черноватые. Крылья прозрачные, с коричневыми жилками. Крыловая чешуйка от белой до коричневатой, ее кант коричневатый; грудная чешуйка и ее кант коричневатые. Брюшко черное.

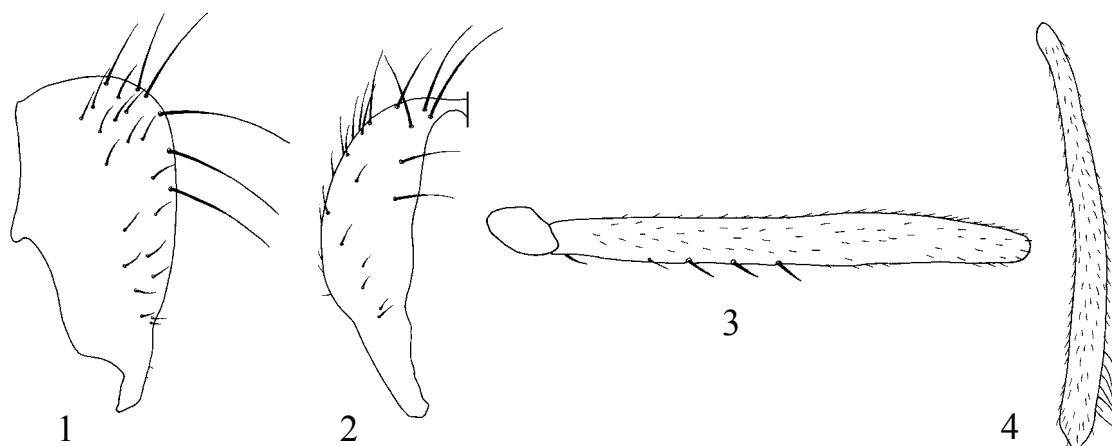


Рис. 22. *Nemopoda pectinulata* Loew, ♂. (По: Озеров, 1997).

1 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 2 — то же, сверху; 3 — вертлуг и бедро задней правой ноги самца, сзади;

Опыление. Лоб в очень тонком сероватом налете в центральной части и блестящий вдоль орбит глаз. Лицо и щеки в сером налете. Задняя поверхность головы в сероватом налете, только щеки блестящие. Среднеспинка в сером налете. Плевры груди блестящие, но катэпистерны с пятном плотного серебристо-белого налета вдоль верхнего края в задней половине, а анэпимеральный бугорок, кататергиты в задней половине и анатергиты полностью в сероватом налете. Щиток в очень тонком сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 10 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or* (тонкие и короткие), 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt* (*ovt* в 2–2.5 раза короче *ivt*). Щеки вдоль нижнего края с рядом тонких щетинок. Щеки с 1 щетинкой у нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*. Анэпистерны с тонкой короткой щетинкой у заднего края. Катэпистерны обычно с 1 волосковидной щетинкой у заднего верхнего угла и с 1–4 короткими щетинками у переднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедря передних ног снизу с 2 рядами коротких щетинок. Эукокситы тазиков средних ног с щетинкой в верхней половине. Бедря средних ног спереди с рядом коротких тонких щетинок. Голени средних ног с 1 *v* в апи-

кальной трети и с апикальными *av* и *pv*. Вертлуги задних ног изнутри без шиповидных щетинок. Бедря задних ног снизу с 2–4 щетинками в базальной трети или половине (рис. 22: 3). Голени задних ног без выделяющихся щетинок, но с группой плотных коротких желтых волосков у вершины на задней стороне и с рядом волосков у вершины на переднедорсальной поверхности (рис. 22: 4); с плохо различимой осметериовидной областью в нижней половине на дорсальной стороне.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2.5 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II. Все тергиты в коротких черных волосках. Тергит IV по бокам и тергит V вдоль всего заднего края с тонкими краевыми щетинками. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 22: 1, 2.

Самка. Похожа на самца. Бедря передних ног снизу вблизи вершины с рядом из 10–13 очень коротких *av*. Бедря задних ног без щетинок; голени задних ног с апикальной *av*. Тергиты IV и V брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания, Архангельская область, Башкирия, Вологодская область, Карелия, Ленинградская область, Московская область, Мурманская область, Новгородская область, Псковская область, Смоленская область, Тверская область, Ярославская область; *азиатская часть*: Алтай, Амурская область, Бурятия, Камчатская область, Красноярский край, Новосибирская область, Приморский край, Сахалинская область, Свер-

дловская область, Якутия); **ПА:** *Европа:* Австрия, Белоруссия, Бельгия, Великобритания, Германия, Италия, Латвия, Литва, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Швейцария, Чехия, Швеция, Эстония, Югославия; *Азия:* Грузия, Казахстан, Китай (Сы-

чуань), Монголия, Пакистан, Таджикистан, Япония; **ОР:** Китай (Тайвань), Непал.

БИОЛОГИЯ. Обычно встречается совместно с *N. nitidula* в похожих стациях. Наиболее часто вид можно встретить на экскрементах человека или на гниющих грибах.

Род *Ortalischema* Frey, 1925

Ortalischema Frey, 1925: 75 (сп. род). Типовой вид: *Sepsis albitarsis* Zetterstedt, 1847 — по первоначальному обозначению.

Protothemira Duda, 1926a: 25, 26 (жен. род). Типовой вид: *Sepsis albitarsis* Zetterstedt, 1847 — по монотипии.

ОПИСАНИЕ. Голова шаровидная. Лоб голый, без волосков. Затылочные склериты с несколькими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *ivt*; *or*; *oc* и *roc* очень короткие, волосковидные; *ovt* отсутствуют. Вибриссы отсутствуют.

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Анэпистерны без щетинки у заднего края. Катэпистерны с сильной щетинкой в нижнем углу около тазиков средних ног, но без щетинок вдоль верхнего края. Медиотергит в налете под щитком. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными и базальными щетинками. Метэпимеральный мост отсутствует.

Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине со щетинкой (часто тонкой, особенно у самок). Голени задних ног самца без осметериума или осметериовидной области.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, прозрачные. Ячейки крыла *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Стернит IV самца простой. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Каждый сурстиль разделен на две отдельные лопасти, соединенные между собой тонкой перемычкой у основания. Имеется пара коротких эпандриальных отростков.

В мире известно 2 вида, оба отмечены в Палеарктической области и в России.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *ORTALISCHEMA*

1. Тазики передних ног полностью красновато-желтые. 2-ой и 3-й чл. лапок передних ног самца латерально сильно уплощены; 2-ой чл. дорсально с 1–3 плоскими щетинками (рис. 23: 8) *O. albitarse* (Zetterstedt)
- Тазики передних ног желтоватые, но спереди с черной полосой. Лапки передних ног самца латерально слабо уплощены; 2-ой чл. дорсально без плоских щетинок (рис. 24: 6) *O. maritimum* Ozerov

Ortalischema albitarse (Zetterstedt, 1847)

Рис. 6: 2; 7: 4–6; 8: 3, 4; 9: 4; 23: 1–9.

Sepsis albitarsis Zetterstedt, 1847: 2297.

Enicita rossica Frey, 1918: 23.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 4.3–4.5 мм, длина крыла 2.4–2.8 мм.

Самец. Цвет. Лоб черный, но часто в апикальной трети коричневатый или желтоватый. Лицевой киль и подщeki коричневые или красновато-желтые. Усиковые ямки обычно черноватые, но иногда красновато-желтые. Щеки черные,

но в передней половине под глазом коричневатые или красновато-желтые. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, с красноватым оттенком; постпедицель красноватый у основания изнутри. Грудь черная. Ноги черные, лишь тазики передних ног, вертлуги всех ног, а также бедра средних и задних ног у основания красновато-желтые; иногда голени передних ног в апикальной четверти желтоватые. Лапки передних ног (рис. 23: 8): 1-й чл. белый; 2-ой чл. черный, но белый в базальной четверти или трети; 3-й чл. черный полностью; 4-й и 5-й чл. черные,

но белые у основания. Все чл. лапок средних и задних ног черные, иногда 1-й чл. лапок этих ног коричневатый. Крылья прозрачные; жилки коричневые. Крыловая чешуйка и ее кант белые; грудная чешуйка и ее кант затемнены. Жужжальца белые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, и плевры груди нежно шагреневанные, с очень тусклым блеском, без налета, только кататергиты, анатергиты и медиотергит в тонком сероватом налете. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова. Глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 4 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль почти круглый. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *ivt*; *or*, *oc* и *roc* очень короткие, волосковидные; *ovt* отсутствуют. Щеки вдоль нижнего края с рядом коротких щетинок. Вибриссы не развиты.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl* (передняя короче задней), 1

spal, 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Анэпистерны с короткой тонкой щетинкой у заднего края. Катэпистерны с сильной щетинкой в нижнем углу около тазиков средних ног (рис. 23: 9); без щетинок вдоль верхнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными и базальными щетинками.

Ноги. Тазики передних ног с апикальными *ad* и *d*. Бедра и голени передних ног как на рис. 23: 1–4. Лапки передних ног: 2-ой и 3-й чл. сильно сжаты с боков; 2-ой чл. апикально с 1–3 сильно уплощенными дорсальными щетинками (рис. 23: 8). Эукокситы тазиков средних ног с щетинкой в верхней половине (рис. 23: 9). 1-й чл. лапок средних ног снизу с длинными волосками. Бедра средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног без щетинок, кроме апикальных *a*, *av*, *v* и *pv*. Голени задних ног без осметериума или осметериовидной области на переднедорсальной поверхности, с 1 преапикальной *d* или *ad*.

Крылья нормально развиты, равны или немного длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула

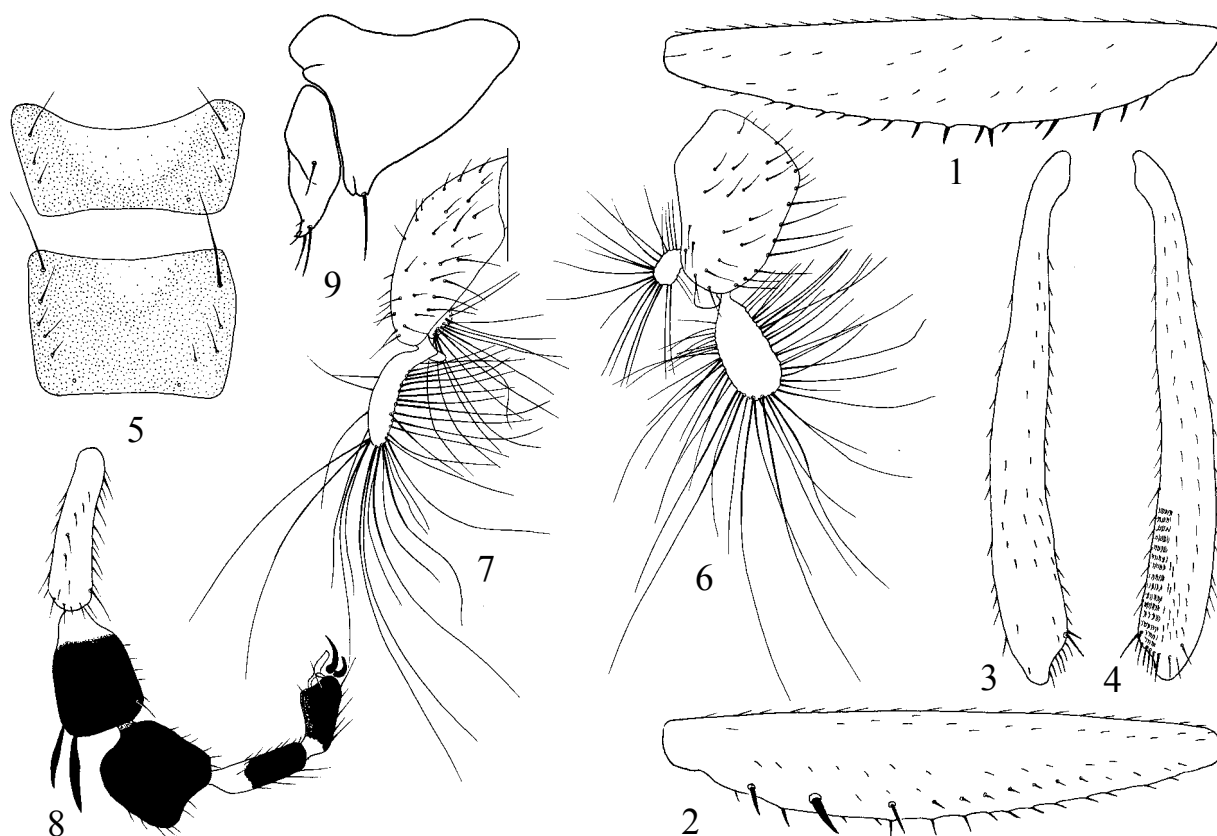


Рис. 23. *Ortalischema albitarse* (Zetterstedt), ♂.
(5, 8 — по: Озеров, 1999; 1–4, 6, 7, 9 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — лапка передней левой ноги, сзади; 9 — катэпистерн и эукоксит тазика средней правой ноги, сбоку.

в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 23: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 23: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Голени передних ног черные. 2-ой и 3-й чл. лапок передних ног белые, остальные черные. Все чл. лапок средних и задних ног черные. Бедра передних ног простые. Голени передних ног снизу в апикальной половине с рядом тонких коротких *pv*. 2-ой и 3-й чл. лапок передних ног нормальные, 2-ой чл. без плоских щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Алания, Архангельская область, Ленинградская область; азиатская часть: Алтай, Иркутская область, Челябинская область); **ПА:** **Европа:** Венгрия, Италия, Норвегия, Украина, Финляндия, Швеция; **Азия:** Киргизия, Монголия, Япония (Хоккайдо).

БИОЛОГИЯ. Взрослые мухи отмечены на экскрементах лошади (здесь развиваются личинки) или в траве вокруг экскрементов (Ringdahl, 1934, 1948; Pont, 1990; Озеров, 1997; Pont, Meier, 2002.).

В Алании (окр. Алагира) и в Грузии (Казбеги) *O. albitarse* я нашел только в альпийском поясе в горах на высоте 1600–2000 м, в местах кормления (на пастбищах) зубров, полудиких лошадей, а также домашних коров. Ниже, в долинах, на заливных лугах и в других местах выпаса домашних животных, не было поймано ни одного экземпляра. Имаго в большом числе были обычны около экскрементов лошади. Больше всего мух было зафиксировано на 1–2-дневных экскрементах, тогда как на свежих экскрементах мух почти не было. Успешнее всего взрослых мух ловить не сачком, а эксгаустером, так как при малейшей опасности мухи прячутся в траве у поверхности земли. Около экскрементов коровы и зубра мухи редки.

***Ortalischema maritimum* Ozerov, 1985**

Рис. 24: 1–6.

Ortalischema maritima Ozerov, 1985: 1268 [см.: Озеров, 1985a].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 4.3–4.5 мм, длина крыла 2.4–2.8 мм.

Самец. **Цвет.** Лоб черный полностью или в апикальной трети коричневатый или желтоватый. Лицевой киль и подщeki коричневые или красновато-желтые. Усиковые ямки обычно черноватые, но иногда красновато-желтые. Щеки чер-

ные, в передней половине под глазом коричневатые или красновато-желтые. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, с красноватым оттенком; постпедицель красноватый у основания изнутри. Грудь черная. Ноги черные, однако вертлуги всех ног, а также бедра средних и задних ног у основания красновато-желтые; тазики передних ног черноватые, но изнутри красновато-желтые. Лапки передних ног (рис. 24: 6): 1-й чл. белый, 2-ой чл. белый, но черный в апикальной трети; 3–5-ый чл. черные. Все чл. лапок средних и задних ног черные, иногда 1-й чл. лапок этих ног коричневатый. Крылья прозрачные; жилки коричневые. Крыловая чешуйка и ее кант белые, грудная чешуйка и ее кант затемнены. Жужжальца белые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, и плевры груди нежно шагренированные, с очень тусклым блеском, без налета, исключая кататергиты, анатергиты и медиотергит, которые в тонком сероватом налете. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова. Глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 4 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль почти круглый. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *ivt*; *or*; *oc* и *roc* очень короткие, волосковидные; *ovt* отсутствуют. Щеки вдоль нижнего края с рядом коротких щетинок. Вибриссы не развиты.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl* (передняя короче задней), 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Катэпистерны с сильной щетинкой в нижнем углу около тазиков средних ног, без щетинок вдоль верхнего края. Анэпистерны с короткой тонкой щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными и базальными щетинками.

Ноги. Тазики передних ног с апикальными *ad* и *d*. Бедра и голени передних ног как на рис. 24: 1–4. 2-ой и 3-й чл. лапок передних ног слегка сжаты с боков (рис. 24: 6). Эукокситы тазиков средних ног со щетинкой в верхней половине. 1-й чл. лапок средних ног снизу с длинными волосками. Бедра средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног без щетинок, кроме апикальных *a*, *av*, *v* и *pv*. Голени задних ног без осметериума или осметериовидной области на переднедорсальной поверхности, с 1 преапикальной *d* или *ad*.

Крылья нормально развиты, равны или немного длиннее брюшка, с хорошо развитой аналь-

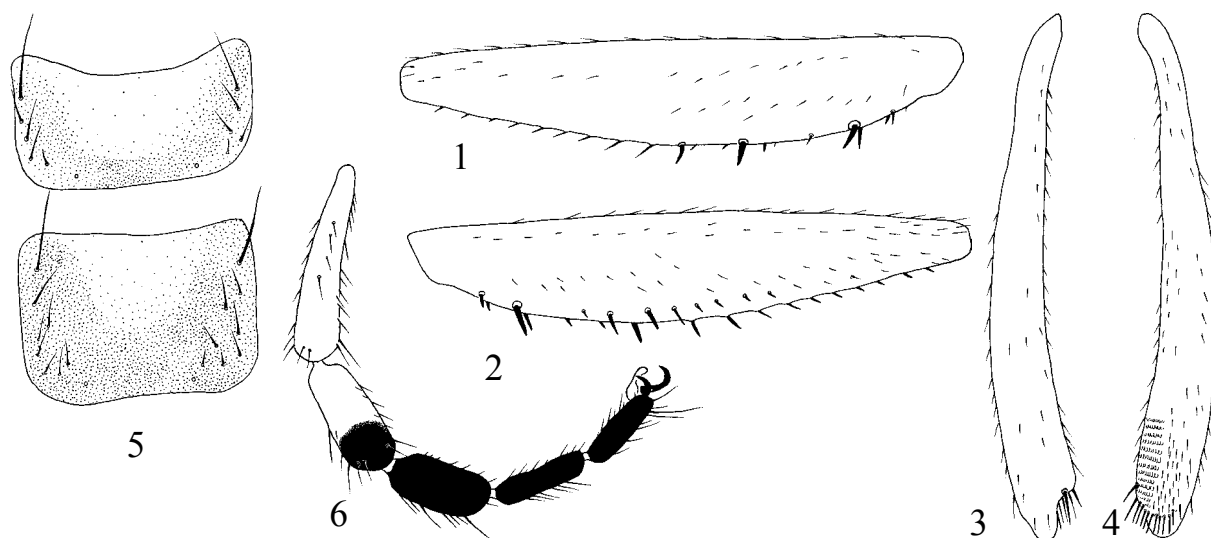


Рис. 24. *Ortalischema maritimum* Ozerov, ♂. (Ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — лапка передней левой ноги, сзади.

ной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 24: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Строение эпандрия и сурстелей очень похоже на таковые у *O. albitarse*.

Самка. Похожа на самца. Голени передних ног черные. 2-ой и 3-й чл. лапок передних ног бе-

лые, остальные черные. Все чл. лапок средних и задних ног черные. Бедра передних ног простые. Голени передних ног снизу в апикальной половине с рядом тонких коротких *pv*. 2-ой и 3-й чл. лапок передних ног имеют нормальное строение.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Приморский край, Сахалинская область); **ПА:** Азия: Монголия, Япония (Хоккайдо).

БИОЛОГИЯ. В Японии Иваса (Iwasa, 1995) отметил этот вид на экскрементах лошади.

Род *Orygma* Meigen, 1830

Orygma Meigen, 1830: 6 (сп. род). Типовой вид: *Orygma luctuosum* Meigen, 1830 — по монотипии.

Psalidomyia Doumerc, 1833: 92 (жен. род). Типовой вид: *Psalidomyia fucicola* Doumerc, 1833 [= *Orygma luctuosum* Meigen, 1830] — по монотипии.

Eugenacephala Johnson, 1922: 22 (жен. род). Типовой вид: *Eugenacephala salsa* Johnson, 1922 [= *Orygma luctuosum* Meigen, 1830] — по монотипии.

ОПИСАНИЕ. Голова сбоку как на рис. 25: 6; горизонтальный диаметр глаза больше вертикального. Высота щек под глазом почти в 2 раза больше вертикального диаметра глаза. Скулы широкие, почти равны ширине постпедицеля. Щупики длинные, доходят или почти доходят до переднего края клипеуса. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 3 *or*, 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*. 3 пары вибрисс. Лоб в коротких щетинковидных волосках. Затылочные склериты в коротких щетинках. Ариста голая.

Среднеспинка, включая плечевые бугорки, в коротких волосках, со следующими па-

рами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 2 *pal*, 1+2 *dc*, 1 *ac* (короткие предщитковые). Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Катэпистерны в волосках, с группой щетинок в нижнем углу (около тазиков средних ног) и с щетинкой в верхнем заднем углу. Анэпимероны в волосках. Медиотергит в налете. Щиток слегка выпуклый, сверху в щетинистых волосках, с хорошо развитыми апикальными и базальными щетинками. Метэпимеральный мост отсутствует.

Тазики передних ног с несколькими длинными щетинками. Голени всех ног с дорсальной

преапикальной щетинкой. Эукокситы тазиков средних ног с 2–6 длинными щетинками в верхней половине (рис. 25: 9). Голени задних ног самца без осметериума или осметериовидной области.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко с 7 тергитами (тергит VI имеется), без перетяжки после синтергита I+II. Стернит IV самца простой. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандриальные выросты имеются. У самки эпипрокт имеется. Тергит VII брюшка самки не участвует в формировании яйцеклада.

Монотипический голарктический род с единственным видом *Orygma luctuosum* Meigen.

Orygma luctuosum Meigen, 1830

Рис. 4: 7; 7: 1–3; 8: 1, 2; 25: 1–9.

Orygma luctuosum Meigen, 1830: 6.

Psolidomyia fucicola Doumerc, 1833: 93.

Eugenacephala salsa Johnson, 1922: 22.

Eugenacephala ruficeps Curran, 1925: 25.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 5.8–6.8 мм, длина крыла 4.3–5.1 мм.

Самец. Цвет. Лоб от темно-коричневого до черного. Лицо, щеки и подщеки от коричневых до черных, но чаще темно-коричневые. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики от темно-коричневых до черных, педигель обычно коричневый. Грудь черная, плечевые бугорки часто с коричневатым оттенком. Тазики всех ног от коричневых до черных. Бедра, голени и лапки всех ног коричневые. Крылья дымчатые, с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и

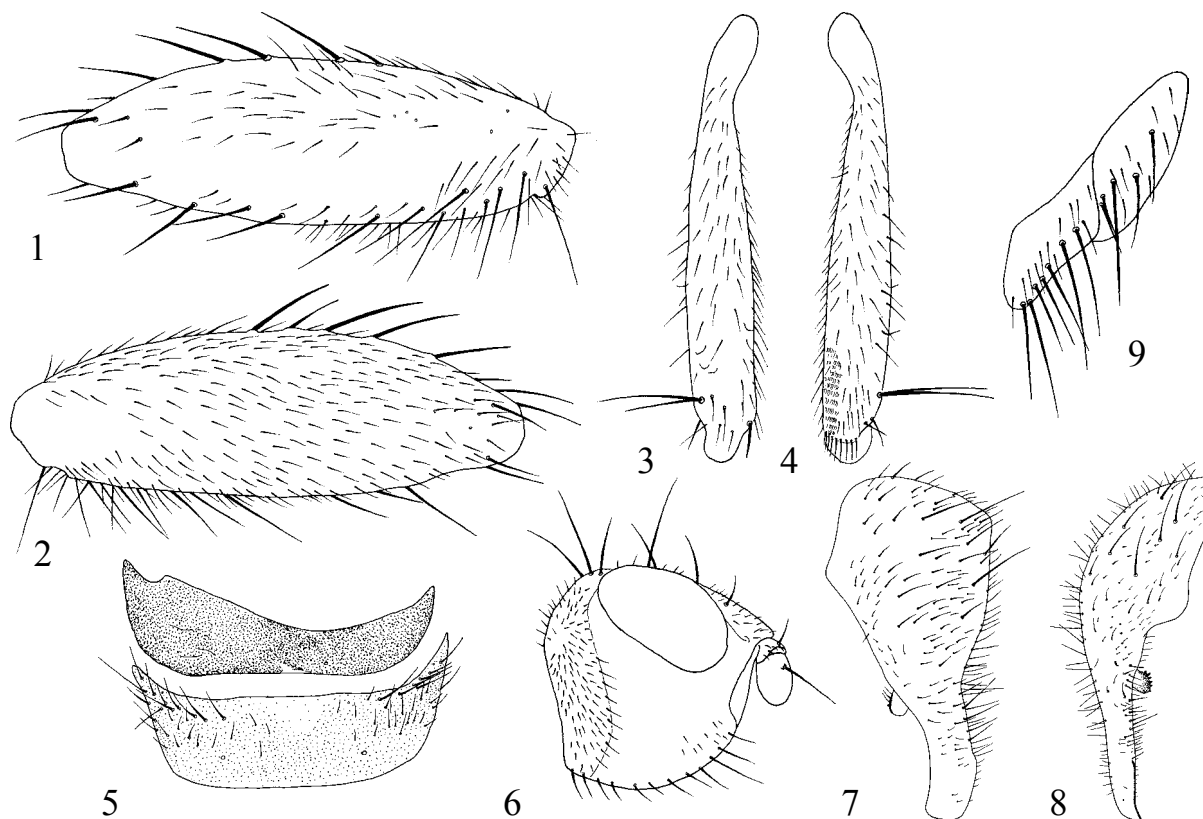


Рис. 25. *Orygma luctuosum* Meigen, ♂.
(6 — по: Озеров, 1997; 1–5, 7–9 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — голова, сбоку; 7 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 8 — эпандрий и сурстили, сверху; 9 — эукоксит тазика средних ног.

грудная чешуйки, а также их канты беловатые или желтоватые. Жужжальца белые или желтоватые. Брюшко черное, но тергит VII коричневый. Эпандрий и сурстили коричневые.

Опыление. Лоб, лицевой киль и щеки матовые. Усиковые ямки и задняя поверхность головы в сероватом налете. Грудь, включая щиток, а также брюшко в плотном сероватом налете.

Голова сбоку как на рис. 25: 6; глаза овальной формы: горизонтальный диаметр глаза больше вертикального. Высота щек под глазом почти в 2 раза больше вертикального диаметра глаза. Скулы широкие, примерно равны ширине постпедицеля. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, его длина немного больше ширины. Щупики длинные, доходят или почти доходят до переднего края клипеуса. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 3 *or*, 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*. 3 пары вибрисс. Лоб в коротких щетинковидных волосках. Щеки вдоль нижнего края с рядом щетинок. Зашеки с короткими волосковидными щетинками. Затылочные склериты в коротких щетинках.

Грудь. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, в коротких волосках, со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 2 *pal*, 1+2 *dc*, 1 *ac* (короткие предщитковые). Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Анэпимероны в волосках. Катэпистерны в волосках, с группой щетинок в нижнем углу (около тазиков средних ног) и с щетинкой в верхнем заднем углу. Щиток слегка выпуклый, сверху в щетинистых волосках, с длинными апикальными и базальными щетинками.

Ноги. Тазики передних ног с длинными щетинками. Бедра передних ног толстые, простые, с длинными волосками и с рядами тонких *av* и *d* (рис. 25: 1, 2). Голени передних ног простые, с длинными преапикальными *d* и *pd*, с короткой апикальной *pv* (рис. 25: 3, 4). Эукокситы тазиков средних ног с 2–6 длинными щетинками в верхней половине (рис. 25: 9). Бедра средних ног с торчащими волосками на передней поверхности, без выделяющихся щетинок. Голени средних ног

с 2 *a* в апикальной половине, с 2 короткими *p*, с преапикальными длинной *d* и короткой *pd*, с рядом апикальных щетинок на вентральной стороне. Бедра задних ног с рядами сильных *ad* и *av*, с 1 сильной *pd* и с несколькими короткими *av* и *pv* в апикальной четверти. Голени задних ног без осметериума или осметериовидной области, с 2 *ad*, с 2 *pd*, с очень сильными преапикальными *d* и *pd*, с апикальными *v*, *av* и *a*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний и тергиты III–V каждый сбоку с несколькими тонкими щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 25: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 25: 7, 8.

Самка. Похожа на самца. Ноги в прилегающих коротких волосках; длинные и торчащие волоски отсутствуют.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Архангельская область, Карелия, Мурманская область); **ПА:** *Европа:* Бельгия, Великобритания, Германия, Дания (вкл. Фарерские о-ва), Ирландия, Исландия, Норвегия, Франция, Швеция; **НЕ:** Гренландия, Канада, США.

БИОЛОГИЯ. Вид обитает по побережью северных морей, где взрослые мухи держатся исключительно на выброшенных на берег гниющих водорослях *Fucus* и *Laminaria*. Даже в случае опасности они предпочитают прятаться в водорослях и не улетают далеко (Pont, Meier, 2002). Температура гниющих водорослей из-за процессов разложения достаточно высокая, что позволяет взрослым мухам быть активными при довольно низких температурах окружающей среды, а в некоторых районах северного побережья в Западной Европе в течение всего года (Philips, Arthur, 1994). Во время копуляции передние ноги самца находятся на голове или среднеспинке самки (Pont, Meier, 2002).

Род *Pseudonemopoda* Duda, 1926

Pseudonemopoda Duda, 1926a: 30 (жен. род). Типовой вид: *Pseudonemopoda speiseri* Duda, 1926 — по монотипии.

ОПИСАНИЕ. Голова сбоку округлая. Лоб голый, без волосков. Затылочные склериты с несколькими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*; *or* отсутствуют (редко имеется 1 пара коротких, волосковидных), *ovt* отсутствуют. 2–3 пары вибрисс.

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Анэпистерны с волосковидной щетинкой у заднего края. Катэпистерны без щетинок. Медиотергит без налета (блестящий) под щитком. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с парой хорошо развитых апикальных щетинок; ба-

зальные щетинки отсутствуют. Метэпимеральный мост отсутствует.

Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине голые. Голени задних ног самца без осметериума или осметериовидной области.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, прозрачные. Ячейки крыла *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко блестящее, с небольшой перетяжкой после синтергита I+II. Стернит IV самца модифицирован. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандриальные выросты отсутствуют.

Монотипический палеарктический род с единственным видом *Pseudonemopoda speiseri* Duda.

***Pseudonemopoda speiseri* Duda, 1926**

Рис. 4: 10; 26: 1–8.

Pseudonemopoda speiseri Duda, 1926a: 99.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 4.8–5.6 мм, длина крыла 3.9–4.2 мм.

Самец. Цвет. Лоб темно-коричневый до черного. Лицо, щеки и подщеки светло-коричневые. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики светло-коричневые, но постпедицель черноватый. Среднеспинка черная, лишь плечевые бугорки снизу часто желтоватые. Прозэпистерны, проэпимероны, анэпистерны, анэпимероны и

катэпимероны от желтоватых до черных. Катэпистерны, мероны, метэпистерны, метэпимероны, анатергиты, кататергиты и медиотергит обычно черные. Ноги черноватые, но тазики передних ног, бедра всех ног у основания, а также часто голени передних ног и 1-й чл. лапок всех ног желтые. Крылья прозрачные, только базально-костальная ячейка слегка затемнена; жилки коричневые. Крыловая чешуйка и ее кант беловатые; грудная чешуйка и ее кант от белых до черноватых. Жужжальца беловатые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб в тонком сероватом налете в центре и блестящий вдоль орбит глаз. Лицо, щеки и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, нежно шагренированная, с тусклым блеском. Прозэпистерны, проэпимероны и анэпистерны с тусклым блеском. Катэпистерны блестящие, лишь вдоль верхнего края в сероватом налете. Анэпимероны блестящие; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны и метэпимероны блестящие. Кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 4.5 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2.5 раза больше ширины.

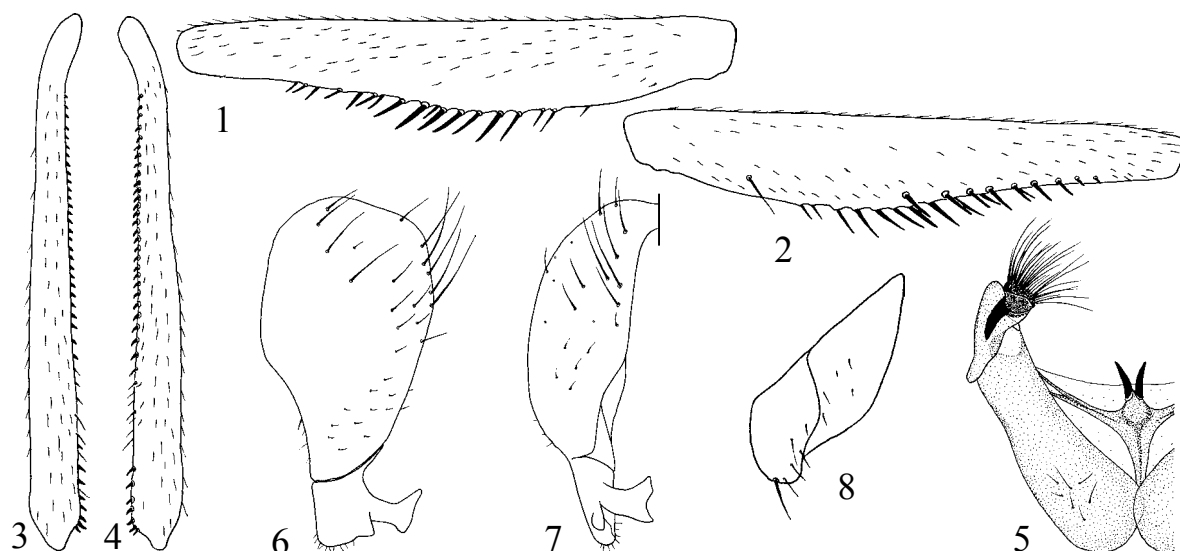


Рис. 26. *Pseudonemopoda speiseri* Duda, ♂.
(2, 6, 8 — по: Озеров, 1999; 1, 3–5, 7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстили (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — эукоксит тазика средних ног.

Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*; *or* и *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом коротких щетинок вдоль нижнего края. Зашеки с 1 щетинкой. 2–3 пары вибриссы.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Анэпистерны с тонкой короткой щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 26: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног голые в верхней половине (рис. 26: 8). Бедрa средних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног только с короткими апикальными *av* и *pv*. Бедрa задних ног с 2–3 *ad* у центра. Голени задних ног слегка расширены к вершине, без осметериума или осметериовидной области, с группой из 4–5 черных коротких *v* в апикальной четверти.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2.5 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергит IV по бокам и тергит V вдоль заднего края с тонкими краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 26: 5. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 26: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедрa передних ног с 2 рядами тонких шипиков на вентральной стороне в апикальной половине. Голени задних ног без *v* в апикальной четверти. Тергиты IV и V без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Ала́ния, Брянская область, Московская область; азиатская часть: Амурская область, Камчатская область, Приморский край, Хабаровский край); **ПА:** Европа: Венгрия, Германия, Латвия, Польша, Словакия, Финляндия, Чехия, Швеция; Азия: Иран, Монголия, Япония.

БИОЛОГИЯ. В Швеции Рингдаль (Ringdahl, 1934) собирал самцов на цветах *Anthriscus*.

В Ала́нии, в Амурской и Московской областях, в Приморском и Хабаровском краях я ловил взрослых мух в мае–августе в мезофитных стациях (тенистые лиственные леса и т.п.) исключительно на трупах позвоночных животных или на траве вокруг трупов.

Род *Saltella* Robineau-Desvoidy, 1830

Saltella Robineau-Desvoidy, 1830: 746 (жен. род). Типовой вид: *Saltella nigripes* Robineau-Desvoidy, 1830 — по последующему обозначению: Westwood, 1840: 147.

Brachygaster Meigen, 1826: 244 (жен. род). [Младший омоним *Brachygaster* Leach, 1815]. Типовой вид: *Brachygaster analis* Meigen, 1826 [= *Trupanea sphondylii* Schrank, 1803] — по последующему обозначению: Zucka, Pont, 1984: 157.

Pandora Haliday, 1833: 169 (жен. род). [Младший омоним *Pandora* Bruguière, 1797]. Типовой вид: *Piophila scutellaris* Fallén, 1820a [= *Trupanea sphondylii* Schrank, 1803] — по последующему обозначению: Hennig, 1949: 27.

Anisophya Macquart, 1835: 543 (жен. род). Типовой вид: *Piophila scutellaris* Fallén, 1820a [= *Trupanea sphondylii* Schrank, 1803] — по последующему обозначению: Hennig, 1949: 27.

Pseudopandora Rapp, 1946: 500 (жен. род). Замещающее название для *Pandora* Haliday, 1833. Типовой вид: *Trupanea sphondylii* Schrank, 1803 — автоматически.

ОПИСАНИЕ. Голова сбоку округлая или слегка дорсовентрально уплощена. Лоб голый, без волосков. Затылочные склериты с несколькими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt* и 1 *ovt*. 2–3 пары вибриссы.

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 0–1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1–2 *pal*, 0+(1–3) *dc*. Вся поверхность среднеспинки, включая плечевые бугорки, в коротких черных шиповидных щетинках. Прозэпистерны с 0–1 щетинкой у нижнего края. Прозэпимероны с 0–1 щетинкой у переднего края. Анэпистерны с волосковидной щетинкой у заднего края. Катэпистерны без щетинок. Медиотергит в налете под щитком. Щиток плос-

кий, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными и базальными щетинками. Метэпимеральный мост отсутствует.

Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине с сильной щетинкой. Голени задних ног самца с очень маленькой (в виде вздутия) осметериовидной областью в базальной четверти.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, прозрачные. Ячейки крыла *bm* и *br* слиты. Алула в микротрихиях. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко блестящее, без перетяжки после синтергита I+II. Стернит IV самца простой. Сурстили симметричные или асимметричные, слиты

с эпандрием. Эпандриальные выросты отсутствуют.

В Палеарктике известно 3 вида, все отмечены в России.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *SALTELLA*

1. Щеки явно выступают вперед за глаза (рис. 2: 2, 3). Прозэпимероны с щетинкой у нижнего края. Катэпистерны полностью в тонком беловатом налете. Сурстили асимметричные (рис. 29: 6–8). Бедра и голени передних ног самца — рис. 29: 1–4 *S. sphondylii* (Schrank)
- Щеки не выступают или едва выступают вперед за глаза. Прозэпимероны без щетинки. Катэпистерны блестящие, с полосой беловатого налета вдоль верхнего края (рис. 28: 8) или с пятном беловатого налета у верхнего заднего угла (рис. 27: 8). Сурстили симметричные 2
2. *pprn* отсутствуют. Катэпистерны блестящие, с полосой беловатого налета вдоль верхнего края (рис. 28: 8). 1-й чл. лапок передних ног, 1-й и 2-ой чл. лапок средних ног у самца, а также 1-й чл. лапок всех ног у самки серовато-белые. Бедра и голени передних ног самца — рис. 28: 1–4. Сурстили — рис. 28: 6, 7 *S. orientalis* (Hendel)
- *pprn* имеются. Катэпистерны блестящие, с пятном беловатого налета у верхнего заднего угла (рис. 27: 8). Чл. лапок всех ног самца и самки черные. Бедра и голени передних ног самца — рис. 27: 1–4. Сурстили — рис. 27: 6, 7 *S. nigripes* Robineau-Desvoidy

Saltella nigripes Robineau-Desvoidy, 1830

Рис. 27: 1–8.

Saltella nigripes Robineau-Desvoidy, 1830: 747.

Nemopoda ferruginea Robineau-Desvoidy, 1830: 744.

Nemopoda gagatea Robineau-Desvoidy, 1830: 745.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.7–4.2 мм, длина крыла 2.0–2.8 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб, лицо, щеки, подщeki, клипеус, затылочные склериты и усики красно-желтые до темно-коричневых. Глазковый треугольник и межзатылочный склерит черные. Среднеспинка черная, но плечевые бугорки в нижней части желтоватые. Плевры груди черные, но проэпистерны, а также часто анэпимероны (включая анэпимеральный отросток) желтоватые. Щиток черный. Ноги черные, но тазики и вертлуги всех ног полностью, бедра средних и задних ног у основания желтые. Крылья беловатые, но базально-костальная, костальная, субкостальная, базально-радиальная и базально-медиальная ячейки крыла прозрачные; жилки бледно-желтые. Крыловая чешуйка и ее кант белые; грудная чешуйка и ее кант коричневатые. Жужжальца черные. Брюшко черное. Эпандрий черный.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо в сероватом налете. Задняя поверхность головы с тусклым блеском, однако межзатылочный склерит в очень тонком сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, проэпистерны, проэпимероны, анэпистерны и метэпимероны с тусклым блеском. Катэпистерны тускло-блестя-

щие, с пятном сероватого налета у верхнего заднего угла (рис. 27: 8). Анэпимероны, в том числе анэпимеральный отросток с тусклым блеском, анэпимеральный бугорок в тонком сероватом налете. Катэпимероны от тускло-блестящих до полностью покрытых тонким сероватым налетом. Мероны обычно в тонком сероватом налете, иногда тускло-блестящие в передней половине. Метэпистерны, кататергиты, анатергиты и медиотергит в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 4–5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*; 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*. Щеки вдоль нижнего края с рядом коротких щетинок. Защeki без щетинок. 1–2 пары коротких вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; плечевые бугорки с несколькими короткими щетинками; по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды коротких волосков. Прозэпистерны с щетинкой у нижнего края. Прозэпимероны голые. Анэпистерны с волосковидной щетинкой у заднего края. Щиток плоский, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными и базальными щетинками.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедра и голени передних ног как на рис. 27: 1–4.

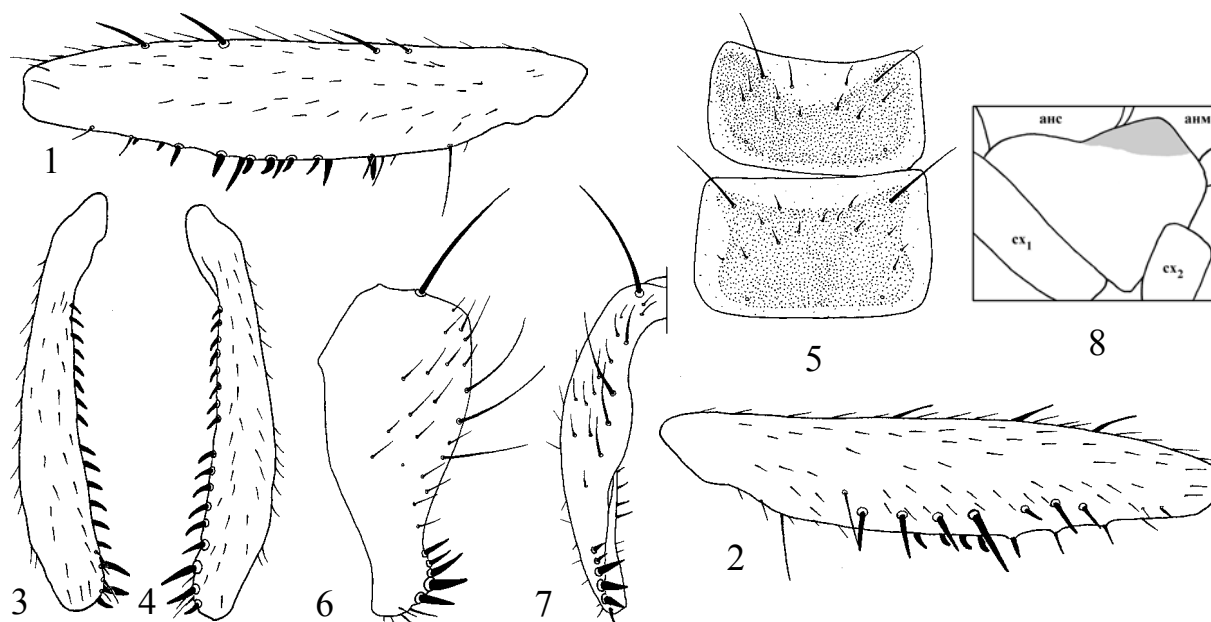


Рис. 27. *Saltella nigripes* Robineau-Desvoidy, ♂. (Ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — эпандрий и сурстиль (левый), сверху; 8 — опыление на катэпистернах. Сокращения: анс — анэпистерны, анм — анэпимероны, cx_1 — тазик передних ног, cx_2 — тазик средних ног.

Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедря средних ног с рядом *av*, из которых самые крупные у центра. Голени средних ног с 2 *av* в нижней половине, с 2–5 *pv*, с 1–2 *p* и с апикальными *av*, *pv*, *v* и *d*. Бедря задних ног с 3–4 *ad* в апикальной половине и с 2–3 *av* в апикальной четверти. Голени задних ног слегка расширены к вершине, с плохо заметной осметериовидной областью в апикальной четверти на переднедорсальной поверхности, с 1 маленькой преапикальной *d* и с апикальными *av* и *v*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* слиты. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *cup*.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергиты III–V каждый по бокам с 1–2 краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 27: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 27: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Голени передних ног снизу с рядом коротких *av* и с 2–3 короткими *pv* в апикальной трети. Бедря средних ног с 3–4 короткими *av* в апикальной трети. Голени средних ног с 2 *av* в апикальной половине, с 3–4 короткими *pv* и с апикальными *av*, *pv*, *v* и *d*. Бедря задних ног с 2 *ad* в апикальной четверти.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Белгородская область, Липецкая область, Ивановская область, Краснодарский край,

Ростовская область, Рязанская область, Ставропольский край; *азиатская часть*: Иркутская область, Новосибирская область, Оренбургская область); **ПА:** *Европа*: Венгрия, Греция, Испания, Италия, Казахстан, Словакия, Турция, Украина, Франция (вкл. о. Корсика), Швейцария, Югославия; *Азия*: Афганистан, Грузия, Израиль, Казахстан, Таджикистан, Туркмения.

БИОЛОГИЯ. Взрослые мухи обычны на экскрементах коровы, где развиваются их личинки (Papp, 1971; Papp, Garzy, 1985; Тамарина и др., 1982; личные наблюдения в Туркмении).

Saltella orientalis (Hendel, 1934)

Рис. 28: 1–8.

Pandora orientalis Hendel, 1934: 4.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 4.4–5.3 мм, длина крыла 3.0–4.1 мм.

Самец. Цвет. Лоб, глазковый треугольник, лицо, межзатылочный склерит и усики от ярко-желтых до черных. Щеки, подщeki, клипеус и затылочные склериты от ярко-желтых до коричневых. Среднеспинка черная полностью или желтая, с черной продольной полосой. Прозепистерны и проэпимероны обычно желтые, медиотергит всегда черный, остальные плевры груди от ярко-желтых до черноватых. Щиток обычно ярко-желтый или красновато-желтый. Ноги чаще желтые до почти полностью черных, но 1-й чл. ла-

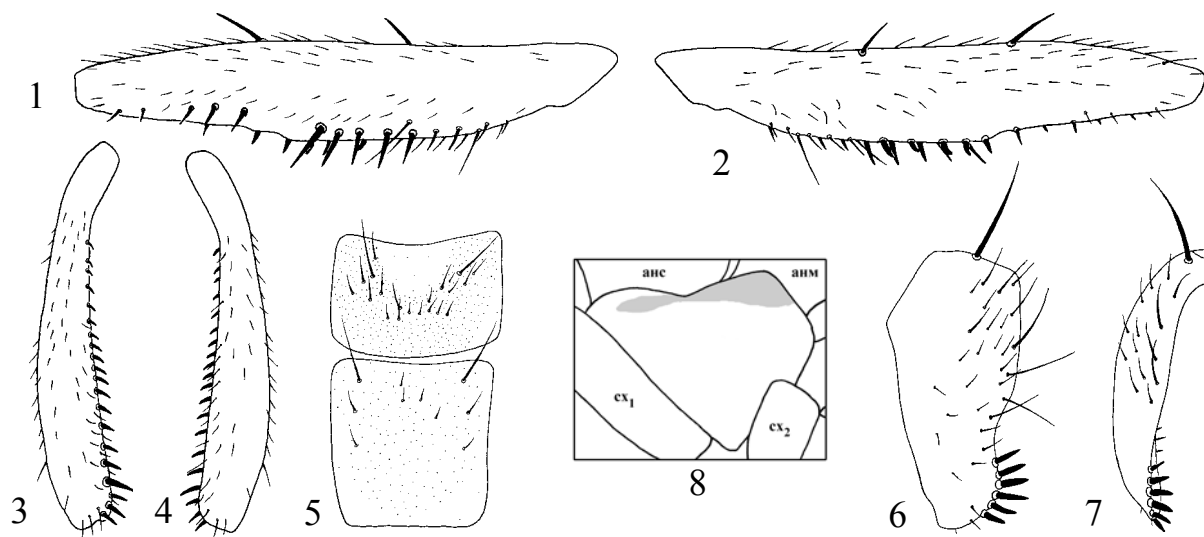


Рис. 28. *Saltella orientalis* (Hendel), ♂.
(5, 8 — по: Озеров, 1999; 1–4 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — опыление на катэпистернах. Сокращения: анс — анэпистерны, анм — анэпимероны, cx_1 — тазик передних ног, cx_2 — тазик средних ног.

пок передних ног всегда беловатый. 2-ой и 3-й чл. лапок всех ног обычно желтоватые, 4-й и 5-й чл. лапок всех ног черноватые. Крылья беловатые, базально-радиальная ячейка в базальной половине и базально-медиальная ячейка полностью прозрачные; жилки бледно-желтые. Крыловая чешуйка и ее кант белые; грудная чешуйка и ее кант от белых до коричневатых. Жужжальца черные. Брюшко от желтого снизу и черного сверху до полностью черного.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо в сероватом налете. Задняя поверхность головы блестящая, только межзатылочный склерит с тусклым блеском. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, с тусклым блеском. Плевры груди блестящие, но катэпистерны в сероватом налете вдоль верхнего края (рис. 28: 8); метэпистерны, метэпимероны, кататергиты, анатергиты и медиотергит в сероватом налете. Щиток матовый. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 2.5–3.5 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами коротких щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*. Щеки вдоль нижнего края с рядом коротких щетинок. Зашеки голые. 1–2 пары коротких вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl*, 1 *spal*, 2 *pal*, 0+1 *dc*; плечевые

бугорки в очень коротких щетинках, *pprn* очень короткие и не отличаются от других щетинок на плечевых бугорках. Прозэпистерны с тонкой щетинкой у нижнего края. Прозэпимероны голые. Анэпистерны с короткой, волосковидной щетинкой у заднего края. Щиток плоский, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными и базальными щетинками.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 28: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедрa средних ног с несколькими *a* в апикальной трети, с рядами коротких *av*, *pv* и обычно с несколькими *ad*. Голени средних ног с 2–3 *av* в нижней половине, с 2–6 *pv*, с 2 *p*, с преапикальными *d* и *ad* и с апикальными *av*, *pv*, *a* и *p*. Бедрa задних ног с 5–6 *d*, с 3–5 очень короткими *av* и *pv* в апикальной трети. Голени задних ног слегка расширены к вершине, с плохо заметной осметериовидной областью в центре на переднедорсальной поверхности, с преапикальными *ad* и *d*, с апикальными *av* и *v*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* слиты. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *cup*.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергиты III–V каждый по бокам с 1–2 крайними щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 28: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстиль как на рис. 28: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра и голени всех ног от желтых до черных. 1-й чл. лапок всех ног белый, 2-ой чл. лапок передних ног черный, 2-ой чл. лапок средних и задних ног от белого до черного, 3-й–5-й чл. лапок всех ног черные. Бедра передних ног с 3–4 *pd*, с рядами коротких *av* и *pv*. Голени передних ног простые. Голени средних ног с 2 *av* в апикальной половине, с 2 короткими *pv* и с апикальными *av*, *pv* и *d*.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Россия (азиатская часть: Амурская область, Приморский край, Хабаровский край); **ПА: Азия:** Китай (Сычуань), Корея, Япония.

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае (июнь–август) я собирал взрослых мух на экскрементах коровы. В этом субстрате развиваются личинки вида.

Saltella sphondylii (Schränk, 1803)

Рис. 2: 1–4; 3: 2; 5: 1; 6: 3, 6; 29: 1–9.

Trupanea sphondylii Schränk, 1803: 149.

Piophilina scutellaris Fallén, 1820a: 10.

Ochtera melanocephala Drapiez, 1820: 354.

Cordylura analis Meigen, 1826: 244.

Cordylura varia Meigen, 1826: 245.

Brachygaster hemorrhoidalis Meigen, 1826: 245. Не пригодное название.

Saltella longipes Robineau-Desvoidy, 1830: 747.

Saltella nana Robineau-Desvoidy, 1830: 747.

Pandora basalis Haliday, 1833: 169.

Nemopoda scutellata Macquart, 1835: 481.

Nemopoda ruficoxa Macquart, 1835: 481.

Anisophysa albipennis Macquart, 1835: 545.

Musca sphondylii Schränk in Gistel, 1837: 18.

Saltella sellata Curtis, 1837: 268. Nomen nudum.

Saltella sellata Haliday, 1838: 186.

Piophilina distincta Meigen, 1838: 360.

Piophilina analis Roser, 1840: 61. Младший вторичный омоним *Cordylura analis* Meigen, 1826.

Piophilina humeralis Roser, 1840: 61.

Saltella parmensis Rondani, 1874: 179.

Saltella nigerrima Rondani, 1874: 180.

Pandora nigripes Duda, 1926a: 65. Не пригодное название.

Pandora fumipennis Duda, 1926a: 65. Не пригодное название.

Pandora floreus Duda, 1926a: 65. Не пригодное название.

chaerophyllii — неправильное последующее написание *sphondylii*.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.6–3.6 мм, длина крыла 2.0–2.6 мм.

Самец. Цвет. Окраска сильно варьирует. Лоб, подщечки, усиковые ямки, клипеус и задняя поверхность головы от желтых до черных. Лицевой киль и щеки обычно желтые или коричневые. Усики желтые, часто постпедицель черноватый вдоль переднего края. Среднеспинка черная, однако часто плечевые бугорки, нотоплевры и алярная область красно-желтые. Плевры груди от красно-желтых до чер-

ных, только медиотергит и субскутеллум всегда черные. Щиток от красно-желтого до полностью черного. Тазики и вертлуги всех ног от красно-желтых до темно-коричневых; голени передних ног и лапки всех ног обычно только черные; остальные части ног от красно-желтых до черных. Крылья беловатые, со светло-коричневыми жилками. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты беловатые. Жужжальца от желтоватых до черных. Брюшко черное, иногда тергиты по бокам красноватые.

Опыление. Лоб с тусклым блеском. Щеки блестящие. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, в сероватом налете. Проэпистерны блестящие или полностью в тонком сероватом налете. Проэпимероны блестящие, лишь вдоль нижнего края в тонком сероватом налете. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в серебристо-белом налете. Мероны блестящие. Анэпимероны блестящие, однако в сероватом налете вдоль заднего края; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты, анатергиты и медиотергит в тонком сероватом налете. Щиток матовый. Брюшко блестящее.

Голова (рис. 2). Глаза сбоку округлые. Передний край щек выдается далеко вперед за глаза. Высота щек под глазом примерно в 2.5 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*. Щеки вдоль нижнего края с рядом коротких щетинок. Зашеки голые. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; имеются ряды коротких щетинок по линиям *dc*; плечевые бугорки с несколькими короткими щетинками. Проэпистерны с щетинкой у нижнего края. Проэпимероны с щетинкой у переднего края. Анэпистерны с щетинкой у заднего края. Щиток плоский, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными и базальными щетинками.

Ноги. Тазики передних ног с 1 тонкой апикальной *d*. Бедра и голени передних ног как на рис. 29: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних ног с 4–5 щетинками на передней поверхности в центре. Голени средних ног с 1–3 *av* в нижней половине, с 3–7 короткими *pv*, с преапикальными *d* и *ad* и с апикальными *av* и *pv*. Бедра задних ног с 2–3 *ad* в апикальной трети. Голени задних ног слегка расширены к вершине, с плохо

заметной осметериовидной областью в апикальной половине на переднедорсальной поверхности, с 1 обычно маленькой преапикальной *d*, с апикальными *av* и *v*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* слиты (рис. 29: 9). Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *cup*.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергиты III–V каждый по бокам с 1–2 краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 29: 5. Сурстили асимметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 29: 6–8.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног снизу без щетинок. Голени передних ног простые. Голени средних ног с 1 *v* у середины.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алалия, Дагестан, Ивановская область, Ленинградская область, Липецкая область, Московская область, Мурманская область, Пензенская область, Псковская область, Рязанская область, Смоленская область; *азиатская часть*: Алтай, Амурская область, Красноярский край, Новосибирская область, Приморский край, Сахалинская область, Читинская область); **ПА: Европа**: Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания,

Ирландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швейцария, Швеция, Югославия; **Азия**: Иран, Казахстан, Монголия, Таджикистан, Тукменистан, Турция, Япония (Хоккайдо); **НЕ**: США.

БИОЛОГИЯ. Взрослых мух чаще всего можно обнаружить на крупных порциях коровьих экскрементов с подсохшей поверхностной коркой. Такой субстрат обычен на открытых, хорошо прогреваемых пастбищах.

Кладка яиц самками часто происходит в дневные часы в жаркую солнечную погоду. Самки откладывают все яйца в одно место, подлезая под корку, которая всегда имеет множество полостей, или используют для этой цели ходы навозных жуков. Тела яиц находятся внутри субстрата, а дыхальцевые нити — снаружи, часто образуя на поверхности симпатичную круглую "розетку". Если приподнять корку лепешки, то "розетки" из нитей всегда хорошо заметны.

В Монголии имаго были пойманы на экскрементах яка, лошади и коровы (Рарр, 1976). Взрослые мухи часто посещают цветы, особенно зонтичные. В Московской области отмечены на дикой моркови (Миндер, 1963).

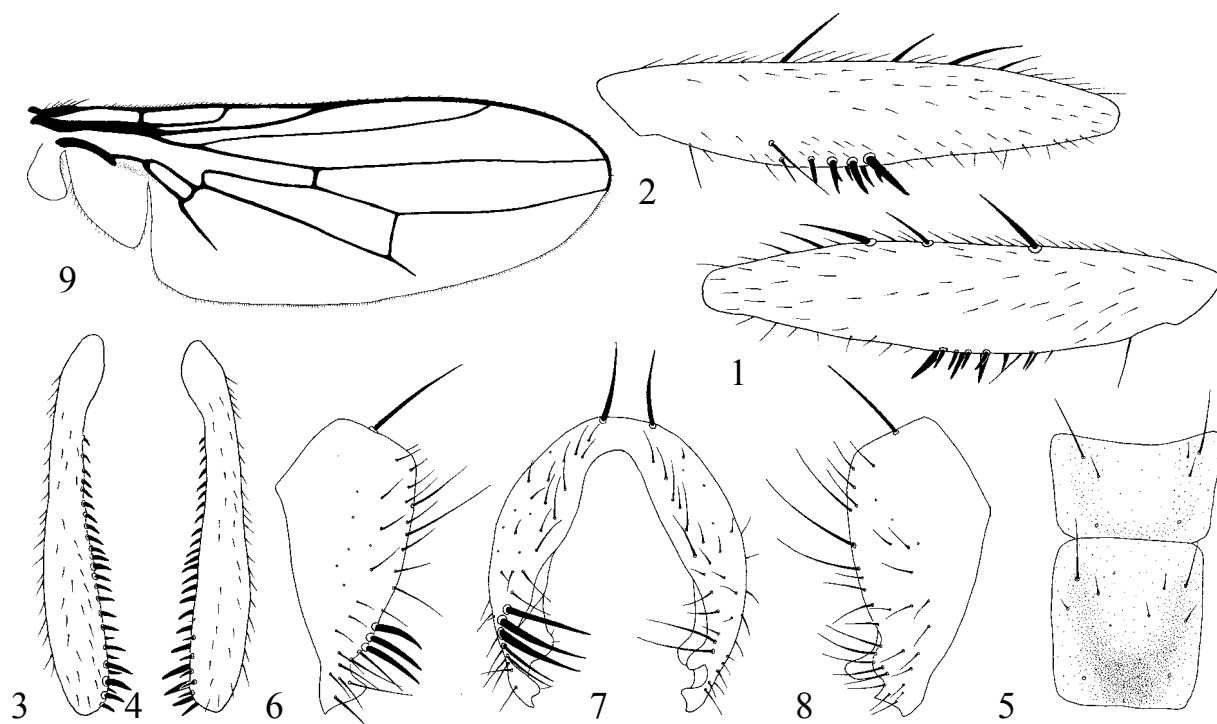


Рис. 29. *Saltella sphondylii* (Schränk), ♂.
(3, 6, 8, 9 — по: Озеров, 1999; 1, 2, 4, 5, 7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — эпандрий и сурстили, сверху; 8 — эпандрий и сурстил (правый), сбоку; 9 — крыло.

Род *Sepsis* Fallén, 1810

Sepsis Fallén, 1810: 17 (жен. род). Типовой вид: *Musca cynipsea* Linnaeus, 1758 — по последующему обозначению: Curtis, 1829: Plate 245.
Threx Gistel, 1848: 599 (муж. род). [Неоправдано] замещающее название для *Sepsis* Fallén, 1810. Типовой вид: *Musca cynipsea* Linnaeus, 1758 — автоматически.
Acrometopia Lioy, 1864: 1088 (жен. род). Типовой вид: *Sepsis cornuta* Meigen, 1826 [= *Musca cynipsea* Linnaeus, 1758] — по монотипии.
Beggiatia Lioy, 1864: 1088 (жен. род). Типовой вид: *Sepsis barbipes* Meigen, 1826 [= *Musca cynipsea* Linnaeus, 1758] — по монотипии.
(Sepsidimorpha) Frey, 1908: 584 (жен. род). Типовой вид: *Sepsis loewi* Hendel, 1902 [= *Sepsis duplicata* Haliday, 1838] — по монотипии.
(Allosepsis) Ozerov, 1992: 44 [см. Озеров, 1992a] (жен. род). Типовой вид: *Sepsis indica* Wiedemann, 1824 — по первоначальному обозначению.

ОПИСАНИЕ. Голова сбоку округлая или слегка дорсовентрально уплощена. Лоб голый. Затылочные склериты с несколькими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ovt* и 1 *ivt*; *or* отсутствуют, но если имеются (1 пара), то очень короткие, волосковидные. 2–3 пары вибрисс, хорошо отличающихся от щетинок вдоль нижнего края щек.

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 1–2 *npl*, 1 коротких, часто волосковидных *pal*, 0+(1–2) *dc*; иногда по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды очень коротких волосков. Анэпистерны с щетинкой у заднего края; задняя половина анэпистерн в волосках. Катэпистерны без щетинок. Медиотергит блестящий под щитком. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с парой хорошо развитых апикальных щетинок; базальные щетинки отсутствуют или короткие, волосковидные. Метэпимеральный мост отсутствует.

Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине с вертикальным рядом волосков или тонких волосковидных щетинок (рис. 51: 9). Голени задних ног самца без осметериума или осметериовидной области или с плохо заметной осметериовидной областью.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с темным пятном у вершины R_{2+3} или без пятна (*S. indica*). Ячейки крыла *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях или голая. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко с заметной перетяжкой после синтергита I+II. Стернит IV самца простой или модифицирован (виды подрода *Sepsidimorpha*).

Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандриальные выросты отсутствуют.

В Палеарктической области известно 36 видов, из них в России отмечено 24 вида.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *SEPSIS*

1. Крылья без темного пятна у вершины R_{2+3} . Самец обычно желтый, с черноватыми лбом и среднеспинкой; у самки грудь и брюшко черные или черно-бурые, ноги желтые. Бедра и голени передних ног самца — рис. 41: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 41: 6, 7 *S. (Allosepsis) indica* Wiedemann
- Крылья с темным пятном у вершины R_{2+3} (как на рис. 3: 3) 2
2. Катэпистерны полностью в сероватом налете 4
- Катэпистерны блестящие, с полосой сероватого налета вдоль верхнего края или с большим блестящим пятном в передней части 3
3. Поверхность алулы без микротрихий. Мероны блестящие, без сероватого налета. Катэпистерны с большим блестящим пятном в передней части. Бедра и голени передних ног самца — рис. 32: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 32: 6, 7 *S. (Sepsis) barbata* Becker
- Поверхность алулы полностью в микротрихиях. Мероны в сероватом налете в верхней части или полностью. Катэпистерны блестящие, с полосой сероватого налета вдоль верхнего края. Бедра и голени передних ног самца — рис. 53: 1–4. Сурстили сбоку крючковидно изогнуты (рис. 53: 6) *S. (Sepsis) thoracica* (Robineau-Desvoidy)

4. Алула без микротрихий. Среднеспинка блестящая, лишь с узкой полоской сероватого налета около щитка. Бедра и голени передних ног самца — рис. 47: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 47: 6, 7 *S. (Sepsis) neglecta* Ozerov
- Алула в микротрихиях. Среднеспинка полностью в сероватом или коричневатом налете 5
5. Мероны или метэпистерны частично или полностью блестящие 6
- Мероны и метэпистерны полностью в сероватом налете 9
6. Мероны полностью в сероватом налете. Метэпистерны в задней половине или полностью и метэпимероны полностью блестящие. Бедра средних и задних ног самца снизу без длинных волосков 7
- Задняя половина меронов и передняя половина метэпистернов блестящие, тогда как передняя половина меронов и задняя половина метэпистернов в сероватом налете (рис. 37: 10). Бедра средних (рис. 37: 5) и задних ног самца снизу с длинными волосками. Бедра и голени передних ног самца — рис. 37: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 37: 6, 7 *S. (Sepsidimorpha) duplicata* Haliday
7. Бедра средних ног с 1–2 *a* в центре. Голени передних ног самца без вырезки в базальной трети 8
- Бедра средних ног без щетинок в центре на передней поверхности. Голени передних ног самца с глубокой вырезкой в базальной трети (рис. 35: 3, 4). Эпандрий и сурстили — рис. 35: 6, 7 *S. (Sepsis) cynipsea* (Linnaeus)
8. Анэпимероны почти полностью блестящие. Бедра и голени передних ног самца — рис. 52: 1–4. Сурстили самца не расширены к вершине (рис. 52: 6) *S. (Sepsis) richterae* Ozerov
- Анэпимероны вдоль границы с кататергитами с полосой серого налета (рис. 48: 10). Бедра и голени передних ног самца — рис. 48: 1–4. Сурстили самца расширены к вершине (рис. 48: 7) *S. (Sepsis) neocynipsea* Melander et Spuler
9. Прозепистерны почти полностью блестящие (рис. 38: 8). Бедра и голени передних ног самца — рис. 38: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 38: 6, 7 *S. (Sepsis) flavimana* Meigen

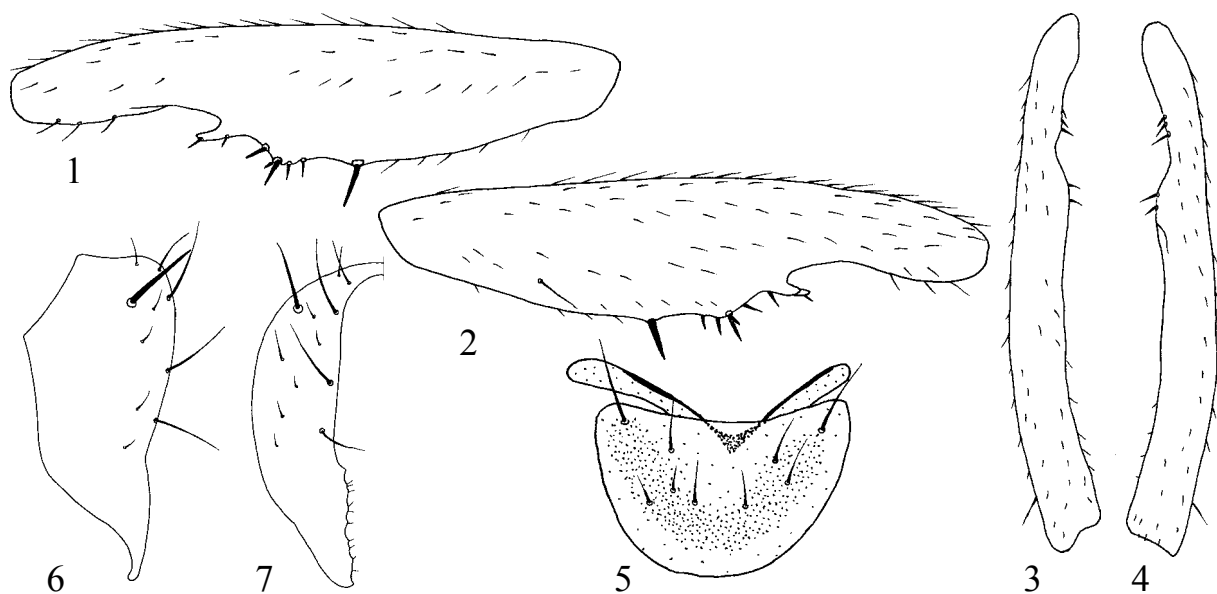


Рис. 30. *Sepsis (Sepsis) pseudomonostigma* Ursu, ♂. (Ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстий (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

— Прозепистерны в сероватом налете, по крайней мере всегда вдоль их нижнего края	10
10. Только 1 <i>dc</i>	20
— 2 <i>dc</i> , из которых передняя может быть в 1.5–3 раза короче и тоньше задней	11
11. Анэпимероны полностью в тонком сероватом налете. Бедрa и голени передних ног самца — рис. 30: 1–4. Стерниты IV и V самца — рис. 30: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 30: 6, 7	[<i>S. (Sepsis) pseudomonostigma</i> Ursu]
— Анэпимероны с блестящим пятном в центре (рис. 50: 8; 54: 8) или почти полностью блестящие	12
12. Бедрa средних ног с 1–2 <i>a</i> или <i>av</i> в центре	13
— Бедрa средних ног без выделяющихся <i>a</i> или <i>av</i> в центре	15
13. Анэпимероны в сероватом налете, с узким диагональным блестящим пятном в центре (рис. 54: 8). Бедрa и голени передних ног самца — рис. 54: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 54: 6, 7	<i>S. (Sepsis) violacea</i> Meigen
— Анэпимероны блестящие, с полосой серого налета по границе с кататергитами (рис. 34: 9; 45: 9)	14
14. Анэпимеральный отросток полностью в налете (рис. 45: 9). Передняя пара <i>dc</i> обычно в 2–3 раза короче задней. Тергит III самца без краевых щетинок. Бедрa и голени передних ног самца — рис. 45: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 45: 6, 7	<i>S. (Sepsis) luteipes</i> Melander et Spuler
— Анэпимеральный отросток почти полностью блестящий (рис. 34: 9). Передняя и задняя пары <i>dc</i> почти равновелики. Тергит III самца с 2 краевыми щетинками. Бедрa и голени передних ног самца — рис. 34: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 34: 6, 7	<i>S. (Sepsis) biflexuosa</i> Strobl
15. Ноги, по крайней мере, сверху и спереди, в тонком сероватом налете	17
— Ноги блестящие	16
16. Анэпимероны в сероватом налете, с блестящим пятном в передней половине (рис. 50: 8). Бедрa и голени передних ног самца — рис. 50: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 50: 6, 7	<i>S. (Sepsis) orthocnemis</i> Frey
— Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края (рис. 39: 9). Бедрa передних ног самца с кочковидным выростом снизу в апикальной трети (рис. 39: 1, 2). Эпандрий и сурстили — рис. 39: 6, 7	<i>S. (Sepsis) fulgens</i> Meigen
17. Анэпимеральный отросток блестящий, но анэпимеральный бугорок в тонком сероватом налете. Бедрa и голени передних ног самца — рис. 31: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 31: 6, 7	<i>S. (Sepsis) alanica</i> Ozerov
— Анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете	18
18. Бедрa передних ног самца простые, с двумя рядами очень коротких щетинок снизу (рис. 40: 1, 2; 42: 1, 2). Тергит III брюшка самца примерно в 2 раза длиннее тергита IV. Стерниты IV и V брюшка самца (рис. 40: 5; 42: 5)	19
— Бедрa передних ног самца — рис. 49: 1–4. Тергит III брюшка самца примерно такой же длины, как тергит IV. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 49: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 49: 6, 7	<i>S. (Sepsis) nigripes</i> Meigen
19. Бедрa и голени передних ног самца — рис. 42: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 42: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 42: 6, 7	<i>S. (Sepsidimorpha) kaszabi</i> Soós
— Бедрa и голени передних ног самца — рис. 40: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 40: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 40: 6, 7	<i>S. (Sepsidimorpha) gracilentia</i> Ozerov
20. Тергит III брюшка самца с 2 краевыми щетинками. Тергит IV брюшка самки с 2 краевыми щетинками. Метэпимероны блестящие, иногда также блестящие метэпистерны вдоль заднего края	21

- Тергит III брюшка самца и тергит IV брюшка самки без краевых щетинок. Метэпистерны и метэпимероны в сероватом налете, последние иногда узко блестящие вдоль заднего края 22
- 21. Бедра и голени передних ног самца — рис. 51: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 51: 6, 7. Вагинальная пластинка — рис. 51: 10–12 *S. (Sepsis) punctum* (Fabricius)
- Бедра и голени передних ног самца — рис. 46: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 46: 6, 7. Вагинальная пластинка — рис. 46: 8–10 *S. (Sepsis) monostigma* Thomson
- 22. Голова сбоку заметно уплощена дорсовентрально 23
- Голова сбоку более или менее круглая 24
- 23. Бедра и голени передних ног самца — рис. 44: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 44: 6, 7 *S. (Sepsis) lindneri* Hennig
- Бедра и голени передних ног самца — рис. 43: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 43: 6, 7 *S. (Sepsis) latiforceps* Duda
- 24. Бедра и голени передних ног самца — рис. 36: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 36: 6, 7 *S. (Sepsis) defensa* Ozerov
- Бедра и голени передних ног самца — рис. 33: 1–4. Эпандрий и сурстили — рис. 33: 6, 7 *S. (Sepsis) bicornuta* Ozerov

***Sepsis (Sepsis) alanica* Ozerov, 1999**

Рис. 31: 1–7.

Sepsis alanica Ozerov, 1999a: 57.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.1 мм, длина крыла 1.9 мм.

Самец. Цвет. Лоб в верхней половине черный, в нижней половине темно-коричневый. Лицо и щеки красновато-коричневые. Подщеки и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, постпедицель с внутренней стороны у основания красноватый. Грудь и брюшко черные. Ноги черные, но тазики передних ног желтоватые. Крылья прозрачные, только слегка затемнены у основания, с черным пятном у вершины R_{2+3} . Жилки темно-коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца беловатые.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо, щеки и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, в тонком сероватом налете. Прозэпистерны в сероватом налете. Прозэпимероны блестящие, только вдоль нижнего края в беловатом налете. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны, катэпимероны, мероны, метэпимероны и метэпистерны в беловатом налете. Анэпимероны блестящие, лишь вдоль заднего края в тонком беловатом налете; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в тонком беловатом налете. Кататергиты и анатергиты в тонком сероватом налете. Медиотергит блестящий. Щиток в сероватом налете. Тергиты брюшка блестящие.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 6.5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной,

его длина примерно в 2.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or* (короткие, волосковидные), 1 *oc*, 1 *poc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 1–2 пары тонких вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (едва заметные, волосковидные), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедра и голени передних ног как на рис. 31: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *pv* в апикальной трети, с 2 *a* в апикальной половине, с предвершинной *d* и с апикальными *a* и *pv*. Голени задних ног слегка утолщены к вершине, с осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *a* у середины и с 1 короткой предвершинной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2.5 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I–II. Все тергиты с маленькими прилегающими щетинками. Тергиты III–V каждый с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 31: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 31: 6, 7.

Самка. Неизвестна.

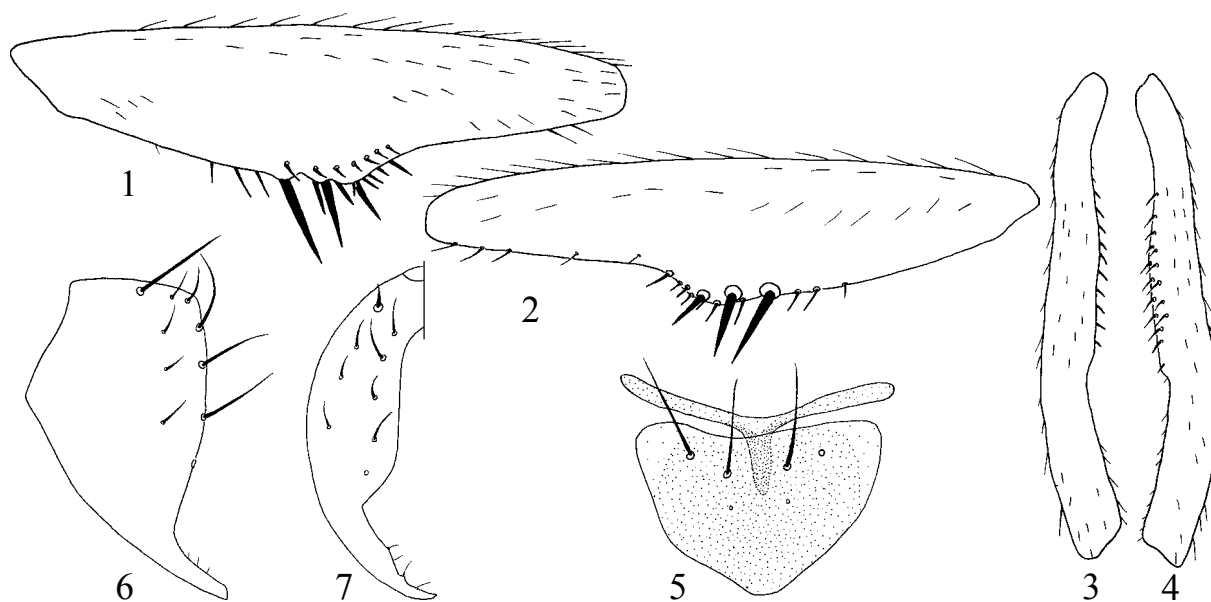


Рис. 31. *Sepsis (Sepsis) alanica* Ozerov, ♂. (По: Ozerov, 1999a).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания).

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют. Вид известен по единственному экземпляру, пойманному в горах (1600 м) на пастбище зубров, домашних коров и полудиких лошадей.

***Sepsis (Sepsis) barbata* Becker, 1907**

Рис. 32: 1–7.

Sepsis barbata Becker, 1907: 292.

Sepsis chopardi Ségué, 1932: 184.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.2–3.8 мм, длина крыла 2.4–2.9 мм.

Самец. **Цвет.** Лоб коричневый. Лицо, щеки, подщечи и усики желтые, но постпедицель обычно слегка затемнен по переднему краю. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Грудь черная, иногда проэпистерны желтоватые. Ноги желтые, но 4-й и 5-й чл. лапок всех ног затемнены, и часто голени средних ног в базальной половине и голени задних ног черноватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, у вершины слегка беловатые, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая чешуйка, ее кант и грудная чешуйка белые, кант грудной чешуйки черноватый. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное, иногда синтергит I+II у основания и эпандрий желтые.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка нежно шагреневанная,

блестящая. Проэпистерны в тонком сероватом налете, с блестящим пятном у переднего дыхальца. Проэпимероны блестящие, с пятном сероватого налета у заднего края. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в сероватом налете, с большим блестящим пятном в передней части. Анэпимероны, включая анэпимеральный отросток, блестящие. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны и медиотергит блестящие. Кататергиты и ана-тергиты в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* короткие, волосковидные или отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 32: 1–4. Бедрa передних ног с волосками в базальной трети переднеventрально. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верх-

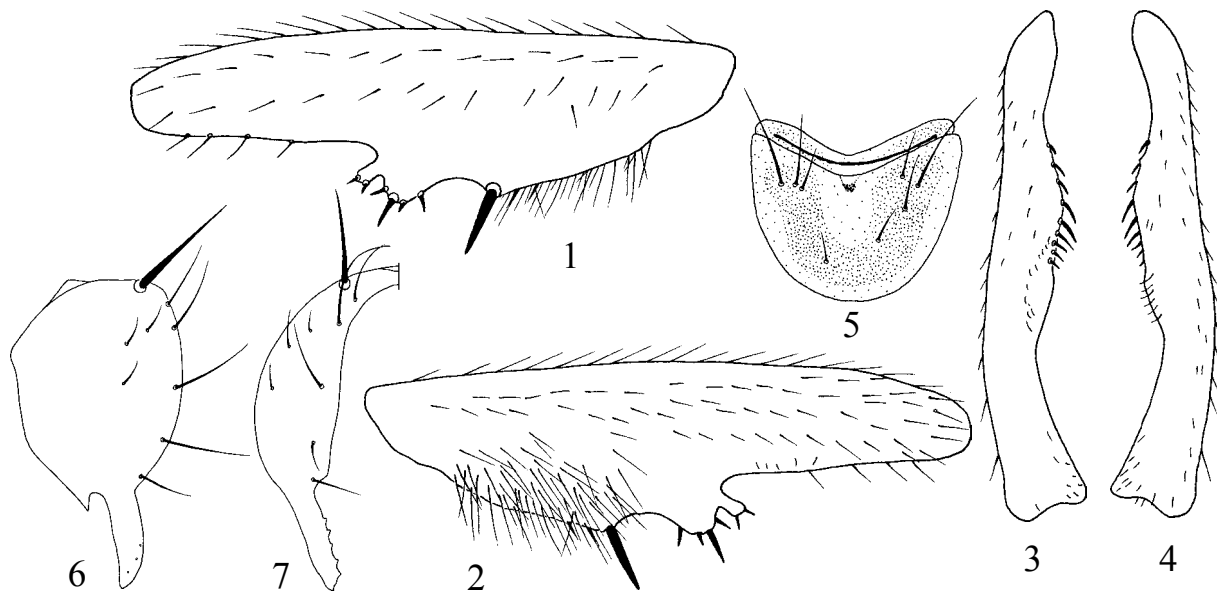


Рис. 32. *Sepsis (Sepsis) barbata* Becker, ♂. (Ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

ней половине. Бедро средних ног с 1–2 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной четверти, с 2 *p* в апикальной половине, с 1 преапикальной *d*, и с апикальными *av* и *pv*. Бедро задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *ad* в апикальной трети, с 1 преапикальной *d* и 1 апикальной *a*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула без микротрихий, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими щетинками. Тергит III по бокам с 2 краевыми щетинками. Тергиты IV и V каждый с рядом краевых щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 32: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 32: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедро средних ног без *a*.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Астраханская область, Воронежская область, Ростовская область; азиатская часть: Новосибирская область; **ПА:** Европа: Австрия, Греция, Испания, Италия, Казахстан, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Франция; Азия: Армения, Афганистан, Израиль, Иран, Казахстан, Китай, Пакистан, Сирия, Туркмения, Узбекистан; Северная Африка: Канарские о-ва (о. Тенерифе); **ОР:** Китай (Тайвань), Пакистан; **АФ:** Йемен.

БИОЛОГИЯ. В Туркмении я ловил взрослых мух на экскрементах коровы вместе с *Sepsis flavimana*, *S. neglecta* и *S. thoracica*.

Sepsis (Sepsis) bicornuta Ozerov, 1985

Рис. 33: 1–7.

Sepsis bicornuta Ozerov, 1985: 841 [см.: Озеров, 1985b].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.1–3.4 мм, длина крыла 2.1–2.3 мм.

Самец. Цвет. Лоб темно-коричневый до почти черного. Лицо и щеки коричневатые, но подщeki обычно затемнены. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда плечевые бугорки снизу и проэпистерны желтоватые. Ноги желтые, но 4-й и 5-й чл. лапок всех ног затемнены, голени средних и задних ног в базальной половине черноватые; иногда также бедра средних и задних ног в средней части черноватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие. Анэпистерны блестя-

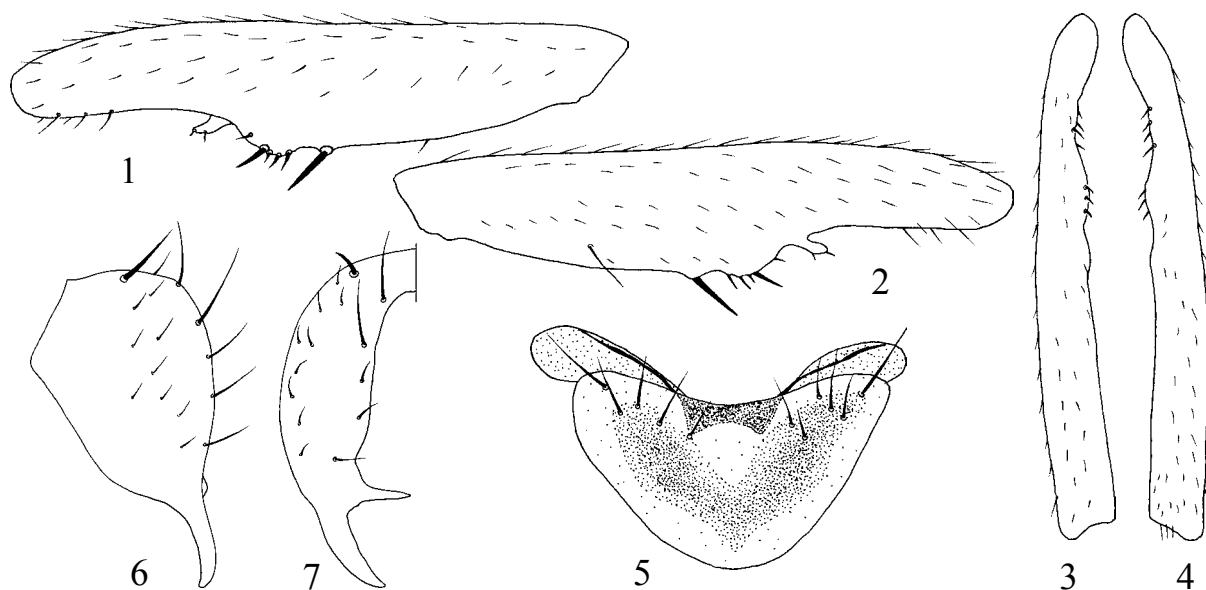


Рис. 33. *Sepsis (Sepsis) bicornuta* Ozerov, ♂.
(1, 7 — по: Озеров, 1999; 2–6 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

шие, лишь вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 8 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+1 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 33: 1–4. Бедра передних ног с короткой волосковидной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в

верхней половине. Бедра средних ног с 1 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети, с 1–2 *p* в апикальной половине, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av* и *pv*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *a* в апикальной половине и с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергит IV с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Иногда тергит V с 2 тонкими дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 33: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 33: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног простые. Тергиты брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Приморский край); **ПА:** Корея, Япония (Хонсю).

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае (июнь–август) я собирал взрослых мух на экскрементах коровы и у сильно разложившегося трупа кошки.

***Sepsis (Sepsis) biflexuosa* Strobl, 1893**

Рис. 34: 1–9.

Sepsis biflexuosa Strobl, 1893: 225.

Sepsis signifera Melander et Spuler, 1917: 26.

Sepsis signifera var. *curvitibia* Melander et Spuler, 1917: 28.

Sepsis biflexuosa var. *flavipes* Goetghebuer et Bastin, 1925: 132.

Sepsis desultor Ségué, 1932: 185.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.5–5.2 мм, длина крыла 2.4–4.0 мм.

Самец. Цвет. Лоб от темно-коричневого до черного. Лицо и щеки желтые или красновато-желтые, подщeki обычно черноватые. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, только постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда проэпистерны желтоватые у нижнего края. Ноги от желтых до полностью черных, однако, как правило, голени средних и задних ног, а также лапки всех ног черноватые. Крылья прозрачные, у основания черноватые, с большим черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом

налете, с блестящим пятном в середине у заднего края (рис. 34: 8). Проэпимероны блестящие, с пятном серого налета у заднего края. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с полосой сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете (рис. 34: 9). Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

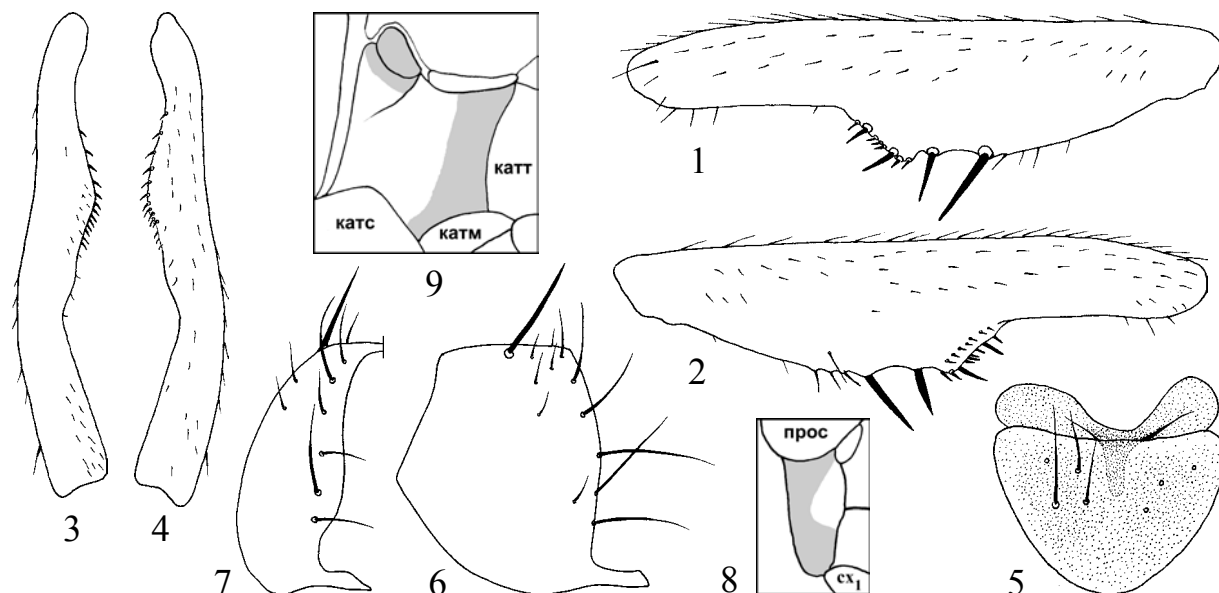


Рис. 34. *Sepsis (Sepsis) biflexuosa* Strobl, ♂.
(6 — по: Озеров, 1999; 1–5, 7–9 — по: Ozerov, 2000b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — опыление на проэпистернах; 9 — опыление на анэпимеронах. Сокращения: cx_1 — тазик передних ног, катм — катэпимероны, катс — катэпистерны, катт — кататергиты; прос — проэпистерны.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 34: 1–4. Бедра передних ног с короткой волосковидной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних ног с 1–2 *av* в центре. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети, с 1–3 *p* в апикальной половине, с 1 преапикальной *d* и с сильными апикальными *av* и *pv*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметерио-видной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *a* и с 0–1 *av* у середины, и с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III–V каждый в относительно длинных волосках и с 2 краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 34: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 34: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Голени задних ног с 1 *av* у середины, но без *a*. Тергиты брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания, Ленинградская область, Московская область, Пермская область, Ростовская область; *азиатская часть*: Иркутская область, Красноярский край, Новосибирская область, Омская область, Приморский край, Тюменская область); **ПА**: *Европа*: Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Дания, Германия, Греция, Испания, Италия, Молдавия, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Югославия; *Азия*: Азербайджан, Грузия, Израиль, Казахстан, Монголия, Туркменистан, Турция; *Северная Африка*: Канарские о-ва, Марокко; **НЕ**: Канада, Мексика, США; **ОР**: Китай (Тайвань).

БИОЛОГИЯ. Теплолюбивый вид. Взрослые мухи чаще всего были отмечены на экскрементах коровы, при этом самцы и самки предпочитают старые (1–2-дневные) экскременты. В Северной Америке имаго *S. biflexuosa* отмечены на экскрементах мелких позвоночных животных (Mangan, 1977), на экскрементах лошади и свиньи (Coffey, 1966). В Голландии Ван дер Гот (Goot, 1986a) отметил этот вид на цветах *Heracleum*.

В Московской области имаго отмечены в траве и около скоплений навоза у скотного дво-

ра и свинарника, а также на пастбище (Миндер, 1963).

Sepsis (Sepsis) cynipsea (Linnaeus, 1758)

Рис. 1; 35: 1–7.

Musca cynipsea Linnaeus, 1758: 599.

Musca elongata Müller, 1764: 85.

Sepsis hilaris Meigen, 1826: 288.

Sepsis barbipes Meigen, 1826: 289.

Micropeza vivida Robineau-Desvoidy, 1830: 742.

Sepsis cynipsea var. *incisa* Strobl, 1894: 106.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.0–3.4 мм, длина крыла 2.6–2.7 мм.

Самец. Цвет. Лоб темно-коричневый. Лицо и щеки от красно-желтых до темно-коричневых, подщeki часто затемнены. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, но постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная. Ноги черные, но тазики и вертлуги всех ног, голени передних ног, бедра средних и задних ног у основания и у вершины желтоватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Прозэпистерны и проэпимероны блестящие. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий в нижней половине, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Метэпистерны и метэпимероны блестящие. Медиотергит блестящий, лишь по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 7 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2–3 пары вибриссы.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волоско-

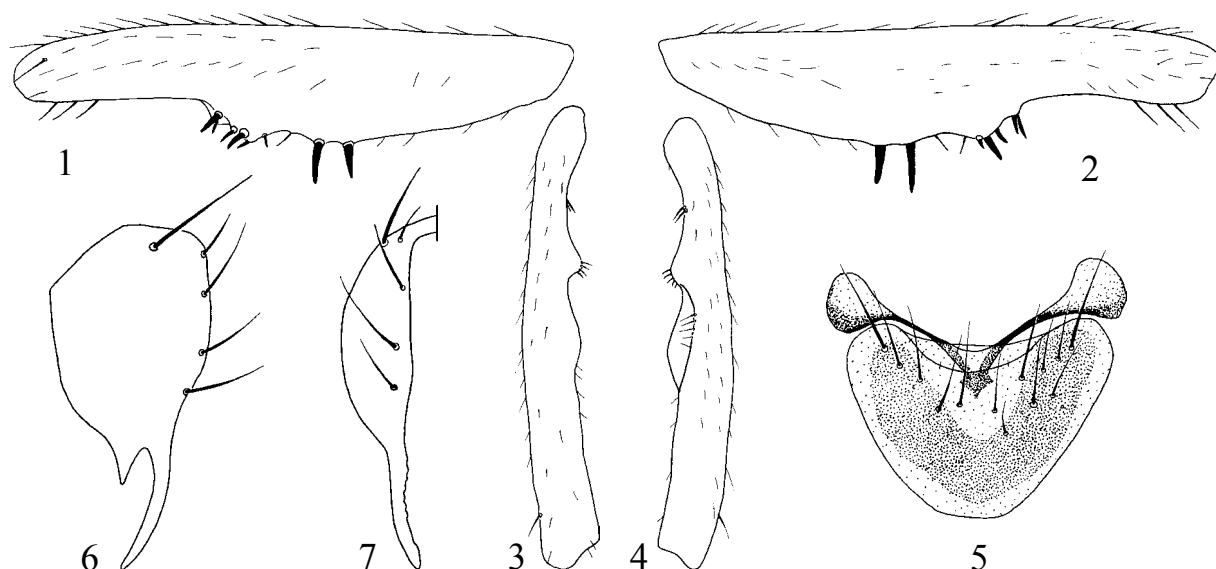


Рис. 35. *Sepsis (Sepsis) cynipsea* (Linnaeus), ♂.
(3 — по: Озеров, 1999; 1, 2, 4–7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

видные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 35: 1–4. Бедра передних ног с 0–1 волосковидной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних ног с 1–2 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети, с 2 *p* в апикальной половине, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av* и *pv*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *ad* у середины, с 1 преапикальной *d* и с 1 апикальной *a*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко со слабой перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III–V каждый с 2 краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 35: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 35: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Голени средних ног без *p*. Тергиты брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Россия (*европейская часть*: Алания, Архангельская область, Башкирия, Белгородская область, Брянская область, Волгоградская область, Воронежская область, Дагестан, Ивановская область, Калужская область, Карелия, Краснодарский край, Ленинградская область, Липецкая область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Новгородская область, Пензенская область, Пермская область, Псковская область, Рязанская область, Самарская область, Саратовская область, Смоленская область, Ставропольский край, Тверская область, Ярославская область; *азиатская часть*: Алтай, Амурская область, Бурятия, Иркутская область, Камчатская область, Красноярский край, Новосибирская область, Омская область, Приморский край, Сахалинская область, Томская область, Тюменская область, Челябинская область, Читинская область, Якутия); **ПА: Европа**: Австрия, Белоруссия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Югославия; **Азия**: Азербайджан, Армения, Грузия, Казахстан, Киргизия, Монголия, Сирия, Турция, Япония (Хоккайдо); **Северная Африка**: Алжир, Марокко.

БИОЛОГИЯ. В Европе биология *S. cynipsea* изучена лучше любого другого вида муравьевидок. Взрослые мухи наиболее обычны на пастбищах крупного рогатого скота и в луговых, хоро-

шо прогреваемых стациях на свежих экскрементах коровы. Другими субстратами, на которых были отмечены взрослые мухи являются экскременты лошади, овцы, а также цветы растений (см.: Pont, Meier, 2002).

S. cynipsea одним из первых прилетает на свежие коровьи экскременты. В Московской области, по данным Миндер (1963), это субстрат 7–10-минутной "старости". Самцы и самки, как пишет Миндер, "держатся на нем 1–3 часа, а в пасмурные, но теплые дни до 5–6 часов. Спаривание и яйцекладка происходит в течение всего дня, но максимум наблюдается в утренние часы." Обычно спаривание происходит на траве, окружающей субстрат, где самцы ожидают самок.

В Ленинградской области взрослые мухи обычны близ свалок и на навозе (Штакельберг, 1958), в Горьковской и Рязанской областях вид был отмечен на экскрементах коровы (Тамарина и др., 1982), в Тюменской области на навозе на конюшнях, в коровниках и свинарниках (Веселкин, 1966).

Sepsis (Sepsis) defensa Ozerov, 1985

Рис. 36: 1–7.

Sepsis defensa Ozerov, 1985: 840 [см.: Озеров, 1985b].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.5–3.2 мм, длина крыла 2.0–2.6 мм.

Самец. Цвет. Лоб от коричневого до черного. Лицо и щеки желтые или красно-желтые, но подщeki иногда затемнены. Клипеус и задняя поверх-

ность головы черные. Усики черноватые, но постпедицель обычно красновато-желтый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда плечевые бугорки снизу и проэпистерны желтоватые. Ноги желтые, но 4-й и 5-й чл. лапок всех ног затемнены, часто бедра средних и задних ног в средней части и голени средних и задних ног в базальной половине черноватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с небольшим четким черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца белые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 7 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины.

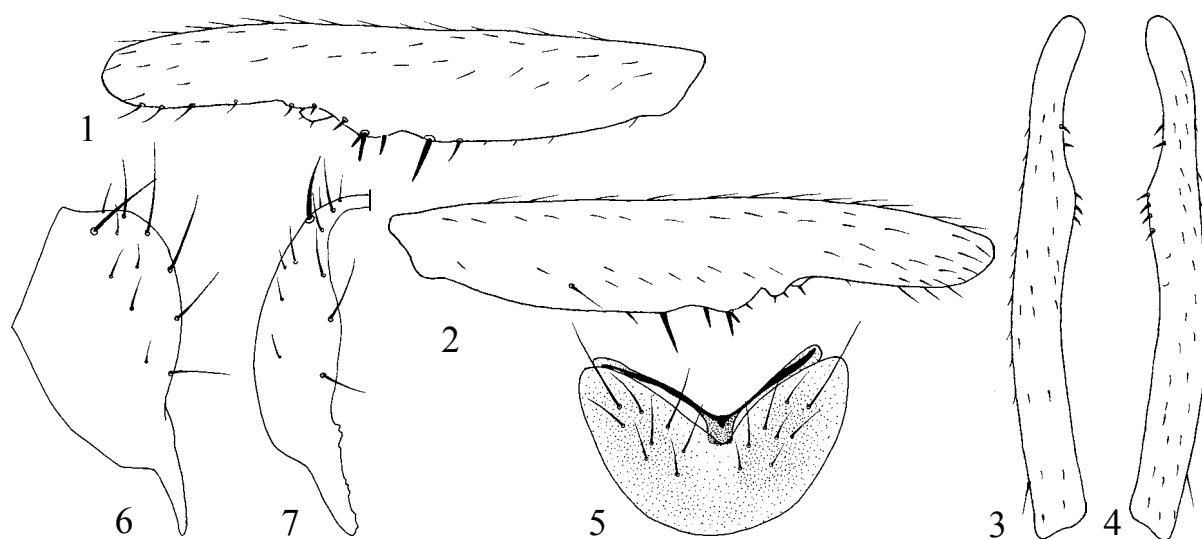


Рис. 36. *Sepsis (Sepsis) defensa* Ozerov, ♂.
(1, 7 — по: Озеров, 1999; 2–6 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстий (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 3 вибриссы.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+1 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 36: 1–4. Бедрa передних ног с 1 тонкой *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедрa средних ног с 1–2 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети, с 1 *p* у середины, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av*, *pv* и *ad*. Бедрa задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности и с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергит IV с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 36: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 36: 6, 7.

Самка. Похожа на самца.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Амурская область, Приморский край).

БИОЛОГИЯ. В Амурской области (июнь–июль) я собирал взрослых мух у помойной и выгребной ям; в Приморском крае (июнь–август) часть мух была собрана на экскрементах коровы, другие мухи на тухлой рыбе, а несколько экземпляров я поймал у сильно разложившихся трупов полевок.

Sepsis (Sepsidimorpha) duplicata Haliday, 1838

Рис. 6: 1; 37: 1–10.

Sepsis duplicata Haliday, 1838: 186.

Sepsis pilipes Van der Wulp, 1871a: 189.

Sepsis pilipes Loew, 1873: 304. Младший первичный омоним *Sepsis pilipes* Van der Wulp, 1871.

Sepsis loewi Hendel, 1902: 265. Замещающее название для *Sepsis pilipes* Loew, 1873.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.2–2.6 мм, длина крыла 1.9–2.0 мм.

Самец. Цвет. Лоб черный, лишь у переднего края коричневатый. Лицо и щеки от красновато-желтых до темно-коричневых, подщeki и усиковые ямки обычно черноватые. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда проэпистерны у нижнего края желтоватые. Ноги черные, но тазики передних ног и обычно голени передних ног желтоватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с большим черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца беловатые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка в тонком сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие, с пятном серого налета у заднего края. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток в сероватом налете. Мероны блестящие, лишь вдоль переднего края в сероватом налете (рис. 37: 10). Метэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпимероны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит блестящий. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова сбоку слегка дорсовентрально уплощена; глаза округлые. Высота щек под глазом примерно в 6 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. Зашеки с 1 щетинкой у переднего края. 2–3 пары вибриссы.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 37: 1–4. Бедрa передних ног без *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедрa средних ног с рядом длинных тонких *av* и с рядом таких же *pv* (рис. 37: 5). Голени средних

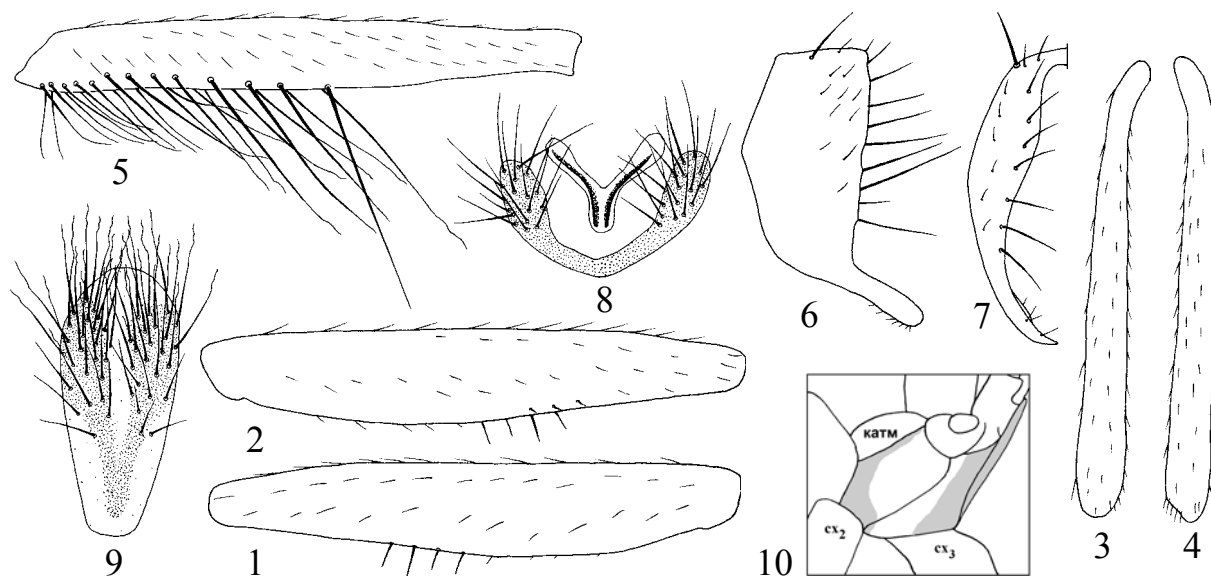


Рис. 37. *Sepsis (Sepsidimorpha) duplicata* Haliday, ♂.
(5, 8, 10 — по: Озеров, 1999; 1-4, 6, 7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — бедро передней правой ноги, сзади; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — стерниты IV и V брюшка; 9 — стернит 3 брюшка; 10 — опыление на меронах, метэпистернах и метэпимеронах. Сокращения: cx_2 — тазик средних ног, cx_3 — тазик задних ног, катм — катэпимероны.

ног без выделяющихся щетинок, кроме 1 маленькой преапикальной d и апикальных av и pv . Бедря задних ног снизу в базальной половине с длинными, искривленными у вершины волосками. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, без выделяющихся щетинок.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки bm и br разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки bm .

Брюшко с перетяжкой после синтергита I-II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Остальные тергиты в относительно длинных прилегающих волосках, но без щетинок. Стерниты III-V как на рис. 37: 8, 9. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 37: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедря средних ног без av и pv . Бедря задних ног без длинных волосков.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Алания, Белгородская область, Воронежская область, Ленинградская область, Липецкая область, Московская область; азиатская часть: Амурская область, Иркутская область, Красноярский край, Приморский край, Сахалин-

ская область, Читинская область); **ПА:** *Европа:* Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Нидерланды, Словакия, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Югославия; *Азия:* Грузия, Казахстан, Киргизия, Япония (Хоккайдо).

БИОЛОГИЯ. *S. duplicata* наиболее часто был отмечен на экскрементах коровы на пастбищах (данные по Европе см.: Pont, Meier, 2002), при этом самцы и самки предпочитают подсохшие (с коркой) или старые (1-2-дневные) экскременты. В Южной Моравии (Чехия) вид был отмечен на экскрементах оленя (Roháček, Zuska, 1983).

В Московской области (август), по данным Миндер (1963), самки откладывают яйца на экскременты коровы кучками по 8-12 штук в ходы, проделанные жуками, или в другие углубления. Спаривание и копулирующих особей можно наблюдать в течение всего дня, но максимум отмечен в утренние часы (Миндер, 1963).

Штакельберг (1958) отмечал, что взрослые мухи этого вида в южной части Ленинградской области попадают преимущественно на сухих песчаных полянках с куртинками ястребинки волосистой (*Hieracium pilosella* L.).

В Приморском крае (июль) я ловил взрослых мух на гусяном помете.

***Sepsis (Sepsis) flavimana* Meigen, 1826**

Рис. 38: 1–10.

Sepsis flavimana Meigen, 1826: 288.

Sepsis ruficornis Meigen, 1826: 288.

Micropeza pygmaea Robineau-Desvoidy, 1830: 743.

Sepsis maculipes Walker, 1833: 248.

Sepsis vicaria Walker, 1849: 998.

Sepsis pyrrhosoma Melander et Spuler, 1917: 25.

Sepsis simplex Goetghebuer et Bastin, 1925: 129, 132.

Sepsis borealis Frey, 1925: 71. Новое название для *nigripes* sensu Frey (1908) [misidentification].

Sepsis melanopoda Duda, 1926a: 58, 121.

Sepsis melanopoda var. *kerteszi* Duda, 1926a: 58, 121.

Sepsis mejerei Duda, 1926a: 60, 128.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.4–3.8 мм, длина крыла 2.4–3.0 мм.

Самец. Цвет. Лоб от коричневого до черного. Лицо и щеки от желтых до темно-коричневых. Клипеус, подщеки и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда проэпистерны коричневатые. Ноги черные, однако тазики и голени передних ног, бедра средних и задних ног в базальной трети или четверти желтые, часто также бедра передних ног желтоватые.

Крылья прозрачные, у основания слегка затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты сероватые до черноватых. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны почти полностью блестящие (рис. 38: 8). Проэпимероны и анэпистерны блестящие. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, лишь вдоль заднего края в сероватом налете; анэпимеральный отросток в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Метэпимероны блестящие (рис. 38: 10). Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 7 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с

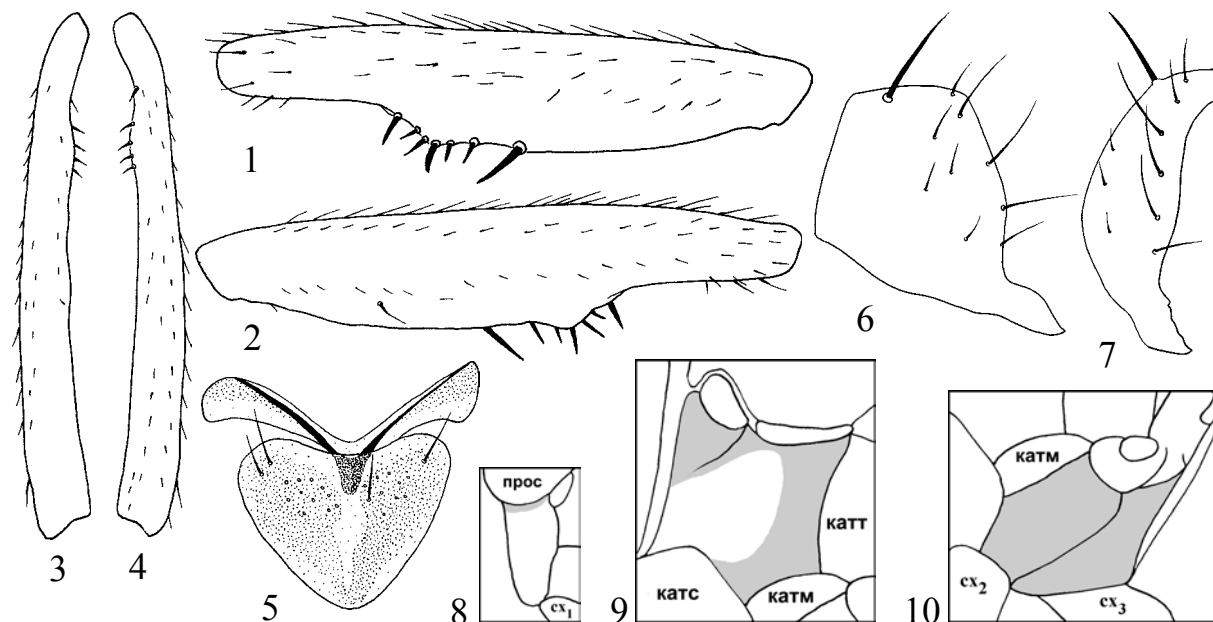


Рис. 38. *Sepsis (Sepsis) flavimana* Meigen, ♂.
(6 — по: Озеров, 1999; 1–5, 7–10 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — опыление на проэпистернах; 9 — опыление на анэпимеронах; 10 — опыление на меронах, метэпистернах и метэпимеронах. Сокращения: cx_1 — тазик передних ног, cx_2 — тазик средних ног, cx_3 — тазик задних ног, катм — катэпимероны, катс — катэпистерны, катт — кататергиты, прос — проэпистерны.

рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 38: 1–4. Бедра передних ног с волосковидной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине или голые. Бедра средних ног с 0–1 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети, с 1–2 *p* в апикальной половине, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av* и *pv*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *a* и 1 *av* у середины, с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I–II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III–V каждый с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 38: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 38: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Голени средних ног часто без *p*. Голени задних ног без *a* и часто без *p*. Тергиты брюшка без краевых щетинок.

ЗАМЕЧАНИЯ. У экземпляров с европейской части России бедра средних ног без *a* у середины, но у экземпляров с Кавказа (Алания), из Сибири и с Дальнего Востока России, как правило, с 1 *a*.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Алания, Архангельская область, Белгородская область, Ивановская область, Краснодарский край, Ленинградская область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Псковская область, Рязанская область, Самарская область, Смоленская область, Ставропольский край, Ярославская область; *азиатская часть*: Алтай, Амурская область, Иркутская область, Камчатская область, Красноярский край, Магаданская область, Новосибирская область, Омская область, Приморский край, Сахалинская область, Свердловская область, Томская область, Тюменская область, Якутия); **ПА:** *Ев-*

ropa: Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Югославия; *Азия*: Грузия, Иран, Казахстан, Киргизия, Китай, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Япония (Хоккайдо); **НЕ:** Канада, США; **ОР:** Пакистан.

БИОЛОГИЯ. В Европе взрослые мухи *S. flavimana* наиболее часто были отмечены на экскрементах коровы на пастбищах, но также на лошадином навозе (Hennig, 1949), на экскрементах оленя (Roháček, Zuska, 1983) и на цветах (Goot, 1986a, 1986b; Randall et al., 1981). В Афганистане и в Монголии мух собирали на экскрементах яка, буйвола и лошади (Papp, 1976). Как правило, самцы и самки предпочитают подсыохшие (с коркой) или старые (1–2-дневные) коровьи экскременты. Во многих европейских странах на двудневных или более старых экскрементах коровы *S. flavimana* становится доминирующим среди муравьевидок видом (Pont, Meier, 2002). В то же время, Миндер (1963) в Московской области (июнь–август) наблюдала кладку яиц самками на 1–2-часовые экскременты. Самка обычно окладывает яйца в ходы, проделанные жуками. В Приморском крае (июль) я наблюдал, как самки откладывали яйца на 12-часовую коровью "лепешку", подлезая под нее. Субстрат находился на лесной поляне в относительно влажном, но хорошо освещенном и прогреваемом солнцем месте. Копулирующие пары обычны на траве около экскрементов.

Самцы и самки *S. flavimana* могут образовывать рои (Pont, 1987b).

Sepsis (Sepsis) fulgens Meigen, 1826

Рис. 39: 1–10.

Musca vibrans Harris, 1780b: 122. Младший первичный омоним *Musca vibrans* Linnaeus, 1758.

Musca vibrans minimus Harris, 1780c: index. Младший первичный омоним *Musca vomitoria minima* Harris, 1780a.

Sepsis fulgens Meigen, 1826: 287.

Micropeza fulgida Robineau-Desvoidy, 1830: 742.

Micropeza fulvida Robineau-Desvoidy, 1830: 743. Ошибочное написание *fulgida*.

Micropeza nitida Robineau-Desvoidy, 1830: 743.

Micropeza atripes Robineau-Desvoidy, 1830: 743.

Sepsis concinna Walker, 1833: 249.

Sepsis communis Frey, 1925: 71. Замещающее название для *cynipsea* sensu Frey (1908: 583) и *nigripes* sensu Collin (1910: 175) [ошибочная идентификация].

Sepsis tonsa Duda, 1926a: 56, 108.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.8–3.6 мм, длина крыла 2.4–3.1 мм.

Самец. Цвет. Лоб темно-коричневый. Лицо и щеки желтые или красно-желтые, но подщеки обычно затемнены. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда проэпистерны в нижней части желтоватые. Ноги черные, но тазики передних ног желтые, часто 1-й и 2-ой чл. лапок всех ног желтоватые. Крылья прозрачные, у основания слегка затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки беловатые, часто их канты затемнены. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете (рис. 39: 10). Проэпимероны блестящие, с небольшим серым пятном у заднего края. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете (рис. 39: 9). Мероны, катэпимероны, метэпистерны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Метэпимероны блестящие вдоль заднего края (рис. 39: 8). Медиотергит блестящий, только по границе с ана-

тергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 6 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. 2–3 пары вибрисс. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 39: 1–4. Бедрa передних ног с тонкой *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедрa средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети, с 1 *p* у середины, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av* и *pv*. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 преапикальной *d*.

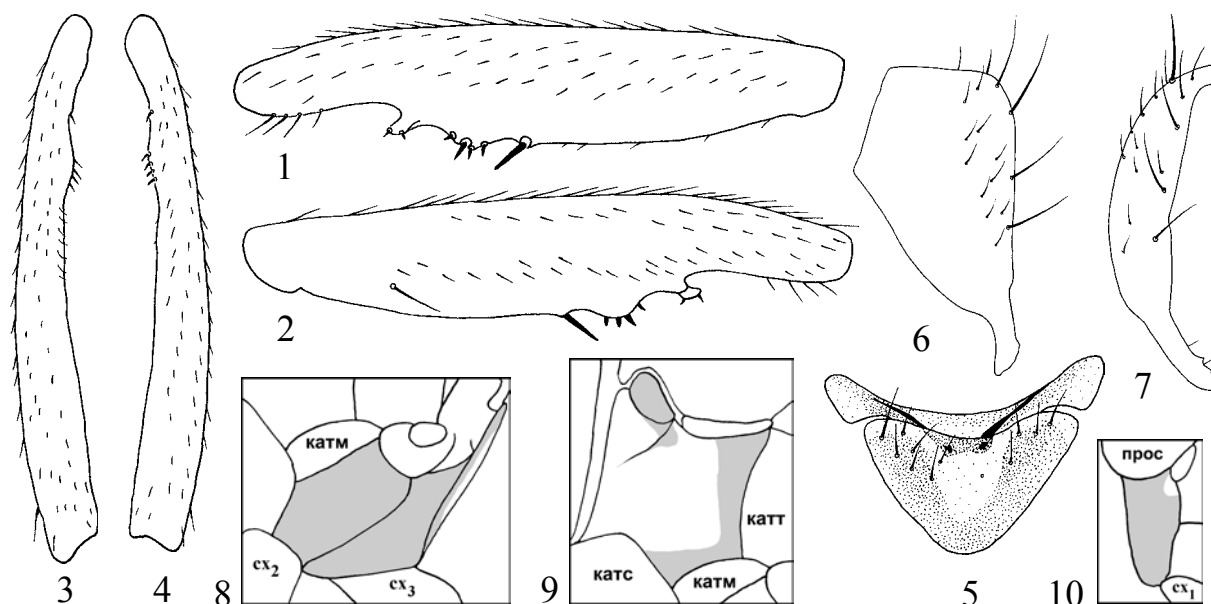


Рис. 39. *Sepsis (Sepsis) fulgens* Meigen, ♂.
(1, 6 — по: Озеров, 1999; 2–5, 7–10 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — опыление на меронах, метэпистернах и метэпимеронах; 9 — опыление на анэпимеронах; 10 — опыление на проэпистернах. Сокращения: cx_1 — тазик передних ног, cx_2 — тазик средних ног, cx_3 — тазик задних ног, катм — катэпимероны; катс — катэпистерны; катт — кататергиты; прос — проэпистерны.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II. Тергиты IV и V каждый с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 39: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 39: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра и голени передних ног простые. Голени средних ног без *p*. Тергиты брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Россия (*европейская часть*: Алаания, Архангельская область, Башкирия, Белгородская область, Брянская область, Волгоградская область, Воронежская область, Дагестан, Ивановская область, Калужская область, Коми, Краснодарский край, Курская область, Ленинградская область, Липецкая область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Новгородская область, Пензенская область, Пермская область, Псковская область, Ростовская область, Рязанская область, Самарская область, Саратовская область, Смоленская область, Ставропольский край, Тверская область, Удмуртия, Ярославская область; *азиатская часть*: Алтай, Камчатская область, Красноярский край, Новосибирская область, Сахалинская область, Томская область, Тюменская область, Челябинская область, Читинская область, Якутия); **ПА: Европа**: Австрия, Албания, Белоруссия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция (вкл. о. Корфу, о. Крит), Дания, Ирландия, Испания (вкл. Балеарские о-ва), Италия, Казахстан, Кипр, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Молдавия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швеция, Швейцария, Эстония, Югославия; **Азия**: Азербайджан, Армения, Афганистан, Грузия, Израиль, Иран, Иордания, Казахстан, Киргизия, Ливан, Монголия, Сирия, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан; **Северная Африка**: Алжир, Марокко, Тунис.

БИОЛОГИЯ. Этот, обладающий большой приспособляемостью вид, отмечен в разнородных станциях. Чаще всего взрослых мух можно встретить на животноводческих фермах, в конюшнях и свинарниках на экскрементах животных или навозе. Также имаго были отмечены на компосте (Goot, 1986a), на трупе овцы (Gregor, 1966) и очень часто на цветах (данные по Европе см.: Pont, Meier, 2002).

В Ленинградской области Штакельберг (1958) отметил, что этот вид весной часто встре-

чается на березовом соке. В Горьковской (Тамарина и др., 1982) и Тюменской (Весёлкин, 1966) областях имаго были отмечены на пастбище на экскрементах коровы.

S. fulgens один из видов, но единственный, для которого зарегистрировано множество случаев роения в конце лета или осенью (данные суммированы: Pont, 1987b). Были отмечены скопления, насчитывающие 50.000–60.000 экземпляров и существовавшие в течение 40–90 дней. Как правило, в скоплениях преобладают самцы. Понт (Pont, 1987a) обсуждает феномен роения и указывает на его возможную связь с подготовкой к зимовке. В России подобных случаев роения *S. fulgens* не отмечено.

Зимовать могут взрослые мухи (Миндер, 1963; Roper, 1993; Bährmann, 1996), но также пупарии (Лобанов, 1962b).

***Sepsis (Sepsidimorpha) gracilent* Ozerov, 1986**

Рис. 40: 1–7.

Sepsis gracilent Ozerov, 1986: 14 [см.: Озеров, 1986b].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 1.8 мм, длина крыла 1.8 мм.

Самец. Цвет. Лоб и щеки темно-коричневые. Лицо красновато-желтое. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная. Ноги черноватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с большим черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйка и их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в тонком сероватом налете. Проэпимероны блестящие. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, лишь вдоль заднего края в сероватом налете; анэпимеральный отросток в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова сбоку слегка дорсовентрально уплощена; глаза округлые. Высота щек под глазом примерно в 4 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и заты-

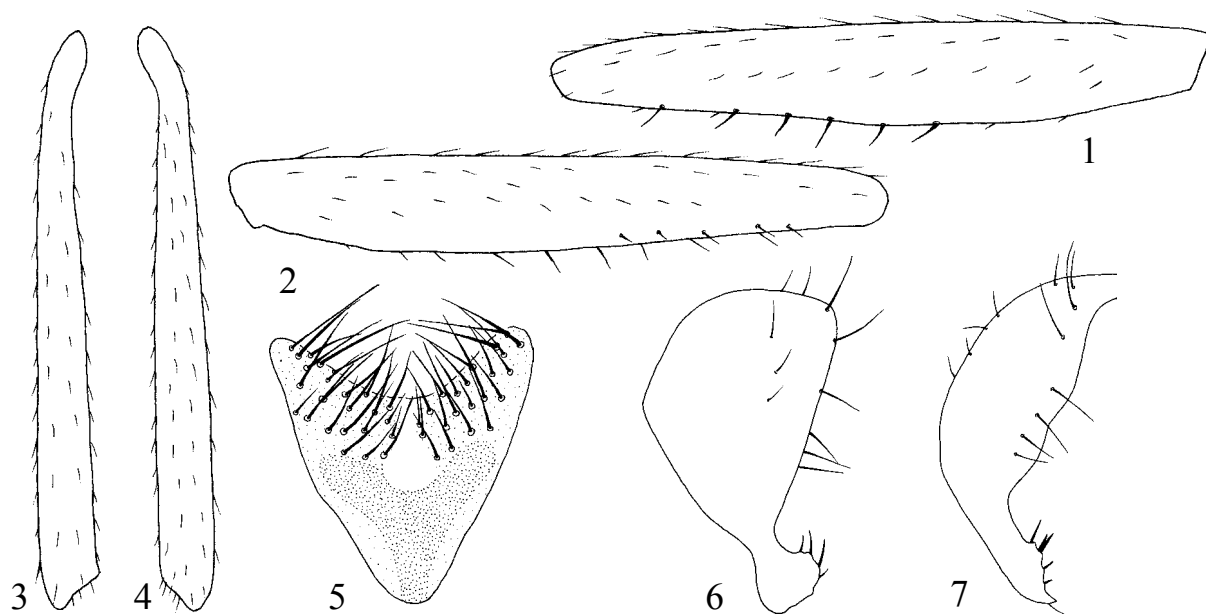


Рис. 40. *Sepsis (Sepsidimorpha) gracilentia* Ozerov, ♂. (Ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

лок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* очень короткие, волосковидные или отсутствуют. 2–3 пары вибрисс. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 маленькой апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 40: 1–4. Бедра передних ног без *av* у основания. Тазики средних ног с рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av* и *pv*. Голени задних ног слегка расширены в апикальной половине, с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с сильной перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты IV и V

каждый с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 40: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 40: 6, 7.

Самка. Неизвестна.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Омская область); **ПА:** Азия: Казахстан, Киргизия, Таджикистан.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

Sepsis (Allosepsis) indica Wiedemann, 1824

Рис. 41: 1–7.

Sepsis indica Wiedemann, 1824: 57.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 5.5–5.7 мм, длина крыла 4.3–4.5 мм.

Самец. Цвет. Лоб от коричневого до черного. Лицо, щеки и подщeki желтые или красновато-желтые, усиковые ямки часто затемнены. Клипеус черноватый. Задняя поверхность головы желтая. Усики черноватые, постпедицель обычно красноватый у основания. Грудь желтая, но среднеспинка с черной продольной полосой в центре. Ноги желтые. Крылья прозрачные, с коричневыми жилками. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты желтоватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко желтое, однако каждый тергит в центре с черным пятном. Эпандрий желтый.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо в сероватом налете. Щеки и задняя поверхность головы в

тонком сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, в тонком сероватом налете. Прозепистерны в сероватом налете, вдоль нижнего края в плотном беловатом налете. Проземероны блестящие, лишь вдоль нижнего края в плотном беловатом налете. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в серебристо-белом налете. Анэпимероны в беловатом налете; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в тонком беловатом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в белом налете. Медиотергит блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 9 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 короткая *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. 2–3 пары вибрисс. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. Зашеки с 1–2 щетинками у переднего края.

Грудь. Среднеспинка в черных волосках и со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1

spal, 1 *pal*, 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног без апикальной *d*. Бедра и голени передних ног как на рис. 41: 1–4. Бедра передних ног с волосковидной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних ног с рядом щетинок на передней поверхности. Голени средних ног с 1 *v* у середины, с 2 *d* и 2 *pd* в апикальной половине, с рядом *p* в базальной половине, с длинными апикальными 1 *a* и 1 *v*. Бедра задних ног с 4 *ad* и 3 *pd* в апикальной трети, с рядом щетинок на передней поверхности, с 1 *v* и 1 *p* у основания, с 2–3 *pv* у середины. Голени задних ног без осметериума или осметериовидной области, с длинными волосками на вентральной стороне, с 1 *pv* и 1 *av* у середины, с 2–3 *ad* и 2–3 *pd*, с 1 апикальной *a*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула голая, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

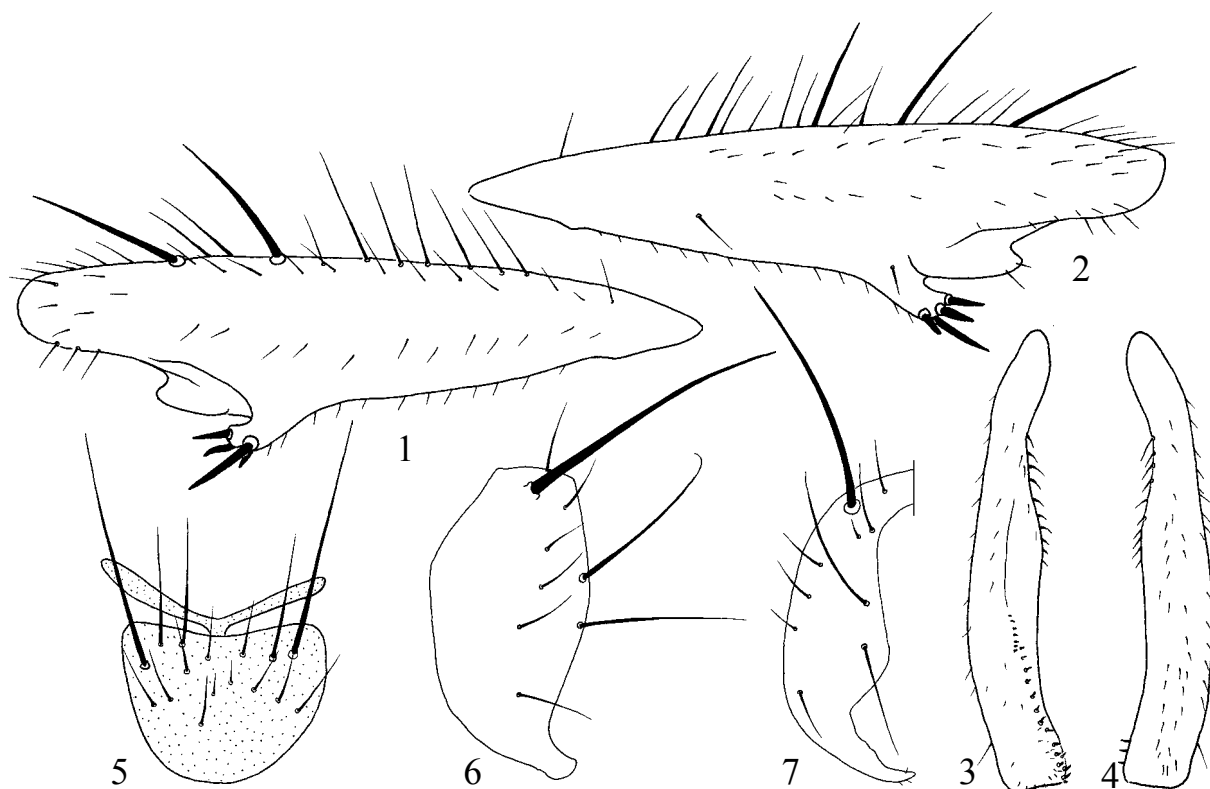


Рис. 41. *Sepsis (Allosepsis) indica* Wiedemann, ♂.
(1 — по: Озеров, 1999; 2–7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III–V каждый с 4 краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 41: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 41: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Задняя поверхность головы от темно-коричневой до черной. Среднеспинка, кроме плечевых бугорков, катэпистерны, анэпимероны, мероны, метэпистерны, метэпимероны, анатергиты, кататергиты и медиотергит черные. Брюшко черное.

Среднеспинка без волосков. Бедра передних ног простые, без выделяющихся щетинок. Щетинки на передней поверхности бедер средних ног очень короткие. Бедра задних ног с 1–2 *ad* в апикальной четверти. Голени задних ног с 1 *av* у середины, с 3 *ad* и с 1 апикальной *a*.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Приморский край, Хабаровский край); **ПА:** Азия: Корея, Япония; **ОР:** Бангладеш, Индия, Индонезия (Сулавеси), Китай (Тайвань), Непал, Таиланд, Япония (Окинава).

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае этот вид я ловил только на экскрементах коровы. Взрослые мухи предпочитают коровьи "лепешки" в хорошо прогреваемых местах. В Японии Иваса (Iwasa, 1980) также отмечал имаго *S. indica* на пастищах на экскрементах коровы.

Sepsis (Sepsidimorpha) kaszabi Soós, 1972

Рис. 42: 1–7.

Sepsis kaszabi Soós, 1972: 368.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.6–3.2 мм, длина крыла 2.0–2.4 мм.

Самец. Цвет. Лоб темно-коричневый спереди и черный сзади. Лицо и щеки желтые или красно-желтые, подщeki иногда затемнены. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда проэпистерны и проэпимероны желтоватые. Ноги черные, но тазики и часто голени передних ног желтоватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с большим черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в тонком сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие, с пятном се-

рого налета у заднего края. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова сбоку слегка дорсовентрально уплощена; глаза округлые. Высота щек под глазом примерно в 6 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* очень короткие, волосковидные или отсутствуют. 2–3 пары вибрисс. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 тонкой апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 42: 1–4. Бедра передних ног без *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1–2 *v* в апикальной трети, с 1 маленькой преапикальной *d* и с апикальными *av* и *pv*. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *av* в апикальной половине.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2–3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с сильной перетяжкой после синтергита I+II. Тергит III более чем в 2 раза длиннее тергита IV. Синтергит I+II по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергит V у бокового края с несколькими краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 42: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 42: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра и голени передних ног простые. Тергиты брюшка без выделяющихся щетинок.

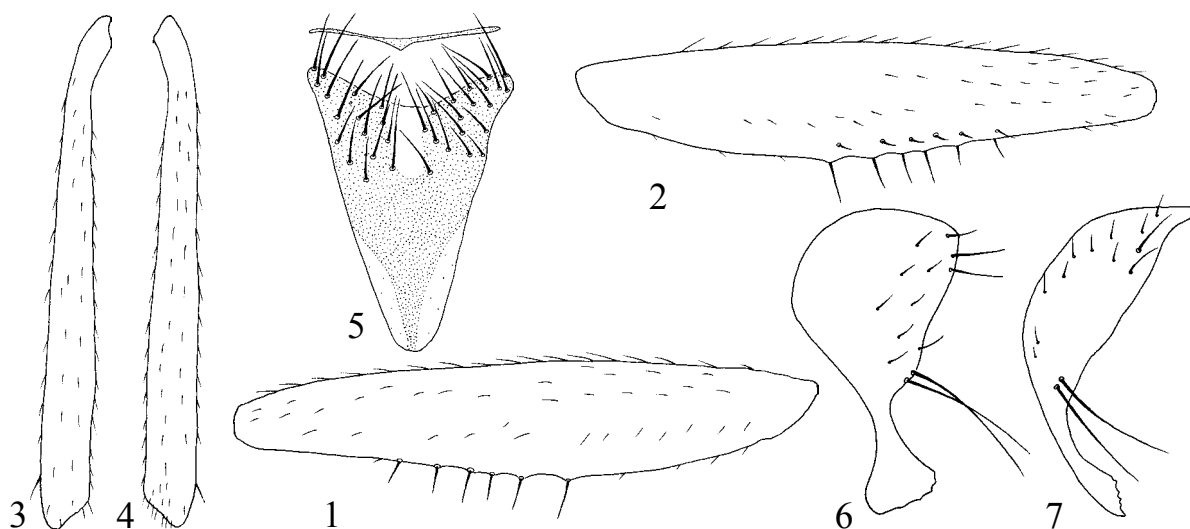


Рис. 42. *Sepsis (Sepsidimorpha) kaszabi* Soós, ♂.
(1, 6 — по: Озеров, 1999; 2–5, 7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Амурская область, Приморский край, Читинская область); **ПА:** Азия: Монголия.

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае я собирал взрослых мух исключительно на экскрементах коровы или вблизи этого субстрата. В Монголии имаго *S. kaszabi* были собраны на экскрементах лошади и яка (Papp, 1976).

Sepsis (Sepsis) latiforceps Duda, 1926

Рис. 43: 1–7.

Sepsis latiforceps Duda, 1926a: 67.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.5–4.3 мм, длина крыла 2.6–3.0 мм.

Самец. Цвет. Лоб от темно-коричневого до почти черного. Лицо, щеки и подщеки желтые или красно-желтые, усиковые ямки иногда слегка затемнены. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда проэпистерны и проэпимероны желтоватые. Ноги желтые, но 4-й и 5-й чл. лапок всех ног затемнены и часто голени средних и задних ног в базальной половине черноватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с небольшим четким черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете.

Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова сбоку слегка дорсовентрально уплощена; глаза округлые. Высота щек под глазом примерно в 8 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. 3 вибриссы. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+1 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

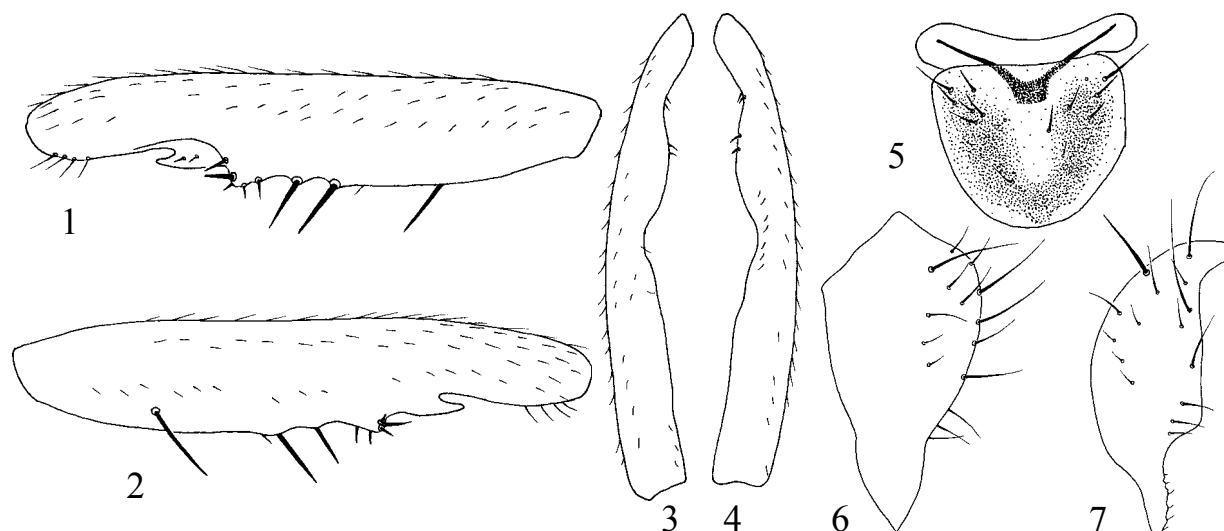


Рис. 43. *Sepsis (Sepsis) latiforceps* Duda, ♂.
(1, 6 — по: Озеров, 1999; 2–5, 7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 43: 1–4. Бедра передних ног с сильной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних ног с 1 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети, с 1 *p* у середины, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av*, *pv* и *ad*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметерио-видной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *ad* в апикальной половине и с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергит IV с 2 краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 43: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 43: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра и голени передних ног простые.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Амурская область, Приморский край, Сахалинская область); **ПА:** Азия: Китай (Гирин, Цзянсу), Корея, Япония; **ОР:** Китай (Тайвань), Непал, Япония (Окинава).

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае этот вид весьма обычен на экскрементах коровы. Взрос-

лые мухи предпочитают такие станции, как опушки у края леса, открытые поляны; много мух вблизи поселков. Однако, на больших пастбищах мухи встречаются нечасто.

***Sepsis (Sepsis) lindneri* Hennig, 1949**

Рис. 44: 1–7.

Sepsis lindneri Hennig, 1949: 83.

Sepsis graciliforceps Hennig, 1949: 84. Ошибка для *Sepsis lindneri* Hennig, 1949.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.9–3.5 мм, длина крыла 2.4–2.6 мм.

Самец. Цвет. Лоб от красновато-желтого до коричневого. Лицо, щеки, подщеки и усики желтые или красно-желтые. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Грудь черная, иногда проэпистерны желтоватые. Тазики и вертлуги всех ног желтые. Бедра всех ног от желтых до черноватых. Голени передних и задних ног черноватые. Голени средних ног черноватые, но желтые в апикальной половине или трети. Лапки передних ног обычно полностью черноватые. Лапки средних и задних ног желтоватые, но 4-й и 5-й чл. обычно затемнены. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с маленьким черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца беловатые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо, щеки и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блес-

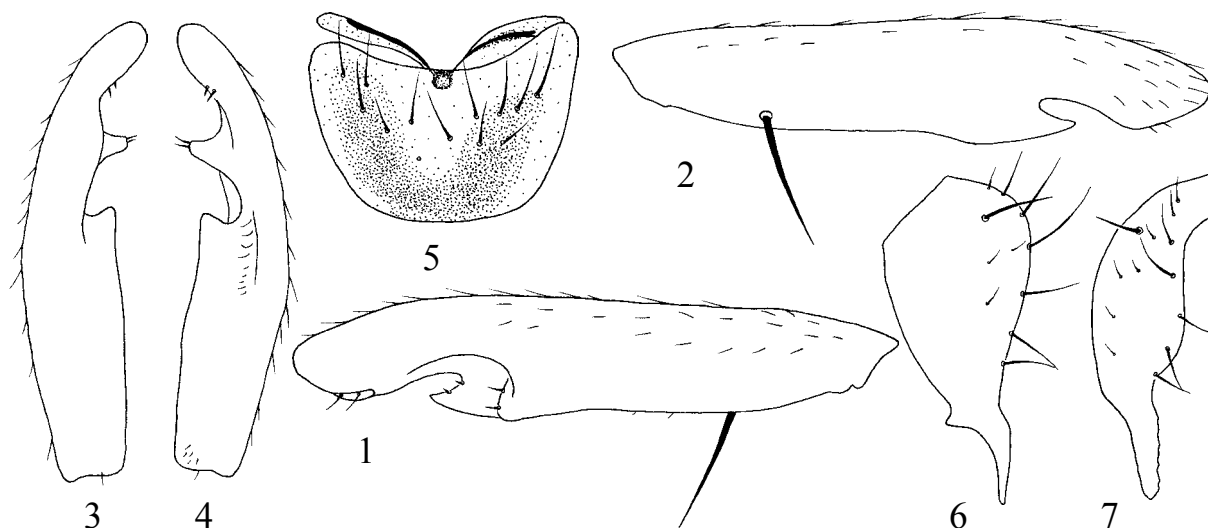


Рис. 44. *Sepsis (Sepsis) lindneri* Hennig, ♂.
(1, 6 — по: Озеров, 1999; 2–5, 7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

тящие, с пятном плотного серебристо-белого налета в задней половине. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова сбоку слегка дорсовентрально уплощена; глаза округлые. Высота щек под глазом примерно в 7 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. 3 коротких вибриссы. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+1 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис.

44: 1–4. Бедра передних ног с 1 сильной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних ног с 1–2 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети, с 1 *p* у середины, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av*, *pv* и *ad*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *ad* у середины и обычно с 1 маленькой преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2–3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергит IV с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 44: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 44: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра и голени передних ног простые. Голени средних ног с 0–3 *p*. Тергит III без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Амурская область, Приморский край); **ПА:** Азия: Китай (Сычуань), Монголия; **ОР:** Китай (Гуандун).

БИОЛОГИЯ. Неизвестна.

Sepsis (Sepsis) luteipes Melander et Spuler, 1917

Рис. 45: 1–10.

Sepsis luteipes Melander et Spuler, 1917: 29.

Sepsis lamellifera Frey, 1917: 90. Nomen nudum.

Sepsis lamellifera Frey, 1925: 73. Пригодное название.

Sepsis helvetica Munari, 1985: 52.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.0–3.2 мм, длина крыла 2.5–2.7 мм.

Самец. Цвет. Лоб от коричневого до темно-коричневого. Лицо и щеки красно-желтые, подщечки часто затемнены. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, однако часто плечевые бугорки снизу, проэпистерны и проэпимероны желтоватые. Ноги желтые, но 4-й и 5-й чл. лапок всех ног и голени средних и задних ног в базальной половине черноватые; часто бедра средних и задних ног дорсально затемнены. Крылья прозрачные, у основания слегка затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете (рис. 45: 8). Проэпимероны блестящие. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, в сероватом налете вдоль заднего края и часто у нижнего края; анэпимеральный отросток в сероватом налете, редко в нижней части блестящий (рис. 45: 9), анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Метэпимероны блестящие (рис. 45: 10). Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 7–8 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок:

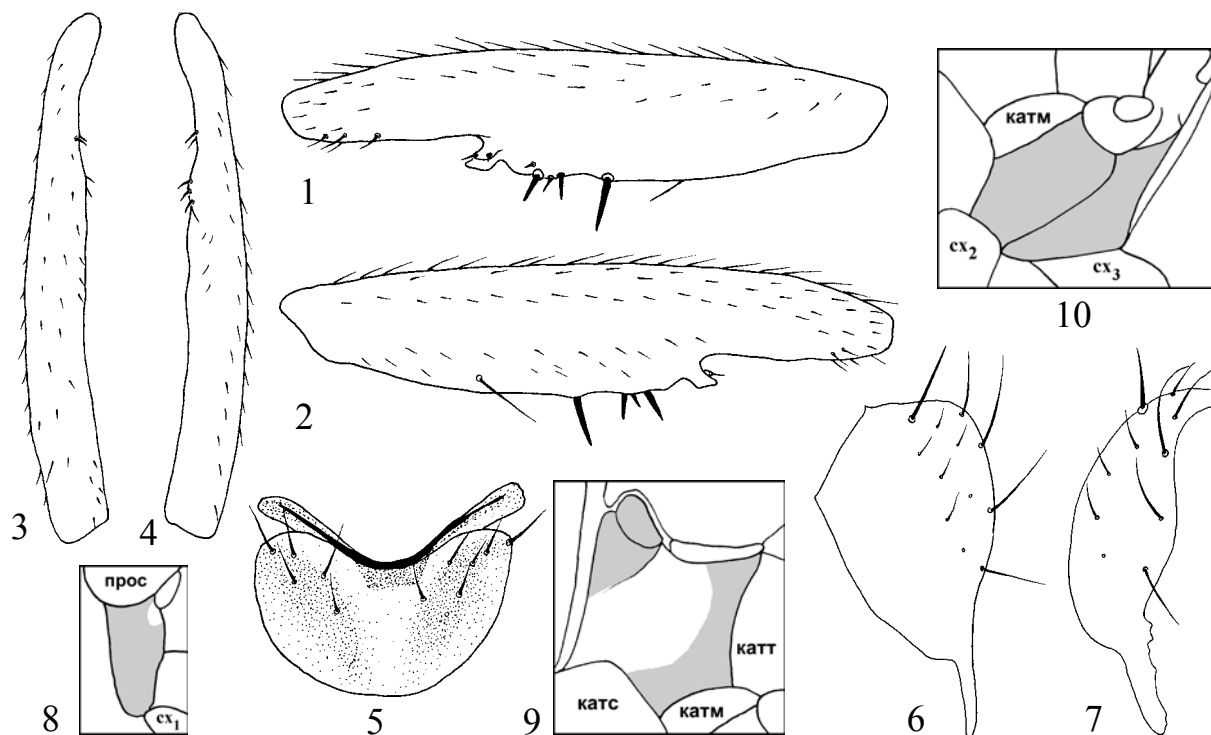


Рис. 45. *Sepsis (Sepsis) luteipes* Melander et Spuler, ♂.

(1, 6 — по: Озеров, 1999; 2–5, 7–10 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — опыление на проэпистернах; 9 — опыление на анэпимеронах; 10 — опыление на меронах, метэпистернах и метэпимеронах. Сокращения: cx₁ — тазик передних ног, cx₂ — тазик средних ног, cx₃ — тазик задних ног, катм — катэпимероны, катс — катэпистерны, катт — кататергиты; прос — проэпистерны.

1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* волосковидные, короткие. 2–3 пары вибрисс. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc* (передние короче и тоньше задних). Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 45: 1–4. Бедрa передних ног с 1 тонкой *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедрa средних ног с 0–1 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети, с 1 короткой *p* у середины, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av*, *pv* и *ad*. Бедрa задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью в апикальной половине на переднедорсальной поверхности, с 0–1 *a* у середины и с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко со слабой перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергит IV с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 45: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 45: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедрa и голени передних ног простые. Голени средних ног без *p*. Голени задних ног без *a*. Тергит IV без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Ала́ния, Белгородская область, Воронежская область, Липецкая область, Московская область, Ставропольский край; *азиатская часть*: Тюменская область); **ПА**: *Европа*: Великобритания, Германия, Италия, Украина, Финляндия, Швейцария; *Азия*: Армения; **НЕ**: Канада, Мексика, США.

БИОЛОГИЯ. В Киргизии взрослые мухи были отмечены на экскрементах человека (Сычевская, 1957) [как *Sepsis lamellifera*], а в США (Вашингтон) на экскрементах коровы (Coffey, 1966).

В Алании (июнь–июль) я собирал взрослых мух на экскрементах человека, а в Московской области (июль) на помете гусей.

***Sepsis (Sepsis) monostigma* Thomson, 1869**

Рис. 46: 1–10.

Sepsis monostigma Thomson, 1869: 587.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.5–5.2 мм, длина крыла 2.4–4.0 мм.

Самец. Цвет. Лоб от коричневого до почти черного. Лицевой киль, щеки и подщеки желтые или красно-желтые. Усиковые ямки затемнены. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Скапус и педицель черноватые, постпедицель красноватый, но обычно затемнен по переднему краю. Грудь черная, иногда проэпимероны желтоватые. Ноги желтые, но 4-й и 5-й чл. лапок всех ног затемнены, и часто голени средних и задних ног в базальной половине черноватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с резко очерченным черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное, часто синтергит I+II полностью и тергит III в основании желтые.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо, щеки в нижней половине и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки в верхней половине с тусклым блеском. Среднеспинка и проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Метэпимероны блестящие. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5–6 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. 2–3 пары тонких вибрисс. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+1 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 46: 1–4. Бедра передних ног с 1 волосковидной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних ног с 1–2 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной четверти, с 3 *p*, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av*, *pv* и *ad*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *ad* в апикальной половине и с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2–3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергит III с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Тергиты IV и V каждый с 2 краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 46: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 46: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра и голени передних ног простые. Бедра передних ног без *av* у

основания. Голени средних ног с 0–3 *p*. Тергит III без краевых щетинок. Вагинальная пластинка — рис. 46: 8–10.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*азиатская часть*: Амурская область, Иркутская область, Красноярский край, Новосибирская область, Приморский край, Сахалинская область, Хабаровский край); **ПА: Азия**: Корея, Япония; **ОР**: Индия, Китай (Гуандун, Тайвань), Филиппины (Лусон), Шри-Ланка.

БИОЛОГИЯ. Один из наиболее обычных видов в Приморском крае. Взрослые мухи концентрируются у экскрементов коровы, на навозе животноводческих ферм, в траве у выгребных и помойных ям, на компостных кучах. В Японии Иваса (Iwasa, 1980) отметил имаго этого вида [как *Sepsis punctum*] на экскрементах человека, а в горных районах на экскрементах лисы.

Sepsis (Sepsis) neglecta Ozerov, 1986

Рис. 47: 1–10.

Sepsis neglecta Ozerov, 1986: 12 [см.: Озеров, 1986b].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.2–3.4 мм, длина крыла 2.0–2.9 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб от светло-коричневого до темно-коричневого. Лицо и щеки желтые или красно-желтые, подщeki часто затемнены. Кли-

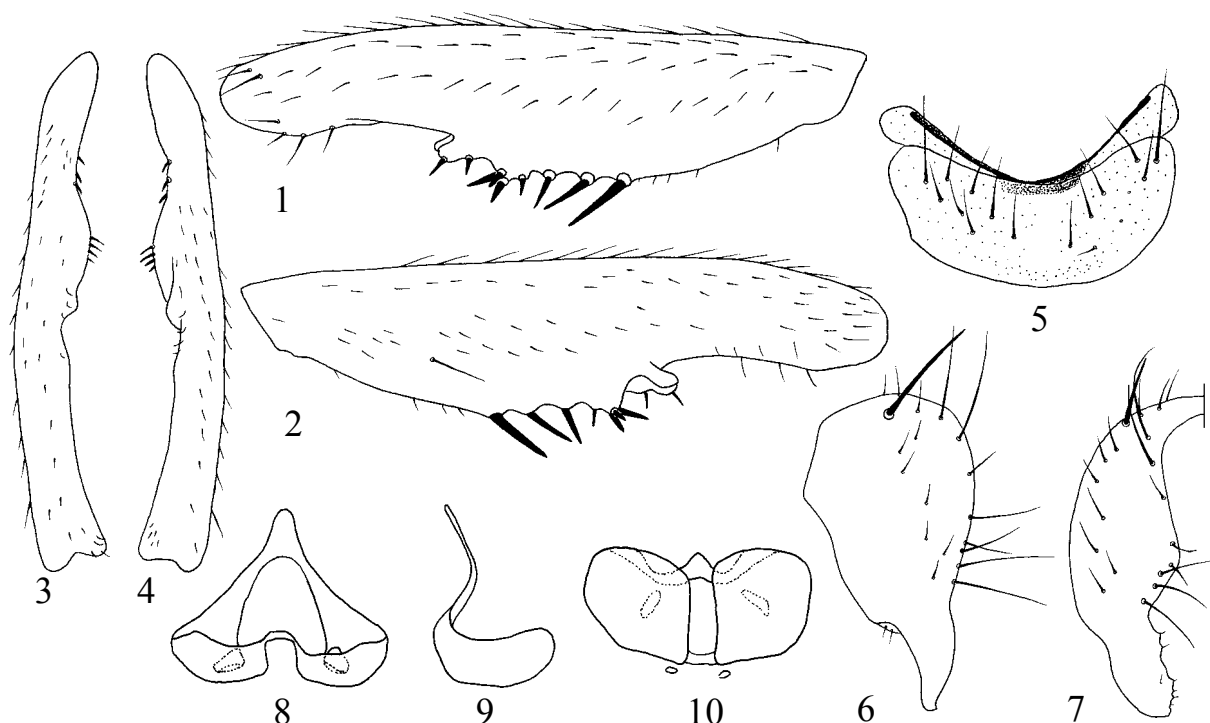


Рис. 46. *Sepsis (Sepsis) monostigma* Thomson.
(1–6, 8–10 — ориг.; 7 — по: Озеров, 1999).

1 — бедро передней левой ноги самца, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги самца, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка самца; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — вагинальная пластинка, сзади; 9 — то же, сбоку; 10 — то же, снизу.

пеус и задняя поверхность головы черные. Усики красновато-желтые (при этом постпедицель обычно затемнен вдоль переднего края) или черноватые. Грудь черная, иногда проэпистерны, проэпимероны и анэпимероны желтоватые. Ноги от желтых до почти полностью черных, 4-й и 5-й чл. лапок всех ног всегда черноватые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая чешуйка и ее кант беловатые; грудная чешуйка и ее кант черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка блестящая, с полосой сероватого налета по границе со щитком; плечевые бугорки в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете, у заднего края часто блестящие (рис. 47: 8). Проэпимероны блестящие, с пятном сероватого налета у заднего края. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с полосой сероватого налета вдоль

заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете (рис. 47: 10). Мероны, катэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Метэпистерны в сероватом налете, но блестящие вдоль заднего края (рис. 47: 9). Метэпимероны блестящие. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова сбоку слегка дорсовентрально уплощена; глаза округлые. Высота щек под глазом примерно в 4.5 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *ос*, 1 *рос*, 1 *ивт*, 1 *овт*; *ор* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc* (иногда передние ма-

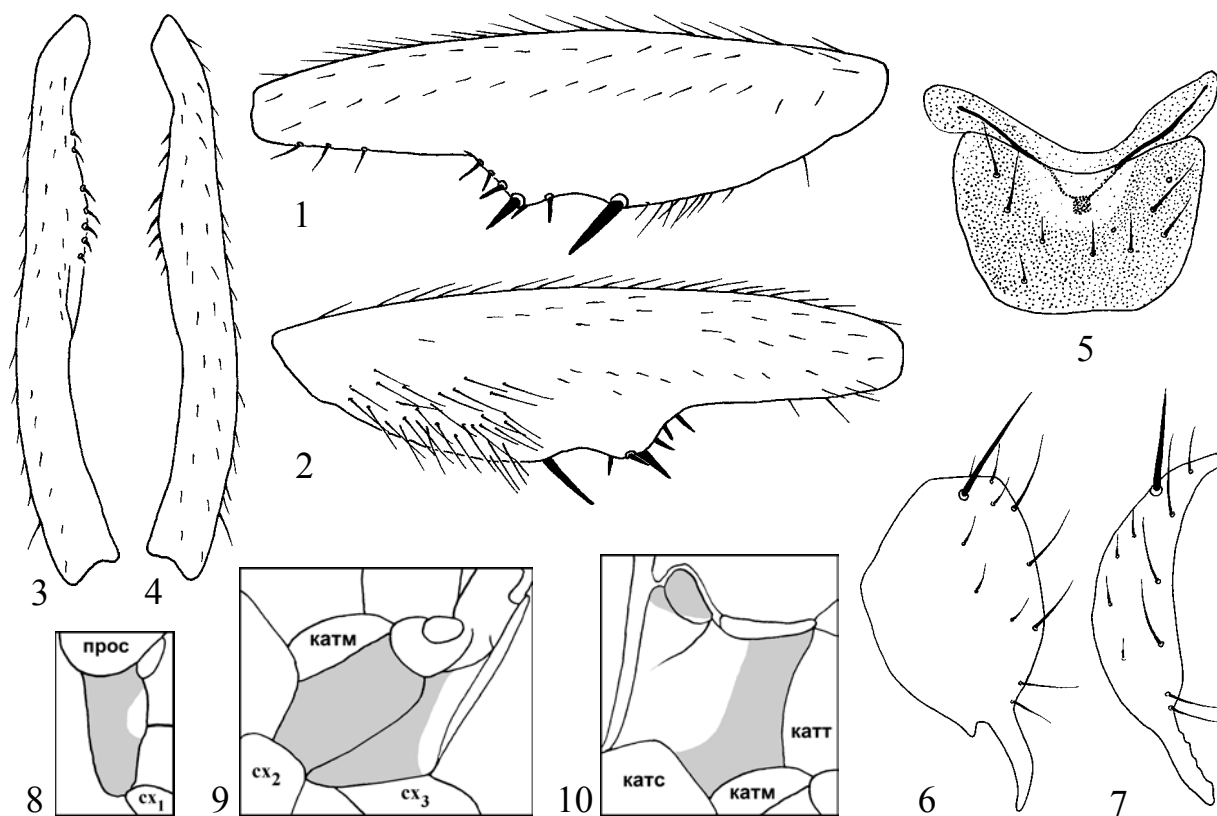


Рис. 47. *Sepsis (Sepsis) neglecta* Ozerov, ♂.
(1, 3–10 — по: Ozerov, 2000b; 2 — по: Озеров, 1999).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — опыление на проэпистернах; 9 — опыление на меронах, метэпистернах и метэпимеронах; 10 — опыление на анэпимеронах. Сокращения: cx_1 — тазик передних ног, cx_2 — тазик средних ног, cx_3 — тазик задних ног, катм — катэпимероны; катс — катэпистерны; катт — кататергиты; прос — проэпистерны.

ленькие). Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедро и голени передних ног как на рис. 47: 1–4. Бедро передних ног с группой длинных волосков на переднеventральной стороне у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедро средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети, с 1–2 *p*, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av*, *pv* и *ad*. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1–2 *ad* в апикальной половине и с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула без микротрихий, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III–V каждый с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 47: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 47: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Тергиты III–V каждый без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Астраханская область, Волгоградская область, Пензенская область; азиатская часть: Алтай, Иркутская область, Красноярский край, Омская область, Оренбургская область, Саратовская область, Тыва, Якутия); **ПА:** Европа: Казахстан; Азия: Казахстан, Киргизия, Монголия, Таджикистан, Туркмени, Узбекистан; **НЕ:** Канада (Онтарио), США.

БИОЛОГИЯ. В Туркмении взрослых мух я ловил у экскрементов коровы. Приданцева (1967) в Туве отметила этот вид [как *Sepsis nigripes*] на экскрементах верблюда.

Sepsis (Sepsis) neocynipsea

Melander et Spuler, 1917

Рис. 5: 3; 48: 1–11.

Sepsis neocynipsea Melander et Spuler, 1917: 28.

Sepsis neocynipsea var. *melanderi* Duda, 1926a: 61.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.4–4.3 мм, длина крыла 2.7–3.3 мм.

Самец. Цвет. Лоб от красновато-желтого до черного. Лицо, щеки и подщеки от желтых до темно-коричневых. Клипеус и межзатылочный склерит черные. Затылочные склериты от красновато-желтых до черных. Усики от красновато-желтых до темно-коричневых, постпедицель обычно черноватый вдоль переднего края. Среднеспинка черная, но плечевые бугорки от красновато-желтых до черных. Кататергиты, анатергиты и медиотергит черные; остальные плевры груди от красно-желтых до черных. Ноги от красно-желтых до полностью черных, но 4-й и 5-й чл. лапок всех ног всегда черные, и обычно тазики и голени передних ног, бедра средних и задних ног у основания желтоватые. Крылья прозрачные, с черноватой базально-костальной ячейкой, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки и их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное, иногда синтергит I+II по бокам у основания желтый.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Прозэпистерны в сероватом налете, с большим блестящим пятном (рис. 48: 9). Прозэпимероны блестящие, с пятном плотного сероватого налета у заднего края. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие в передней половине, в сероватом налете в задней (рис. 48: 10); анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Метэпистерны блестящие в задней половине и в сероватом налете в передней (рис. 48: 11). Метэпимероны и медиотергит блестящие. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

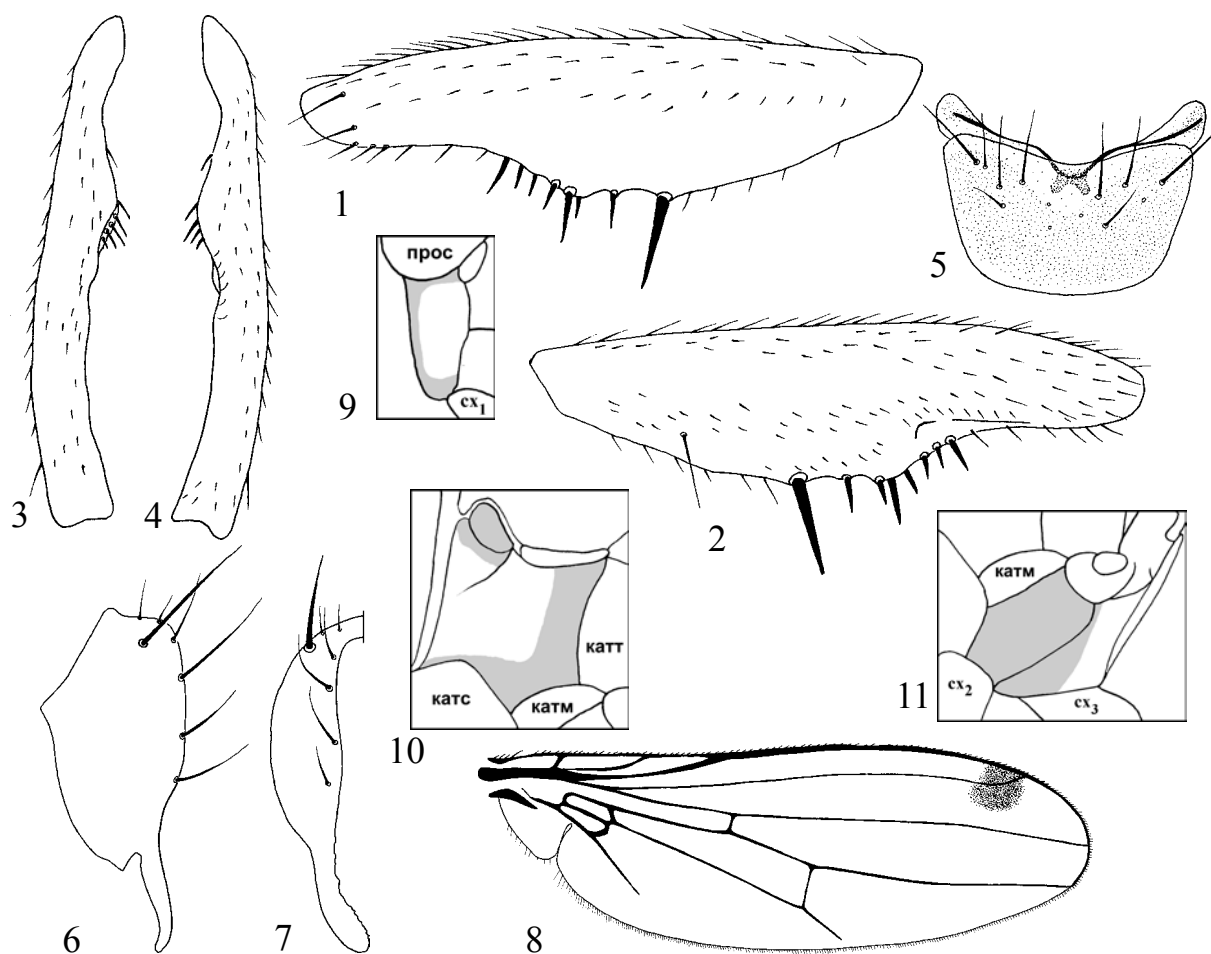


Рис. 48. *Sepsis (Sepsis) neocynipsea* Melander et Spuler, ♂.
(1–6, 9–11 — по: Ozerov, 2000b; 7, 8 — по: Озеров, 1999).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — крыло; 9 — опыление на проэпистернах; 10 — опыление на анэпимеронах; 11 — опыление на меронах, метэпистернах и метэпимеронах. Сокращения: cx₁ — тазик передних ног, cx₂ — тазик средних ног, cx₃ — тазик задних ног, катм — катэпимероны, катс — катэпистерны, катт — кататергиты; прос — проэпистерны.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 48: 1–4. Бедрa передних ног с тонкой *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедрa средних ног с 1–3 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной четверти, с 2–3 *p*, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av*, *pv* и *p*. Бедрa задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью в базальной половине на переднедорсальной поверхности, с 1–2 *ad* в апикальной половине, с 0–1 *pd* у середины и с 1 преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью (рис. 48: 8). Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2–3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III–V каждый с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. У крупных экземпляров тергит IV иногда с 4 краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 48: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 48: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Голени задних ног без *pd*. Тергиты брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Алтай, Амурская область, Бурятия, Иркутская область, Камчатская область, Красноярский край, Читинская область, Якутия); **ПА:** *Европа:* Австрия, Великобритания, Германия, Ирландия, Испания, Италия, Россия (Архангельская область), Словакия, Чехия, Швейцария, Югославия; *Азия:* Армения, Афганистан, Казахстан,

Киргизия, Китай (Сычуань), Монголия, Таджикистан, Узбекистан, Япония (Хонсю); **НЕ**: Бермудские о-ва, Канада, США, Мексика; **ОР**: Непал, Пакистан.

БИОЛОГИЯ. В Европе и в Северной Америке взрослые мухи были отмечены на экскрементах коровы, лошади, овцы и на падали (см. обзор: Pont, Meier, 2002); в Киргизии на экскрементах коровы и человека (Сычевская и Второв, 1969); в Монголии на экскрементах лошади, коровы и яка (Papp, 1976); в Японии на экскрементах лисы, свиньи и человека (Iwasa, 1980).

***Sepsis (Sepsis) nigripes* Meigen, 1826**

Рис. 6: 5; 49: 1–7.

Sepsis nigripes Meigen, 1826: 289.

Sepsis minima Strobl, 1893: 225.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.0–2.5 мм, длина крыла 1.5–1.7 мм.

Самец. Цвет. Лоб от темно-коричневого до черного. Лицо и щеки от красно-желтых до темно-коричневых, но подщeki часто затемнены. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда проэпистерны желтоватые. Ноги черные, однако тазики передних ног и часто голени передних ног желтоватые. Крылья прозрачные, с затемненной базально-костальной ячейкой, с большим черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная че-

шуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны блестящие. Проэпимероны блестящие, с пятном серого налета у заднего края. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий. Щиток в плотном сероватом налете. Тергиты I–V брюшка с тусклым блеском, но тергит VI блестящий.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 4 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2 пары вибриссы.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

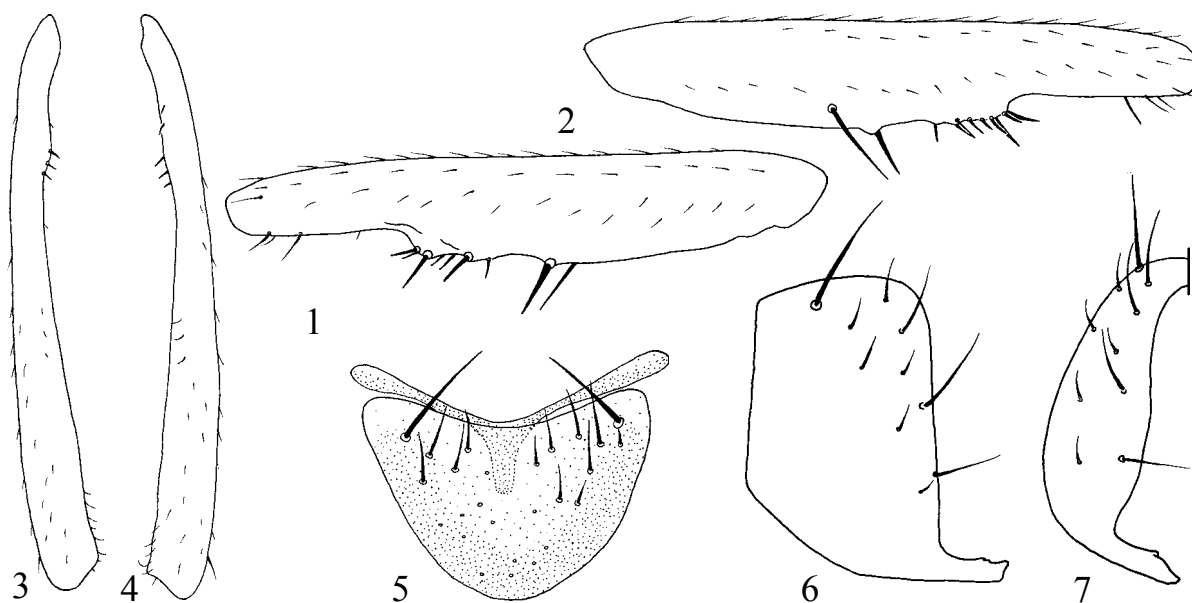


Рис. 49. *Sepsis (Sepsis) nigripes* Meigen, ♂.
(1 — по: Озеров, 1999; 2–7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

Ноги. Тазики передних ног с 1 тонкой апи-кальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 49: 1–4. Бедра передних ног с 1 *av* у сере-дины. Тазики средних ног с рядом коротких во-лосков в верхней половине. Бедра средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной половине, с 1 маленькой преапикальной *d* и с апикальными *av* и *pv*. Голени задних ног с очень плохо замет-ной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 маленькой преапикальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихи-ях, ее ширина примерно в 2 раза больше шири-ны ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II. Тергиты брюшка в относительно длинных волосках. Тергиты IV и V каждый часто с 2 дорсолатеральны-ми краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 49: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандри-ем. Эпандрий и сурстили как на рис. 49: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра и голени передних ног простые.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейс-кая часть*: Белгородская область, Липецкая об-ласть, Московская область; *азиатская часть*: Красноярский край, Новосибирская область, При-морский край); **ПА:** *Европа*: Австрия, Великоб-ритания, Венгрия, Германия, Дания, Польша, Финляндия, Швеция; *Азия*: Монголия, Узбекис-тан, Япония (Хоккайдо).

БИОЛОГИЯ. В Московской области (ав-густ) и в Приморском крае (июль) я ловил взрос-лых мух на гусином помете.

***Sepsis (Sepsis) orthocnemis* Frey, 1908**

Рис. 50: 1–8.

Sepsis orthocnemis Frey, 1908: 583.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.0–3.7 мм, дли-на крыла 2.4–2.6 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб темно-коричневый. Лицо и щеки красно-желтые, подщeki и усико-вые ямки часто затемнены. Клипеус и задняя по-верхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель обычно красноватый у осно-вания с внутренней стороны. Грудь черная. Ноги черные, но тазики и голени передних ног желто-ватые. Крылья прозрачные, в основании слегка за-темнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жил-ки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желто-ватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в серо-ватом налете. Проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие. Анэпистерны блестя-щие, только вдоль заднего края в сероватом нале-те. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны в сероватом налете, с блес-тящим диагональным пятном в передней полови-не (рис. 50: 8). Мероны, катэпимероны, метэпис-терны, кататергиты и анатергиты в плотном се-роватом налете. Метэпимероны блестящие. Ме-диотергит блестящий, только по границе с ана-тергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикаль-ного диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими пара-ми щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волоско-видные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длин-ной щетинкой у заднего края. Щиток слегка вы-пуклый, сверху без волосков, с хорошо развиты-ми апикальными щетинками; базальные щетин-ки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 50: 1–4. Бедра передних ног с волосковидной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вер-тикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних и задних ног без выде-ляющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети, с 1 преапикальной *d* и с апи-кальными *av* и *pv*. Голени задних ног с плохо за-метной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 преапи-кальной *d*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюш-ка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихи-ях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты IV и V каждый с 2 тонкими дорсолатеральными краевыми щетин-ками. Стерниты IV и V как на рис. 50: 5. Сурсти-ли симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 50: 6, 7.

Самка. Похожа на самца.

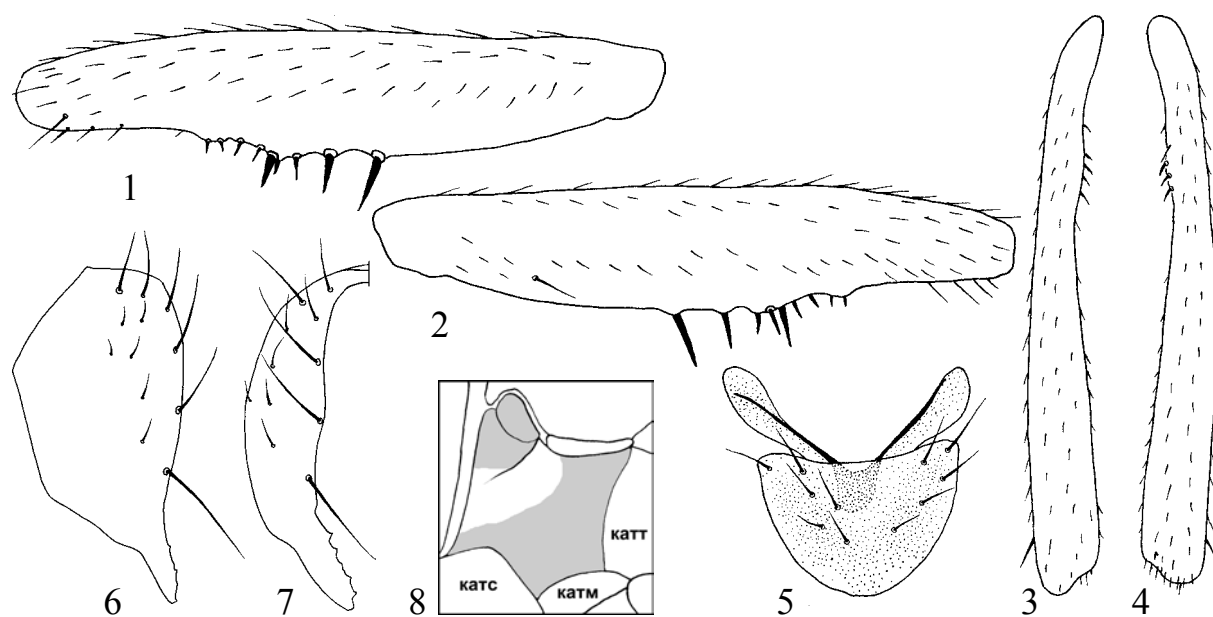


Рис. 50. *Sepsis (Sepsis) orthocnemis* Frey, ♂.
(1–5, 7 — ориг.; 6, 8 — по: Озеров, 1999).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — опыление на анэпимеронах. Сокращения: катм — катэпимероны; катс — катэпистерны; катт — кататергиты.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания, Архангельская область, Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Волгоградская область, Ивановская область, Краснодарский край, Ленинградская область, Липецкая область, Московская область, Мурманская область, Новгородская область, Псковская область, Рязанская область, Самарская область, Саратовская область, Смоленская область, Ставропольский край, Ярославская область; *азиатская часть*: Алтай, Амурская область, Иркутская область, Камчатская область, Красноярский край, Магаданская область, Новосибирская область, Томская область, Тюменская область, Челябинская область, Читинская область, Якутия); **ПА**: *Европа*: Австрия, Белоруссия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Нидерланды, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Югославия; *Азия*: Азербайджан, Армения, Афганистан, Грузия, Израиль, Казахстан, Киргизия, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан; *Северная Африка*: Алжир; **ОР**: Пакистан.

БИОЛОГИЯ. В Европе взрослые мухи были отмечены на многих субстратах: экскрементах коровы, овцы, лошади, человека, на падали, на цветах (см.: Pont, Meier, 2002). В Афганистане Папп (Papp, 1976) отметил имаго этого вида на экскрементах коровы. По данным Шта-

гельберга (1958) в Ленинградской области вид регулярно встречается весной на березовом соке совместно с *Sepsis violacea*. В Тюменской области *S. orthocnemis* обычен на навозе в коровниках, свинарниках и конюшнях, а также на пастбищах домашнего скота (Весёлкин, 1966). Миндер (1963) в Московской области в октябре нашла несколько экземпляров в лесной подстилке, из чего можно предположить, что вид, возможно, может зимовать на стадии имаго.

Sepsis (Sepsis) punctum (Fabricius, 1794)

Рис. 4: 1, 9; 51: 1–14.

- Musca punctum* Fabricius, 1794: 351.
Musca stigma Panzer, 1798: 21.
Sepsis cornuta Meigen, 1826: 288.
Sepsis ornata Meigen, 1826: 290.
Sepsis pectoralis Macquart, 1835: 478.
Sepsis rufocincta Hoffmeister, 1844: 13.
Sepsis referens Walker, 1849: 999.
Sepsis similis Macquart, 1851: 269.
Nemopoda fulvicoxalis Bigot, 1886: 390.
Sepsis violacea var. *hecate* Melander et Spuler, 1917: 22.
Sepsis punctum var. *violacea* subvar. *zernyi* Duda 1926a: 57, 116.
Sepsis punctum var. *quadrisetosa* Duda, 1926a: 57, 116.
Sepsis icaria Séguy, 1932: 186.
Sepsis punctum var. *meridionalis* Séguy, 1932: 190.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.5–5.2 мм, длина крыла 2.4–4.0 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб от коричневого до черного. Лицо, щеки и подщеки желтые или красно-

желтые, подщeki и усиковые ямки часто затемнены. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда проэпимероны желтоватые. Ноги желтые, но 4-й и 5-й чл. лапок всех ног затемнены, и часто голени средних и задних ног в базальной половине черноватые. Крылья прозрачные, у основания слегка затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное, часто синтергит I+II полностью и тергит III у основания желтые.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо, щеки в нижней половине и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки в верхней половине с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие, с небольшим серым пятном у заднего края. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полуской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток почти полностью блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете (рис. 51: 14). Мероны, катэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Метэпистерны в сероватом налете, но вдоль заднего края часто блестящие (рис. 51: 13). Метэпимероны блестящие. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 7–8 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2–3 пары вибриссы.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+1 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 51: 1–4. Бедрa передних ног с 1 тонкой *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным

рядом коротких волосков в верхней половине (рис. 51: 9). Бедрa средних ног с 1–2 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной четверти, с 2–3 *p*, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av*, *pv* и *ad*. Бедрa задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1–2 *ad* и 0–1 *av* в апикальной половине, с 1 преапикальной *d* и с 1 апикальной *a*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III–V каждый с 2 краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 51: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандримом. Эпандрий и сурстили как на рис. 51: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедрa и голени передних ног простые. Голени средних ног с 0–3 *p*. Тергит III без краевых щетинок. Вагинальная пластинка как на рис. 51: 10–12.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Ала́ния, Архангельская область, Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Воронежская область, Ивановская область, Калужская область, Карелия, Краснодарский край, Ленинградская область, Липецкая область, Московская область, Мурманская область, Нижегородская область, Оренбургская область, Пензенская область, Псковская область, Ростовская область, Рязанская область, Саратовская область, Смоленская область, Тамбовская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область; *азиатская часть*: Алтай, Амурская область, Иркутская область, Камчатская область, Красноярский край, Магаданская область, Новосибирская область, Омская область, Свердловская область, Томская область, Тюменская область, Челябинская область, Читинская область, Якутия); **ПА:** *Европа*: Австрия, Бельгия, Белоруссия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция (вкл. о. Крит, о. Корфу), Дания, Ирландия, Испания (вкл. Балеарские о-ва), Италия (вкл. о. Сардиния), Казахстан, Кипр, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Молдавия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Югославия; *Азия*: Азербайджан, Армения, Афганистан, Грузия, Израиль, Иордания, Казахстан, Киргизия, Китай, Ливан, Монголия, Сирия, Таджикистан, Туркмения, Уз-

бекистан; *Северная Африка*: Алжир, Египет, Канарские о-ва, Ливия, Мадейра, Марокко, Тунис; **НЕ**: Бермудские о-ва, Канада (Онтарио), Мексика, США; **ОР**: Пакистан.

БИОЛОГИЯ. Вид можно обнаружить во многих стациях, но наиболее обычен он на влажных лугах в местах выпаса скота и у животноводческих ферм на коровьем навозе. Кроме этого субстрата, в Европе взрослые мухи были отмечены на экскрементах лошади (Pont, 1987a), оленя (Roháček, Zuska, 1983) и человека (Gregor, 1966). Также на экскрементах человека вид был отме-

чен в Киргизии (Сычевская, 1957), а в Северной Америке на падали и на гниющей растительной массе (Mangan, 1977). Имаго *S. punctum* часто посещают цветы.

В Ленинградской области вид весной попадает на березовом соке (Штакельберг, 1958). В Московской области взрослые мухи были отмечены на экскрементах человека (Миндер, 1963), в Горьковской и Рязанской областях на экскрементах коровы (Тамарина и др., 1982), в Тюменской области на навозе в коровниках, свиарниках и в конюшнях (Весёлкин, 1966).

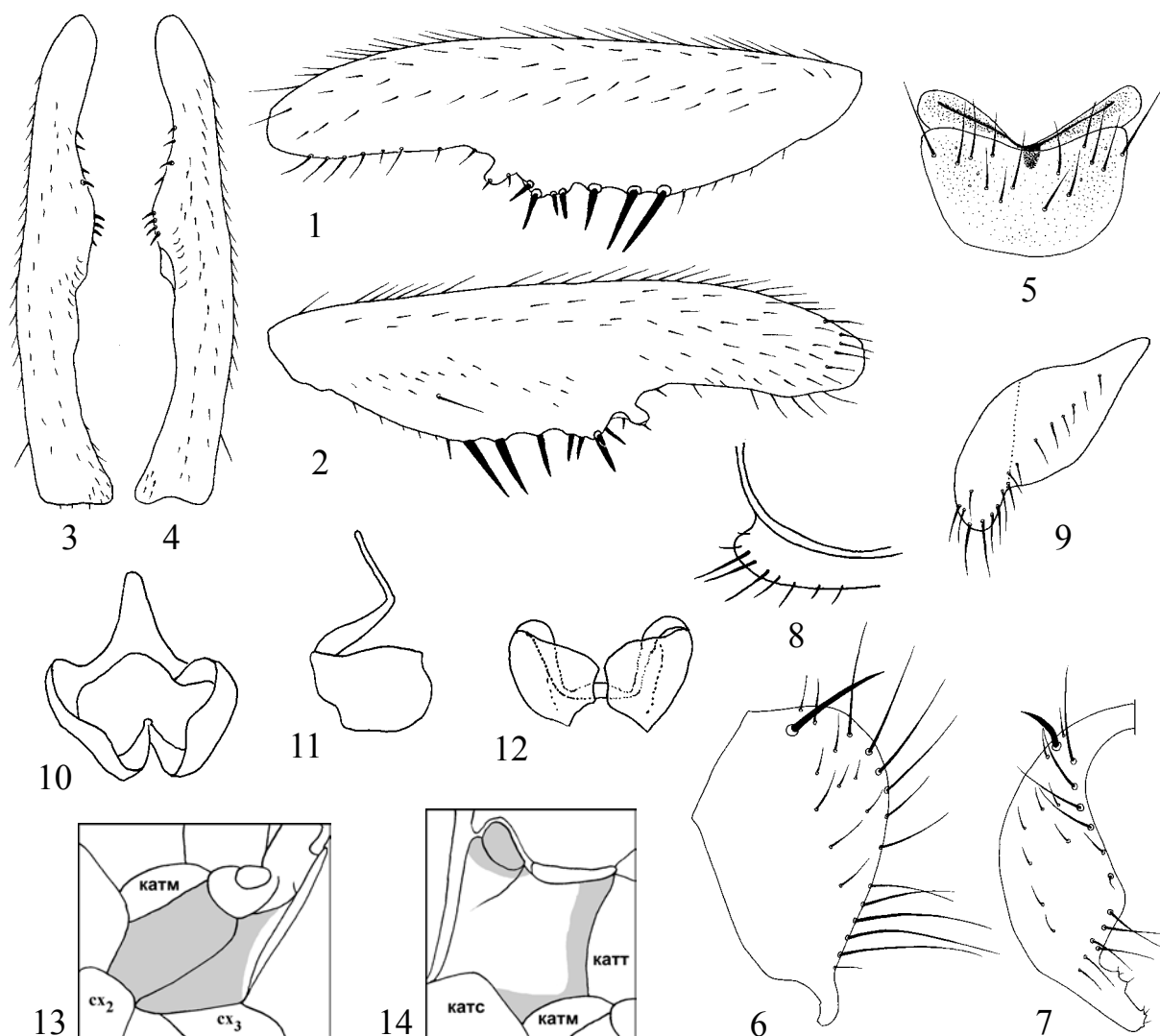


Рис. 51. *Sepsis (Sepsis) punctum* (Fabricius).
(1–4, 8, 10–12 — ориг.; 7, 9 — по: Озеров, 1999; 5, 6, 13, 14 — по: Ozerov, 2000b).

1 — бедро передней левой ноги самца, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги самца, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка самца; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — эукоксит таза средней левой ноги; 9 — эукоксит таза средней правой ноги; 10 — вагинальная пластинка, сзади; 11 — то же, сбоку; 12 — то же, снизу; 13 — опыление на меронах, метэпистернах и метэпимеронах; 14 — опыление на анэпимеронах. Сокращения: cx₁ — тазик передних ног, cx₂ — тазик средних ног, cx₃ — тазик задних ног, катм — катэпимероны; катс — катэпистерны; катт — кататергиты.

Sepsis (Sepsis) richterae Ozerov, 1986

Рис. 52: 1–6.

Sepsis richterae Ozerov, 1986: 639 [см.: Озеров, 1986а].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 4.0–4.5 мм, длина крыла 3.7–4.0 мм.

Самец. Цвет. Лоб темно-коричневый. Лицо, щеки и подщeki от красно-желтых до темно-коричневых. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедикель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, иногда проэпистерны и проэпимероны желтоватые. Ноги от желтых до почти полностью черных, но 4-й и 5-й чл. лапок всех ног всегда черноватые или черные. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая чешуйка и ее кант беловатые; грудная чешуйка и ее кант черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное, часто синтергит I+II у основания желтоватый.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие, с пятном плотного сероватого налета у заднего края. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны почти полностью блестящие, лишь с очень узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в серо-

ватом налете. Мероны в сероватом налете. Катэпимероны в сероватом налете в передней половине и блестящие в задней половине. Метэпистерны блестящие, лишь иногда в сероватом налете в передней половине. Метэпимероны блестящие. Кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий, только вдоль границы с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 4 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедикель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 2 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 52: 1–4. Бедра передних ног с волосковидной *av* у основания. Тазики средних ног с рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних ног с 1–2 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной четверти, с 3–4 *p*, с 1 преапикальной *d* и

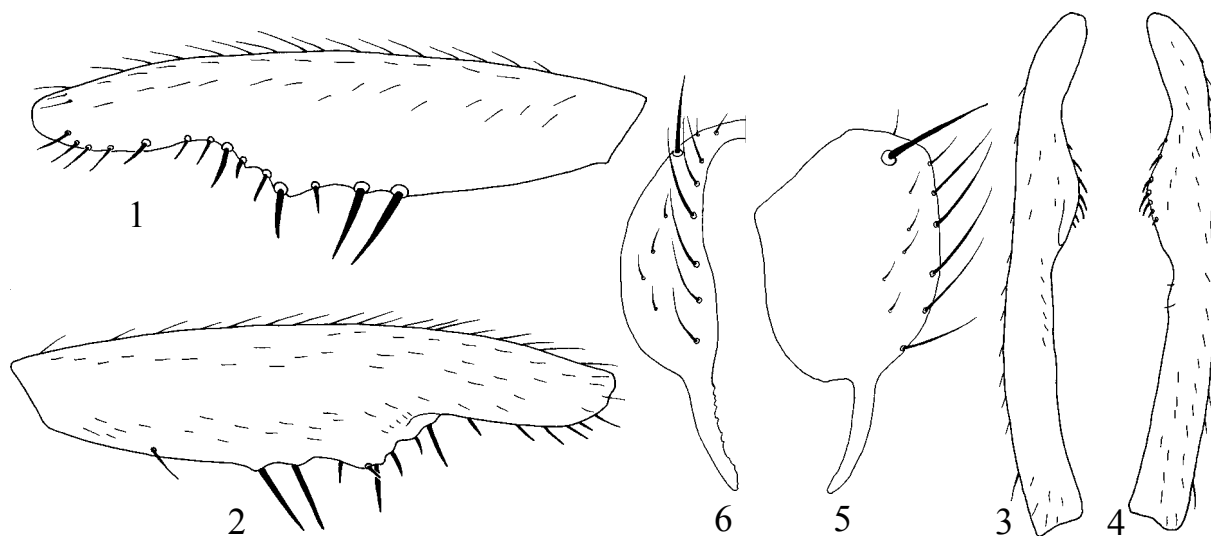


Рис. 52. *Sepsis (Sepsis) richterae* Ozerov, ♂.
(1, 2, 4, 5 — ориг.; 3, 6 — по: Озеров, 1999).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 6 — то же, сверху.

с апикальными *av* и *pv*. Бедрз задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью на переднедорсальной поверхности, с 1–2 *ad* в апикальной половине, с 1 *pd* у середины и с 1 преапикальной *a*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III и V каждый с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Тергит IV с 2–4 дорсолатеральными краевыми щетинками. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 52: 5, 6.

Самка. Похожа на самца. Голени задних ног с 1–2 *ad* в апикальной половине, без *pd*, с 1 преапикальной *d*. Тергиты брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Читинская область); **ПА:** Азия: Китай (Тибетский автономный район).

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

Sepsis (Sepsis) thoracica (Robineau-Desvoidy, 1830)

Рис. 53: 1–7.

Micropeza thoracica Robineau-Desvoidy, 1830: 742.

Sepsis consanguinea Villeneuve, 1920: 355.

Sepsis goetghebuveri Frey, 1925: 71.

Sepsis idmais Ségué, 1932: 187.

Sepsis ino Ségué, 1932: 188.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.2–4.1 мм, длина крыла 1.9–3.2 мм.

Самец. Цвет. Лоб от красновато-желтого до черного. Лицо, щеки и подщеки от желтых до темно-коричневых. Клипеус и межзатылочный склерит черные. Затылочные склериты от красновато-желтых до черных. Усики от красновато-желтых до темно-коричневых, постпедицель обычно черноватый вдоль переднего края. Среднеспинка черная, но плечевые бугорки от красновато-желтых до черных. Кататергиты, анатергиты и медиотергит черные; остальные плевры груди от красно-желтых до черных. Ноги от красно-желтых до полностью черных. Крылья прозрачные, в основании затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая чешуйка и ее кант от желтоватых до черноватых; грудная чешуйка и ее кант черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное, иногда синтергит I+II у основания желтый. Эпандрий от красновато-желтого до черного.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Щеки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Прозепистерны, проэпимероны и анэпистерны блестящие. Катэпистерны блестящие, лишь вдоль верхнего края в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны, в том числе анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок, блестящие. Мероны обычно в сероватом налете в верхней части и блестящие в нижней части, но иногда почти полностью в сероватом налете. Катэпимероны в сероватом налете. Метэпистерны обычно блестящие полностью. Метэпимероны блестящие. Кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит блестящий. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* очень короткие, волосковидные или отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (короткие), 0+2 *dc*; у крупных экземпляров очень хорошо заметны ряды волосков по линиям *ac*, *dc* и *ial*, а также волоски на плечевых бугорках. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки короткие, часто волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 тонкой апикальной *ad*. Бедрз и голени передних ног как на рис. 53: 1–4. Бедрз передних ног с волосковидной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедрз средних ног без (мелкие экземпляры) или с 1–3 *a* (крупные экземпляры) в центре. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети, с 1–3 *p*, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av* и *pv*. Бедрз задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью в базальной половине на переднедорсальной поверхности, с 1–2 *ad* у середины, с 0–1 *pd*, с 1 преапикальной *d* и с 1 апикальной *ad*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 2–3 раза больше ширины ячейки *bm*.

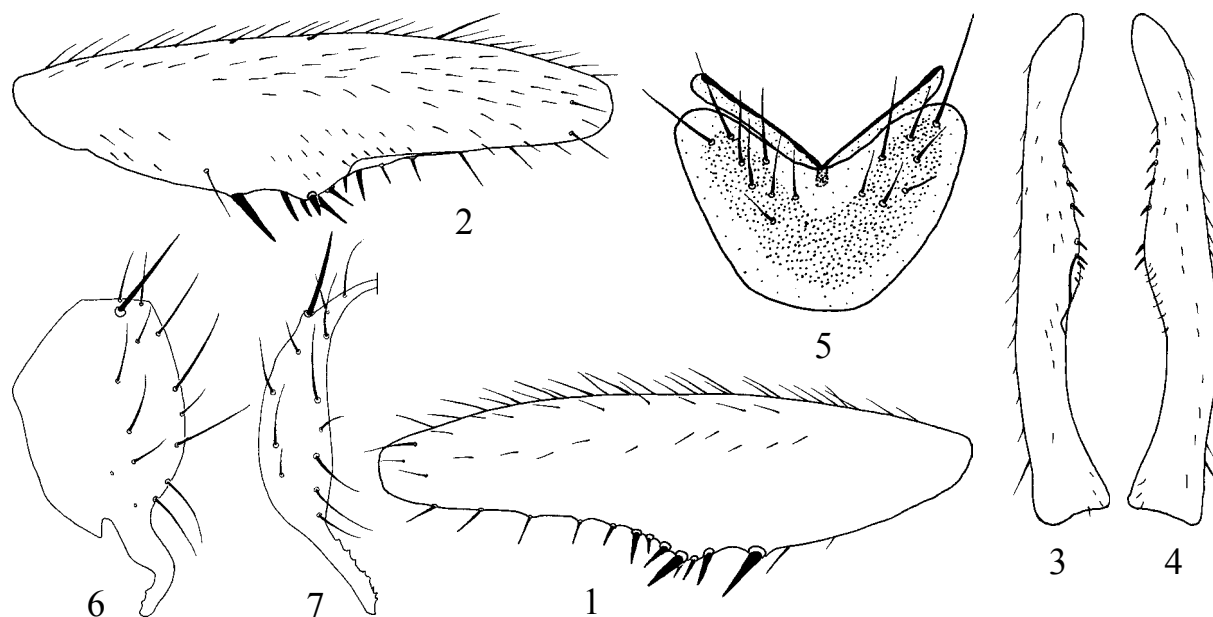


Рис. 53. *Sepsis (Sepsis) thoracica* (Robineau-Desvoidy), ♂.
(1–5 — ориг.; 6 — по: Озеров, 1999).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III–V каждый с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 53: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстиль как на рис. 53: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедрa и голени передних ног простые. Голени задних ног с 1 *ad* у середины, с 1 преапикальной *d* и с 1 апикальной *ad*. Тергиты брюшка без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Ала́ния, Астраханская область, Белгородская область, Краснодарский край, Нижегородская область, Ростовская область, Ставропольский край; *азиатская часть*: Амурская область, Камчатская область, Приморский край, Хабаровский край); **ПА**: *Европа*: Австрия, Албания, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция (вкл. о. Крит), Дания, Испания (вкл. Балеарские о-ва), Италия, Кипр, Нидерланды, Португалия, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швейцария, Швеция, Югославия; *Азия*: Азербайджан, Армения, Афганистан, Грузия, Израиль, Иордания, Ирак, Иран, Казахстан, Киргизия, Китай (Ги́рин), Корея, Ливан, Монголия, Сирия, Таджикистан, Туркмени́я, Турция, Узбекистан, Япония (Сикоку, Хоккайдо, Хонсю); *Северная Африка*: Азорские о-ва, Алжир, Египет, Канарские о-ва, Мадейра, Марокко, Тунис; **АФ**: Зимбабве, Намибия, Южно-Африканская Республика; **ОР**: Индия,

Китай (Тайвань), Непал, Пакистан, Шри-Ланка, Япония (Окинава); **АО**: Гавайские о-ва.

БИОЛОГИЯ. Теплолюбивый вид. В Европе взрослые мухи чаще всего были отмечены на экскрементах свиньи, коровы и лошади (Рарр, 1974b, 1976), в Афганистане на экскрементах коровы, буйволы и обезьяны (Рарр, 1976), в Киргизии на экскрементах человека (Сычевская, 1957), в Монголии на экскрементах коровы, лошади и яка (Рарр, 1976). В Туркмении (май) я ловил этот вид на экскрементах коровы.

В Московской области (август) Миндер (1963) поймала несколько экземпляров *S. thoracica* в траве у скотного двора. В Горьковской области вид был отмечен на экскрементах коров (Тамарина и др., 1982), а в Амурской области (август) на цветах зонтичных (Озеров, 1989a).

Sepsis (Sepsis) violacea Meigen, 1826

Рис. 4: 5, 6; 54: 1–8.

Sepsis violacea Meigen, 1826: 289.

Sepsis fuscipes Roser, 1840: 60.

Sepsis uncta Becker, 1913: 648.

Sepsis ciliforceps Duda, 1926a: 57, 116.

Sepsis ciliforceps var. *schineri* Duda, 1926a: 57, 117.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.0–4.1 мм, длина крыла 2.3–3.1 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб от коричневого до черного. Лицо и щеки от красновато-желтых до темно-коричневых, подщeki обычно черноватые.

Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики черноватые, лишь постпедицель обычно красноватый у основания с внутренней стороны. Грудь черная, часто проэпистерны у нижнего края желтоватые. Ноги в целом черные, но тазики передних ног, бедра и голени передних ног изнутри, вертлуги всех ног, 1–3-й чл. лапок всех ног, также часто бедра средних ног у основания и у вершины желтые. Крылья прозрачные, в основании слегка затемнены, с черным пятном у вершины R_{2+3} ; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб и щеки блестящие. Лицо и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка и проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие, но с пятном серого налета у заднего края. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего края в сероватом налете. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны в сером налете, с узким диагональным блестящим пятном в центре (рис. 54: 8); анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сером налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в плотном сероватом налете. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в плотном сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *or* отсутствуют. Щеки с рядом тонких коротких щетинок вдоль нижнего края. 2–3 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal* (волосковидные и короткие), 0+2 *dc*. Анэпистерны с длинной щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки очень короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *ad*. Бедра и голени передних ног как на рис. 54: 1–4. Бедра передних ног с короткой волосковидной *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом коротких волосков в верхней половине. Бедра средних ног с 1 *a* в центре. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети, с 1–2 *p* в апикальной половине, с 1 преапикальной *d* и с апикальными *av* и *pv*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с осметериовидной областью у середины на переднедорсальной поверхности, с 1 *a* у середины и с 1 преапикальной *d*.

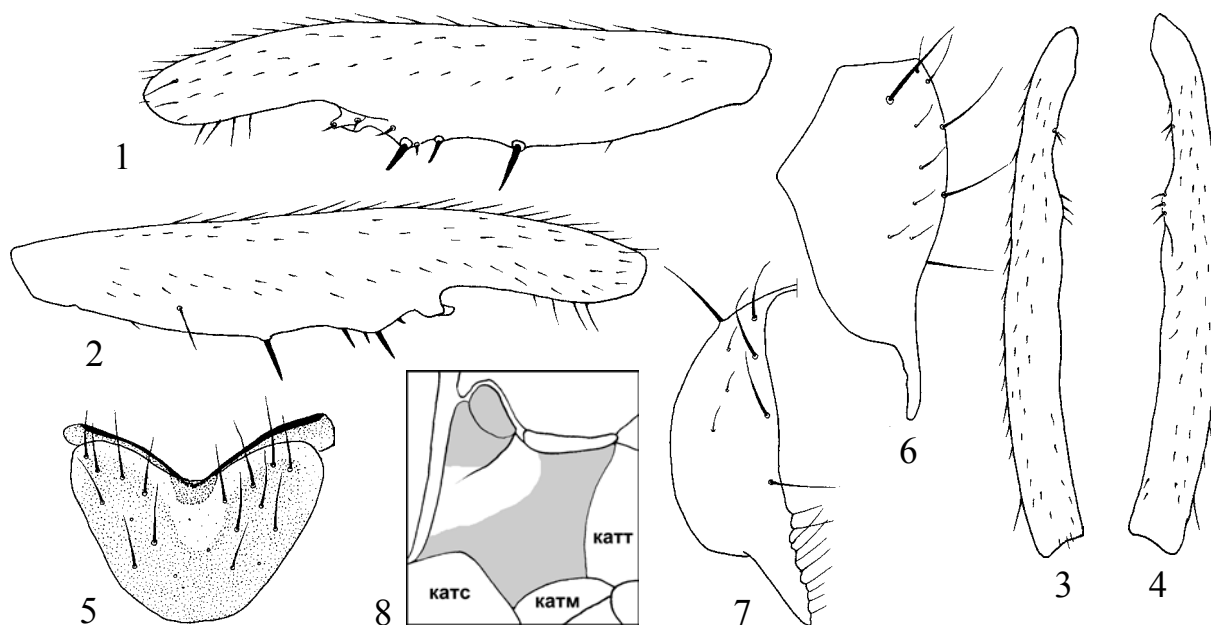


Рис. 54. *Sepsis (Sepsis) violacea* Meigen, ♂.
(1–6 — ориг.; 7, 8 — по: Озеров, 1999).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — опыление на анэпимеронах. Сокращения: катм — катэпимероны; катс — катэпистерны; катт — кататергиты.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты III–V каждый с 2 дорсолатеральными краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 54: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 54: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедря средних ног с очень короткой *a* или без нее. Голени задних ног без *a*.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Алалия, Архангельская область, Башкирия, Белгородская область, Брянская область, Волгоградская область, Воронежская область, Дагестан, Ивановская область, Кабардино-Балкария, Калужская область, Коми, Краснодарский край, Курская область, Ленинградская область, Липецкая область, Мордовия, Московская область, Мурманская область, Новгородская область, Оренбургская область, Пензенская область, Псковская область, Рязанская область, Самарская область, Саратовская область, Свердловская область, Ставропольский край, Тамбовская область, Тверская область, Удмуртия, Ульяновская область, Ярославская область; азиатская часть: Алтай, Амурская область, Ир-

кутская область, Кемеровская область, Красноярский край, Новосибирская область, Омская область, Приморский край, Сахалинская область, Томская область, Тюменская область, Челябинская область, Читинская область, Якутия); **ПА:** Европа: Австрия, Бельгия, Белоруссия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания (вкл. Балеарские о-ва), Италия, Казахстан, Латвия, Литва, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Югославия; **Азия:** Азербайджан, Армения, Афганистан, Грузия, Израиль, Иран, Казахстан, Киргизия, Ливан, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Япония (Хоккайдо); **Северная Африка:** Марокко, Тунис; **ОР:** Пакистан.

БИОЛОГИЯ. Взрослые мухи наиболее обычны на экскрементах коровы на пастбищах и лесных полянах, где пасут коров. Детально процедура откладки яиц самкой на экскременты коровы описана Порчинским (1910). Имаго *S. violacea* также отмечены на цветах.

По данным Штакельберга (1958) в Ленинградской области вид регулярно встречается весной на березовом соке совместно с *Themira nigricornis* и *Sepsis orthocnemis*.

В Тюменской области имаго *S. violacea* обычны в коровниках и на пастбище (Веселкин, 1966).

Род *Susanomira* Pont, 1987

Susanomira Pont, 1987a: 265 (жен. род). Типовой вид: *Susanomira caucasica* Pont, 1987a: 266 — по первоначальному обозначению.

ОПИСАНИЕ. Голова округлая. Лоб голый, без волосков. Затылочные склериты с несколькими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt* и 1 *ovt*. 1–2 пары вибрисс.

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 1+3 *dc*. Анэпистерны с сильной щетинкой у заднего края. Катэпистерны без щетинок. Медиотергит в налете под щитком. Щиток сверху без волосков, с парой хорошо развитых апикальных щетинок; базальные щетинки отсутствуют. Метэпимеральный мост отсутствует.

Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине с сильной щетинкой. Голени задних ног самца с узкой, плохо заметной осметериовидной областью.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, прозрачные. Ячейки крыла *bm* и *br* разделе-

ны. Алула в микротрихиях. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко в тонком налете, без перетяжки после синтергита I+II. Стернит IV самца модифицирован. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандриальные выросты отсутствуют.

Susanomira caucasica Pont, 1987

Рис. 55: 1–10.

Susanomira caucasica Pont, 1987a: 266.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 6.0–7.2 мм, длина крыла 4.3–5.4 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб черный, вдоль переднего края иногда темно-коричневый. Лицо корич-

невое или темно-коричневое. Щеки коричневатые, часто черные в задней части. Клипеус, подщечки и задняя поверхность головы черные. Усики красновато-коричневые, постпедицель часто желтоватый у основания, а вдоль переднего края черноватый. Грудь, ноги и брюшко черные. Крылья беловатые, но базально-костальная и костальная ячейки черные, субкостальная ячейка слегка затемнена, у вершины над R_{4+5} имеется большое черноватое пятно; жилки костальная, субкостальная и R_1 черные, остальные коричневатые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты беловатые. Жужжальца желтоватые.

Опыление. Лоб в тонком сероватом налете, блестящий вдоль орбит глаз ниже орбитальных щетинок. Лицо, щеки и задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка в тонком сероватом налете, только плечевые бугорки снизу и нотоплевры блестящие. Пропигистерны в очень тонком налете, вдоль нижнего края в плотном беловатом налете. Пропигимероны почти полностью в плотном беловатом налете. Анэпигистерны тускло-блестящие. Катэпигистерны в плотном беловатом налете, с широкой тускло-блестящей полосой (рис. 55: 9). Анэпигимероны блестящие, в сероватом налете вдоль заднего края; анэпигимеральный отросток и анэпигимеральный бугорок в сероватом налете. Метероны в сероватом налете, с большим блестящим пятном в передней половине (рис. 55: 10). Метэпигистерны, метэпигимероны, кататергиты, анатергиты и медиотергит в сероватом налете. Ноги и щиток в сероватом налете. Брюшко в очень тонком сероватом налете.

Голова и глаза сбоку округлые. Передний край щек заметно выдается вперед за глаза. Высота щек под глазом примерно в 2.5 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos*, 1 *ivt*, 1 *ovt*. Щеки с рядом коротких щетинок вдоль нижнего края. Задние щеки в коротких волосках и с 1 щетинкой у нижнего края. 1 пара коротких вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 1+3 *dc*; имеется ряд коротких щетинок между линий *ac*, а также вдоль каждой линии *dc*. Анэпигистерны с щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедра и голени передних ног как на рис. 55: 1–4. Бедра передних ног с 2 *av* у основания. Эукок-

ситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних ног с 2–3 *av* у середины. Голени средних ног с волосками на вентральной поверхности, более длинными в апикальной половине, с 3–4 *av* у середины, с рядом *p*, более длинными в апикальной половине, с преапикальной *d*, с сильными апикальными *av*, *pv* и *a*. 1-й чл. лапок средних ног на вентральной стороне в базальной половине и 2-ой чл. лапок средних ног на переднедорсальной поверхности с длинными волосками. Бедра задних ног с 3 *ad* в апикальной половине. Голени задних ног с плохо заметной осметериовидной областью в середине на переднедорсальной стороне, с 1 преапикальной *d* и с 1 апикальной *av*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях, ее ширина примерно в 3 раза больше ширины ячейки *bm*.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергит III по бокам с 1 краевой щетинкой. Тергит IV с 4–5 краевыми щетинками. Тергит V с 2 краевыми щетинками. Тергит VI с 2 щетинками у середины. Стернит III с пучком длинных волосков вдоль переднего края и с несколькими щетинками у заднего края (рис. 55: 5). Стерниты IV и V как на рис. 55: 6. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 55: 7, 8.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног с 3–4 *pv* и 2–3 *av* в апикальной трети, без *av* у основания. Бедра средних ног без щетинок. Голени средних ног с 2 *av* в центре, с преапикальной *d*, с сильными апикальными *av*, *pv* и *a*. Голени задних ног с преапикальной *d* и апикальной *a*. Тергиты брюшка без щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Алания); **ПА:** Азия: Грузия.

БИОЛОГИЯ. В Алании (окр. Алагир) и в Грузии (Казбеги) я собирал *S. caucasica* вместе с *Ortalischema albitarse* только в альпийском поясе в горах на высоте 1600–2000 м в местах кормления зубров, полудиких лошадей, а также домашних коров. Ниже не было поймано ни одного экзотипа (Озеров, 1997). В большом числе имаго *S. caucasica* были отмечены на экскрементах коровы и зубра, так как в этих субстратах развиваются личинки вида. Я наблюдал откладывание яиц самками на свежие (с тонкой коркой) коровьи "лепешки". Много взрослых мух обоих полов также на 1–2-дневных экскрементах. В отсутствии экскрементов коровы, имаго *S. caucasica* концентрируются около экскрементов лошади, но самки не откладывают яйца на этот субстрат.

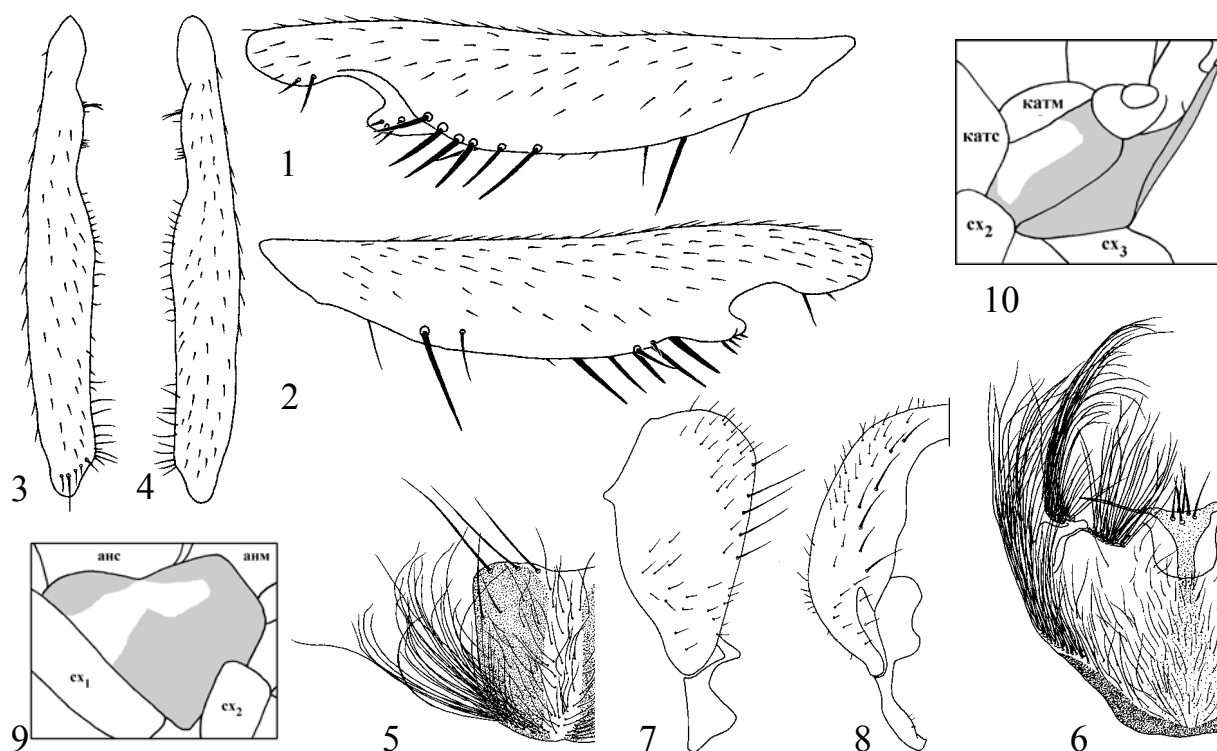


Рис. 55. *Susanomira caucasica* Pont, ♂. (Ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стернит III брюшка; 6 — стерниты IV и V брюшка; 7 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 8 — эпандрий и сурстиль (левый), сверху; 9 — опыление на катэпистернах; 10 — опыление на меронах, метэпистернах и метэпимеронах. Сокращения: анс — анэпистерны, анм — анэпимероны, cx₁ — тазик передних ног, cx₂ — тазик средних ног, cx₃ — тазик задних ног, катм — катэпимероны, катс — катэпистерны.

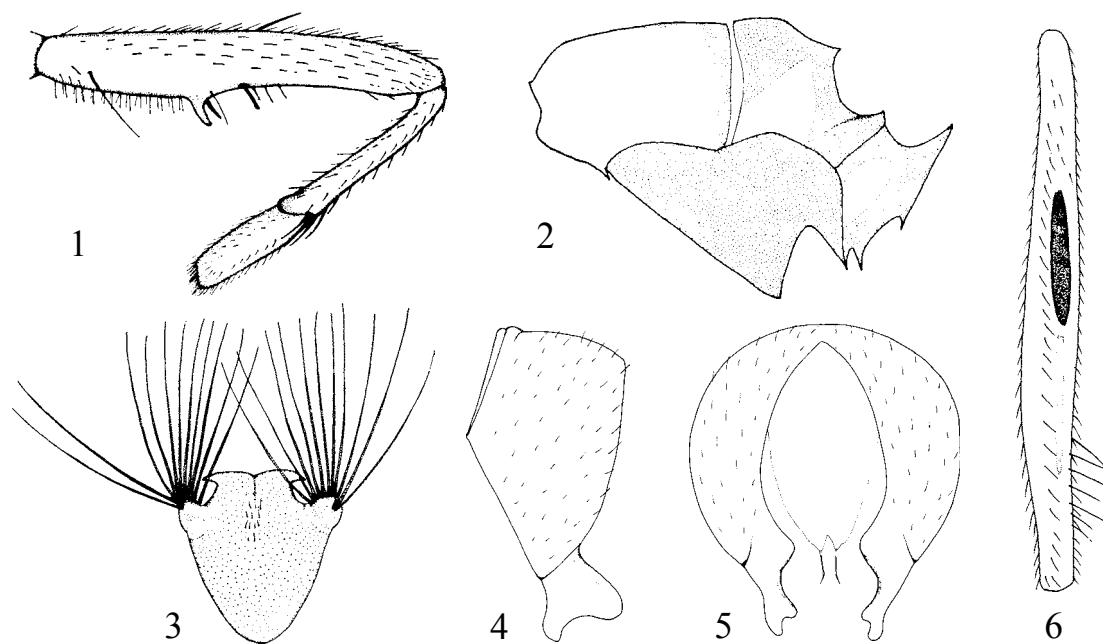


Рис. 56. *Themira (Enicomira) kanoi* Iwasa, ♂.
(1–3 — по: Iwasa, 1985; 4–6 — по: Iwasa, 1995).

1 — бедро и голень передней левой ноги, спереди; 2 — плевры груди (опыление); 3 — стернит IV брюшка; 4 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 5 — эпандрий и сурстиль, сверху; 6 — голень задней левой ноги, переднедорсально.

Род *Themira* Robineau-Desvoidy, 1830

Themira Robineau-Desvoidy, 1830: 745 (жен. род). Типовой вид: *Themira pilosa* Robineau-Desvoidy, 1830 [= *Musca putris* Linnaeus, 1758] — по последующему обозначению: Rondani, 1874: 170, 178.

Enicopus Walker, 1833: 253 (муж. род). [Младший омоним *Enicopus* Stephens, 1830]. Типовой вид: *Sepsis annulipes* Meigen, 1826 — по монотипии.

Cheligaster Macquart, 1835: 479 (жен. род). Типовой вид: *Musca putris* Linnaeus, 1758 — по последующему обозначению: Duponchel in d'Orbigny, 1843: 453 (см.: Evenhuis, Thompson, 1990).

(*Enicita*) Westwood, 1840: 148 (жен. род). Замещающее название для *Enicopus* Walker, 1833. Типовой вид: *Sepsis annulipes* Meigen, 1826 — автоматически.

Halidaya Rondani, 1856: 117 (жен. род). Типовой вид: *Themira setosa* Robineau-Desvoidy (ошибка для *Themira pilosa* Robineau-Desvoidy, 1830) [= *Musca putris* Linnaeus, 1758] — по первоначальному обозначению.

(*Enicomira*) Duda, 1926a: 27 (жен. род; как подрод *Themira* Robineau-Desvoidy, 1830). Типовой вид: *Sepsis minor* Haliday, 1833 — по монотипии.

Cheligastrula Strand, 1928: 73 (жен. род). [Неоправданное] замещающее название для *Cheligaster* Macquart, 1835. Типовой вид: *Musca putris* Linnaeus, 1758 — автоматически.

(*Annamira*) Ozerov, 1999b: 195 (жен. род; как подрод *Themira* Robineau-Desvoidy, 1830). Типовой вид: *Sepsis leachi* Meigen, 1826 — по первоначальному обозначению.

(*Nadezhdamira*) Ozerov, 1999b: 199 (жен. род; как подрод *Themira* Robineau-Desvoidy, 1830). Типовой вид: *Sepsis superba* Haliday, 1833 — по первоначальному обозначению.

ОПИСАНИЕ. Лоб голый, без волосков. Затылочные склериты с несколькими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or* (нормально развиты или короткие, волосковидные), 1 *oc*, 1 *roc*, 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют или короткие, волосковидные.

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 1–2 *npl*, 1 *pal*, обычно 0+1 или редко 1+(1–2) *dc*; иногда по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды очень коротких волосков. Анэпистерны без щетинки у заднего края или, как исключение, с очень тонкой, волосковидной; задняя половина анэпистерн в волосках. Катэпистерны без щетинок. Медиотергит в налете. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с парой хорошо развитых апикальных щетинок; базальные щетинки отсутствуют или короткие, волосковидные; у

Th. simplicipes щиток без щетинок. Метэпимеральный мост отсутствует.

Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине с сильной щетинкой. Голени задних ног самца с осметериумом.

Крылья нормально развиты, обычно длиннее брюшка, прозрачные или с коричневатым оттенком, без темного пятна у вершины. Ячейки крыла *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко без заметной перетяжки после синтергита I+II. Стерниты IV и V модифицированы. Сурстили симметричные или асимметричные, слиты или отделены от эпандрия. Эпандриальные выросты отсутствуют.

В Палеарктической области известно 27 видов, из них в России отмечено 18 видов.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *THEMIRA*

1. Плевры груди блестящие, лишь анатергиты, кататергиты и медиотергит полностью в сероватом налете. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием (рис. 66: 7, 8; 67: 7, 8) 2
- Проэпистерны в сероватом налете; катэпистерны, мероны, метэпистерны и метэпимероны частично или полностью в сероватом налете. Сурстили не слиты с эпандрием 3
2. *pprn* имеются. Голени средних ног с 1 *av* в нижней трети. Бедра и голени передних ног самца — рис. 66: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 66: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 66: 6, 7 *Th. (Annamira) japonica* Zуска
- *pprn* отсутствуют. Голени средних ног без *av* в нижней трети. Бедра и голени передних ног самца — рис. 67: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 67: 6. Эпандрий и сурстили — рис. 67: 7, 8 *Th. (Annamira) leachi* Meigen
3. *pprn* отсутствуют 4
- *pprn* имеются 13

4. Анэпимероны почти полностью блестящие. Апикальные щетинки на щитке имеются 5
- Анэпимероны полностью в сероватом налете. Апикальные щетинки на щитке отсутствуют. Бедра и голени передних ног самца — рис. 77: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 77: 6. Эпандрий и сурстили — рис. 77: 7, 8 *Th. (Enicita) simplicipes* Duda
5. *or* слабая, волосковидная или отсутствует. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети. 1-й и 2-ой чл. лапок средних ног самца двуцветные: базально белые и апикально черные (рис. 61: 6). 1-й чл. лапок средних ног самки желтоватый, в апикальной трети черный. Сурстили длинные, саблевидной формы (рис. 61: 7, 8). Бедра и голени передних ног самца — рис. 61: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 61: 5 *Th. (Enicita) annulipes* (Meigen)
- *or* обычно такая же, как *pos* и хорошо заметна. Голени средних ног без *av*. Лапки средних ног самцов и самок черные. Сурстили короткие, в профиль лопатовидной формы (рис. 56: 4; 71: 6; 73: 3; 76: 6) 6
6. 4-й чл. лапок средних ног в 2 раза короче 3-го. Бедра и голени передних ног самца — рис. 71: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 71: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 71: 6, 7 *Th. (Enicomira) minor* (Haliday)
- 4-й чл. лапок средних ног не более чем в 1.5 раза короче 3-го 11
11. Бедра задних ног самца с 1–2 *ad* в апикальной трети. Сурстили с длинными волосками на вершине (рис. 76: 6, 7). Бедра и голени передних ног самца — рис. 76: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 76: 5 *Th. (Enicomira) sabulicola* Ozerov
- Бедра задних ног самца без *ad* в апикальной трети. Сурстили без длинных волосков на вершине 12
12. Бедра и голени передних ног самца — рис. 56: 1. Стернит IV брюшка самца — рис. 56: 3. Эпандрий и сурстили — рис. 56: 4, 5. Опыление на плеврах груди — рис. 56: 2. Голень задней левой ноги — рис. 56: 6 [*Th. (Enicomira) kanoi* Iwasa]
- Бедра и голени передних ног самца — рис. 73: 1. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 73: 2. Эпандрий и сурстили — рис. 73: 3 *Th. (Enicomira) paludosa* Elberg
13. Катэпистерны полностью в сероватом налете 14
- Катэпистерны с блестящим пятном, почти полностью или полностью блестящие 19
14. Мероны полностью в сероватом налете 15
- Мероны с блестящим пятном 16
15. Лицо, щеки и тазики передних ног желтые. Тазики передних ног с хорошо различимой *d* в апикальной четверти (рис. 72: 6). Анэпимероны с маленьким блестящим пятном в центре (рис. 72: 10). Голени средних ног с 1 сильной *av* в апикальной трети. Голени задних ног самца без излома на вентральной стороне. Бедра и голени передних ног самца — рис. 72: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 72: 5. Сурстили асимметричные (рис. 72: 7–9) *Th. (Themira) nigricornis* (Meigen)
- Полностью черный вид. Тазики передних ног без *d* в апикальной четверти. Анэпимероны на большей их части блестящие (рис. 74: 9). Голени средних ног без *av*. Голени задних ног самца с изломом на вентральной стороне (рис. 74: 5). Бедра и голени передних ног самца — рис. 74: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 74: 6. Сурстили симметричные (рис. 74: 7, 8) *Th. (Nadezhdamira) pusilla* (Zetterstedt)
16. Голени средних ног с 1 сильной *av* в апикальной трети 17
- Голени средних ног без *av* 18
17. Голова спереди: ширина примерно равна высоте (рис. 75: 6). Бедра задних ног спереди блестящие, только у самой вершины в сероватом налете. Бедра и голени передних ног самца — рис. 75: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 75: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 75: 7–9 *Th. (Themira) putris* (Linnaeus)
- Голова спереди: ширина заметно больше высоты (рис. 57: 8). Бедра задних ног спереди в сероватом налете. Бедра и голени передних ног самца — рис. 57: 1–4. Стерниты

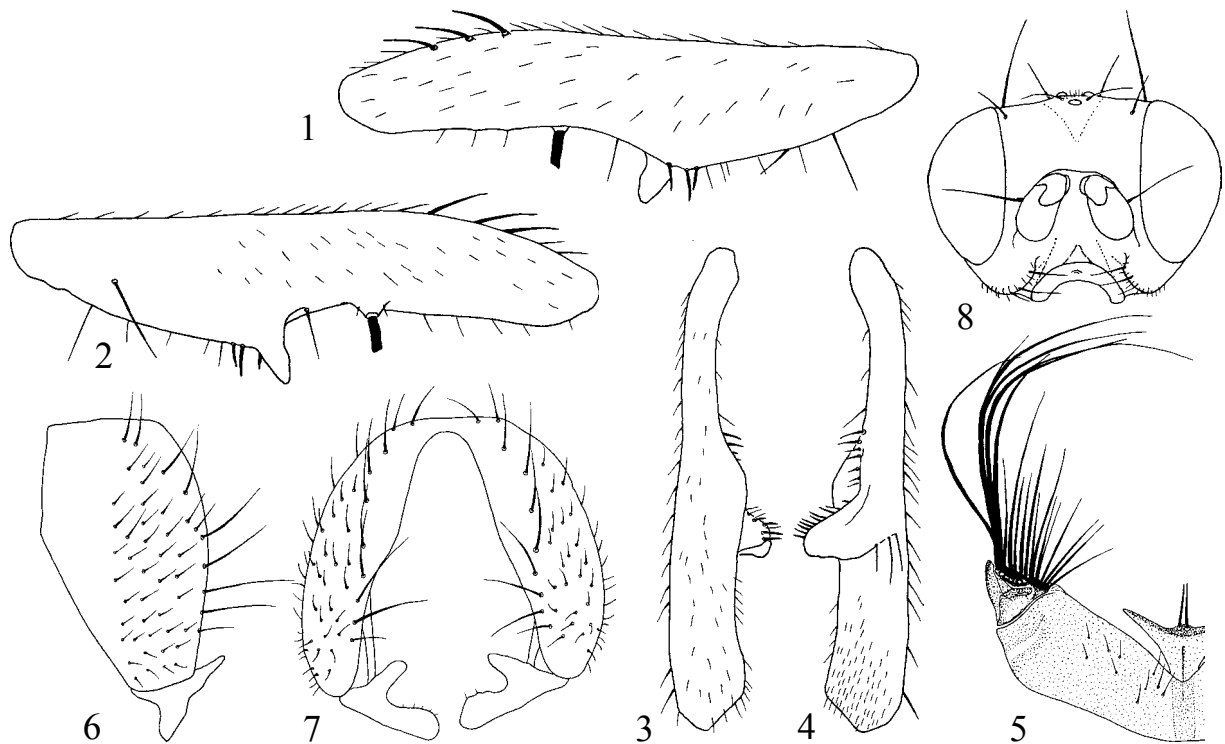


Рис. 57. *Themira (Themira) biloba* Andersson, ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — эпандрий и сурстиль, сверху; 8 — голова, спереди.

- IV и V брюшка самца — рис. 57: 5. Эпандрий и сурстиль — рис. 57: 6, 7
 [Th. (*Themira*) *biloba* Andersson]
18. Плечевые бугорки в сероватом налете. Тазики передних ног по крайней мере изнутри желтые. Бедра передних ног самца с сильной базальной *av* (рис. 63: 1, 2), такой же длинной, как апикальные щетинки щитка. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 63: 5. Эпандрий и сурстиль — рис. 63: 6, 7 Th. (*Themira*) *germanica* Duda
- Плечевые бугорки блестящие по крайней мере в задней трети. Тазики передних ног и вертлуги всех ног темно-коричневые или черные. Бедра передних ног самца с тонкой и короткой базальной *av* (рис. 68: 2), которая значительно слабее апикальных щетинок щитка. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 68: 5. Эпандрий и сурстиль — рис. 68: 6, 7 Th. (*Themira*) *lucida* (Staeger)
19. Мероны полностью в сероватом налете 20
- Мероны с блестящим пятном 22
20. Катэпистерны почти полностью блестящие, с полосой сероватого налета вдоль верхнего края (рис. 65: 9). Сурстиль асимметричные (рис. 65: 6–8). Бедра и голени передних ног самца — рис. 65: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 65: 5
 Th. (*Themira*) *gracilis* (Zetterstedt)
- Катэпистерны в сероватом налете, лишь с небольшим блестящим пятном (рис. 59: 5; 69: 8). Сурстиль симметричные 21
21. Голени средних ног с 1 *av* в нижней трети или четверти. Бедра и голени передних ног самца — рис. 69: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 69: 5. Эпандрий и сурстиль — рис. 69: 6, 7 Th. (*Themira*) *lutulenta* Ozerov
- Голени средних ног без *av*. Бедра и голени передних ног самца — рис. 59: 1. Стернит IV брюшка самца — рис. 59: 2. Эпандрий и сурстиль — рис. 59: 3, 4
 [Th. (*Themira*) *saigusai* Iwasa]

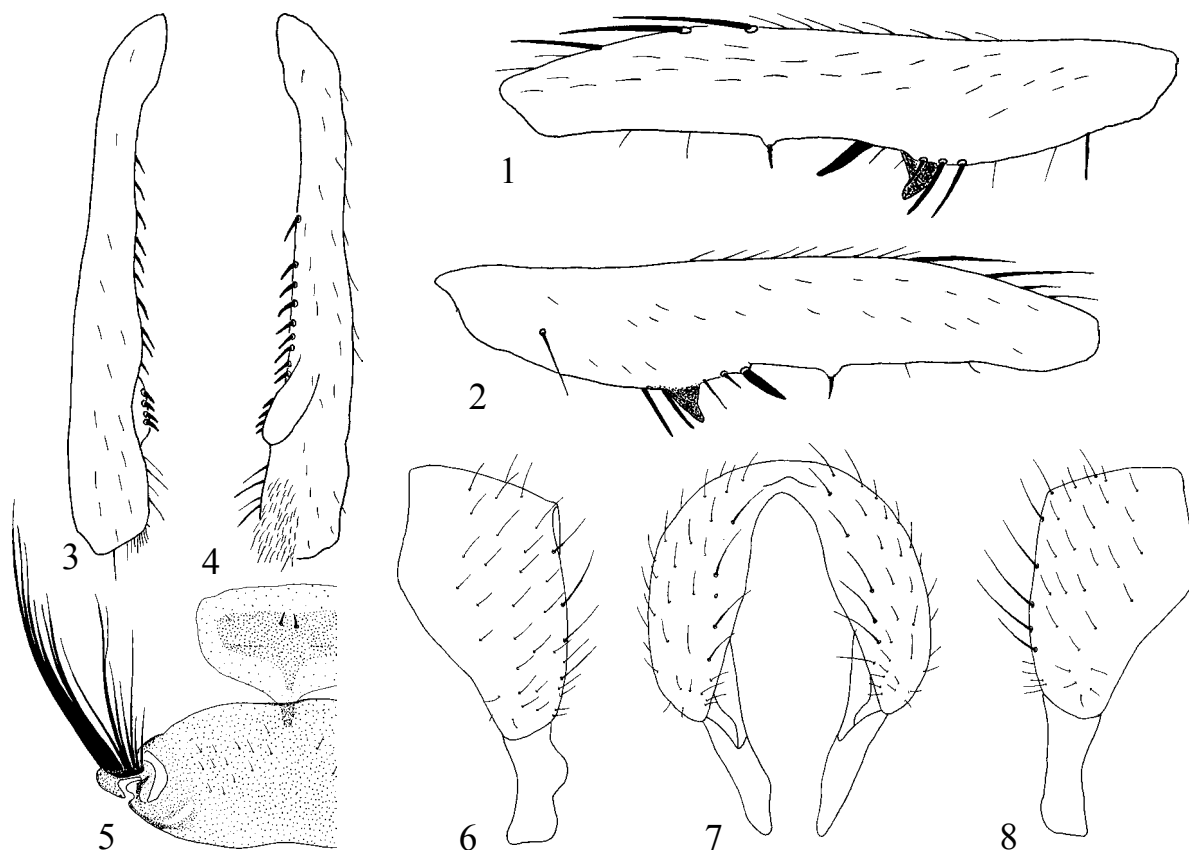


Рис. 58. *Themira (Themira) mongolica* Soós, ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — эпандрий и сурстили, сверху; 8 — эпандрий и сурстиль (правый), сбоку.

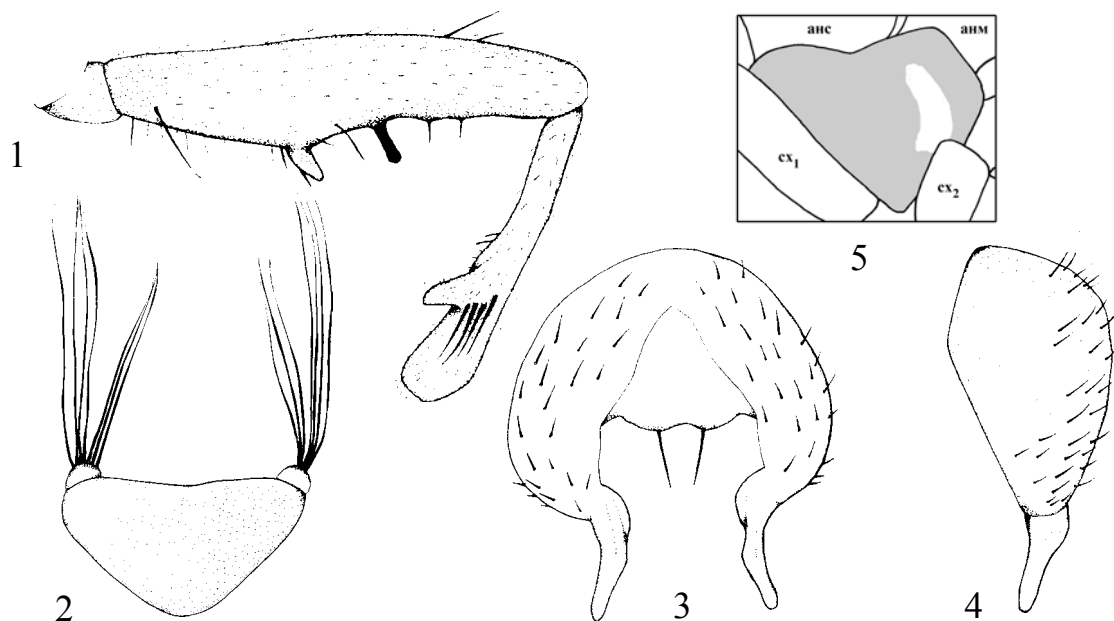


Рис. 59. *Themira (Themira) saigusai* Iwasa, ♂. (1–4 — по: Iwasa, 1981; 5 — ориг.).

1 — бедро и голень передней левой ноги, спереди; 2 — стернит 4 брюшка; 3 — эпандрий и сурстили, сверху; 4 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 5 — опыление на катэпистернах. Сокращения: анс — анэпистерны, анм — анэпимероны, cx₁ — тазик передних ног, cx₂ — тазик средних ног.

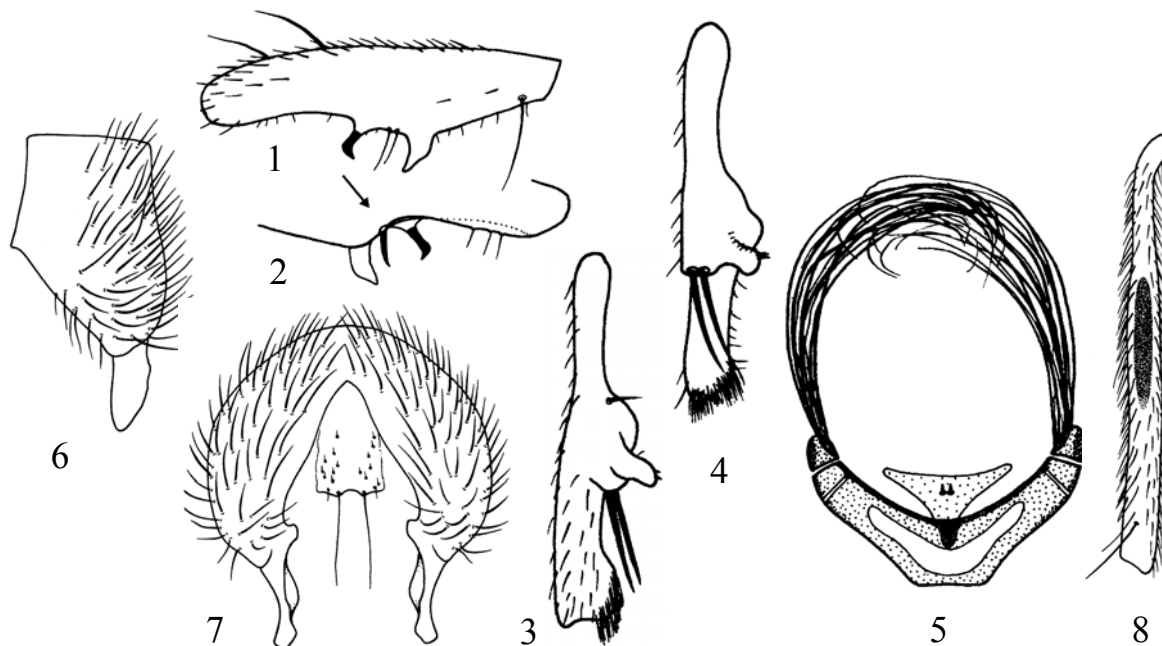


Рис. 60. *Themira (Themira) ringdahli* Pont, ♂. (По: Pont, Meier, 2002).

1 — бедро передней правой ноги, спереди; 2 — то же, сзади; 3 — голень передней правой ноги, спереди; 4 — то же, сверху; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — эпандрий и сурстили, сверху; 8 — голень задней правой ноги, сверху.

22. Тазики передних ног без *d* в апикальной четверти. Бедра передних ног самца сверху змеевидно изогнуты (рис. 70: 1, 2, 5; 78: 1, 2) 23
- Тазики передних ног с хорошо различимой *d* в апикальной четверти (как на рис. 72: 6). Бедра передних ног самца почти прямые 24
23. Самец: бедра задних ног без длинных щетинок на задней стороне; голени задних ног с изогнутой апикальной шиповидной щетинкой (рис. 70: 6); бедра и голени передних ног — рис. 70: 1–5; стерниты IV и V брюшка — рис. 70: 8; эпандрий и сурстили — рис. 70: 9, 10 *Th. (Nadezhdamira) malformans* Melander et Spuler
- Самец: бедра задних ног с длинными щетинками на задней стороне; голени задних ног без изогнутой апикальной шиповидной щетинки; бедра и голени передних ног — рис. 78: 1–4; стерниты IV и V брюшка — рис. 78: 5; эпандрий и сурстили — рис. 78: 6, 7 *Th. (Nadezhdamira) superba* Haliday
24. Прозепистерны в верхней половине блестящие. Тазики передних ног по крайней мере изнутри желтые. Сурстили асимметричные — рис. 58: 6–8). Бедра и голени передних ног самца — рис. 58: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 58: 5 [*Th. (Themira) mongolica* Soós]
- Прозепистерны полностью в сероватом налете. Тазики передних ног черные. Сурстили симметричные 25
25. 2 *npl*, хотя передняя пара короче и тоньше задней 26
- 1 *npl*, передняя пара отсутствует. Бедра и голени передних ног самца — рис. 64: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 64: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 64: 6, 7 *Th. (Themira) gorodkovi* sp. nov.
26. Бедра и голени передних ног самца — рис. 62: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 62: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 62: 6, 7 *Th. (Themira) arctica* Becker
- Бедра и голени передних ног самца — рис. 60: 1–4. Стерниты IV и V брюшка самца — рис. 60: 5. Эпандрий и сурстили — рис. 60: 6, 7 *Th. (Themira) ringdahli* Pont

***Themira (Enicita) annulipes* (Meigen, 1826)**

Рис. 61: 1–8.

Sepsis annulipes Meigen, 1826: 292.

Nemopoda brunica Robineau-Desvoidy, 1830: 745.

Nemopoda varipes Meigen, 1838: 351.

Sepsis marginata Hoffmeister, 1844: 13.

Enicita annulipes var. *crassiset* Duda, 1926a: 33, 72.

Enicita nigra Duda, 1926a: 72. Непригодное название.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.2–3.9 мм, длина крыла 2.3–3.3 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб черный, часто в нижней половине или трети коричневатый. Лицо, скулы и щеки желтоватые. Клипеус черный. Усиковые ямки часто затемнены. Подщеки и задняя поверхность головы черные. Усики черные, постпедицель у основания изнутри красновато-желтый. Грудь и брюшко черные. Ноги черные, но тазики, основания бедер и обычно вершина голени всех ног желтоватые. Лапки передних и задних ног черные. Лапки средних ног: базальные 4/5 1-го чл. желтые или белые, остальная часть (сжатая с боков) двуцветная — базальная ее треть белая (но не желтая), а апикальные 2/3 черные; 2-ой чл. белый у основания, на остальной части черный; 3-й–5-й чл. черные (рис. 61: 6). Крылья со слабым черноватым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца белые или желтоватые.

Опыление. Лоб обычно блестящий только у глазкового треугольника, на остальной части с тусклым блеском. Лицо, щеки, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка, проэпистерны, кататергиты, анатергиты в сероватом налете. Проэпимероны блестящие, с полоской сероватого налета у нижнего края. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны и катэпимероны в плотном сероватом налете. Анэпимероны блестящие, в сероватом налете вдоль заднего края; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Метэпистерны и метэпимероны от почти полностью блестящих до полностью покрытых сероватым налетом. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в черноватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 6.5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*

(очень короткие, волосковидные), 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. Вибриссы почти не отличаются от щетинок на щеках.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl* (передняя очень короткая, волосковидная), 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют; по линиям *ac* и *dc* имеются ряды очень коротких волосков. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 61: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних и задних ног, а также голени задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 тонкой и короткой *ad* в апикальной трети и предвершинными *a*, *av*, *ad* и *pv*. 1-й чл. у вершины, 2-ой чл., а также часто 3-й и 4-й чл. лапок средних ног сдавлены с боков (рис. 61: 6). Голени задних ног с отчетливым осметериумом в базальной половине на переднедорсальной стороне; ниже осметериума с удлиненной ямкой.

Крылья нормально развиты, обычно длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихах.

Брюшко без заметной перетяжки после синтергита I+II. Тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 61: 5. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 61: 7, 8.

Самка. Похожа на самца. Все чл. лапок средних ног черные или темно-коричневые, но часто 1-й чл. светло-коричневый. Бедра передних ног без шиповидных щетинок снизу.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания, Архангельская область, Белгородская область, Брянская область, Ивановская область, Ленинградская область, Московская область, Псковская область, Рязанская область, Смоленская область; *азиатская часть*: Алтай, Амурская область, Иркутская область, Красноярский край, Новосибирская область, Приморский край, Сахалинская область, Томская область, Тюменская область, Челябинская область, Якутия); **ПА**: *Европа*: Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Нидерланды, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Югославия; *Азия*: Киргизия, Китай, Монголия, Узбекистан; **НЕ**: Канада, США.

БИОЛОГИЯ. В Европе имаго были отмечены во влажных местах вокруг прудов, особен-

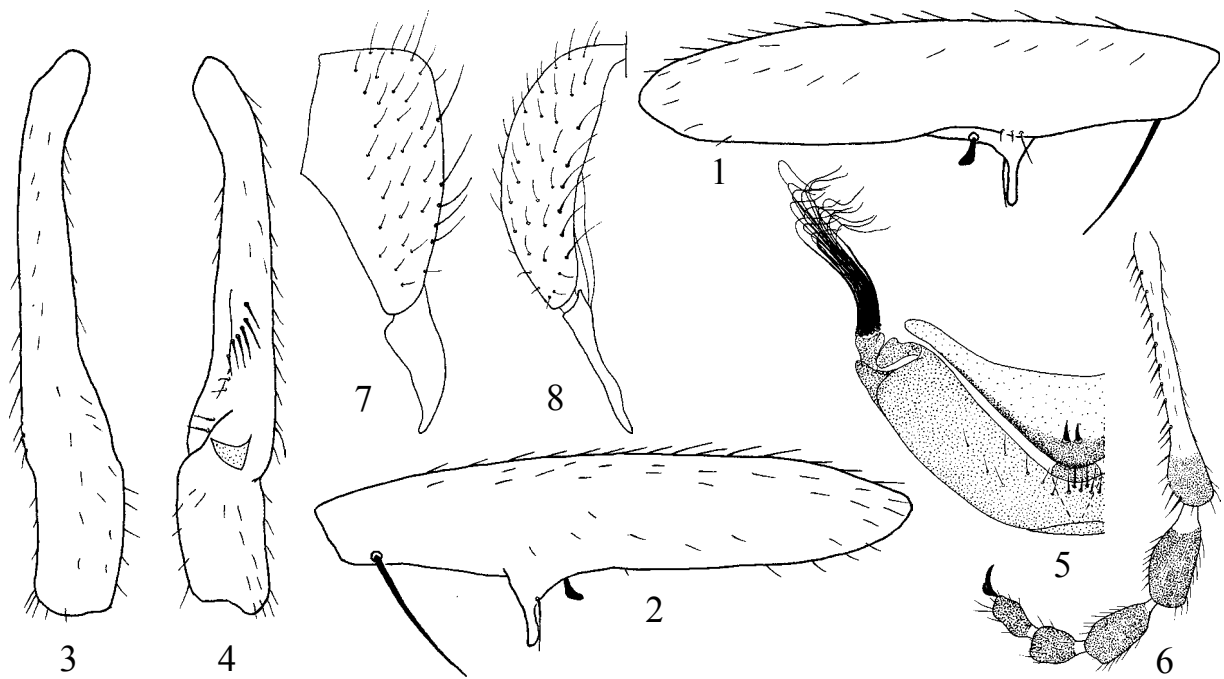


Рис. 61. *Themira (Enicita) annulipes* (Meigen), ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — лапка средней левой ноги, сбоку; 7 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 8 — то же, сверху.

но там, где много помета водоплавающих птиц (Bährmann, 1993), на влажных лугах и в рощах (Naswaty, 1960); в Киргизии в августе на экскрементах коровы в ельнике (Сычевская, Второв, 1969).

В Ленинградской и Московской областях взрослые мухи были найдены во многих мезофитных стациях, но чаще на пойменных лугах, по опушкам лесов и на полянах (Штакельберг, 1958; Миндер, 1963).

Themira (Themira) arctica (Becker, 1915)

Рис. 62: 1–7.

Cheligaster arctica Becker, 1915a: 67.

Themira dampfi Becker, 1915b: 128.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.5–2.9 мм, длина крыла 2.3–3.4 мм.

Самец. Цвет. Полностью черный вид, иногда низ лба, щеки и скулы темно-коричневые. Крылья с коричневатым оттенком; жилки темно-коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты и жужжальца беловатые или желтоватые.

Опыление. Лоб блестящий, вдоль края глаз и по центру с продольными полосками сероватого налета. Лицо, щеки и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка в корич-

неватом налете. Прозепистерны в сероватом налете. Прозепимероны блестящие, с полоской серебристого налета у нижнего края. Анэпистерны блестящие, в сероватом налете вдоль верхнего края. Катэпистерны в сероватом налете, с большим блестящим пятном в центре. Анэпимероны блестящие в передней половине и в сероватом налете в задней; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны в сероватом налете, но с большим блестящим пятном в центре. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 4 раза меньше вертикального диаметра глаза. Клипеус сильно выдается вперед за передний край рта. Постпедицель в профиль округлый, его длина чуть больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. 1 пара вибрисс. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl* (передняя короче задней), 1 *pal*, 0+1 *dc*; по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды очень коротких волосков. Прозепистерны с 1–2 волосками у нижнего края. Щиток слегка вы-

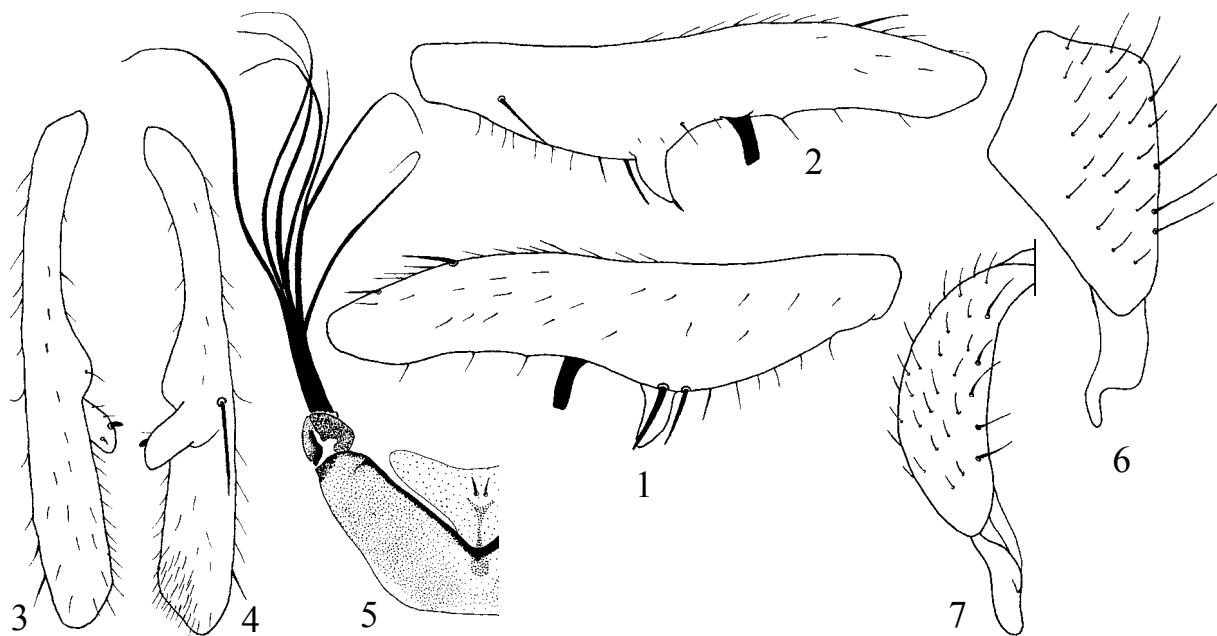


Рис. 62. *Themira (Themira) arctica* Becker, ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

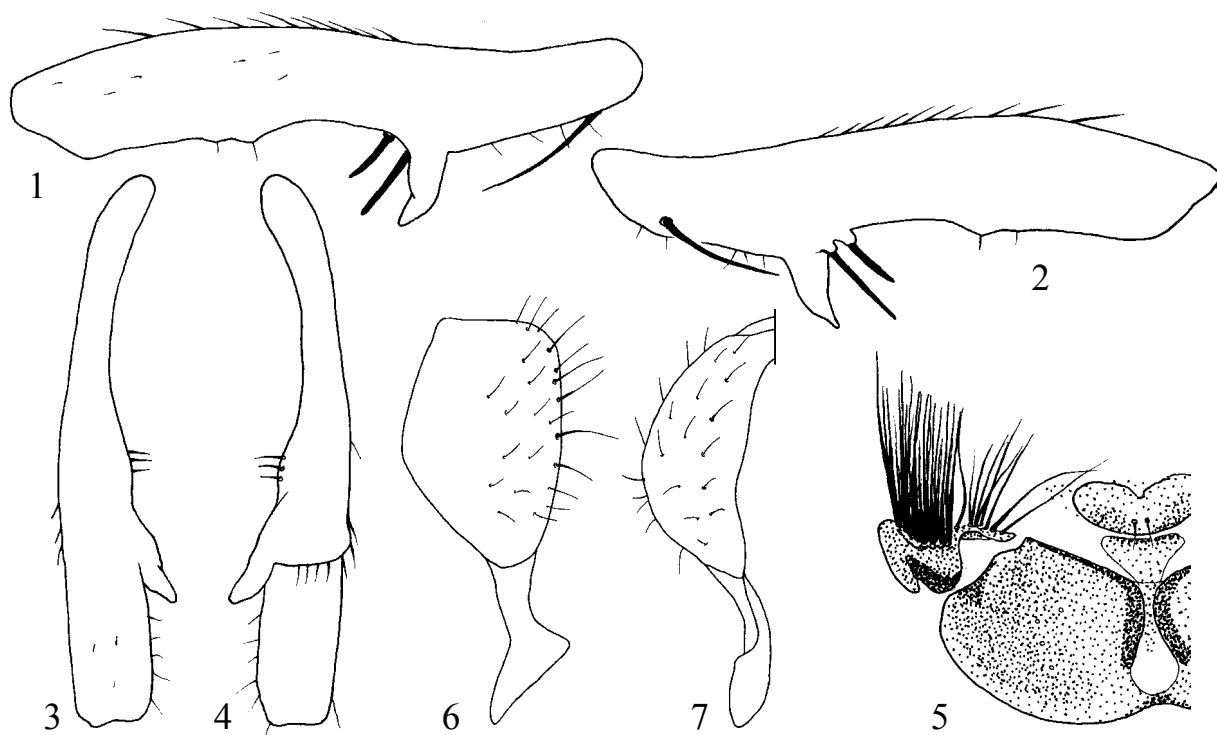


Рис. 63. *Themira (Themira) germanica* Duda, ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

пуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 62: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних ног спереди в апикальной половине с несколькими короткими щетинками. Голени средних ног с 1–2 *av* в апикальной трети и с короткими предвершинными *av*, *ad* и *pv*. Бедра задних ног с 1–2 *ad* в апикальной трети. Голени задних ног с осметериумом в базальной половине и с несколькими прямыми волосками в апикальной четверти на переднедорсальной поверхности.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими волосками. Тергиты IV и V каждый с рядом краевых щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 62: 5. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 62: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног с 4–5 *av* в апикальной половине. Голени задних ног без выделяющихся волосков и щетинок. Тергиты IV и V без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Калининградская область; *азиатская часть*: север Красноярского края и Тюменской области); **ПА**: *Европа*: Дания (Фарерские о-ва), Ирландия, Норвегия, Финляндия, Швеция; **НЕ**: Гренландия, Канада.

БИОЛОГИЯ. На Таймыре взрослые мухи были пойманы на сильно перегнивших мясных отбросах и на трупах животных (Чернов, 1965).

Themira (Themira) germanica Duda, 1926

Рис. 63: 1–7.

Themira germanica Duda, 1926a: 83.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.4 мм, длина крыла 2.2 мм.

Самец. Цвет. Лоб черный, у вершины коричневатый. Лицо, скулы, щеки коричневые. Задняя поверхность головы черная. Усики черные. Грудь черная. Ноги черные, но тазики передних ног по крайней мере изнутри желтоватые. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты и жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб блестящий, вдоль края глаз и по центру с узкими продольными полосками се-

роватого налета. Щеки, лицо и скулы в очень тонком сероватом налете. Задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка в коричневатом налете. Прозепистерны в сероватом налете. Прозепимероны блестящие, лишь вдоль нижнего края в сером налете. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны в сероватом налете, с блестящим пятном в центре. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 6 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 1–2 *npl* (передняя очень короткая, едва различима), 1 *pal*, 0+1 *dc*; по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды коротких волосков. Прозепистерны с 1–2 волосками у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 63: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних ног с несколькими короткими *a* в апикальной четверти. Голени средних ног без *av* в апикальной трети и с предвершинными *ad*, *av* и *pv*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног в базальной половине с осметериумом, в апикальной четверти с несколькими прямыми волосками на переднедорсальной поверхности.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими щетинками. Остальные тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 63: 5. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 63: 6, 7.

Самка. Мной не была изучена.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Калининградская область; *азиатская часть*: Красноярский край); **ПА**: *Европа*: Бельгия, Великобритания, Германия, Италия, Нидерланды, Норвегия, Финляндия, Швейцария, Швеция.

БИОЛОГИЯ. Почти ничего неизвестно. В Красноярском крае один самец этого вида был пойман на берегу заболоченного озера.

***Themira (Themira) gorodkovi* Ozerov, sp. nov.**

Рис. 64: 1–7.

МАТЕРИАЛ. Голотип ♂, "Кош-Агач, Алтай", 1.VII.1964, Нарчук. Паратипы: 1 ♂, "бухта Мухор, Мал. Море, W Байкал", [1]927, Солдатов; 1 ♂, "Кяхта, Бурятская АССР, 25.VIII.[1]962, заболоч[енный] луг, Городков".

Голотип нового вида хранится в коллекции Зоологического института в С.-Петербурге, паратипы в коллекции Зоологического музея МГУ.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.7–2.8 мм, длина крыла 2.8–2.9 мм.

Самец. *Цвет.* Полностью черный вид, только лоб у вершины коричневатый. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты и жужжальца белые.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо и щеки в очень тонком сероватом налете. Задняя поверх-

ность головы в сероватом налете. Среднеспинка в тонком сероватом налете, в центре и позади плечевых бугорков с блестящими пятнами. Прозэпистерны в сероватом налете. Прозэпимероны блестящие, лишь вдоль нижнего края в сером налете. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в сером налете, с большим блестящим пятном. Анэпимероны блестящие, с узкой полоской сероватого налета вдоль заднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны в сероватом налете, с блестящим пятном в центре. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль овальный, его длина чуть больше ширины. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Затылочные склериты с несколькими короткими щетинками. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 1 *npl* (задняя; передняя пара отсутствует), 1 *pal*, 0+1 *dc*; по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды коротких волосков. Прозэпистерны с 2–3 волосками у нижнего края. Анэпистерны в

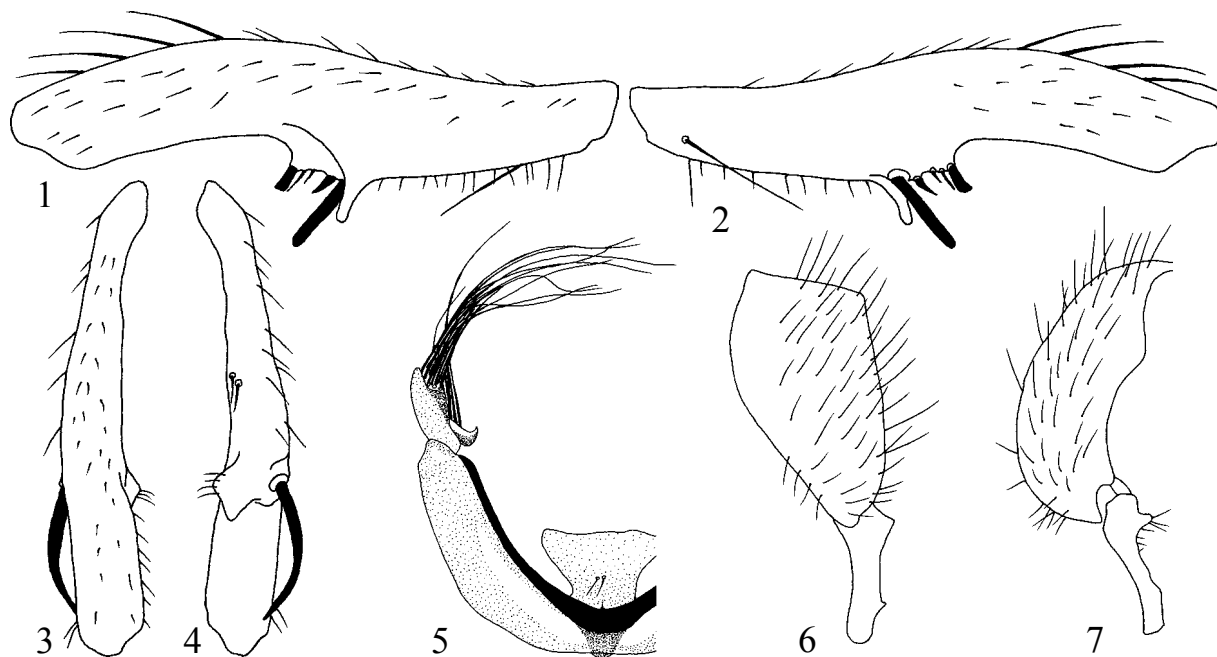


Рис. 64. *Themira gorodkovi*, sp. nov., ♂.

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

задней половине в коротких волосках. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют. Метэпимеральный мост отсутствует.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 64: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних ног с несколькими короткими *a* в апикальной четверти. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети и с предвершинными *ad*, *av* и *pv*. Бедра задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног в базальной половине на переднедорсальной поверхности с осметериумом, а ниже, почти до конца голени, с осметериовидной областью; вся сенсорная зона окружена прямыми волосками.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими щетинками. Тергит IV с несколькими краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 64: 5. Сурстили симметричные, подвижно сочленены с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 64: 6, 7.

Самка. Неизвестна.

ЭТИМОЛОГИЯ. Вид назван в честь российского диптеролога Кирилла Борисовича Городкова, одного из сборщиков этого вида.

ДИАГНОЗ. От наиболее близкого *Themira arctica* (Becker, 1915) хорошо отличается наличием только одной (задней) пары нотоплевральных щетинок, а также строением сурстелей.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Алтай, Бурятия).

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

***Themira (Themira) gracilis* (Zetterstedt, 1847)**

Рис. 65: 1–9.

Sepsis gracilis Zetterstedt, 1847: 2300.
Meroplus plurisetosus Duda, 1926a: 98.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.1–3.7 мм, длина крыла 1.8–3.0 мм.

Самец. Цвет. Лоб коричневый в нижней половине и черный в верхней половине. Лицо, скулы и щеки желтоватые. Задняя поверхность головы черная. Усики коричневые, постпедицель затемнен. Грудь черная. Ноги желтые, но бедра передних ног сверху, бедра средних и задних ног кроме базальной трети, базальная половина голени сред-

них и задних ног черноватые. Крылья с коричневым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты и жужжальца белые или желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб в верхней половине блестящий, его нижняя половина в тонком сероватом налете. Лицо, щеки, скулы с беловатым отливом. Задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка в сероватом налете, только плечевые бугорки с блестящим пятном. Прозепистерны в сероватом налете в передней половине и блестящие в задней. Прозепимероны блестящие, лишь вдоль нижнего края в плотном сероватом налете. Анэпистерны блестящие, только у заднего верхнего угла в сероватом налете. Катэпистерны блестящие, с полосой серебристо-белого налета у верхнего края (рис. 65: 9). Анэпимероны в сероватом налете, с блестящим пятном у переднего края; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты, анатергиты и медиотергит в сероватом налете. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 6.5 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1–2 пары вибриссы.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl* (передняя чуть короче задней), 1 *pal*, 0+1 *dc*. Прозепистерны с 1–2 волосками у нижнего края или голые. Щиток с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 65: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних и задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с предвершинными *av*, *ad* и *pv*. Голени задних ног с осметериумом у середины, с несколькими длинными прямыми волосками на переднедорсальной поверхности ниже осметериума; у вершины с щеткой коротких густых золотистых волосков на задней поверхности.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими во-

лосками. Остальные тергиты без выделяющихся волосков и щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 65: 5. Сурстили асимметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 65: 6–8.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног с 4–5 *av* в апикальной половине.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания, Карелия, Ленинградская область, Московская область; *азиатская часть*: Алтай, Амурская область, Приморский край); **ПА**: *Европа*: Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Италия, Латвия, Норвегия, Румыния, Словакия, Украина, Финляндия, Швейцария, Швеция; *Азия*: Монголия.

БИОЛОГИЯ. В Европе имаго были отмечены на торфянике из сфагнома (Soós, 1958) и на мертвой овце в горах (Gregor, 1966), в загоне на экскрементах лошади (Pont, Meier, 2002).

В Алании я ловил взрослых мух в лиственном лесу на очень сильно разложившихся фрагментах мертвой коровы, а в Амурской области имаго были обычны в траве у выгребной ямы (Озеров, 1989а).

Themira (Annamira) japonica Zuska, 1974

Рис. 6: 4; 66: 1–7.

Themira japonica Zuska, 1974: 194.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.6–4.2 мм, длина крыла 3.0–3.2 мм.

Самец. Цвет. Голова преимущественно черная, только лоб около вершины, скулы, лицо и усики коричневатые. Грудь черная. Ноги черные, но тазики всех ног, основания бедер и голеней всех ног, вершина голеней средних ног, 1-й и 2-ой чл., а также основание 3-го чл. лапок средних ног желтоватые. Крылья слегка затемнены; жилки черноватые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты затемнены. Жужжальца белые. Брюшко, в том числе эпандрий, черные.

Опыление. Лоб блестящий, с широкой продольной полосой сероватого налета в центре. Лицо, щеки, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, в тонком сероватом налете. Плевры груди блестящие, за исключением анатергитов, кататергитов и медиотергита, которые в сероватом налете. Щиток в черноватом налете. Брюшко блестящее.

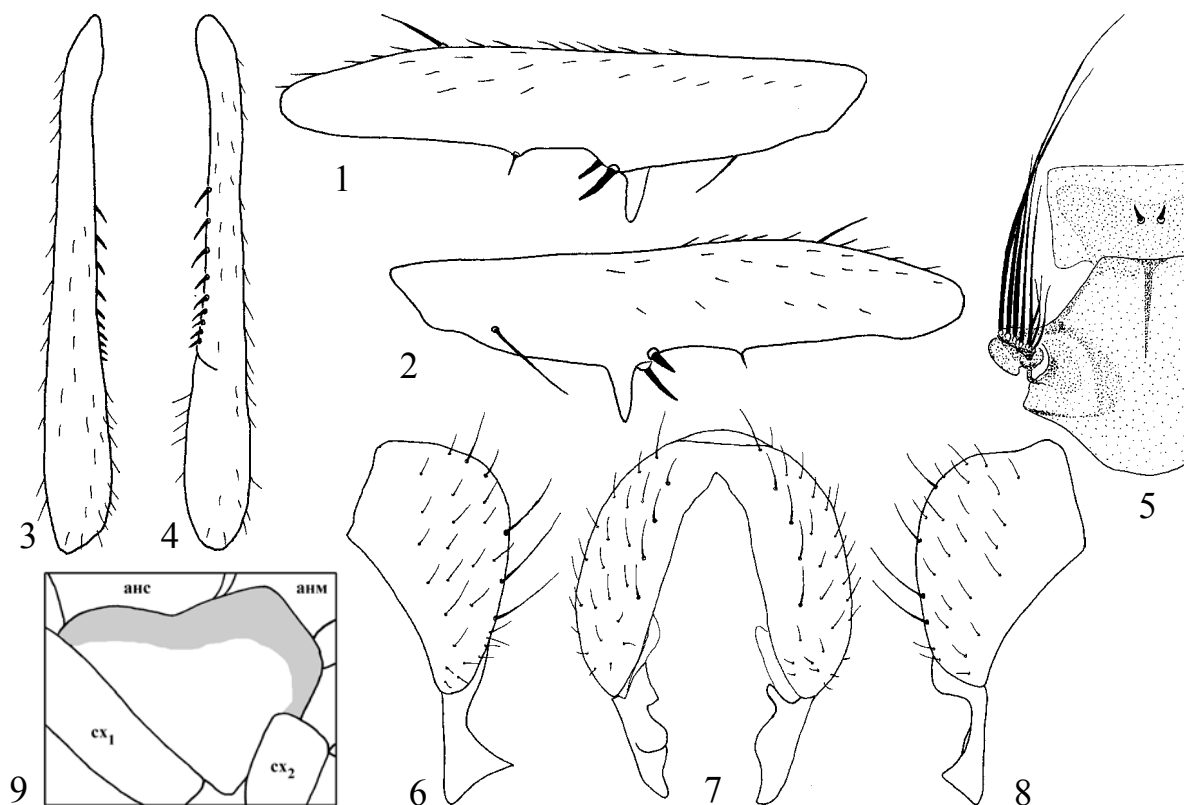


Рис. 65. *Themira (Themira) gracilis* (Zetterstedt), ♂. (1–8 — по: Ozerov, 1999b; 9 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — эпандрий и сурстиль, сверху; 8 — эпандрий и сурстиль (правый), сбоку; 9 — опыление на катэпистернах. Сокращения: анс — анэпистерны, анм — анэпимероны, cx₁ — тазик передних ног, cx₂ — тазик средних ног.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *pal*, 0+1 *dc*. Проэпистерны с 1–2 волосками у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 66: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Голени средних ног с 1 *av*. Бедра задних ног с 1–2 *ad* у середины. Голени задних ног чуть ниже середины с осметериумом, в относительно длинных щетинистых волосках, с 1 *ad* в базальной половине и с 1 *av* в апикальной трети.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II, сверху сильно расширено к тергиту V. Стерниты IV и V как на рис. 66: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 66: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Лапки всех ног черные. Бедра передних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети. Голени задних ног также с 1 *av* в апикальной трети.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Сахалинская область); **ПА:** Азия: Япония.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

Themira (Annamira) leachi (Meigen, 1826)

Рис. 67: 1–8.

Sepsis leachi Meigen, 1826: 291.

Themira phantasma Robineau-Desvoidy, 1830: 746.

Nemopoda tarsalis Walker, 1833: 252.

Nemopoda fumipennis Walker, 1833: 253.

Sepsis coxarum Zetterstedt, 1837: 51. Nomen nudum.

Sepsis coxarum Zetterstedt, 1838: 748.

Themira curvipes Van der Wulp, 1864: 137.

Nemopoda umbripennis Van der Wulp, 1871: 190.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.0–4.2 мм, длина крыла 2.1–2.6 мм.

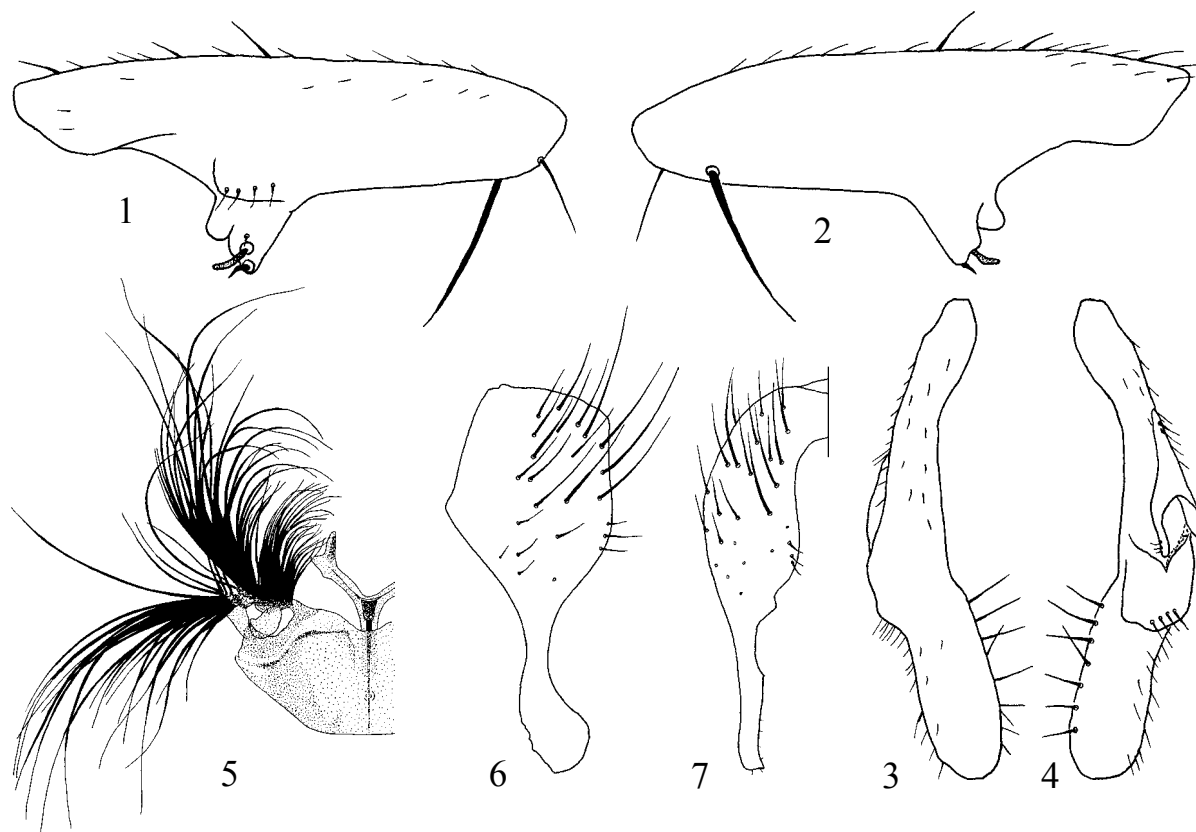


Рис. 66. *Themira (Annamira) japonica* Ozerov, ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

Самец. Цвет. Голова преимущественно черная, только лоб около вершины, скулы, лицо и усики коричневатые. Грудь черная. Ноги черные, но тазики всех ног, основания бедер и голеней всех ног, базальная половина голеней передних ног, вершина голеней средних ног, лапки средних и задних ног от желтых до темно-коричневых. Крылья слегка затемнены; жилки черноватые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты затемнены. Жужжальца белые. Брюшко, в том числе эпандрий, черные.

Опыление. Лоб блестящий, с двумя продольными полосами сероватого налета в центре, которые слиты вблизи нижнего края лба. Щеки блестящие, но вдоль нижнего края с полосой сероватого налета. Лицо, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка в тонком сероватом налете, часто отсутствующего вдоль линии поперечного шва и за швом кнаружи от дорсоцентральных щетинок.

Плевры груди блестящие, за исключением ана-тергитов, кататергитов и медиотергита, которые в сероватом налете. Щиток в черноватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые (рис. 67: 5). Высота щек под глазом примерно в 6–7 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl* (передняя примерно в 2 раза короче задней), 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Щиток с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на

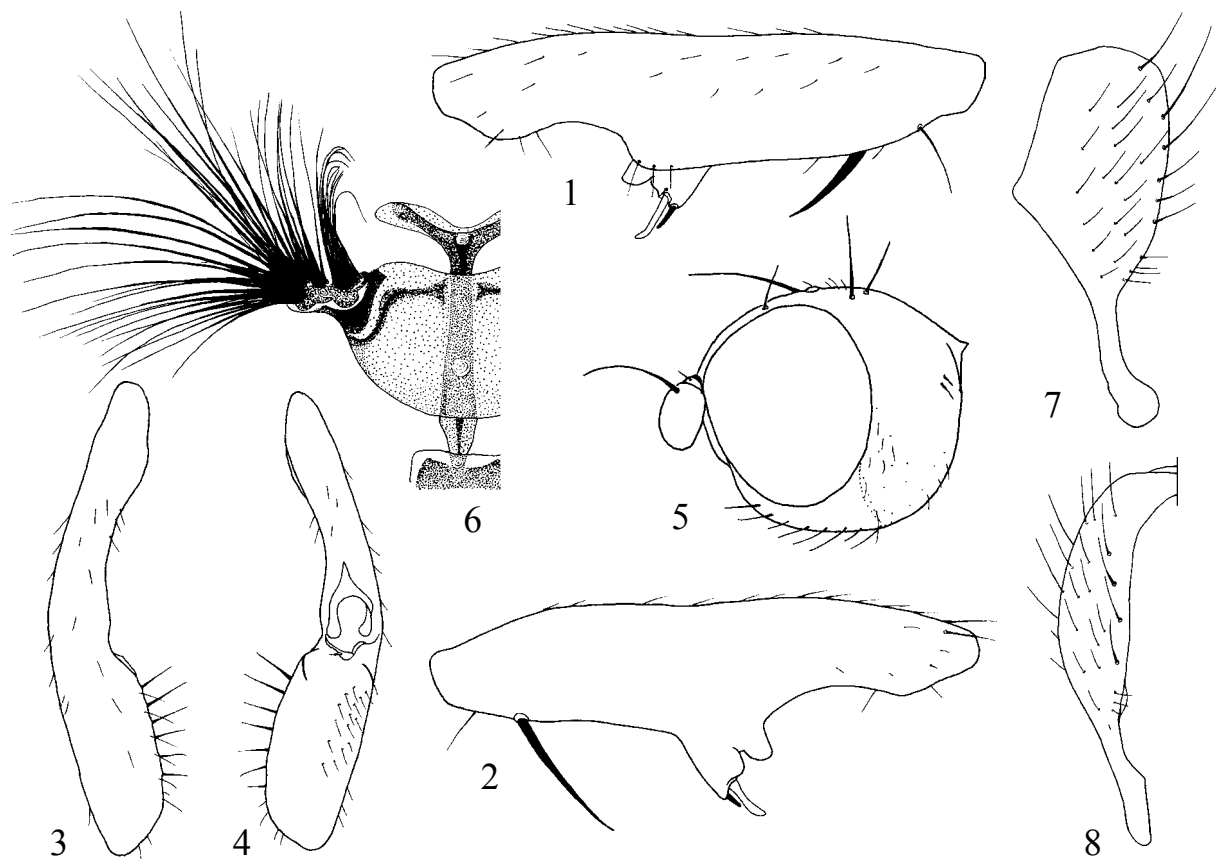


Рис. 67. *Themira (Annamira) leachi* (Meigen), ♂.
(1–7 — по: Ozerov, 1999b; 8 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — голова, сбоку; 6 — стерниты IV и V брюшка; 7 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 8 — то же, сверху.

рис. 67: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Голени средних ног без *av*. Бедр задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног в центре с отчетливым осметериумом, с 1 *ad* в базальной трети (чуть выше осметериума) и с 1 *av* в апикальной трети (чуть ниже осметериума).

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II, сильно расширено к тергиту V (см. сверху). Стерниты IV и V как на рис. 67: 6. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 67: 7, 8.

Самка. Похожа на самца. Бедр передних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети. Голени задних ног с 1 *ad* в апикальной трети.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Архангельская область, Башкирия, Ивановская область, Ленинградская область, Московская область, Тамбовская область, Ярославская область; азиатская часть: Алтай, Амурская область, Иркутская область, Камчатская область, Красноярский край, Новосибирская область, Приморский край, Томская область, Якутия); **ПА:** Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Дания, Германия, Ирландия, Италия, Латвия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Словакия, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Югославия; **Азия:** Монголия; **НЕ:** Канада (Ньюфаундленд).

БИОЛОГИЯ. В Европе имаго были отмечены среди наземной растительности во влажных местах (Bährmann, 1993).

В Московской области взрослые мухи были пойманы в траве около ящиков с кроличьим навозом (Миндер, 1963). В Амурской области в августе имаго были обычны на листьях лесной малины (Озеров, 1989а).

Themira (Themira) lucida (Staeger, 1844)

Рис. 68: 1–7.

Sepsis lucida Staeger, 1844: 32.

Themira roseni Becker, 1915b: 129.

Themira athabasca Mangan, 1976: 1024.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.0–3.4 мм, длина крыла 2.3–3.1 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб черный, часто в нижней трети коричневатый. Лицо и щеки от коричневых до черных. Усиковые ямки и усики, как правило, черные. Задняя поверхность головы черная. Грудь,

ноги и брюшко черные. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты и жужжальца желтоватые.

Опыление. Лоб блестящий, но в центре часто с узкой продольной полосой сероватого налета. Лицо, щеки, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка в сероватом налете. Прозепистерны в сероватом налете. Прозепимероны блестящие, лишь у нижнего края в сероватом налете. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в плотном сероватом налете. Анэпимероны блестящие, в задней трети в сероватом налете; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны в сероватом налете, с большим блестящим пятном в центре. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль округлый, его длина чуть больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl* (передняя очень короткая, волосковидная), 1 *pal*, 0+1 *dc*; по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды очень коротких волосков. Прозепистерны с 1–2 волосками у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедр и голени передних ног как на рис. 68: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедр средних ног спереди в апикальной половине с несколькими короткими щетинками. Голени средних ног с предвершинными *av*, *ad* и *pv*. Бедр и голени задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с осметериумом у середины, в апикальной четверти с несколькими прямыми волосками на переднедорсальной поверхности.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими волосками. Стерниты IV и V как на рис. 68: 5. Сурстили

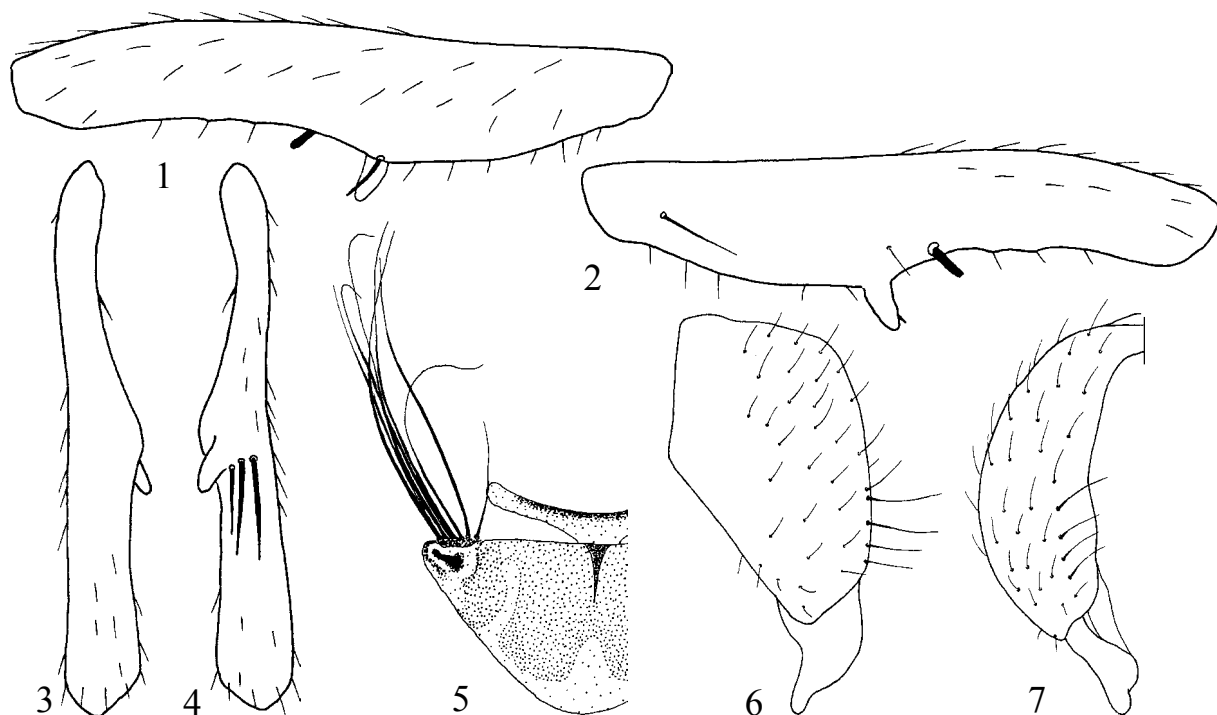


Рис. 68. *Themira (Themira) lucida* (Staege), ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и суртили как на рис. 68: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедря передних ног с 4–5 *av* в апикальной половине.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания, Архангельская область, Белгородская область, Ленинградская область, Московская область, Рязанская область, Удмуртия; *азиатская часть*: Алтай, Красноярский край, Приморский край, Сахалинская область, Томская область, Челябинская область, Якутия); **ПА**: *Европа*: Австрия, Белоруссия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Дания (вкл. Фарерские о-ва), Германия, Ирландия, Италия, Литва, Нидерланды, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Украина, Финляндия, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Югославия; *Северная Африка*: Алжир; **НЕ**: США (Аляска).

БИОЛОГИЯ. В Европе имаго наиболее часто были отмечены во влажных местах, по берегам прудов и рек, особенно на помете водоплавающих птиц (см.: Pont, Meier, 2002).

В Московской области взрослые мухи были пойманы около клеток с кроликами и ящиков с кроличьим навозом (Миндер, 1963).

В Приморском крае (июль–август) я собирал имаго на помете гусей, в траве у выгребных ям.

Themira (Themira) lutulenta Ozerov, 1986

Рис. 69: 1–8.

Themira lutulenta Ozerov, 1986: 641 [см.: Озеров, 1986a].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 4.1–4.7 мм, длина крыла 3.0–3.8 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб, лицо, скулы и щеки красновато-коричневые. Усиковые ямки черноватые. Задняя поверхность головы, грудь и брюшко черные. Ноги черные, но вертлуги всех ног, голени передних и средних ног, а также вершина голени задних ног желтоватые. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты и жужжальца белые.

Опыление. Лоб, лицо, щеки, скулы в очень тонком сероватом налете. Задняя поверхность головы, среднеспинка и проэпистерны в сероватом налете. Проэпимероны блестящие, лишь в нижней трети в плотном сероватом налете. Анэпистерны блестящие, только вдоль заднего и верхнего краев в сероватом налете. Катэпистерны в серебристо-белом налете, с небольшим блестящим пятном у верхнего заднего угла (рис. 69: 8). Анэпимероны в сероватом налете, с блестящим пятном у переднего края; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом на-

лете. Мероны, катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова сбоку квадратовидная, глаза округлые. Высота щек под глазом примерно в 2 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедикель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1–2 пары коротких вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *pal*, 0+1 *dc*. Прозэпистерны с 1–2 волосками у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 69: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних ног спереди в апикальной трети с не-

сколькими щетинками. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети и с предвершинными *av*, *ad* и *pv*. Бедра задних ног в апикальной трети с 1–2 тонкими *ad*. Голени задних ног с осметериумом в базальной половине; у вершины с щеткой коротких густых золотистых волосков на задней поверхности.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими волосками. Остальные тергиты без выделяющихся волосков или щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 69: 5. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 69: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног с 5–6 *av* в апикальной половине.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (азиатская часть: Приморский край); **ПА:** Азия: Япония (Хоккайдо и Хонсю).

БИОЛОГИЯ. Весенний вид. Большинство известных экземпляров этого вида были собраны до 10 июня (Озеров, 1986а; Iwasa, 1995). Я нашел только один экземпляр, собранный 23 июля

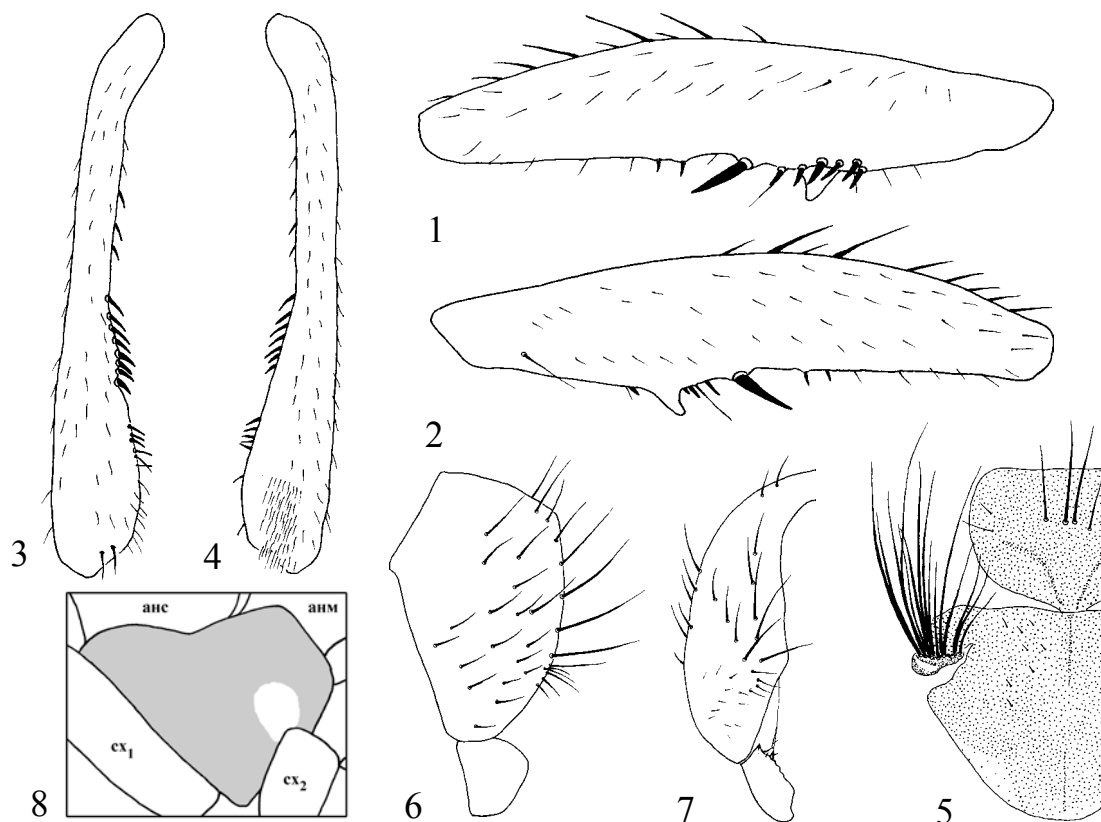


Рис. 69. *Themira (Themira) lutulenta* Ozerov, ♂. (1–7 — по: Ozerov, 1999b; 8 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху; 8 — опыление на катэпистернах. Сокращения: анс — анэпистерны, анм — анэпимероны, *cx*₁ — тазик передних ног, *cx*₂ — тазик средних ног.

Б.П. Петровой в Шкотовском районе Приморского края.

В Приморском крае (май–июнь) я собирал имаго вокруг сильно заиленной усыхающей лужи с множеством мертвых головастиков.

Themira (Nadezhdamira) malformans

Melander et Spuler, 1917

Рис. 70: 1–10.

Themira malformans Melander et Spuler, 1917: 46.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.9–3.2 мм, длина крыла 2.9–3.1 мм.

Самец. Цвет. Полностью черный вид, но иногда нижняя треть лба, скулы и щеки коричне-

ватые. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты белые. Жужжальца белые.

Опыление. Лоб блестящий, вдоль края глаз с полоской сероватого налета. Лицо, щеки, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка в сероватом налете, в центре вдоль линий *ac* и *dc* блестящая. Плечевые бугорки и нотоплевры с блестящими пятнами. Прозпистерны в сероватом налете, лишь вдоль нижнего края блестящие. Прозпимероны блестящие, только у нижнего края с полоской сероватого налета. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в сероватом налете, с большим блестящим пятном у верхнего заднего угла. Анэпимероны в сероватом налете в задней половине (иногда только трети) и блестя-

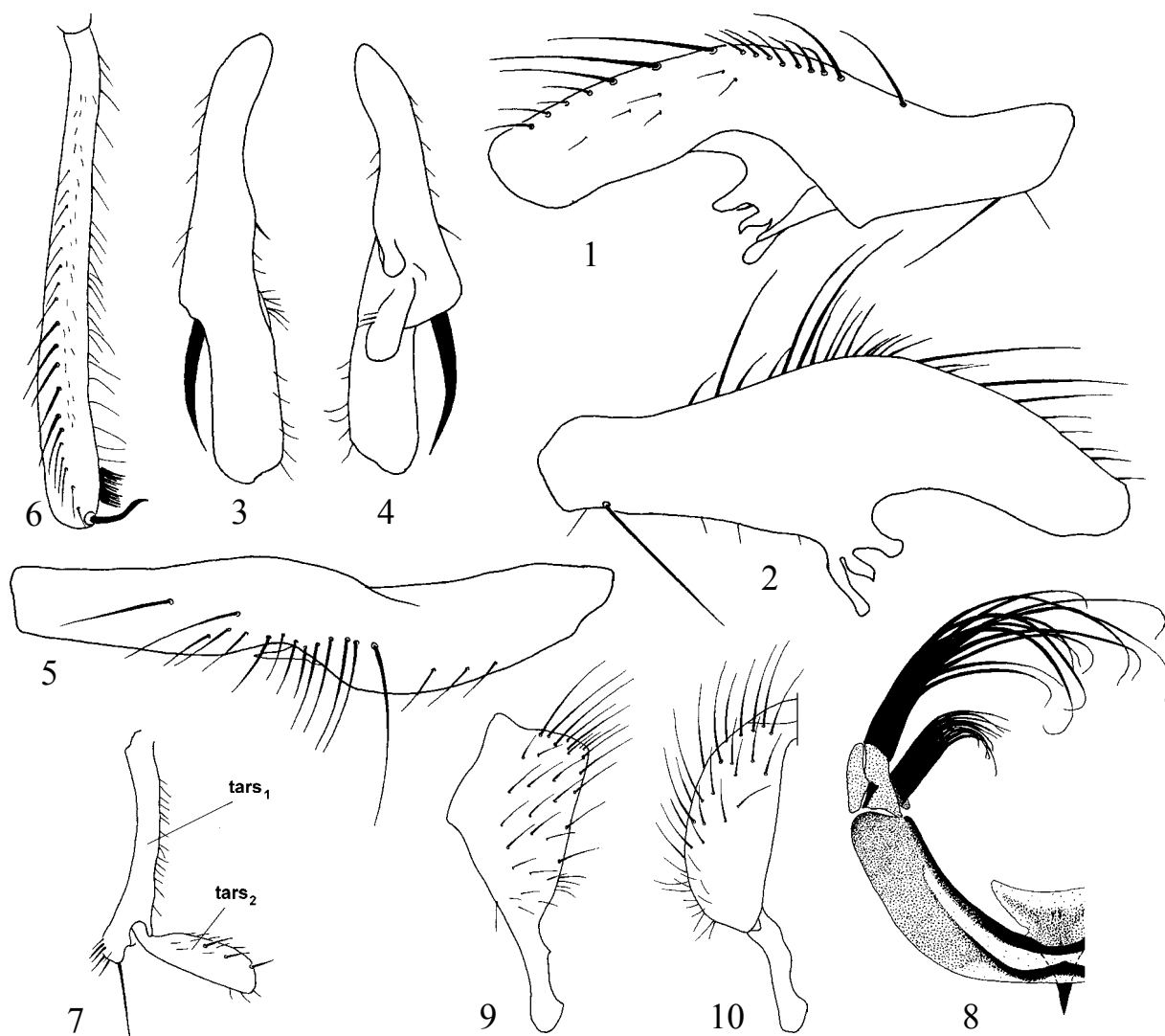


Рис. 70. *Themira (Nadezhdamira) malformans* Melander et Spuler, ♂.
(По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — бедро передней левой ноги, сверху; 6 — голень задней левой ноги, спереди; 7 — 1-й и 2-ой чл. лапок передней левой ноги, сзади (tars₁ — 1-й чл., tars₂ — 2-ой чл.); 8 — стерниты IV и V брюшка; 9 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 10 — то же, сверху.

щие в передней; анэпимеральный отросток в сероватом налете, но анэпимеральный бугорок блестящий. Мероны почти полностью блестящие, лишь по краям в сероватом налете. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 4 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1–2 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl* (передняя в 2–3 раза короче задней), 1 *pal*, 0+1 *dc*. Прозэпистерны с 1–2 волосками у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног без *d* в апикальной четверти. Бедрa и голени передних ног как на рис. 70: 1–5 (бедрa с рядом длинных дорсальных щетинок). 1-й чл. лапок передних ног на вершине с длинной щетинкой (рис. 70: 7). Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедрa средних ног спереди в апикальной половине с несколькими щетинками. Голени средних ног только с предвершинными щетинками: *v*, *pv*, *d* и 2 длинными *av*. Бедрa задних ног в базальной половине на задней поверхности с торчащими волосками, в апикальной половине с 2–3 тонкими *ad*. Голени задних ног с рядом *av*, в апикальной половине у вершины с щеткой коротких черных густых щетинок на дорсальной стороне и одной шиповидной, сильно изогнутой щетинкой на передней стороне (рис. 70: 6); осметериум узкий, расположен в базальной половине.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bt* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Последний, а также тергит III по бокам с несколькими тонкими щетинками. Тергиты IV и V каждый с несколькими краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 70: 8. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 70: 9, 10.

Самка. Детально мной не была изучена.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Мурманская область; азиатская

часть: Красноярский край, Тюменская область); **ПА:** *Европа*: Норвегия, Швеция, Финляндия; **НЕ:** Канада.

БИОЛОГИЯ. Субарктический вид. Изученные мной экземпляры взрослых мух, собранные на Кольском полуострове, были пойманы на заболоченном берегу озера.

Themira (Enicomira) minor (Haliday, 1833)

Рис. 71: 1–7.

Sepsis halidayi Curtis, 1831: 230. Nomen nudum.

Sepsis minor Haliday, 1833: 170.

Sepsis halidayi Curtis, 1837: 268. Nomen nudum.

Themira dentimana Van der Wulp, 1864: 135.

Themira consobrina Van der Wulp, 1871: 192.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.6–3.7 мм, длина крыла 2.2–3.2 мм.

Самец. Цвет. Тело, ноги и усики черные, только лицо, часто щеки, а иногда также тазики и вертлуги передних ног коричневатые. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты белые или сероватые. Жужжальца белые или желтоватые.

Опыление. Лоб блестящий, вдоль края глаз в сероватом налете, иногда имеется узкая продольная полоска серого налета по центру. Лицо, щеки, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка полностью в сероватом налете, либо с блестящими пятнами на и позади плечевых бугорков, или блестящая между нотоплеврами и интраалярной областью с одной стороны, и линией *dc*, с другой. Прозэпистерны в сероватом налете. Прозэпимероны блестящие, лишь у нижнего края в сероватом налете. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие спереди, в задней трети в сероватом налете; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны в сероватом налете, но с большим блестящим пятном в центре. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 6 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль округлый, его длина чуть больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1–2 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl* (передняя примерно в 4 раза короче задней), 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют; по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды коротких волосков. Прозепистерны обычно с волоском у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 71: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Голени средних ног только с предвершинными *av*, *ad* и *pv*. Бедра средних и задних ног, а также голени задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног с осметериумом в середине.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 71: 5. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 71: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног снизу без шиповидных щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания, Белгородская область, Воронежская область, Ивановская область, Ленинградская область, Московская область, Мурманская

область, Новгородская область, Оренбургская область, Рязанская область, Самарская область; *азиатская часть*: Амурская область, Бурятия, Красноярский край, Новосибирская область, Омская область, Приморский край, Сахалинская область, Томская область, Читинская область, Якутия); **ПА**: *Европа*: Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания (вкл. Фарерские о-ва), Ирландия, Испания, Италия, Латвия, Молдавия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Турция, Украина, Финляндия, Франция (вкл. о. Корсика), Чехия, Швейцария, Швеция, Югославия; *Азия*: Армения, Иордания, Казахстан, Киргизия, Монголия, Сирия, Таджикистан, Япония (Хоккайдо); *Северная Африка*: Алжир, Мадейра, Марокко, Тунис; **ОР**: Пакистан; **НЕ**: Канада, США.

БИОЛОГИЯ. Наиболее часто взрослые мухи были отмечены во влажных местах или по берегам водоемов. В Европе имаго были найдены на экскрементах свиньи (Papp, 1974b), на пропитанных сточными водами растениях (Draeger в Pont, Meier, 2002) и на цветах (Goot, 1986a), в Северной Америке на навозе и экскрементах коровы и лошади (Coffey, 1966; Mangan, 1977), в Японии на экскрементах коровы (Iwasa, 1981).

В Ленинградской области вид отмечен по берегам водоемов на влажном песке и выброшенных водорослях, обычно совместно с *Th. superba* (Штакельберг, 1958).

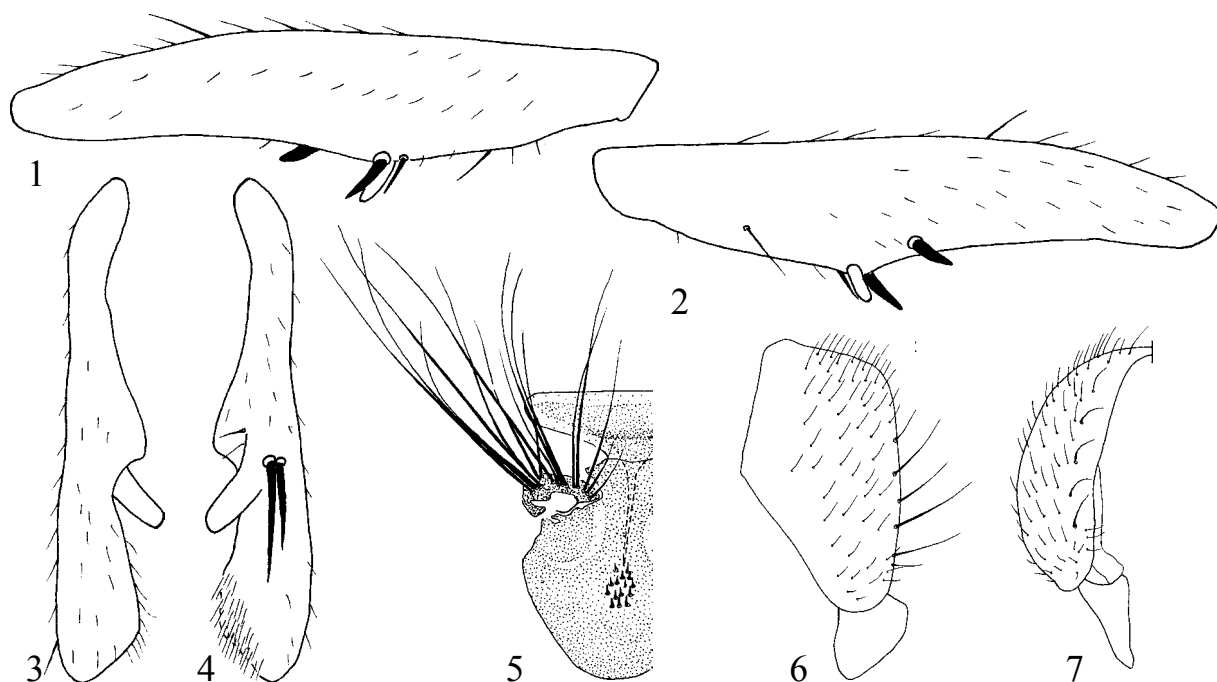


Рис. 71. *Themira (Enicomira) minor* (Haliday), ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

***Themira (Themira) nigricornis* (Meigen, 1826)**

Рис. 72: 1–10.

Sepsis nigricornis Meigen, 1826: 291.

Sepsis falleni Staeger, 1844: 32.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.0–4.8 мм, длина крыла 2.4–3.8 мм.

Самец. Цвет. Лоб темно-коричневый. Лицо, скулы и щеки желтоватые. Задняя поверхность головы черная. Усики черноватые, педигель полностью и постпедигель у основания красновато-желтые. Грудь черная. Ноги в целом черные, только тазики передних ног, вертлуги и основания бедер всех ног желтые. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их каты и жужжальца белые или желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб с тусклым блеском. Щеки блестящие. Лицо и скулы в очень тонком золотистом налете. Задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка в коричневатом налете. Прозепистерны в сероватом налете. Прозепимероны блестящие, лишь в нижней половине в сероватом налете. Анэпистерны блестящие, в тонком сероватом налете

те по верхнему и заднему краям. Катэпистерны в плотном серебристо-белом налете. Анэпимероны в сероватом налете, с небольшим блестящим пятном у верхнего края; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете (рис. 72: 10). Катэпимероны, мероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 2.5 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпедигель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *pal*, 0+1 *dc*. Прозепистерны с 1–2 волосками у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

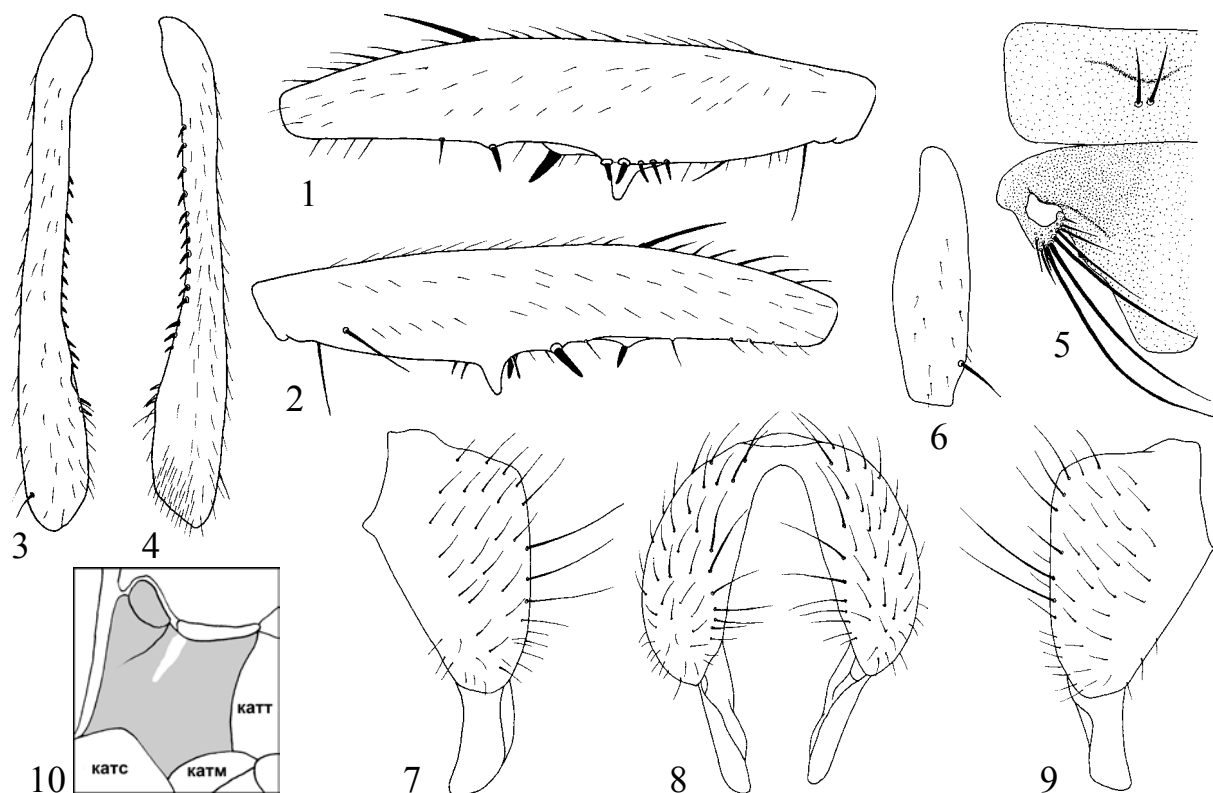


Рис. 72. *Themira (Themira) nigricornis* (Meigen), ♂.
(1–9 — по: Ozerov, 1999b; 10 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — тазик передней левой ноги, спереди (изнутри); 7 — эпандрий и сурстий (левый), сбоку; 8 — эпандрий и сурстий (правый), сверху; 9 — эпандрий и сурстий (правый), сбоку; 10 — опыление на анэпимеронах. Сокращения: катм — катэпимероны; катс — катэпистерны; катт — кататергиты.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти (рис. 72: 6). Бедро и голени передних ног как на рис. 72: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедро средних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети и с предвершинными *ad*, *av* и *pv*. Бедро задних ног в апикальной половине с 2–3 *ad*. Голени задних ног с осметериумом у середины, без выделяющихся волосков и щетинок.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими щетинками. Остальные тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 72: 5; пучки волосков стернита IV направлены к голове мухи. Сурстили слегка асимметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 72: 7–9.

Самка. Похожа на самца. Бедро передних ног с 5–6 *v* в апикальной половине. Все тергиты брюшка без выделяющихся щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Брянская область, Владимирская область, Воронежская область, Калужская область, Курская область, Ленинградская область, Липецкая область, Московская область, Новгородская область, Пермская область, Ростовская область, Смоленская область; *азиатская часть*: Алтай, Иркутская область, Красноярский край, Сахалинская область, Свердловская область, Томская область, Тюменская область); **ПА**: *Европа*: Австрия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Италия, Латвия, Литва, Норвегия, Словакия, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция; *Азия*: Казахстан, Киргизия, Корея, Туркмения; **НЕ**: США; **ОР**: Пакистан.

ЗАМЕЧАНИЯ. Петровой (1968) вид был отмечен в Приморском крае, в частности две самки с о-ва Путятина, собранные в сентябре. Эти экземпляры не были найдены в коллекции Биолого-почвенного института ДВО и поэтому не изучены. Однако, я исследовал 7 других экземпляров из Приморья, собранных Б.П. Петровой и определенных ей как *Th. nigricornis*. Один из них был пойман в июне на о-ве Путятина и относится к *Meroplus minutus*. Все другие экземпляры определены мной как *Themira lutulenta*.

БИОЛОГИЯ. Весенне-раннелетний вид. Обычен в мае–июне, позже встречается редко. В Европе взрослые мухи были найдены около экскрементов крупного рогатого скота, на компосте, на гниющих грибах, на рыбной или мясной при-

манке (Pont, Meier, 2002), в Киргизии на пищевых отбросах (Сычевская, Второв, 1969), в Японии на коровьем навозе (Iwasa, 1981).

В Ленинградской и Московской областях взрослые мухи в большом количестве отмечены весной на вытекающем березовом соке (Штакельберг, 1958; Миндер, 1963). В июле в Московской области имаго этого вида были пойманы в траве около конюшни (Миндер, 1963). В коллекции Зоологического музея МГУ имеются экземпляры из Воронежской области, пойманные в апреле на экскрементах овцы, и экземпляры из Московской области, пойманные в мае на трупе собаки.

Themira (Enicomira) paludosa Elberg, 1963

Рис. 73: 1–3.

Themira paludosa Elberg, 1963: 909 [см.: Эльберг, 1963].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.7 мм, длина крыла 2.3 мм.

Самец. *Цвет.* Полностью черный вид, только тазики передних ног, вертлуги и основания бедер всех ног желтые. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты белые. Жужжальца белые.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо, щеки, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка полностью в сероватом налете, только плечевые бугорки сверху блестящие. Прозепистерны в сероватом налете. Прозепимероны и анэпистерны блестящие. Катэпистерны полностью в сероватом налете. Анэпимероны блестящие, лишь вдоль заднего края в сероватом налете; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны в сероватом налете, но с большим блестящим пятном в центре. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 6 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.4 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl* (передняя очень короткая, волосковидная), 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют.

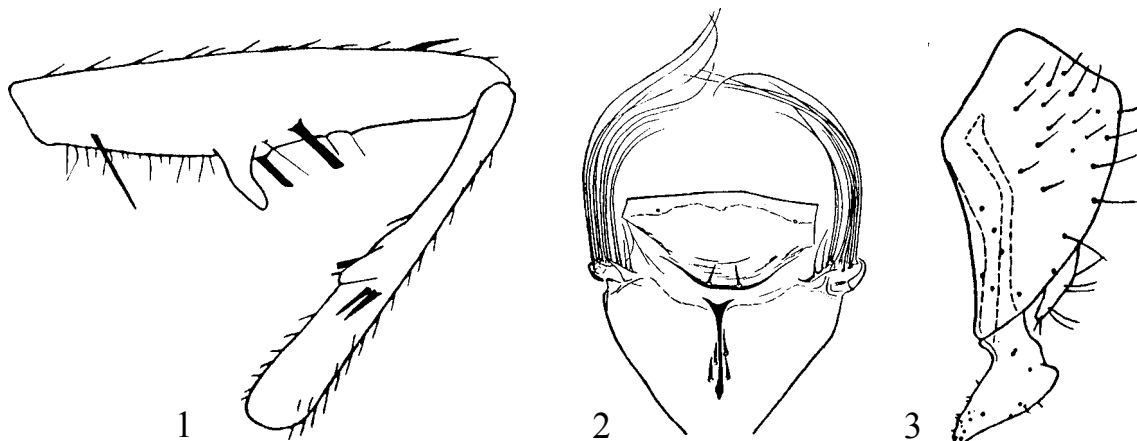


Рис. 73. *Themira (Enicomira) paludosa* Elberg, ♂. (По: Эльберг, 1963).

1 — бедро и голень передней левой ноги, спереди; 2 — стерниты IV и V брюшка; 3 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку.

Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедро и голени передних ног как на рис. 73: 1. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедро средних ног, а также бедра и голени задних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног только с предвершинными *ad* и *pv*. Голени задних ног с осметериумом в базальной половине.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихах.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 73: 2. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 73: 3.

Самка. Мной не была изучена.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Карелия); **ПА:** *Европа:* Финляндия, Эстония.

БИОЛОГИЯ. В Эстонии "все экземпляры были добыты кошением в осоковой ассоциации на низинном болоте" (Эльберг, 1963). Другие данные отсутствуют.

***Themira (Nadezhdamira) pusilla* (Zetterstedt, 1847)**

Рис. 74: 1–9.

Sepsis pusilla Zetterstedt, 1847: 2295.

Themira spinosa Verrall, 1886a: 179. Nomen nudum.

Themira spinosa Verrall, 1886b: 233.

Themira incisurata Melander et Spuler, 1917: 44.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.7–2.8 мм, длина крыла 1.9–2.3 мм.

Самец. Цвет. Полностью черный вид, но иногда скулы и щеки коричневатые. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты белые или желтоватые. Жужжальца белые.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо, щеки, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Усиковые ямки с тусклым блеском. Среднеспинка в сероватом налете. Прозэпистерны в сероватом налете. Прозэпимероны блестящие, вдоль нижнего края в сероватом налете. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в сероватом налете. Анэпимероны блестящие спереди, в задней трети в сероватом налете; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете (рис. 74: 9). Мероны полностью в сероватом налете, редко с небольшим блестящим пятном в центре. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl* (передняя примерно в 2.5 раза короче задней), 1 *pal*, 0+1 *dc*; по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды коротких волосков. Прозэпистерны с 1 волоском у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки короткие, волосковидные.

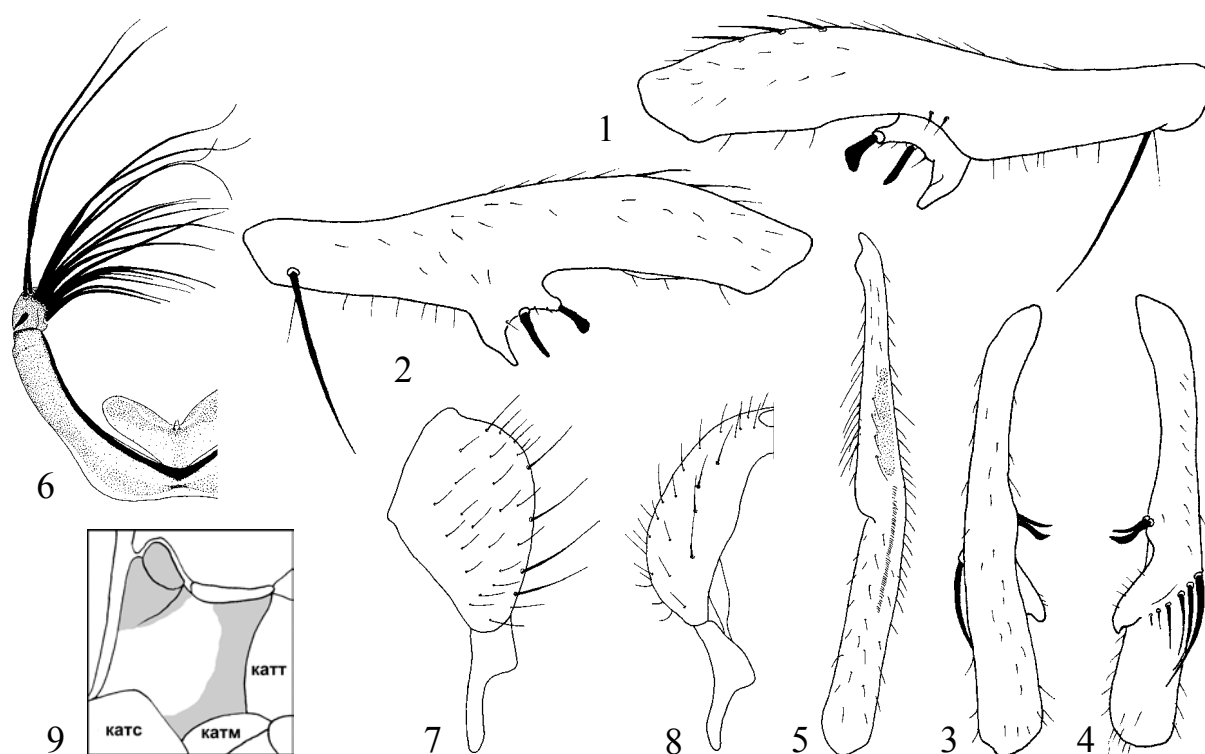


Рис. 74. *Themira (Nadezhdamira) pusilla* (Zetterstedt), ♂.
(1–8 — по: Ozerov, 1999b; 9 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — голень задней левой ноги, спереди; 6 — стерниты IV и V брюшка; 7 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 8 — эпандрий и сурстиль (левый), сверху; 9 — опыление на анэпимеронах. Сокращения: катм — катэпимероны; катс — катэпистерны; катт — кататергиты.

Ноги. Тазики передних ног без *d* в апикальной четверти. Бедрa и голени передних ног как на рис. 74: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедрa средних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног в нижней трети на заднеventральной поверхности с торчащими волосками, у вершины с 1 изогнутой *p*. Бедрa задних ног с 2–4 длинными *av* у центра и с 1–2 *ad* в апикальной половине. Голени задних ног у середины на ventральной поверхности с изломом (рис. 74: 5), с группой щетинистых волосков в базальной половине на заднеventральной поверхности и с щеткой коротких золотистых волосков на заднеventральной поверхности у вершины; осметериум хорошо виден в базальной половине голени и едва заметен в апикальной половине, окружен волосками.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I–II; последний по бокам с несколькими тонкими щетинками. Тергиты IV и V каждый с рядом краевых щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 74: 6. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 74: 7, 8.

Самка. Мной не была изучена.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Карелия, Ленинградская область, Московская область, Мурманская область; *азиатская часть*: Камчатская область, Красноярский край, Тюменская область); **ПА**: *Европа*: Великобритания, Ирландия, Исландия, Норвегия, Финляндия, Швеция; *Азия*: Монголия; **НЕ**: США.

БИОЛОГИЯ. Взрослые мухи отмечены на экскрементах ондатры (*Ondatra zibethicus*) (Pont, Meier, 2002).

В Ленинградской области "нередок местами по берегам водоемов на песке и выброшенных водорослях" (Штакельберг, 1958).

Themira (Themira) putris (Linnaeus, 1758)

Рис. 8: 5; 75: 1–9.

Musca putris Linnaeus, 1758: 597.

Musca fimeti Linnaeus, 1761: 456.

Musca consencis Harris, 1780b: 123.

Themira pilosa Robineau-Desvoidy, 1830: 746.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.2–4.7 мм, длина крыла 2.8–3.8 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб темно-коричневый. Лицо, скулы и щеки желтоватые. Усиковые ямки

черноватые. Подщеки, задняя поверхность головы и усики черные. Грудь и ноги черные. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты и жужжальца белые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб в очень тонком сероватом налете. Лицо, щеки и скулы с белым отливом. Задняя поверхность головы, среднеспинка и проэпистерны в сероватом налете. Проземероны блестящие, в нижней трети в плотном сероватом налете. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, в задней трети в сероватом налете; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны в сероватом налете, но с блестящим пятном в центре. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Ширина головы спереди приблизительно равна высоте (рис. 75: 6). Высота щек под глазом примерно в 3 раза меньше вертикального диаметра глаза. Постпеди-

цель в профиль удлинненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. 1–2 вибриссы. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl* (передняя обычно короче задней), 1 *pal*, (0–1)+1 *dc* (предшовные, если имеются, тонкие, волосковидные); по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды коротких волосков. Прозеистерны с 1–2 волосками у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедр и голени передних ног как на рис. 75: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедр средних ног спереди в апикальной трети с несколькими щетинками. Голени средних ног с 1 *av* или 1 *v* в апикальной трети и с предвершинными *av*, *ad* и *pv*. Бедр задних ног в апикальной половине с 3–5 тонкими *ad*. Голени задних ног в ба-

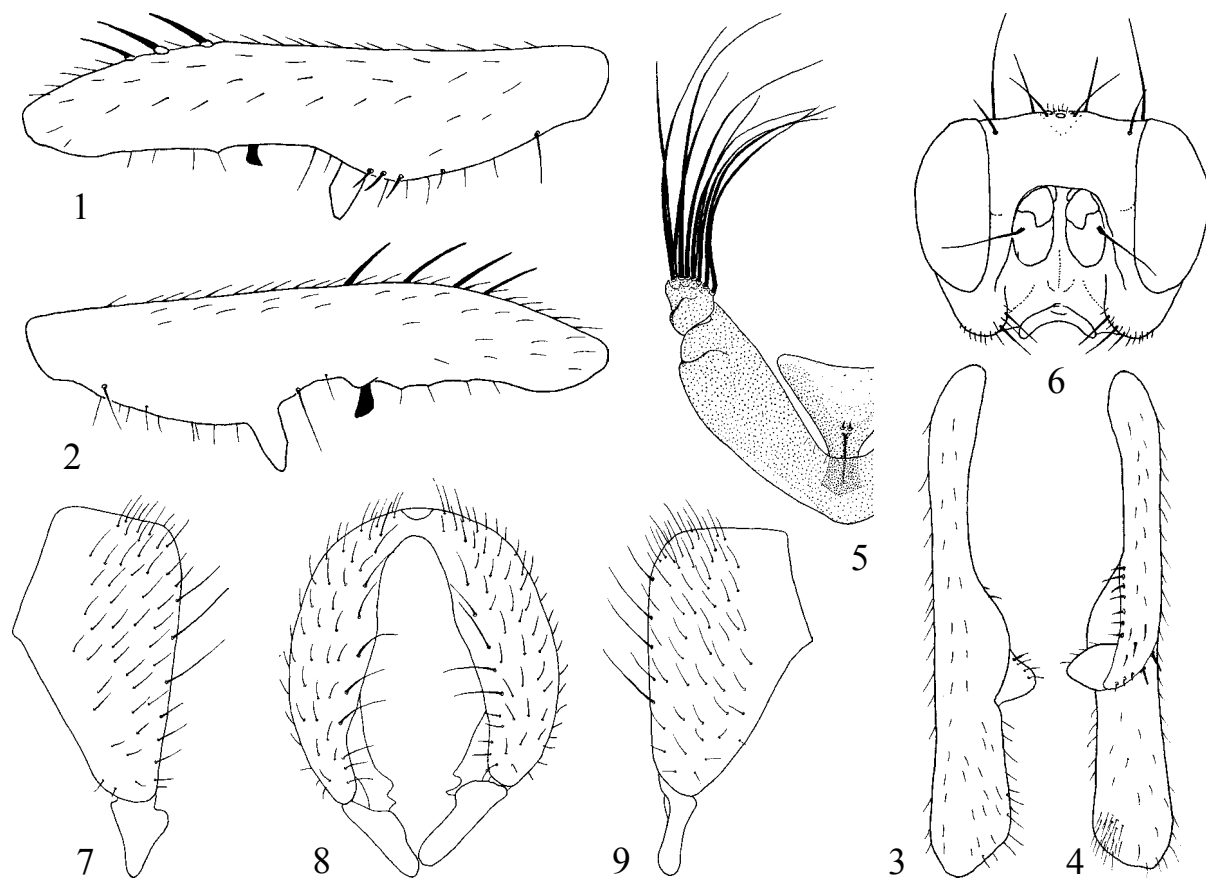


Рис. 75. *Themira (Themira) putris* (Linnaeus), ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — голова, спереди. 7 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 8 — эпандрий и сурстили, сверху; 9 — эпандрий и сурстил (правый), сбоку.

зальной половине с осметериумом, с торчащими волосками на переднедорсальной стороне в апикальной трети (ниже осметериума), у вершины с щеткой коротких густых золотистых волосков на задней поверхности.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими щетинками. Остальные тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 75: 5. Сурстили слегка асимметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 75: 7–9.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног с 4–5 *av* в апикальной половине.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алалия, Башкирия, Белгородская область, Воронежская область, Кировская область, Ленинградская область, Липецкая область, Московская область, Мурманская область, Оренбургская область, Псковская область, Рязанская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область; *азиатская часть*: Иркутская область, Камчатская область, Красноярский край, Новосибирская область, Оренбургская область, Приморский край, Сахалинская область, Тюменская область, Челябинская область, Читинская область); **ПА**: *Европа*: Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Латвия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция; *Азия*: Киргизия, Китай, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Япония (Хоккайдо); **НЕ**: Канада, США.

БИОЛОГИЯ. В Европе взрослые мухи были отмечены на экскрементах коровы и на жидком навозе, на экскрементах свиньи и человека, в сточных канавах, на кучах гниющих растений, а на побережье Балтийского моря на зеленых водорослях (Pont, Meier, 2002), в Северной Америке — на экскрементах коровы и на жидком навозе (Coffey, 1966), в сточных канавах (Melander, Spuler, 1917; Cole, 1969), на кучах гниющих растений (Mangan, 1977), в Японии — на коровьем навозе (Iwasa, 1981). Очень часто вид был отмечен на цветах.

В коллекции Зоологического музея МГУ имеются экземпляры с Украины (Херсонская область), пойманные в июле на выбросах водорослей на берегу соленого (!) озера.

В Московской области взрослые мухи в большом числе встречаются около крупных скоплений старого перепревшего навоза и навозной жижи (Миндер, 1963).

В Ленинградской области вид "нередок повсюду в мезофитных стациях — по опушкам лесов, в траве среди кустарниковой поросли и т.п." (Штакельберг, 1958).

Я наблюдал роение *Th. putris* в сентябре в Калужской области.

Themira (Enicomira) sabulicola Ozerov, 1985

Рис. 76: 1–7.

Themira sabulicola Ozerov, 1985: 843 [см.: Озеров, 1985b].

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.3–3.3 мм, длина крыла 2.1–2.9 мм.

Самец. *Цвет.* Тело, ноги и усики черные, только лицо, щеки спереди, тазики передних ног и вертлуги всех ног коричневатые. Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты белые или сероватые. Жужжальца белые или желтоватые.

Опыление. Лоб блестящий, вдоль края глаз в сероватом налете, иногда имеется узкая продольная полоска серого налета по центру. Лицо, щеки, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка в сероватом налете, с блестящим пятном на плечевых бугорках. Прозепистерны в сероватом налете. Прозепимероны блестящие, лишь у нижнего края в сероватом налете. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в серебристо-белом налете. Анэпимероны блестящие, лишь у заднего края в сероватом налете; анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны в сероватом налете, с большим блестящим пятном в центре. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 5 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль округлый, его длина чуть больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *roc* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1–2 пары вибриссы.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl* (передняя примерно в 2–3 раза короче задней), 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Прозепистерны обычно с 1 волоском у нижнего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками, базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на

рис. 76: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног только с предвершинными *av*, *ad* и *pv*. Бедра задних ног с 1–2 *ad* в апикальной трети. Голени задних ног с осметериумом в середине, без выделяющихся щетинок.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I–II. Тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 76: 5. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 76: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног снизу без шиповидных щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Россия (азиатская часть: Приморский край).

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае (август) я собирал взрослых мух на песке на берегу небольшой речки, у брода, где речку регулярно переходило стадо коров.

Themira (Enicita) simplicipes (Duda, 1926)

Рис. 77: 1–8.

Enicita simplicipes Duda, 1926a: 33, 72.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.0–4.0 мм, длина крыла 2.7–3.2 мм.

Самец. Цвет. Лоб коричневатый, в верхней четверти часто черный. Лицо, щеки, подщечки и уси-

ковые ямки желтые. Задняя поверхность головы черная. Усики красновато-желтые, только постпедицель затемнен. Грудь черная, только проэпистерны, плечевые бугорки и передние дыхальца желтоватые. Ноги желтые, но бедра передних ног сверху, бедра и голени средних и задних ног затемнены. Лапки передних и задних ног ног: 1-й чл. в базальной половине красновато-желтый, в апикальной половине черноватый; остальные чл. полностью черные. Лапки средних ног: 1-й чл. белый, с черной вершиной; 2-ой чл. черный, но у основания белый; остальные чл. полностью черные (рис. 77: 5). Крылья с коричневатым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и грудная чешуйки, а также их канты черноватые. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб с тусклым блеском. Лицо, скулы, щеки и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка, проэпистерны, анэпимероны (в том числе анэпимеральный отросток и анэпимеральный бугорок), катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Прозэпимероны блестящие, с полоской серебристого налета у нижнего края. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны в серебристо-белом налете. Мероны в сероватом налете, с большим блестящим пятном в центре. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Высота щек под глазом примерно в 6 раз меньше вертикально-

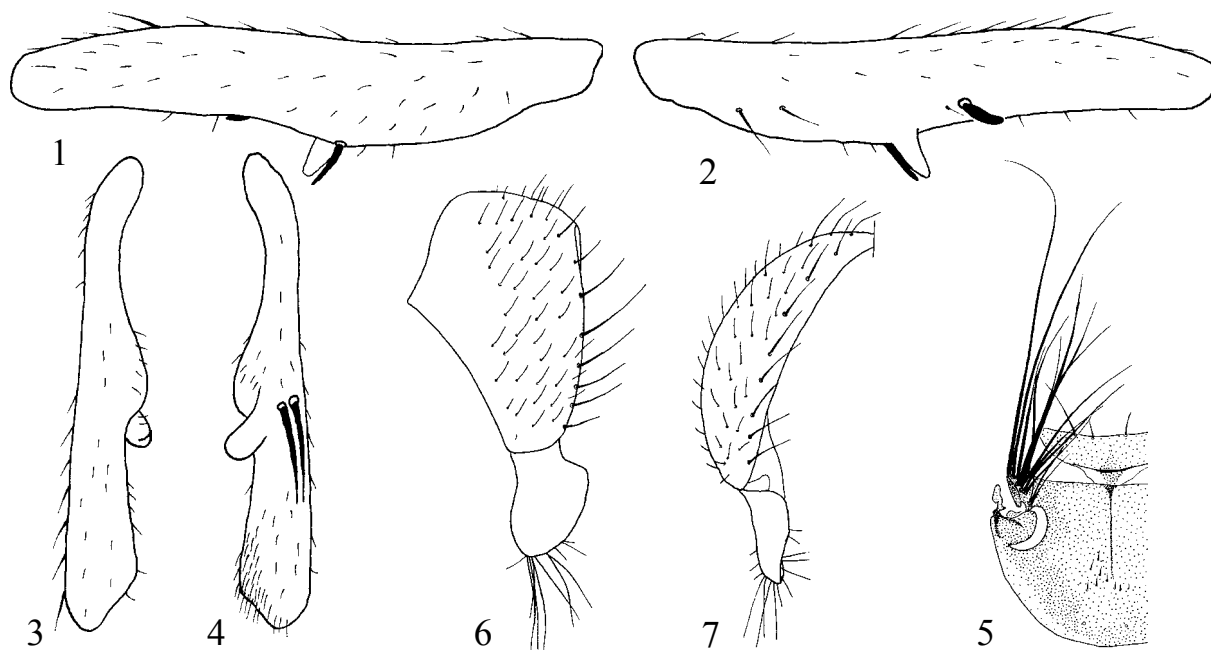


Рис. 76. *Themira (Enicomira) sabulicola* Ozerov, ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

го диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлиненно-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.3 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or* (короткие волосковидные), 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. 1–2 пары вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 2 *npl* (передняя пара часто короче и тоньше задней), 1 *pal*, 0+1 *dc*; *pprn* отсутствуют. Прозепистерны с 1–2 волосками у нижнего края или голые. Щиток без апикальных и базальных щетинок.

Ноги. Тазики передних ног с 1 *d* в апикальной четверти. Бедрa и голени передних ног как на рис. 77: 1–4. Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедрa средних ног спереди в апикальной половине с несколькими щетинками. Голени средних ног с 1 *av* в апикальной трети и с предвершинными *a*, *av* и *pv*. Лапки средних ног не уплощены с боков (рис. 77: 5). Бедрa задних ног с 1–2 *ad* в апикальной трети. Голени задних ног с отчетливым осметериумом в базальной половине, ниже осметериума с удлиненной ямкой, без выделяющихся волосков и щетинок.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротриях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II. Тергиты без выделяющихся щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 77: 6. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 77: 7, 8.

Самка. Похожа на самца. Бедрa передних ног без щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (европейская часть: Краснодарский край (Адыгея), Ала-ния); **ПА:** Европа: Венгрия, Румыния.

БИОЛОГИЯ. В Алалии (май – начало июля) взрослых мух я ловил в тенистом месте среди травянистых растений, включающих бутень лесной (*Chaerophyllum rubellum* Alb.).

Themira (Nadezhdamira) superba (Haliday, 1833)

Рис. 78: 1–7.

Sepsis superba Haliday, 1833: 170.

Sepsis ciliata Staeger, 1844: 30.

Enicita nigra Duda, 1926a: 88. Неграмотное название.

Themira fasciculata Duda, 1926a: 88. Неграмотное название.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 2.6–3.3 мм, длина крыла 2.5–2.7 мм.

Самец. **Цвет.** Полностью черный, только лоб часто темно-коричневый. Крылья с коричневым оттенком; жилки коричневые. Крыловая и

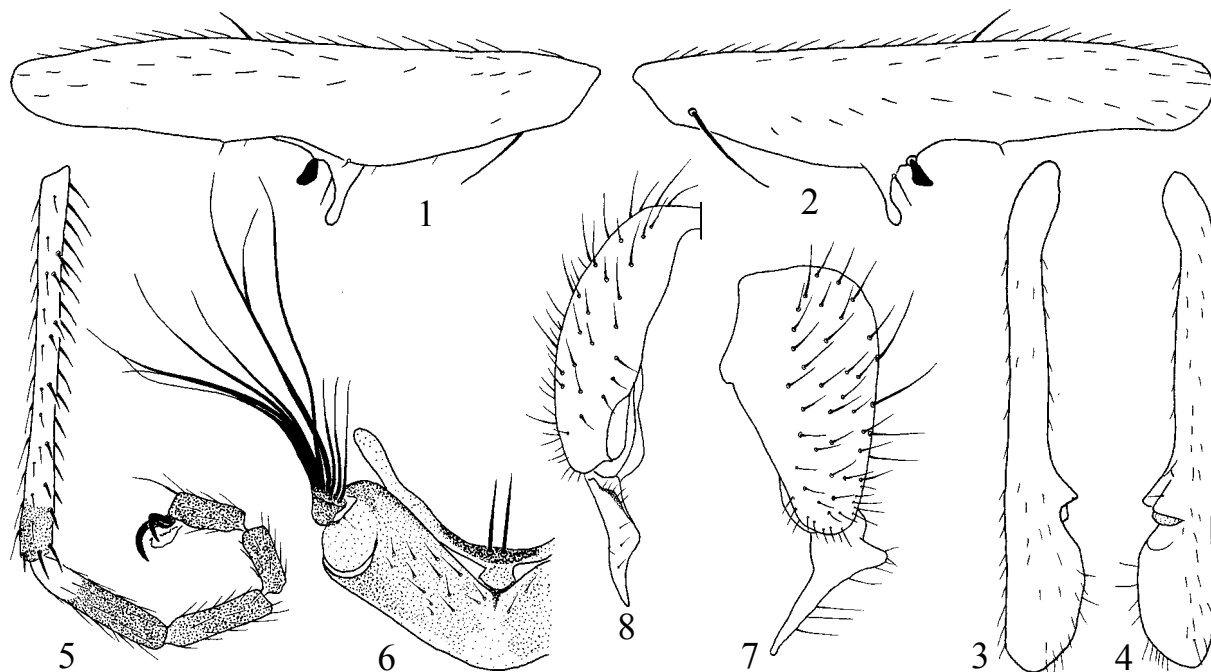


Рис. 77. *Themira (Enicita) simplicipes* Duda, ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — лапка средней левой ноги, сбоку; 6 — стерниты IV и V брюшка; 7 — эпандрий и сурстиль (левый), сбоку; 8 — то же, сверху.

грудная чешуйки, их канты, а также жужжальца белые или желтоватые.

Опыление. Лоб блестящий. Лицо, щеки, скулы и задняя поверхность головы в сероватом налете. Среднеспинка в сероватом налете, с блестящими полосками по линиям *ac*, *dc* и *ial*, до почти полностью блестящей. Плечевые бугорки и нотоплевры с блестящими пятнами. Прозепистерны в сероватом налете. Прозепимероны блестящие в верхней половине и в сероватом налете в нижней. Анэпистерны блестящие. Катэпистерны почти полностью блестящие, в сероватом налете лишь вдоль переднего края, позади передних тазиков. Анэпимероны блестящие, вдоль заднего края в сероватом налете; анэпимеральный отросток блестящий, анэпимеральный бугорок в сероватом налете. Мероны почти полностью блестящие, лишь по краям в сероватом налете. Катэпимероны, метэпистерны, метэпимероны, кататергиты и анатергиты в сероватом налете. Медиотергит в сероватом налете, лишь у границы с брюшком блестящий. Щиток в сероватом налете. Брюшко блестящее.

Голова и глаза сбоку округлые. Лоб слегка сужается кпереди. Высота щек под глазом примерно в 4 раза меньше вертикального диаметра глаза. Клипеус часто сильно выступает вперед за пере-

дний край лица. Постпедицель в профиль удлинено-овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *pos* и 1 *ivt*; *ovt* отсутствуют. Щеки с рядом тонких щетинок вдоль нижнего края. Вибриссы не отличаются от щетинок вдоль нижнего края щек.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 1–2 *npl* (передняя, если имеется, очень короткая, волосковидная), 1 *pal*, 0+1 *dc*; по линиям *ac*, *dc* и *ial* имеются ряды коротких волосков. Прозепистерны с 1–2 волосками у нижнего края или голые. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки отсутствуют.

Ноги. Тазики передних ног без *d* в апикальной четверти. Бедра и голени передних ног как на рис. 78: 1–4 (бедра без длинных дорсальных щетинок). Эукокситы тазиков средних ног с сильной щетинкой в верхней половине. Бедра средних ног в апикальной половине заднеventрально с рядом длинных изогнутых волосковидных щетинок. Голени средних ног обычно без *av* в нижней трети, но с предвершинными *v*, *pv*, *d* и 2 длинными *av*. Бедра задних ног на задней поверхности с длинными тонкими торчащими щетинками, в апикаль-

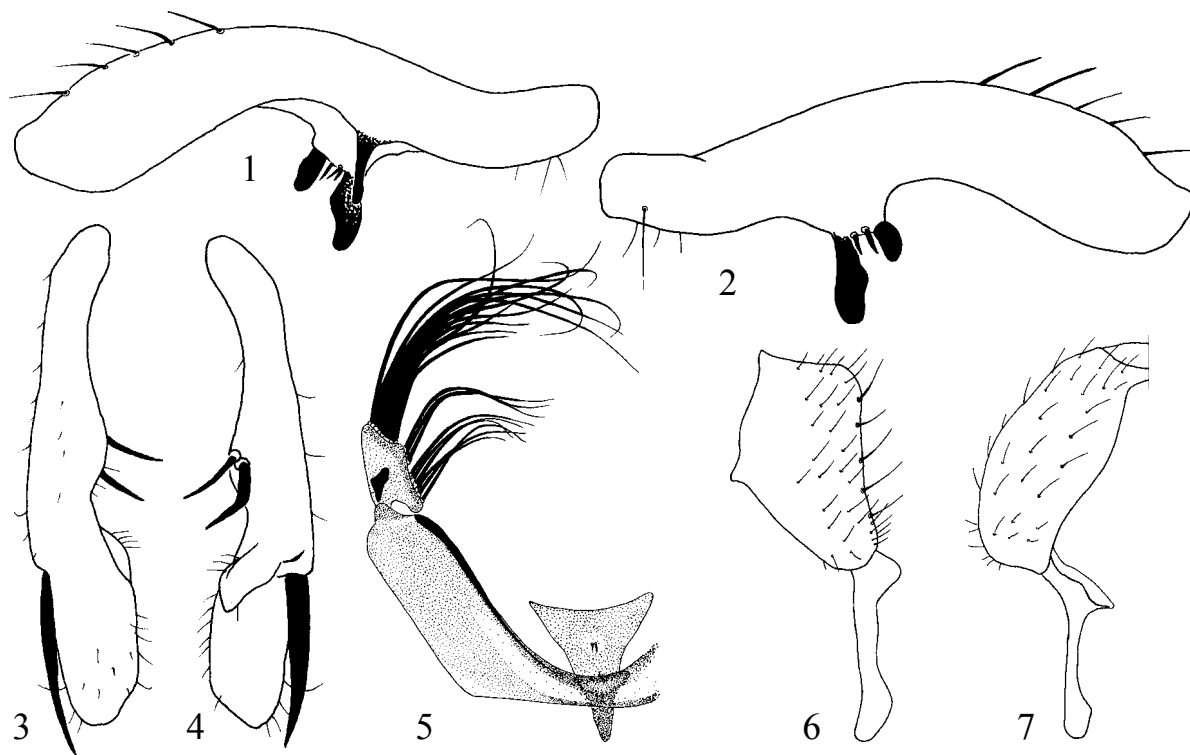


Рис. 78. *Themira (Nadezhdamira) superba* (Haliday), ♂. (По: Ozerov, 1999b).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

ной половине с 2–3 тонкими *ad*. Голени задних ног с узким осметериумом в базальной половине, без выделяющихся щетинок.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях.

Брюшко без перетяжки после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими щетинками. Тергиты IV и V каждый с рядом краевых щетинок. Стерниты IV и V как на рис. 78: 5. Сурстили симметричные, отделены от эпандрия. Эпандрий и сурстили как на рис. 78: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедря передних ног с 3–4 шиповидными щетинками на вентральной стороне в апикальной половине. Бедря средних ног без выделяющихся щетинок. Голени средних ног с 1 *av* в нижней трети и с предвершинными *v*, *pv*, *d* и *av*. Тергиты IV и V без краевых щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алалия, Белгородская область, Воронежская область, Ивановская область, Ленинградская

область, Московская область, Рязанская область; *азиатская часть*: Иркутская область, Красноярский край, Челябинская область, Якутия); **ПА**: *Европа*: Белоруссия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Нидерланды, Норвегия, Польша, Румыния, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швеция, Югославия.

БИОЛОГИЯ. Взрослые особи часто встречаются около пресных водоемов, особенно на помете водоплавающих птиц.

В Алалии (май – июнь) взрослых мух я ловил около грязной, сильно заиленной лужи рядом с бензозаправочной станцией.

В Московской области (июнь – август) имаго отмечены у скотного двора у "неряшливо содержащихся помойных ям" (Миндер, 1963). В Ленинградской области вид "нередок местами по берегам водоемов различного типа (озера, реки) на влажном песке или выброшенных водорослях; изредка попадает в массу" (Штакельберг, 1958).

Род *Xenosepsis* Malloch, 1925

Xenosepsis Malloch, 1925: 315 (жен. род). Типовой вид: *Xenosepsis sydneyensis* Malloch, 1925 — по первоначальному обозначению.

Pseudomeroplius Duda, 1926a: 25 (муж. род; как род (стр. 25) и как подрод (стр. 37) *Meroplius* Rondani, 1874). Типовой вид: *Pseudomeroplius acrosticalis* Duda, 1926 [= *Xenosepsis sydneyensis* Malloch, 1925] — по монотипии.

ОПИСАНИЕ. Голова сбоку слегка дорсовентрально уплощена. Лоб голый, без волосков. Затылочные склериты с несколькими щетинками. Ариста голая. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 0–1 *pos*, 1 *ivt* и 1 *ovt*. 1 пара вибрисс.

Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; между линий *ac* имеются 1–3 коротких щетинки (2 или 3 щетинки образуют продольный ряд). Анэпистерны с щетинкой у заднего края. Катэпистерны без щетинок. Медиотергит блестящий под щитком. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки короткие, волосковидные. Метэпимеральный мост отсутствует.

Эукокситы тазиков средних ног в верхней половине с вертикальным рядом тонких волосковидных щетинок. Голени задних ног самца с осметериумом на переднедорсальной поверхности.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, прозрачные. Ячейки крыла *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях только вдоль нижнего края. Кант крыловой чешуйки с волосками, кант грудной чешуйки без волосков.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II. Стернит IV самца модифицирован. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандриальные выросты отсутствуют.

В мире известно 3 вида, из которых в Палеарктической области и в России отмечен лишь один — *Xenosepsis fukuharai* Iwasa.

Xenosepsis fukuharai Iwasa, 1984

Рис. 79: 1–7.

Xenosepsis fukuharai Iwasa, 1984: 300.

ОПИСАНИЕ. Длина тела 3.4–3.9 мм, длина крыла 2.8–3.0 мм.

Самец. *Цвет.* Лоб от темно-коричневого до черного. Лицевой киль желтоватый. Усиковые ямки темно-коричневые или черноватые. Щеки и подщeki от коричневых до черных. Клипеус и задняя поверхность головы черные. Усики коричневые, только постпедицель часто черноватый вдоль переднего края или почти полностью. Грудь черная. Ноги черные, но тазики и вертлуги всех ног, бедра и голени передних ног полностью, а также бедра средних и задних ног базально жел-

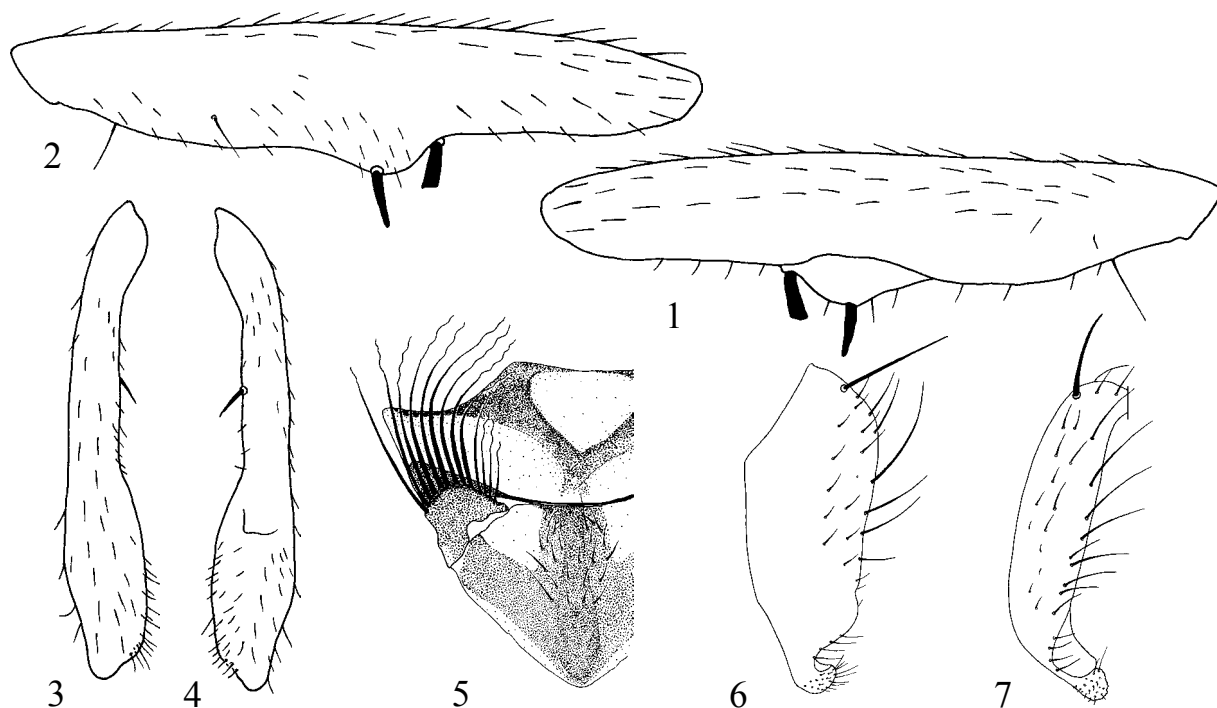


Рис. 79. *Xenosepsis fukuharai* Iwasa, ♂.
(1, 6 — по: Озеров, 1999; 2–5, 7 — ориг.).

1 — бедро передней левой ноги, сзади; 2 — то же, спереди; 3 — голень передней левой ноги, сзади; 4 — то же, спереди; 5 — стерниты IV и V брюшка; 6 — эпандрий и сурстил (левый), сбоку; 7 — то же, сверху.

тые; лапки всех ног желтые, но 4-й и 5-й чл. всех ног черноватые. Крылья прозрачные, с коричневыми жилками. Крыловая чешуйка и ее кант беловатые, грудная чешуйка и ее кант затемнены. Жужжальца желтоватые. Брюшко черное.

Опыление. Лоб в очень тонком сероватом налете в нижней части и блестящий выше линии между *or*. Лицо и щеки в сероватом налете. Задняя поверхность головы в тонком сероватом налете. Среднеспинка, включая плечевые бугорки, нежно шагреневанная, с тусклым блеском, у щитка в сером налете. Прозеписстерны в сероватом налете, иногда с маленьким блестящим пятном у заднего края. Прозеписстерны, анэписстерны, мероны, катэписстерны, метэписстерны и метэписстерны блестящие. Анэписстерны в тонком сероватом налете полностью до почти полностью блестящих; анэписстеральный отросток и анэписстеральный бугорок блестящие. Катэписстерны блестящие, с пятном сероватого налета в верхнем заднем углу. Кататергиты и анатергиты в тонком сероватом налете. Медиотергит блестящий, только по границе с анатергитами в сероватом налете. Щиток в сером налете. Брюшко блестящее.

Голова сбоку слегка дорсовентрально уплощена, глаза округлые. Высота щек под глазом примерно в 6 раз меньше вертикального диаметра глаза. Постпедицель в профиль удлинненно-

овальный, с закругленной вершиной, его длина примерно в 1.5 раза больше ширины. Лоб и затылок со следующими парами щетинок: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *ivt*, 1 *ovt*; *pos* отсутствуют. Щеки с рядом коротких щетинок вдоль нижнего края. 1 пара вибрисс.

Грудь. Среднеспинка со следующими парами щетинок: 1 *pprn*, 2 *npl*, 1 *spal*, 1 *pal*, 0+1 *dc*; в центре имеется 1–3 щетинки между линиями *ac*. Анэписстерны с щетинкой у заднего края. Щиток слегка выпуклый, сверху без волосков, с хорошо развитыми апикальными щетинками; базальные щетинки короткие, волосковидные.

Ноги. Тазики передних ног с 1 апикальной *d*. Бедрa и голени передних ног как на рис. 79: 1–4. Бедрa передних ног с 1 тонкой *av* у основания. Эукокситы тазиков средних ног с вертикальным рядом тонких коротких щетинок в верхней половине. Бедрa средних ног с рядом коротких *a*. Голени средних ног с 1 *v* в апикальной трети и с апикальными *av* и *pv*. Бедрa задних ног без выделяющихся щетинок. Голени задних ног слегка расширены к вершине, с осметериумом в базальной половине на переднедорсальной поверхности, с 1 преапикальной *d* и с 1 апикальной *a*.

Крылья нормально развиты, длиннее брюшка, с хорошо развитой анальной областью. Ячейки *bm* и *br* разделены. Алула в микротрихиях толь-

ко вдоль нижнего края; ее ширина примерно в 2 раза больше ширины ячейки *bt*.

Брюшко с перетяжкой после синтергита I+II; последний по бокам с несколькими тонкими короткими щетинками. Тергиты IV и V каждый с несколькими тонкими краевыми щетинками. Стерниты IV и V как на рис. 79: 5. Сурстили симметричные, слиты с эпандрием. Эпандрий и сурстили как на рис. 79: 6, 7.

Самка. Похожа на самца. Бедра передних ног снизу без щетинок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. **Россия** (*европейская часть*: Алания, Московская область; *азиатская часть*: Амурская область, Красноярский край,

Приморский край, Сахалинская область, Тюменская область, Хабаровский край); **ПА**: *Европа*: Великобритания, Венгрия, Германия, Франция; *Азия*: Китай, Корея, Япония.

БИОЛОГИЯ. Взрослых мух *X. fukuharai* я ловил в июле–августе на трупах позвоночных животных (Алания, Московская область, Приморский край), в траве у выгребной ямы (Амурская область), на компостных кучах (Московская область).

В Японии взрослые мухи отмечены на экскрементах свиньи (Iwasa, 1984), в Германии на курином помете (Pont, Meier, 2002), а во Франции на мертвом теленке (Gallis, 1994).

Б. ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ

Преимагинальные стадии муравьевидок изучены количественно (число видов) и качественно (возможность определения) намного хуже взрослых мух. Данные об изученности палеарктических сепсид до 1982 года суммированы Ферраром (Ferrar, 1987). Последние наиболее полные работы по морфологии яиц и личинок 3-го возраста муравьевидок выполнены Рудольфом Майером (Meier, 1995a, 1995b, 1996; Pont, Meier, 2002). Для изучения преимагинальных стадий Майер использовал электронный микроскоп, с помощью которого ему удалось найти и применить в диагностике ряд новых признаков. В частности, детальное строение ротовых бороздок для большинства видов, отме-

ченных в России, были изучены с помощью электронного микроскопа Майером (Meier, 1996).

К недостаткам электронного микроскопа следует отнести довольно сложную предварительную подготовку материала. Кроме того, из-за напыления нельзя оценить цветовые признаки (например, окраску шипов), а главное, очень часто невозможно увидеть то же самое при использовании другой оптики с меньшим разрешением.

При составлении определительных таблиц я использовал в первую очередь признаки, легко видимые в обыкновенный бинокляр (увеличение 16X–40X) и требующие минимальной специальной микроскопической препаровки объекта.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ ПО ЛИЧИНКАМ (III)

1. Вентральные бугорки отсутствуют (рис. 86: 7, 8). Дыхальцевые выросты каудального сегмента без дорсального отростка *Ortalischema* Frey
- Вентральные бугорки имеются. Дыхальцевые выросты каудального сегмента с дорсальным отростком 2
2. Вентральные бугорки отчетливо двуветвистые (рис. 89: 7; 90: 4; 91: 7). Лабиальные склериты имеются, слиты в один V-образной формы (рис. 14: 6) *Saltella* Robineau-Desvoidy
- Вентральные бугорки простые или с очень маленьким (коротким и тонким) отростком на вентральной или задневентральной поверхности (рис. 95: 7). Лабиальные склериты отсутствуют, если имеются, то парные (рис. 14: 7) 3
3. Парастомальные склериты короткие, не длиннее, чем половина гипофарингеального склерита *Themira* Robineau-Desvoidy
- Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита 4
4. Зубные склериты имеются 5
- Зубные склериты отсутствуют 6
5. Субанальные бугорки маленькие (рис. 81: 7). Эпифарингеальный склерит с задними отростками. Передние дыхальца опахаловидной формы. Дыхальцевые щели задних дыхалец С-образной формы, лежащие по кругу (рис. 81: 10) *Decachaetophora* Duda
- Субанальные бугорки большие (рис. 84: 7; 85: 5). Эпифарингеальный склерит без задних отростков. Передние дыхальца древовидной формы. Дыхальцевые щели задних дыхалец почти прямые, две из них параллельны, а третья перпендикулярна по отношению к ним (рис. 84: 10) *Nemopoda* Robineau-Desvoidy
6. Лабиальные склериты имеются. Передние дыхальца вееровидной формы (рис. 87: 10). Латеральные бугорки отсутствуют *Orygma* Meigen
- Лабиальные склериты отсутствуют. Передние дыхальца древовидной формы. Латеральные бугорки имеются 7
7. Передние дыхальца более чем с 10 пальцевидными выростами 8
- Передние дыхальца менее чем с 10 пальцевидными выростами 9

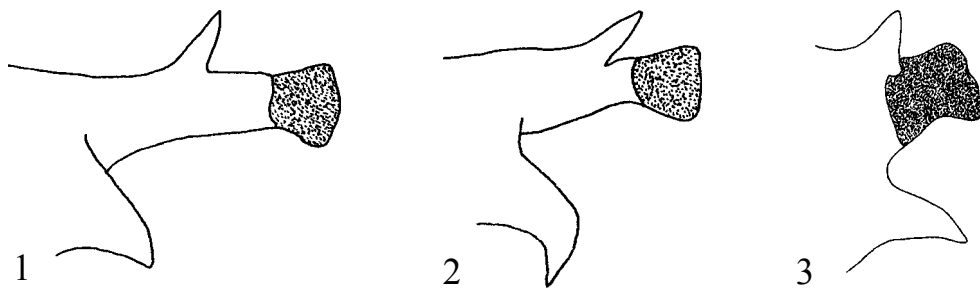


Рис. 80. Дорсальный отросток дыхальцевых выростов, сбоку.
(По: Озеров, 1991).

1 — *Meroplius minutus* (Wiedemann), 2 — *Meroplius vittatus* Ozerov, 3 — *Xenosepsis fukuharai* Iwasa.

8. Передние дыхальца кустовидной формы (рис. 109: 10). Перемычка гипофарингеального склерита спереди с плоским выступом (рис. 109: 3). Эпифарингеальный склерит без задних отростков (рис. 109: 2) ***Susanomira* Pont**
- Передние дыхальца древовидной формы (рис. 88: 8). Перемычка гипофарингеального склерита спереди без плоского выступа (рис. 88: 3). Эпифарингеальный склерит с задними отростками (рис. 88: 2) ***Pseudonemopoda* Duda**
9. Дыхальцевые щели задних дыхалец отличаются друг от друга незначительно и расположены в одной плоскости на дыхальцевом диске, имеющего форму трилистника (рис. 82: 10; 119: 11) **10**
- Дыхальцевые щели задних дыхалец отличаются: две из них очень длинные, третья короткая (рис. 95: 10, 11), или одна из дыхальцевых щелей расположена на небольшом бугорке (рис. 108: 10) ***Sepsis* Fallén**
10. Каудальный сегмент в волосках (рис. 82: 7–9; 83: 7–9). Дорсальный отросток дыхальцевых выростов не налегает на основание диска задних дыхалец (рис. 80: 1, 2). Латеральные бугорки заметно больше окружающих их шипов каудального сегмента ***Meroplius* Rondani**
- Каудальный сегмент без волосков (только с крупными шипами) (рис. 119: 7–9). Дорсальный отросток дыхальцевых выростов налегает на основание диска задних дыхалец (рис. 80: 3). Латеральные бугорки практически не отличаются от окружающих их шипов каудального сегмента ***Xenosepsis* Malloch**

Род *Decachaetophora* Duda

ЯЙЦО. Тело с единственной респираторной нитью. Длина нити больше длины тела. Другие данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина 9.1–10.6 мм, ширина 1.1–1.5 мм.

Псевдоцефал спереди разделен на две доли (рис. 81: 4).

Сегменты тела. Сегменты II–VI спереди с кольцами из мелких шипиков, сегмент VII такой же, но без шипиков сверху. Сегменты II–IV снизу сзади с одним рядом из мелких шипиков, а сегменты V–XI с рядом из 5–6 шипов. Сегменты VI–XI снизу спереди с ползательными валиками (рис. 81: 6), образован-

ными двумя рядами расходящихся шипов (по 18–28 в каждом). Кутикула сегментов II–XI без волосков.

Каудальный сегмент слегка вытянутый, как на рис. 81: 7–9. Дыхальцевые выросты с дорсальным отростком. Латеральные и вентральные бугорки имеются, вентральные бугорки без отростка. Анальная пластинка очень большая, с боков закруглена, с глубокими бороздками; преанальный бугорок отсутствует, субанальные и постанальные бугорки имеются. Расстояние между передним краем анальной пластинки и задним краем сегмента XI заметно меньше четверти ширины сегмента XI, имеется один ряд шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI.

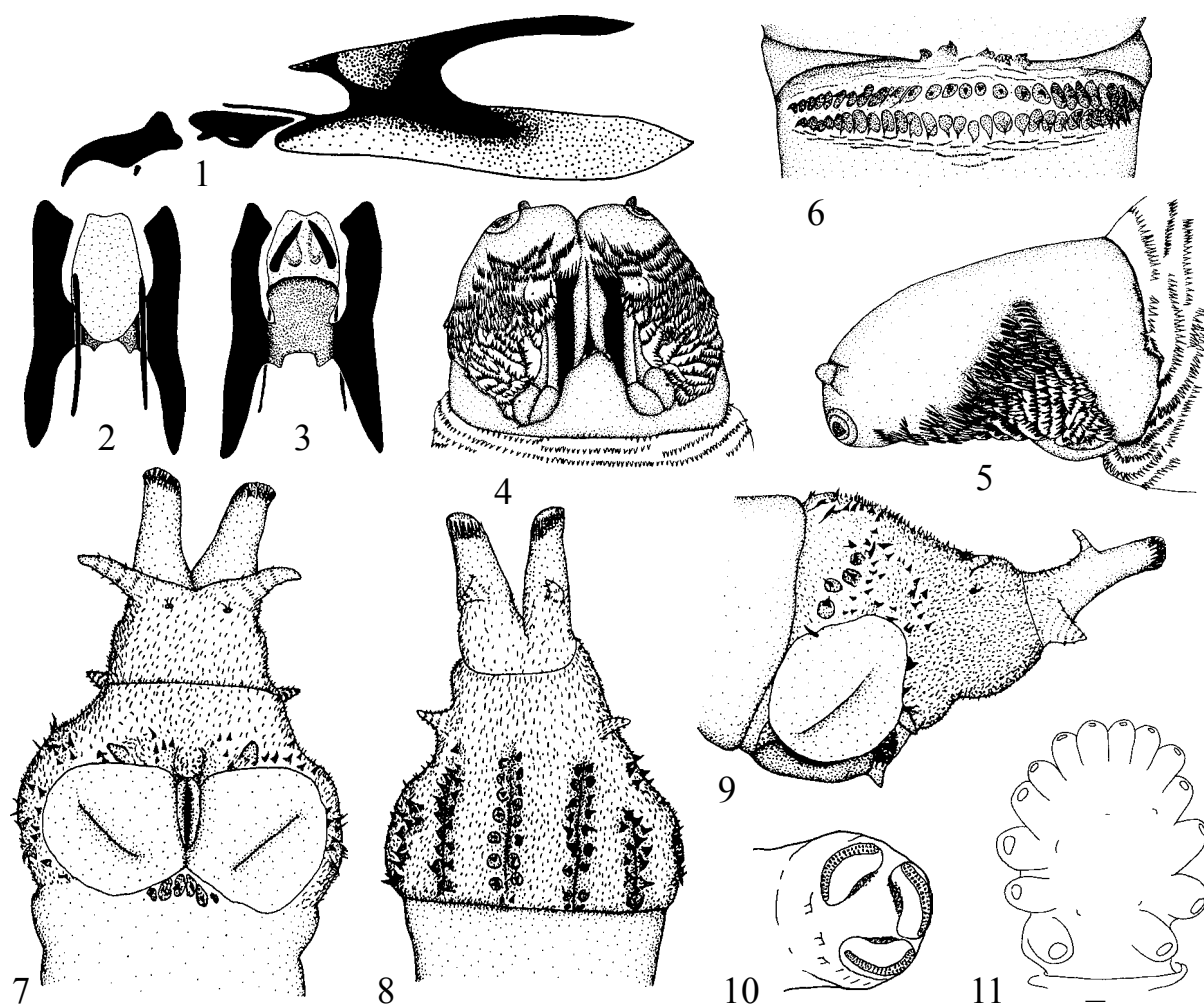


Рис. 81. *Decachaetophora aeneipes* (de Meijere), личинка (III).

(1–3, 9 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 7 — по: Meier, 1995a; 5, 6, 8 — по: Meier, 1996; 10, 11 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — задние дыхальца; 11 — передние дыхальца.

Ротовой аппарат — рис. 81: 1–3. Лабильные и зубные склериты отсутствуют. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной примерно в середине склерита; перемычка спереди с плоским выступом. Эпифарингеальный склерит с задними отростками, его длина больше ширины. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита в 2.5 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и примерно в 4 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца опухловидной формы (рис. 81: 11), с 12–14 короткими и тонкими пальцевидными выростами; длина выростов в 1.5–2 раза больше их диаметра.

Задние дыхальца с почти одинаковыми, узкими, слабо изогнутыми дыхальцевыми щеля-

ми на слабо выпуклом дыхальцевом диске (рис. 81: 10).

ПУПАРИЙ. Длина 6.5 мм, ширина 1.5 мм.

Decachaetophora aeneipes (de Meijere)

Рис. 14: 9, 20; 81: 1–11.

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные совпадают с указанными выше в характеристике рода. Описание личинки (III) дано: Ozerov, Meier (1995), наиболее полное — Meier (1996).

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае развитие преимагинальных стадий было отмечено в свином навозе (Петрова, 1968). В 1983 году на территории этого края в августе я наблюдал развитие личинок в экскрементах человека. В Японии личинки *D. aeneipes* были найдены в экскрементах коровы (Iwasa, 1984).

Род *Meroplius* Rondani

ЯЙЦО. Тело с единственной респираторной нитью. Экзохорион нити с рисунком, образованным отверстиями аэропилей, имеет вид вытянутых неправильной формы шестиугольников. В поперечном сечении респираторная нить округлая, с вентральным центральным каналом. Микропиле расположено дорсально к основанию филамента и частично слито с ним (Meier, 1995b).

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). *Псевдоцефал* спереди разделен на две доли.

Сегменты тела. Сегменты II–VIII спереди с мелкими шипиками по бокам и сверху. Сегменты

II–IV снизу сзади с одним рядом из мелких шипиков, а сегменты V–XI с рядом из 7–9 шипов. Сегменты VI–XI снизу спереди с ползательными валиками, образованными двумя рядами расходящихся шипов (по 20–29 в каждом). Кутикула сегментов II–XI без волосков.

Каудальный сегмент короткий. Латеральные и вентральные бугорки имеются, вентральные бугорки без отростка. Анальная пластинка очень маленькая, овальной формы, без бороздок; преанальный бугорок отсутствует, субанальные и постанальные бугорки имеются. Расстояние между передним краем анальной пластинки и задним краем сегмента XI примерно равно чет-

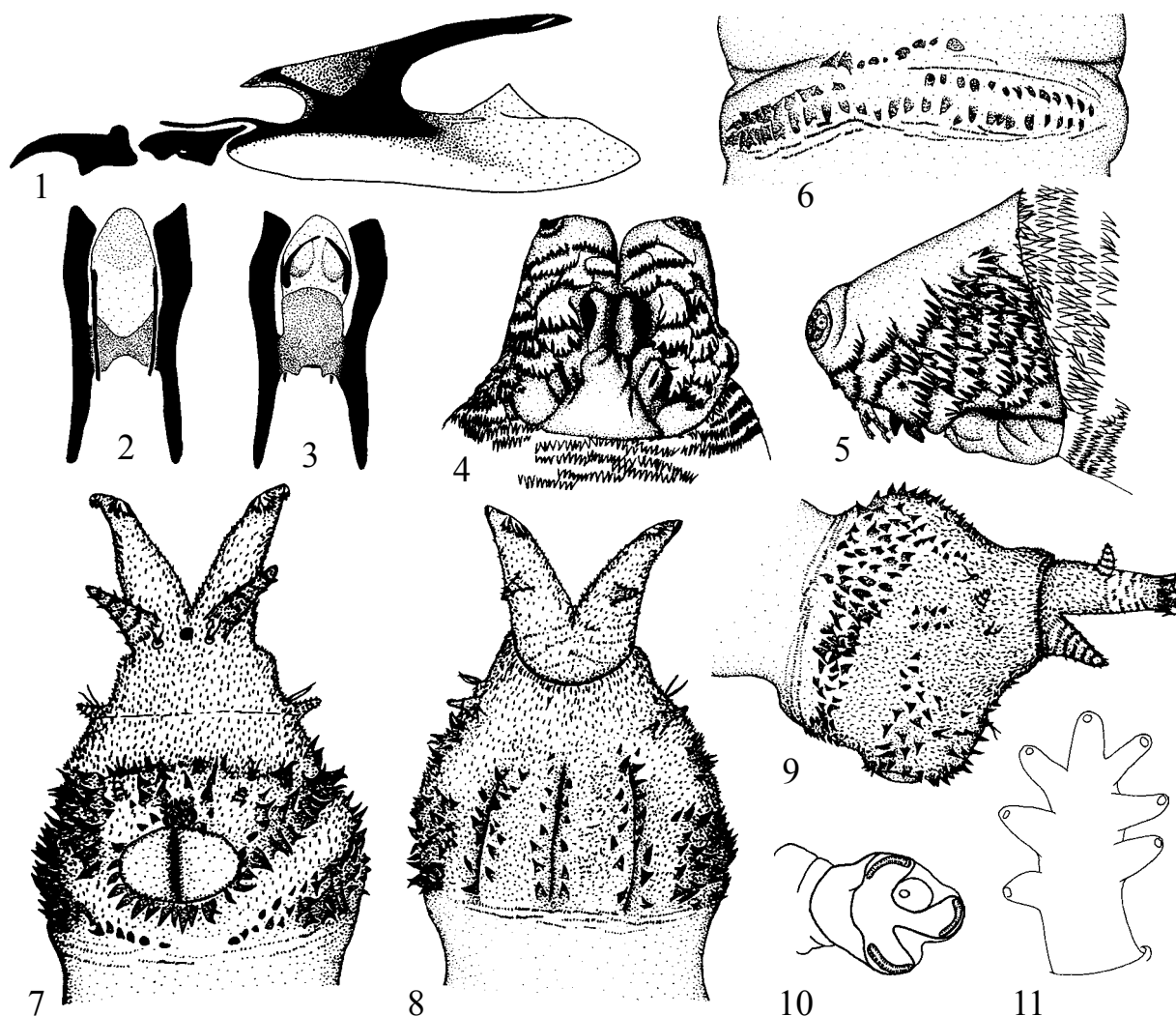


Рис. 82. *Meroplius minutus* (Wiedemann), личинка (III).

(1–3, 9 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4–6, 8 — по: Meier, 1996; 7 — по: Meier, 1995a; 10, 11 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — задние дыхальца; 11 — передние дыхальца.

верти ширины сегмента XI, имеется два ряда шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI.

Ротовой аппарат. Лабиальные и зубные склериты отсутствуют. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной примерно в середине склерита; перемычка спереди с плоским выступом. Эпифарингеальный склерит с задними отростками, его длина больше ширины. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита в 2.5 раза больше высоты;

дорсальные отростки короче и примерно в 3–4 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца древовидной или опавшесловидной формы, с 6–8 короткими и тонкими пальцевидными выростами; длина выростов в 2–3 раза больше их диаметра.

Задние дыхальца с почти одинаковыми, узкими, слабо изогнутыми дыхальцевыми щелями, расположенными по кругу на слабо выпуклом дыхальцевом диске, имеющим форму трилистника (рис. 82: 10).

ПУПАРИЙ. Длина 2.8–4.1 мм, ширина 0.8–1.0 мм.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *MEROPLIUS* ПО ЛИЧИНКАМ (III)

1. Расстояние, отделяющее дорсальный отросток дыхальцевых выростов от основания диска заднего дыхальца, не превышает высоту отростка (рис. 80: 2) *M. vittatus* Ozerov
- Расстояние, отделяющее дорсальный отросток дыхальцевых выростов от основания диска заднего дыхальца, превышает высоту отростка (рис. 80: 1)
..... *M. minutus* (Wiedemann)

Meroplus minutus (Wiedemann)

Рис. 13: 4; 80: 1; 82: 1–11.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.6–6.6 мм, ширина 0.6–0.9 мм.

Псевдоцефал — рис. 82: 4, 5. **Ползательные валики** — рис. 82: 6. **Каудальный сегмент** — рис. 82: 7–9. **Ротовой аппарат** — рис. 82: 1–3. **Передние дыхальца** с 7–8 пальцевидными выростами (рис. 82: 11). **Задние дыхальца** — рис. 82: 10. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание личинки приведены в работах: Hennig (1949) [как *M. stercorarius*], Ozerov (1991), Ozerov, Meier (1995), наиболее полное — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 3.3–4.1 мм, ширина 0.8–1.0 мм. Данные по морфологии и рисунки pupария — Hennig (1949) [как *M. stercorarius*].

БИОЛОГИЯ. Личинки были найдены в экскрементах человека (Howard в Hennig, 1949; Iwasa, 1984), в подстилке кролика (Hennig, 1949; Лобанов, 1962a), в экскрементах свиньи (Лобанов, 1962a; Iwasa, 1984). В Приморском крае я собирал личинок *M. minutus* в трупах мелких грызунов. Развитие от яйца до имаго занимает 12–14 дней. В лабораторных условиях личинки успешно развивались в экскрементах коровы (Pont, Meier, 2002). В Ивановской области зимовка от-

мечена на стадии pupария в почве у помойной ямы (Лобанов, 1962b).

Meroplus vittatus Ozerov

Рис. 83: 1–9.

ЯЙЦО. Длина тела 0.51–0.55 мм (Meier, 1995b). Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.0–5.6 мм, ширина 0.6–0.8 мм.

Псевдоцефал — рис. 83: 4, 5. **Ползательные валики** — рис. 83: 6. **Каудальный сегмент** — рис. 83: 7–9. **Ротовой аппарат** — рис. 83: 1–3. **Передние дыхальца** с 6–7 пальцевидными выростами (рис. 83: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

ПУПАРИЙ. Длина 2.8–3.3 мм, ширина 0.8–0.9 мм.

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае (август – сентябрь) я наблюдал откладку яиц и развитие личинок *M. vittatus* в трупе кошки. Развитие от откладки яиц до окукливания заняло 7–10 дней. Первые мухи появились через 16 дней после откладки яиц, однако из большинства pupариев мухи не вышли. Вероятно, зимовка *M. vittatus* протекает на стадии pupария, однако я не исключаю, что зимовать могут также взрослые мухи.

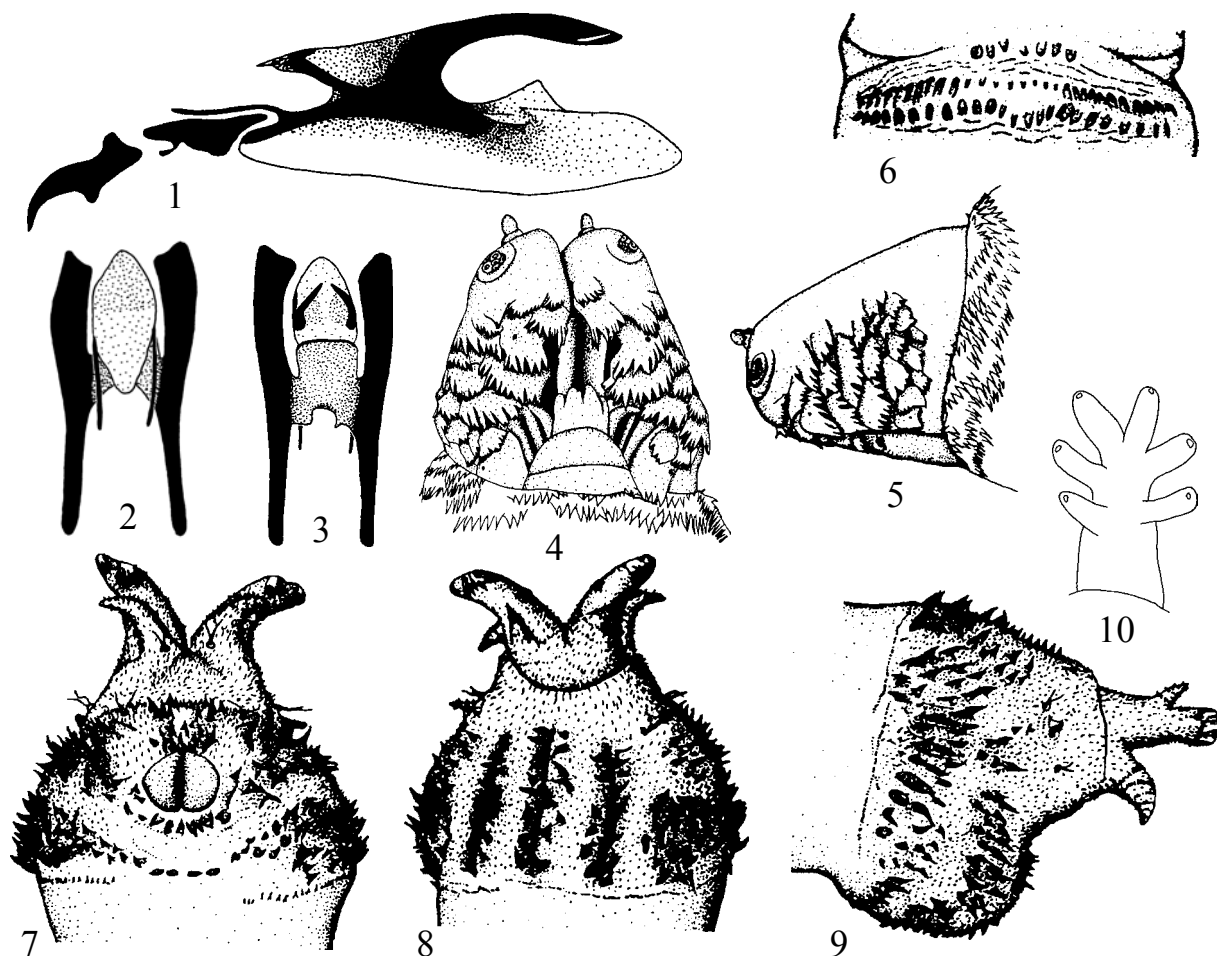


Рис. 83. *Meroplus vittatus* Ozerov, личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4 — по: Meier, 1995a; 5–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

Род *Nemopoda* Robineau-Desvoidy

ЯЙЦО. Тело с единственной лентовидной, слегка дорсовентрально сжатой респираторной нитью. Длина нити примерно в 2.5 раза больше длины тела. Экзохарион с узкими промежутками между пластинками через которые осуществляется прямой контакт пластрона яйца с окружающим воздухом (рис. 11: 5). Центральный канал имеется. Микропиле является частью пористого пластрона, расположено дорсально к основанию нити и обычно чашковидно (рис. 11: 10).

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). *Псевдоцефал* спереди разделен на две доли.

Сегменты тела. Сегменты II–IV спереди с кольцами из мелких шипиков. Сегменты II–V снизу сзади с одним рядом из мелких шипиков, а сегменты V–XI с рядом из 4–7 шипов. Сегменты V–XI снизу

спереди с ползательными валиками, образованными двумя рядами расходящихся шипов (по 23–30 в каждом). Кутикула сегментов II–XI в коротких волосках.

Каудальный сегмент. Латеральные и вентральные бугорки имеются, вентральные бугорки без отростка. Анальная пластинка с неглубокими бороздками или без них; преанальный бугорок отсутствует; субанальные и постанальные бугорки имеются. Расстояние между передним краем анальной пластинки и задним краем сегмента XI равно примерно половине ширины сегмента XI, имеются два двойных ряда шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI.

Ротовой аппарат. Лабиальные склериты отсутствуют. Зубные склериты имеются, разделены. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной примерно в середине склерита;

перемычка спереди с плоским выступом. Эпифарингеальный склерит без задних отростков, его длина больше ширины. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита примерно в 2.5 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и примерно в 2.0–2.5 раза уже ventральных отростков.

Передние дыхальца древовидной формы, высокие, почти не сужающиеся кверху, с 12–15

пальцевидными выростами; длина выростов в 2.5–3 раза больше их диаметра.

Задние дыхальца с примерно одинаковыми, удлинено-овальными, почти прямыми дыхальцевыми щелями на слабо выпуклом дыхальцевом диске; две дыхальцевые щели параллельны друг другу, третья дыхальцевая щель перпендикулярна им (рис. 84: 10).

ПУПАРИЙ. Длина 3.1–4.5 мм, ширина 0.8–1.2 мм.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *NEMOPODA* ПО ЛИЧИНКАМ (III)

1. Дорсальная сторона сегмента V в волосках, таких же, как на следующих сегментах. Каудальный сегмент перед анальной пластинкой с рядом шипов, окаймляющих анальную пластинку (рис. 84: 7). Субанальные бугорки большие (рис. 84: 7). Гипофарингеальный склерит — рис. 84: 2, 3 *N. nitidula* (Fallén), *N. mamaevi* Ozerov

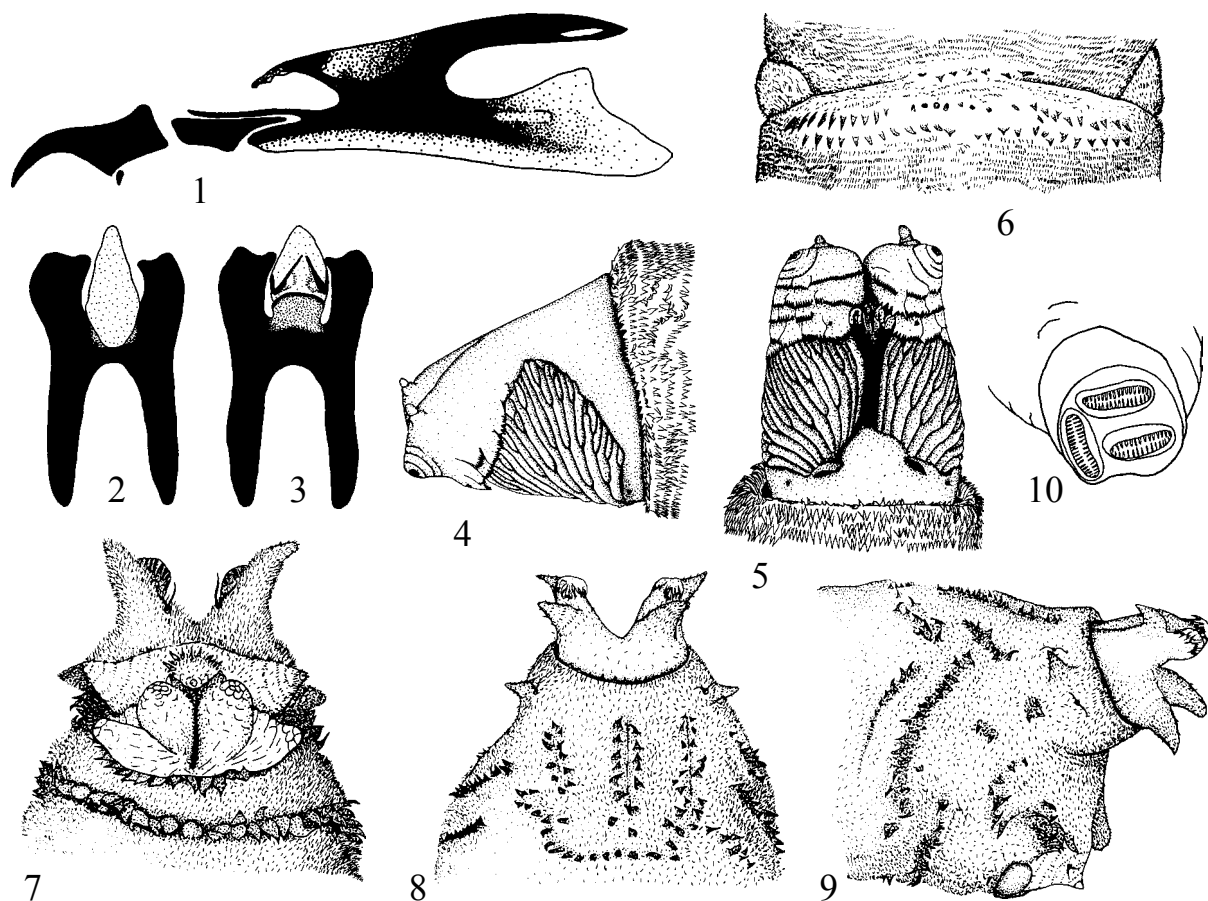


Рис. 84. *Nemopoda nitidula* (Fallén), личинка (III).

(1–3, 7, 8 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 6, 9 — по: Meier, 1996; 5 — по: Meier, 1995a; 10 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — задние дыхальца.

— Дорсальная сторона сегмента V голая, без волосков. Шипы на каудальном сегменте, расположенные перед анальной пластинкой, не окаймляют ее (рис. 85: 5). Субанальные бугорки маленькие (рис. 85: 5). Гипофарингеальный склерит — рис. 85: 2, 3 *N. pectinulata* Loew

Nemopoda mamaevi Ozerov

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Морфологически и размерами сходна с личинкой (III) *N. nitidula*, однако четких отличий от личинки последней пока не найдено.

ПУПАРИЙ. Длина 3.1–3.2 мм, ширина 0.8–1.0 мм.

БИОЛОГИЯ. Личинки развиваются в тех же субстратах, где личинки *N. nitidula*, часто совместно.

В Приморском крае (июль) я наблюдал развитие преимагинальных стадий от яйца до имаго в экскрементах человека за 14–16 дней. Зимуют, видимо, пупарии, так как из пупариев образовавшихся в августе, взрослые мухи были выведены только после двухмесячного нахождения пупариев в холодильнике.

Nemopoda nitidula (Fallén)

Рис. 11: 3, 5, 10; 13: 3, 5, 6; 84: 1–10.

ЯЙЦО. Длина тела 0.75–0.84 мм, длина респираторной нити 2.5–3.0 мм (Meier, 1995b). Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 6.4–8.2 мм, ширина 0.9–1.0 мм.

Псевдоцефал — рис. 84: 4, 5. Ползательные валики — рис. 84: 6. Каудальный сегмент — рис. 84: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 84: 1–3. Передние дыхальца с 10–12 пальцевидными выростами. Задние дыхальца — рис. 84: 10. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описания личинки приведены: Hennig (1949), Brindle (1965), Озеров (1987), Meier (1996) [наиболее полное].

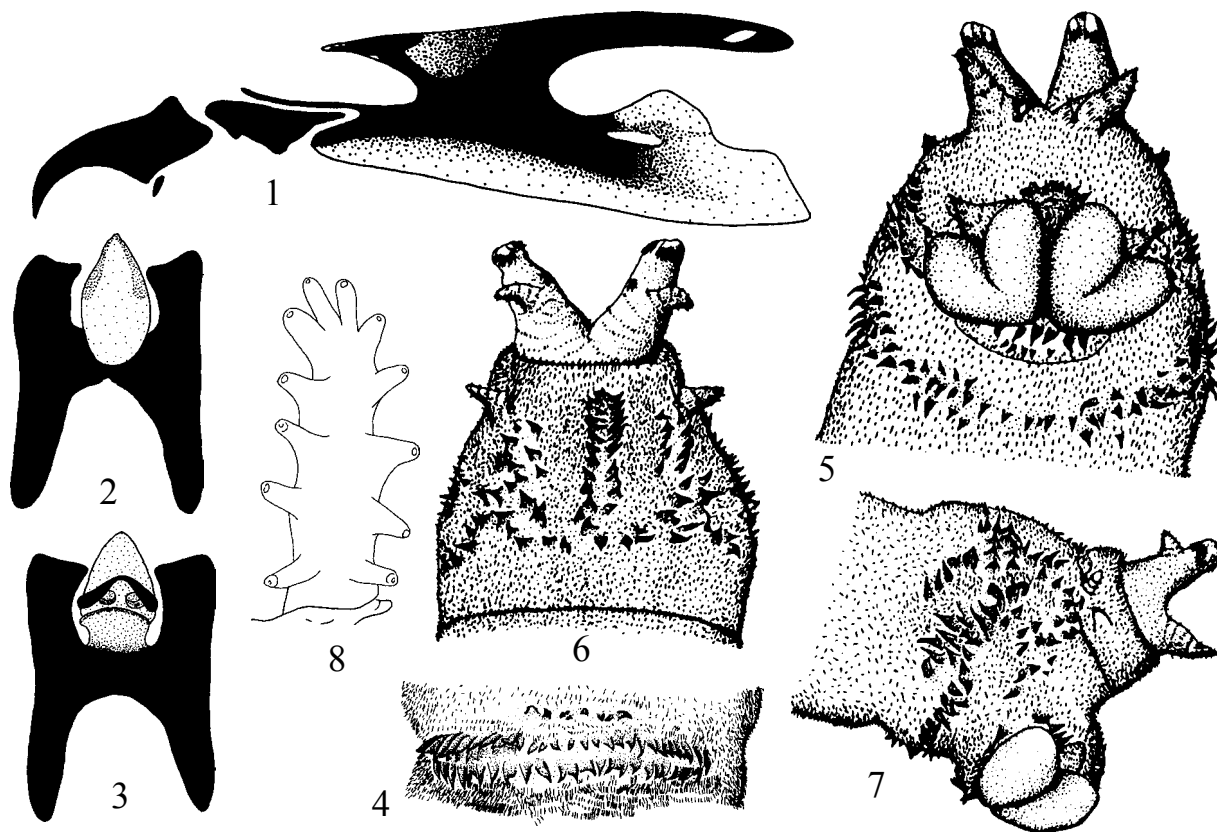


Рис. 85. *Nemopoda pectinulata* Loew, личинка (III).
(1–3, 8 — ориг.; 4 — по: Meier, 1996; 5–7 — по: Meier, 1995a).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — ползательные валики; 5 — каудальный сегмент, снизу; 6 — то же, сверху; 7 — то же, сбоку; 8 — передние дыхальца.

ПУПАРИЙ. Длина 3.3–4.2 мм, ширина 0.9–1.2 мм.

БИОЛОГИЯ. Гниющая трава, гниющие грибы, падаль, экскременты человека и животных — наиболее часто отмечаемые субстраты, где были найдены личинки или из которых были выведены взрослые мухи *N. nitidula*. По данным Майера (Pont, Meier, 2002), в лабораторных условиях развитие от яйца до имаго в коровьем навозе при 20° С продолжается 21 день и 14 дней при 24° С.

Порчинский (1910) в нынешней Ленинградской области отметил развитие преимагинальных стадий от яйца до имаго в экскрементах человека за 20 дней.

В Ивановской области зимовка отмечена на стадии пупария в почве у помойной и выгребной ям, в свином навозе и почве вокруг него, в куче гниющей травы (Лобанов, 1962b).

Nemopoda pectinulata Loew

Рис. 85: 1–8.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 6.4–8.2 мм, ширина 0.9–1.0 мм.

Ползательные валики — рис. 85: 4. Каудальный сегмент — рис. 85: 5–7. Ротовой аппарат — рис. 85: 1–3. Передние дыхальца с 12–14 пальцевидными выростами (рис. 85: 8). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание личинки (III) дано: Озеров (1987), Meier (1996) [наиболее полное].

ПУПАРИЙ. Длина 3.5–4.5 мм, ширина 0.9–1.2 мм.

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае (август) я наблюдал развитие преимагинальных стадий от яйца до имаго в экскрементах человека за 18 дней.

Род *Ortalischema* Meigen

ЯЙЦО. Тело без респираторной нити (рис. 11: 8), которая, на мой взгляд, была утрачена вторично в связи со специализацией развития преимагинальных стадий видов рода на экскрементах лошадей — субстрате достаточно рыхлом, сухом и поэтому значительно насыщенном кислородом воздуха.

Длина тела яйца 0.64 мм. Передний конец яйца дорсально представлен плоской медиальной площадкой. Самая передняя ее часть дифференцирована в оперкулум с открытым пластроном. Линия вскрытия хорошо развита.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина: 7.5–9.4 мм, ширина 0.7–1.1 мм.

Псевдоцефал спереди разделен на две доли (рис. 86: 4, 5).

Сегменты тела. Сегменты II–IV спереди с кольцами из мелких шипиков. Сегменты II–V снизу сзади с мелкими шипиками. Сегменты V–XI снизу спереди с ползательными валиками (рис. 86: 6), образованными двумя рядами расходящихся шипов (по 20–30 в каждом). Кутикула сегментов II–XI без волосков.

Каудальный сегмент — рис. 86: 7–9. Дыхальцевые выросты без дорсального отростка. Латеральные и вентральные бугорки отсутствуют. Анальная пластинка большая, с глубокими бороздками, закругленная с боков; преанальный бугорок отсутствует, субанальные и постанальный бугорки имеются. Расстояние между передним краем анальной пластинки и задним краем сегмента XI примерно равно половине ширины сегмента

XI, имеется двойной ряд шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI.

Ротовой аппарат — рис. 86: 1–3. Лабиальные склериты имеются, разделены. Зубные склериты имеются. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной примерно в середине склерита; перемычка спереди с плоским выступом. Эпифарингеальный склерит без задних отростков, его длина примерно равна ширине. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита в 3 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и примерно в 4 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца вееровидной формы, очень короткие и широкие, с 7–8 короткими пальцевидными выростами; длина выростов в 2–2.5 раза больше их диаметра (рис. 86: 10).

Задние дыхальца (рис. 86: 11) с почти одинаковыми, узкими, полусферическими дыхальцевыми щелями, расположенными на удлинненно-овальном дыхальцевом диске.

ПУПАРИЙ. Длина 3.5–4.1 мм, ширина 1.2–1.3 мм; покрыт твердым белым известковым налетом, нерастворимым в воде.

Ortalischema albitarse (Zetterstedt)

Рис. 11: 8; 14: 1, 7; 86: 1–11.

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные совпадают с указанными выше в характеристике рода.

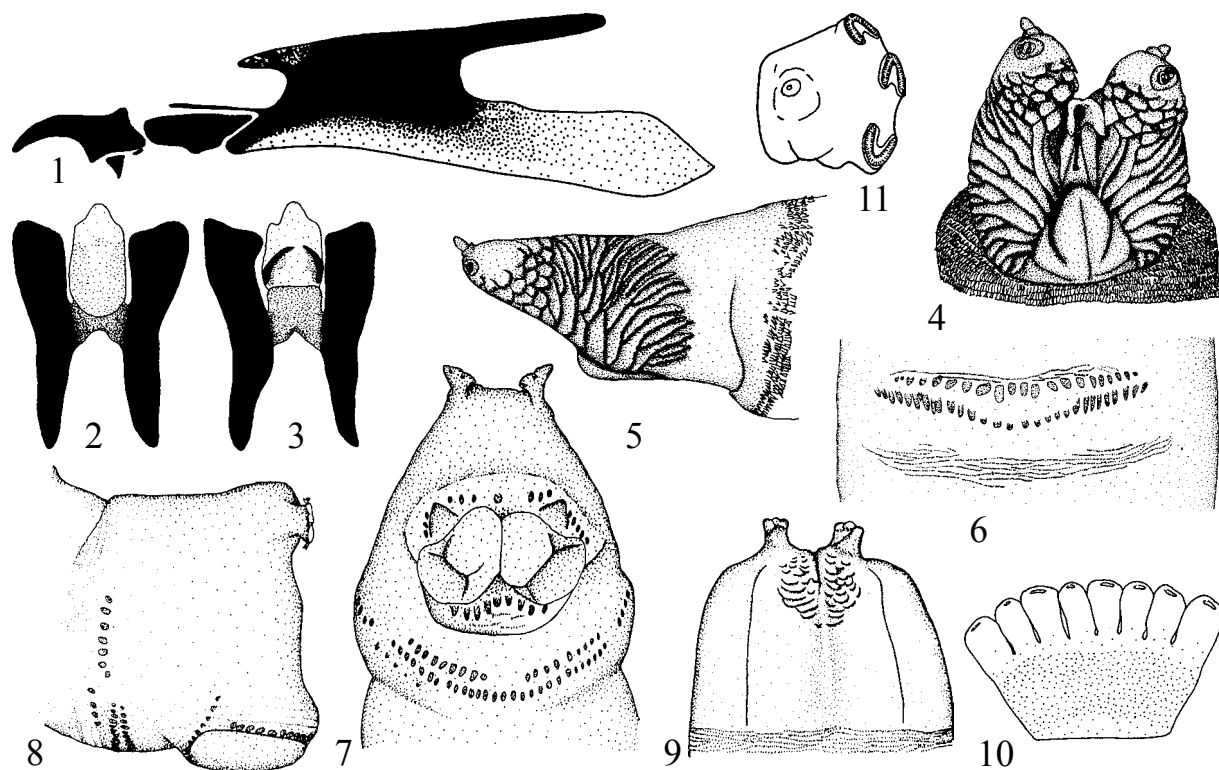


Рис. 86. *Ortalischema albitarse* (Zetterstedt), личинка (III).

(1–3 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 7, 8 — по: Meier, 1995a; 5, 6, 9 — по: Meier, 1996; 10, 11 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца; 11 — задние дыхальца.

Описание яйца дано: Meier (1995b); описание личинки (III): Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное].

БИОЛОГИЯ. Развитие преимагинальных стадий было отмечено только в экскрементах лошади (Озеров, 1997). Самки откладывают яйца обычно неглубоко в субстрат, так что передний конец яйца находится снаружи. Таким образом обеспечивается контакт яйца с воздушной средой. Личинки тонкие, очень подвижные. Окукливание происходит обычно под субстратом или недалеко от него. Перед окукливанием личинка выделяет специальное вещество, полностью покрывающее поверхность пупария. Позже оно

сильно твердеет, образуя корку белого цвета. Из собранных в Алании в августе пупариев взрослые мухи вышли только после длительного охлаждения пупариев в холодильнике. Таким образом, видимо, зимовка *O. albitarse* протекает на стадии пупария. Не исключено, что этот вид имеет в году только одну генерацию.

Ortalischema maritimum Ozerov

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

Род *Orygma* Meigen

ЯЙЦО. Длина тела 0.6–0.8 мм, длина респираторной нити 0.6–1.0 мм. Яйцо с двумя респираторными нитями (рис. 11: 2). Каждая из нитей расширена на конце. На внутренней стороне респираторных нитей пластрон находится в непосредственном контакте с окружающим воздухом, благодаря большому разрыву между пластинками экзохориона. На внешней стороне пласти-

ны очень тесно смыкаются друг с другом и такого контакта с окружающим воздухом нет. Центральный канал отсутствует. Микропиле чашковидное и выходит наружу (рис. 11: 9).

ЛИЧИНКА (I). Длина тела 1.5–3.3 мм. *Псевдоцефал* спереди разделен на две доли (рис. 12: 1). *Сегменты* II–XII на вентральной стороне с шипами, довольно крупными, начиная с сегмен-

та V; на дорсальной и боковых сторонах с небольшими шипиками, похожими на волоски.

ЛИЧИНКА (II). Длина тела 2.75–6.0 мм. Передний конец тела — рис. 12: 2, 3. Мало отличается от личинки (III) (см. ниже).

ЛИЧИНКА (III). Длина 6.0–16.1 мм, ширина 1.8–2.5 мм.

Псевдоцефал спереди разделен на две доли (рис. 87: 4, 5).

Сегменты тела. Сегменты II–IX спереди с мелкими шипиками по бокам, а сегменты II–VIII также сверху. Сегменты II–V снизу сзади с одним рядом из мелких шипиков. Сегменты VI–XI снизу спереди с ползательными валиками (рис. 87: 6), образованными тремя рядами расходящихся шипов (по 15–31 в каждом). Кутикула сегментов II–XI без волосков.

Каудальный сегмент короткий (рис. 87: 7–9). Дыхальцевые выросты с дорсальным отростком. Латеральные бугорки отсутствуют. Вентральные бугорки имеются, простые. Анальная пластинка небольшая; постанальная и преанальная бугорки отсутствуют, субанальные бугорки имеются. Расстояние между передним краем аналь-

ной пластинки и задним краем сегмента XI примерно равно половине ширины сегмента XI, имеется двойной ряд шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI.

Ротовой аппарат — рис. 87: 1–3. Лабиальные склериты имеются, разделены. Зубные склериты отсутствуют. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной в передней трети склерита; перемычка спереди без плоского выступа. Эпифарингеальный склерит с задними отростками, его длина примерно равна ширине. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита в 1.5 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и примерно в 1.5 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца веерообразной формы (рис. 87: 10), с 15 короткими пальцевидными выростами; длина выростов в 2–2.5 раза больше их диаметра.

Задние дыхальца с почти одинаковыми, узкими, С-видными дыхальцевыми щелями, расположенными по кругу на слабовыпуклом дыхальцевом диске (рис. 87: 11).

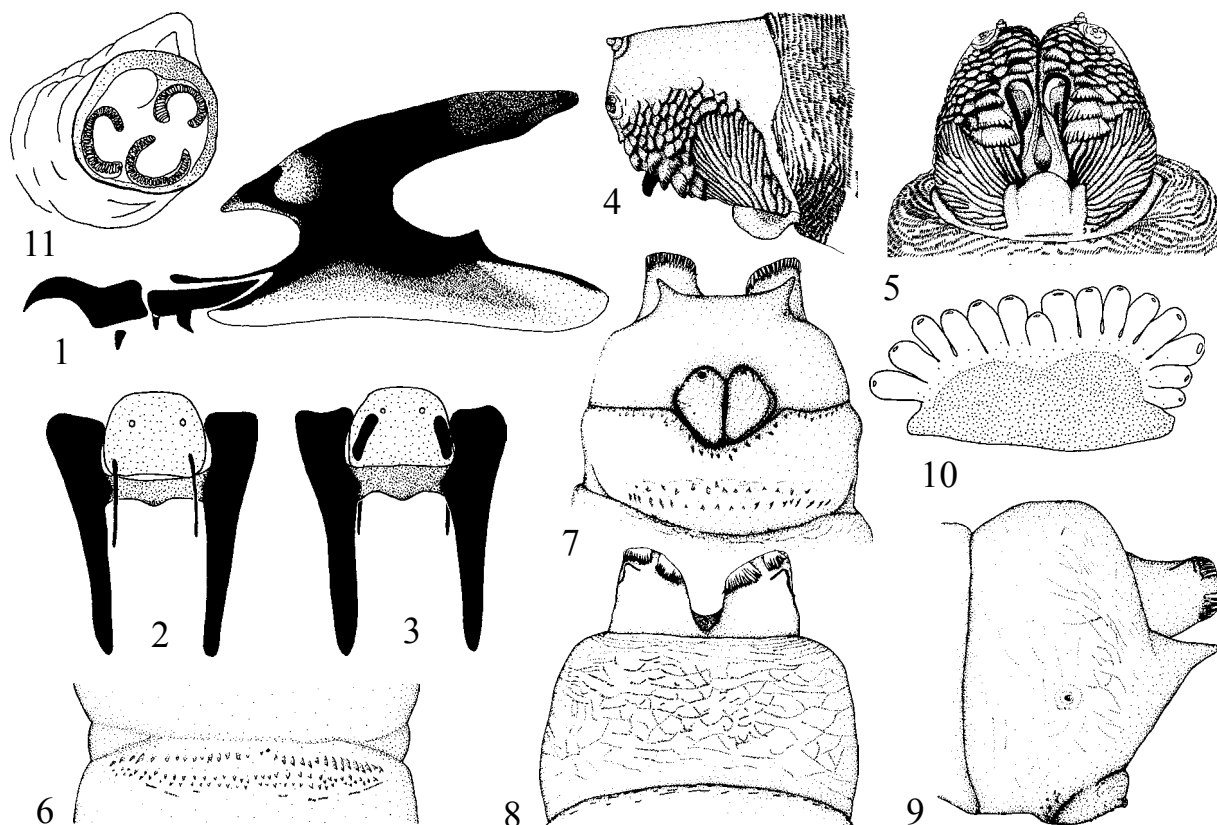


Рис. 87. *Orygma luctuosum* Meigen, личинка (III).

(1–3 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 8 — по: Meier, 1996; 5, 6, 7, 9 — по: Meier, 1995a; 10, 11 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальные склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, сбоку; 5 — то же, сверху; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца; 11 — задние дыхальца.

ПУПАРИЙ. Длина 6.2–7.5 мм, ширина 3.0–4.0 мм. Покрыт твердым белым известковым налетом, нерастворимым в воде.

***Orygma luctuosum* Meigen**

Рис. 11: 2, 9; 12: 1–3; 14: 8; 87: 1–11.

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Описание выше в характеристике рода.

Описание яйца дано: Egglshaw (1960) и Meier (1995b); личинки (I) и (II): Egglshaw

(1960); личинки (III): Scott (1920), Egglshaw (1960), Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное]. Описание пупария — Egglshaw (1960).

БИОЛОГИЯ. Из отложенных в водоросли яиц, личинки выходят через 1–4 дня и развиваются в гниющих водорослях, при этом выдерживают 25% соленость среды. Окукливание происходит в местах, где водоросли соприкасаются с камнями (Pont, Meier, 2002).

Род ***Pseudonemopoda* Duda**

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 7.0–9.0 мм, ширина 1.0–1.1 мм.

Псевдоцефал спереди разделен на две доли.

Сегменты тела. Сегменты II–IV спереди с кольцами из мелких шипиков. Сегменты II–V снизу сзади с одним рядом из мелких шипиков, а сегменты V–XI с рядом из 6 шипов. Сегменты V–XI снизу спереди с ползательными валиками (рис. 88:

4), образованными двумя рядами расходящихся шипов (по 23–25 в каждом). Кутикула сегментов II–XI в коротких волосках.

Кaudальный сегмент — рис. 88: 5–7. Латеральные и ventральные бугорки имеются, ventральные бугорки без отростка. Анальная пластинка маленькая; преанальный бугорок отсутствует; субанальные и постанальный бугорки имеются. Расстояние между передним краем анальной пластинки и задним краем сегмента XI равно при-

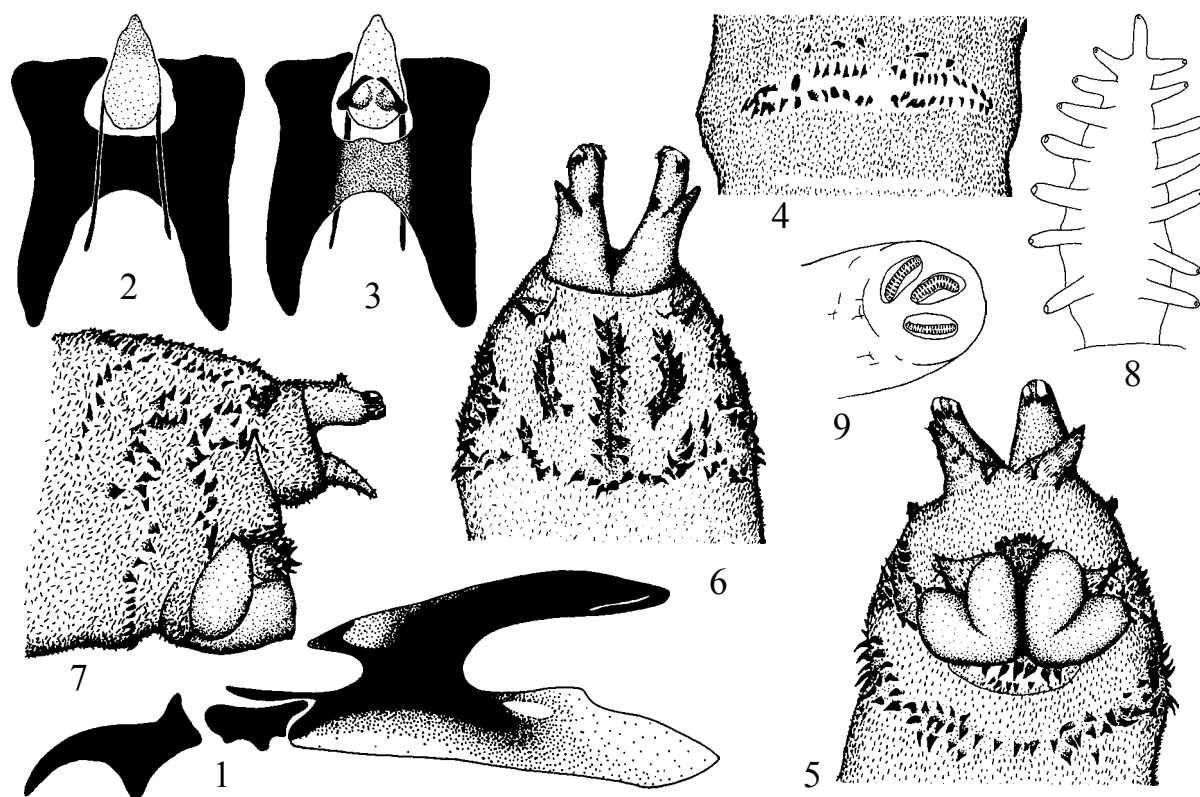


Рис. 88. *Pseudonemopoda speiseri* Duda, личинка (III).
(1–3, 5, 7 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 6 — по: Meier, 1996; 8, 9 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — ползательные валики; 5 — каудальный сегмент, снизу; 6 — то же, сверху; 7 — то же, сбоку; 8 — передние дыхальца; 9 — задние дыхальца.

мерно половине ширины сегмента XI, имеются два двойных ряда шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI.

Ротовой аппарат — рис. 88: 1–3. Лабиальные и зубные склериты отсутствуют. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной примерно в середине склерита; перемычка спереди без плоского выступа (рис. 88: 2, 3). Эпифарингеальный склерит с задними отростками, его длина больше ширины. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита примерно в 2.3 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и примерно в 2.5–3.0 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца древовидной формы, высокие, слегка сужающиеся кверху, с 15 пальцевидными выростами; длина выростов в 3–4 раза больше их диаметра (рис. 88: 8).

Задние дыхальца с почти одинаковыми, удлиненно-овальными, почти прямыми радиально

расходящимися дыхальцевыми щелями на слабо выпуклом дыхальцевом диске (рис. 88: 9).

ПУПАРИЙ. Длина 5.2 мм, ширина 1.4 мм (исследован всего один пупарий).

Pseudonemopoda speiseri Duda

Рис. 88: 1–8.

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Описаны выше в характеристике рода.

Описание личинки (III) дано: Озеров (1987); Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное].

БИОЛОГИЯ. Я отмечал развитие личинок *P. speiseri* в сильно разложившихся тканях трупов позвоночных животных (Озеров, 1987, 1989b; Озеров и др., 2000). Зимуют, видимо, пупарии, так как из пупариев, образовавшихся в августе (Приморский край), взрослые мухи были получены только после их длительного нахождения в холодильнике.

Род *Saltella* Robineau-Desvoidy

ЯЙЦО. Тело с единственной респираторной нитью. Длина нити примерно в 4 раза больше длины тела. Экзохорион нити состоит из маленьких шестиугольных пластинок, расстояние между которыми большое и воздушное пространство нити с окружающим воздухом сообщается свободно (рис. 11: 6). В поперечном сечении респираторная нить округлая, с вентральным центральным каналом. Микропиле расположено дорсально к основанию филамента и частично слито с ним.

ЛИЧИНКА (I). С каждой стороны рта имеется по ряду зубов. Сегменты IV–XI с кольцами шипиков спереди и сзади.

ЛИЧИНКА (II). Похожа на личинку (III) (см. ниже).

ЛИЧИНКА (III). *Псевдоцефал* спереди разделен на две доли.

Сегменты тела. Сегменты II–VIII спереди с мелкими шипиками по бокам и сверху. Сегменты II–V снизу сзади с мелкими шипиками, а сегменты V–XI с шипами. Сегменты VI–XI снизу спереди с ползательными валиками, образованными двумя рядами расходящихся шипов (по 21–31 в каждом). Кутикула сегментов II–XI без волосков.

Каудальный сегмент короткий или удлинен. Латеральные бугорки имеются. Вентральные бугорки имеются, отчетливо раздвоены. Анальная пластинка большая, очень широкая, с диагональными бороздами; постанальный, суба-

нальные и преанальный бугорки имеются, но постанальный и субанальные бугорки очень маленькие. Передний край анальной пластинки и задний край сегмента XI почти соприкасаются, ряд шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI отсутствует.

Ротовой аппарат. Лабиальные склериты имеются, слиты в один склерит V-образной формы. Зубные склериты отсутствуют. Гипофарингеальный склерит с широкой перемычкой, расположенной примерно у середины склерита. Эпифарингеальный склерит без задних отростков, его длина больше ширины. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита в 1.5–3.0 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и в 3–4 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца древовидной формы, длинные или очень длинные (*S. sphondylii*), у основания или в базальной трети сильно расширены, с 12–24 пальцевидными выростами; выросты у основания длиннее выростов у вершины.

Задние дыхальца с узкими и почти прямыми дыхальцевыми щелями на овальном дыхальцевом диске; две дыхальцевые щели расположены параллельно друг другу, третья перпендикулярна двум первым.

ПУПАРИЙ. Длина 2.9–4.0 мм, ширина 0.9–1.3 мм.

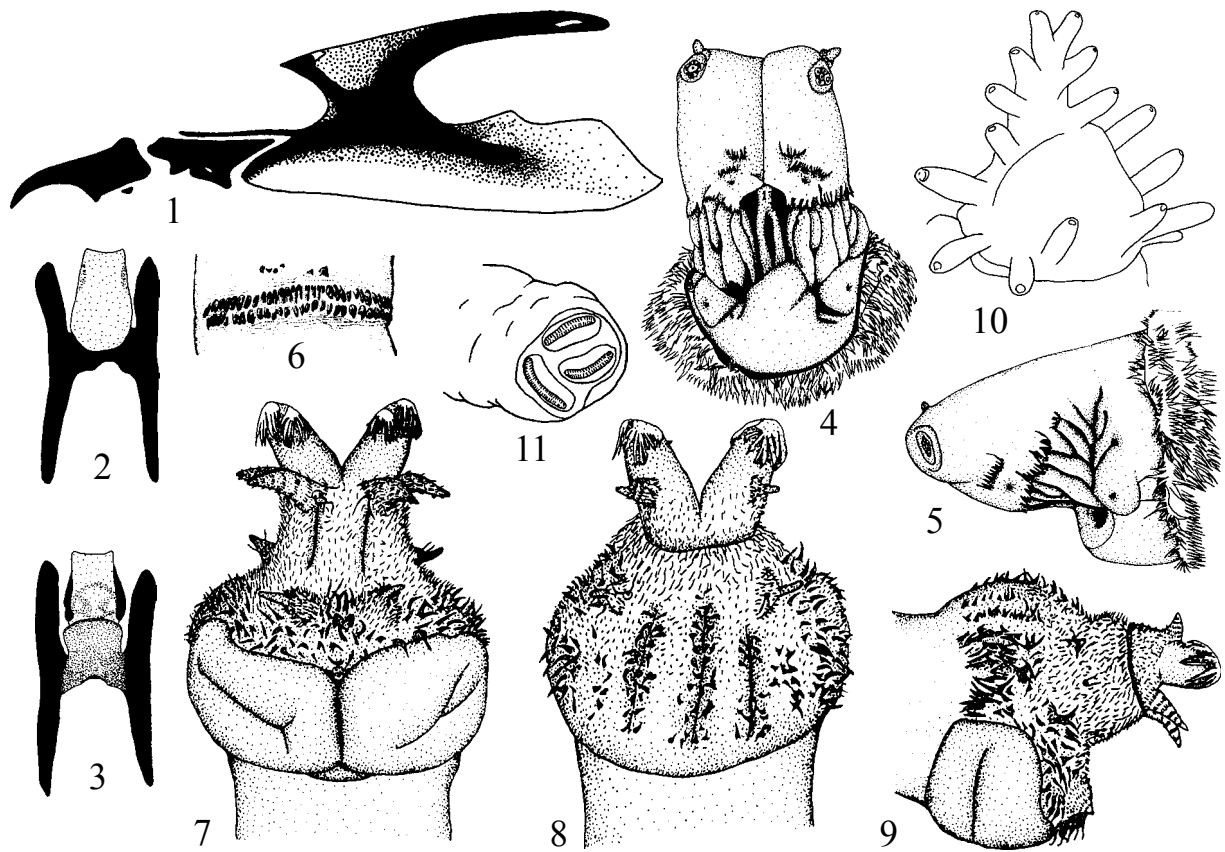


Рис. 89. *Saltella nigripes* Robineau-Desvoidy, личинка (III).

(1–3, 9 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 7 — по: Meier, 1995a; 5, 6, 8 — по: Meier, 1996; 10, 11 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца; 11 — задние дыхальца.

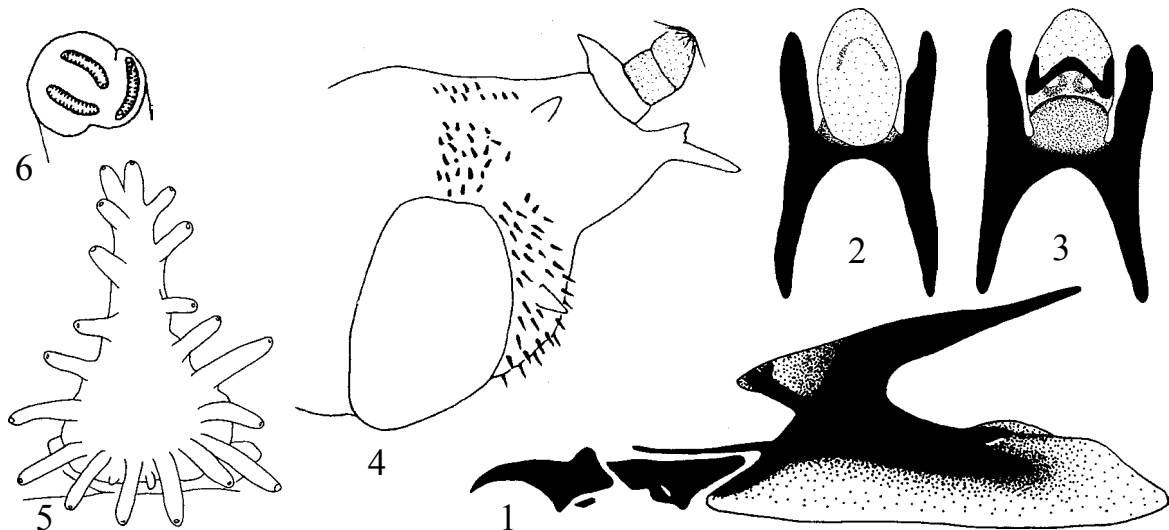


Рис. 90. *Saltella orientalis* (Hendel), личинка (III).

(1–3, 5, 6 — ориг.; 4 — по: Озеров, 1986с).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — каудальный сегмент, сбоку; 5 — передние дыхальца; 6 — задние дыхальца.

БИОЛОГИЯ. Самки салтелл предпочитают для откладки яиц достаточно крупные порции коровьих экскрементов с тонкой подсохшей поверхностной коркой. Такой субстрат обычен на открытых, хорошо прогреваемых пастбищах. Самки откладывают яйца в дневные часы, обычно в жаркую солнечную погоду, подлезая под корку.

Откладка всех яиц производится, как правило, в одно место. Откладывая яйца, самка пе-

ремещается по кругу и на поверхности субстрата жгуты яиц образуют рисунок в виде розетки.

Сроки развития от яйца до имаго у трех видов примерно одинаковы. Личинки выходят из отложенных яиц на вторые сутки. Через 2–3 дня личинки достигают 3-го возраста. Окукливание происходит через 8–9 дней после выхода личинок из яиц. Через 7–10 дней после окукливания из пупариев появляются взрослые мухи.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *SALTELLA* ПО ЛИЧИНКАМ (III)

1. Каудальный сегмент сильно вытянут (рис. 91: 9), шипы на сегменте такого же белого цвета, как цвет кутикулы *S. sphondylii* (Schränk)
- Каудальный сегмент не вытянут (рис. 89: 9; 90: 4), шипы на сегменте черные 2
2. Каудальный сегмент между вентральными и латеральными бугорками в мелких черных шипиках (рис. 89: 9). Передние дыхальца короче, с 10–12 пальцевидными выростами (рис. 89: 10) *S. nigripes* Robineau-Desvoidy
- Черные шипики на каудальном сегменте между вентральными и латеральными бугорками отсутствуют (рис. 90: 4). Передние дыхальца длиннее, с 14–16 пальцевидными выростами (рис. 90: 5) *S. orientalis* (Hendel)

Saltella nigripes Robineau-Desvoidy

Рис. 14: 6, 13, 17; 89: 1–10.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 5.4–6.5, ширина 0.6–1.0 мм.

Псевдоцефал — рис. 89: 4, 5. *Ползательные валики* — рис. 89: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 89: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 89: 1–3. Дорсальные отростки фарингеального склерита не более чем в 2–3 раза уже вентральных. *Передние дыхальца* с 8–12 пальцевидными выростами (рис. 89: 10). *Задние дыхальца* — рис. 89: 11. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание личинки приведены в работах: Озеров (1986а), Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное].

ПУПАРИЙ. Длина 2.9–4.0 мм, ширина 1.0–1.3 мм.

БИОЛОГИЯ. В Туркмении (окрестности Ашхабада, май) я наблюдал откладку яиц и развитие преимагинальных стадий *S. nigripes* в экскрементах коровы, которое от яйца до имаго составило 11–14 дней. В Ивановской области зимов-

ка отмечена на стадии пупария в коровьем навозе и в почве вокруг него (Лобанов, 1962b).

Saltella orientalis (Hendel)

Рис. 90: 1–6.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 5.1–5.8, ширина 0.6–0.7 мм.

Каудальный сегмент — рис. 90: 4. *Ротовой аппарат* — рис. 90: 1–3. Дорсальные отростки фарингеального склерита сильно сужены к вершине, целиком пигментированы. Вентральные отростки фарингеального склерита чуть длиннее и примерно в 4 раза шире дорсальных. *Передние дыхальца* с 15–16 пальцевидными выростами (рис. 90: 5). *Задние дыхальца* — рис. 90: 6. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание личинки приведено в работе: Озеров (1986с).

ПУПАРИЙ. Длина 3.5 мм, ширина 0.9 мм (исследован только один пупарий).

БИОЛОГИЯ. Личинки *S. orientalis* развиваются в экскрементах коровы. Развитие от яйца до имаго (Приморский край, начало июня) составило 18 дней.

***Saltella sphondylii* (Schränk)**

Рис. 11: 6; 13: 1, 2; 91: 1–10.

ЯЙЦО. Длина тела яйца 0.5 (1.4–1.5) мм. Длина респираторной нити 2.0–2.3 мм. Другие признаки указаны выше в характеристике рода. Описание и рисунки даны: Hammer (1941) [как *Pandora scutellaris*], Hennig (1949), Hinton (1960), Schumann (1962), Meier (1995b).

ЛИЧИНКА (I). С каждой стороны рта имеет по ряду зубов. Сегменты IV–XI с кольцами шипиков вдоль переднего и заднего краев. Описания имеются в работах: Hammer (1941) [как *Pandora scutellaris*], Hinton (1960), Schumann (1962).

ЛИЧИНКА (II). Похожа на личинку (III) (см. ниже). Описание личинки — Schumann (1962).

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 3.8–7.0, ширина 0.4–1.2 мм.

Псевдоцефал — рис. 91: 4, 5. **Ползательные валики** — рис. 91: 6. **Каудальный сегмент** — рис. 91: 7–9. **Ротовой аппарат** — рис. 91: 1–3. Дорсальные отростки фарингеального склерита в 4 раза уже вентральных. **Передние дыхальца** с

13–17 пальцевидными выростами (рис. 91: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Данные по морфологии и рисунки личинки приведены в работах: Hennig (1949), Schumann (1962), Озеров (1986с), Ozerov, Meier (1995); Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ. Длина 3.0–3.6 мм, ширина 1.0–1.1 мм. Данные по морфологии и рисунки puparia — Hennig (1949).

БИОЛОГИЯ. Личинки *S. sphondylii* развиваются в экскрементах коровы. Данные о продолжительности развития (от яйца до имаго) сильно варьируют: от 29–35 дней (Hammer, 1941) до всего 6 дней (Schumann, 1962). Развитие личинок *S. sphondylii* также было отмечено в Западной Европе и Северной Америке в навозе на конюшне и в экскрементах лошади (Duda, 1926a, Hennig, 1949, Coffey, 1966); в России в Приморском крае в экскрементах лошади (Петрова, 1968). В Ивановской области (Лобанов, 1962b) и в Дании (Hammer, 1941) зимовка протекает на стадии puparia.

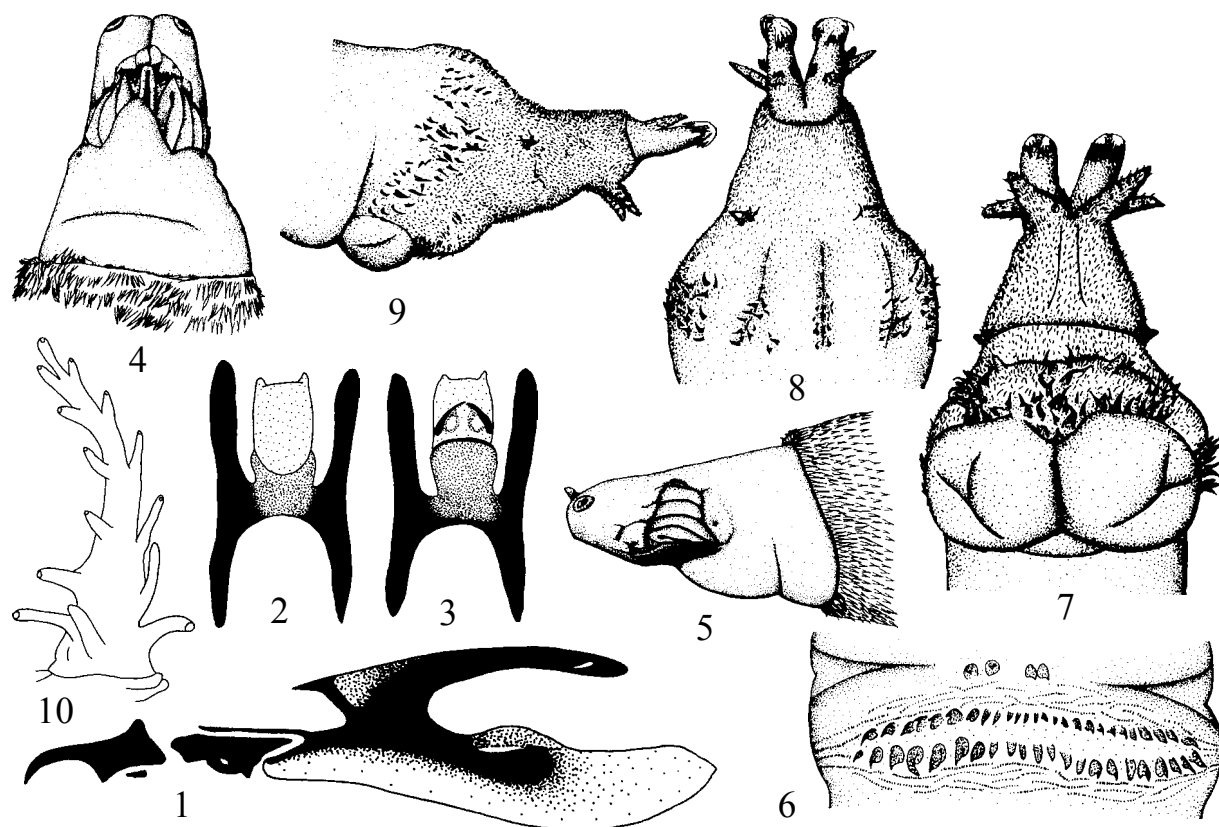


Рис. 91. *Saltella sphondylii* (Schränk), личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

ЯЙЦО. Тело с единственной респираторной нитью. Длина нити в 2.5–3.7 раза больше длины тела. Экзохорион нити с рисунком из вытянутых неправильной формы шестиугольников, образованных отверстиями аэропилей. В поперечном сечении респираторная нить округлая, с вентральным центральным каналом. Микропиле расположено дорсально к основанию респираторной нити и частично слито с ней.

ЛИЧИНКА (I). С каждой стороны рта имеется по ряду зубов. Сегменты IV–XI с кольцами шипиков спереди и сзади. Каудальный сегмент с несколькими выростами.

ЛИЧИНКА (II). Похожа на личинку (III) (см. ниже). Сегменты со II–IV до VII–VIII каждый с кольцами шипиков обычно вдоль переднего и заднего краев, а следующие сегменты, до сегмента XI, с лентой шипиков вентрально и по бокам. Каудальный сегмент весь покрыт шипиками, с более или менее отчетливой анальной пластинкой.

ЛИЧИНКА (III). *Псевдоцефал* спереди разделен на две доли или однодольный.

Сегменты тела. У большинства видов сегменты II–VI спереди с мелкими шипиками по бокам и сверху. Сегменты II–V снизу сзади с мелкими шипиками, а сегменты V–XI с шипами. Сегменты VI–XI снизу спереди с ползательными валликами, образованными двумя рядами расходящихся шипов. Кутикула сегментов II–XI без волосков.

Каудальный сегмент от короткого до очень длинного. Дыхальцевые выросты с дорсальным отростком. Латеральные и вентральные бугорки имеются; вентральные бугорки у некоторых видов с очень маленьким отростком на задневентральной стороне. Анальная пластинка от маленькой до очень крупной, обычно с глубокими бороздками, заостренная или закругленная с боков,

часто вогнута у анального отверстия; преанальный и субанальные бугорки имеются или отсутствуют, постанальный бугорок имеется. Расстояние между передним краем анальной пластинки и задним краем сегмента XI примерно равно трети или четверти ширины сегмента XI; имеется двойной или одинарный ряд шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI, ряды шипиков отсутствуют у *S. indica*.

Ротовой аппарат. Лабиальные и зубные склериты отсутствуют. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной примерно в середине склерита; перемычка спереди с плоским выступом. Эпифарингеальный склерит с или без задних отростков, его длина больше ширины. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита примерно в 2–3 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и примерно в 2.5–4 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца древовидной формы, не суживающиеся к вершине, с 5–8 короткими тонкими пальцевидными выростами; длина выростов примерно в 2–3 раза больше их диаметра.

Задние дыхальца с сильно различающимся у разных видов строением дыхальцевого диска и дыхальцевых щелей. У *S. biflexuosa*, *S. duplicata*, *S. flavimana*, *S. indica* и *S. kaszabi* дыхальцевый диск сильно выпуклый, с двумя очень длинными и одной короткой дыхальцевыми щелями (рис. 95: 10, 11). *S. cynipsea*, *S. defensa*, *S. fulgens*, *S. latiforceps*, *S. neglecta*, *S. punctum* и *S. violacea* имеют слабо выпуклый дыхальцевый диск и слабо различающиеся между собой дыхальцевые щели (рис. 108: 10).

ПУПАРИЙ. Длина 2.4–4.5 мм, ширина 0.5–1.3 мм.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *SEPSIS* ПО ЛИЧИНКАМ (III)

1. Псевдоцефал однодольный *S. (Sepsis) biflexuosa* Strobl, *S. (Sepsidimorpha) duplicata* Haliday, *S. (Sepsis) flavimana* Meigen, *S. (Sepsidimorpha) kaszabi* Soós
- Псевдоцефал двудольный 2
2. Каудальный сегмент дистальнее латеральных выростов сильно вытянут (рис. 98: 7–9). Ряд шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI отсутствует (рис. 98: 7) *S. (Allosepsis) indica* Wiedemann
- Каудальный сегмент дистальнее латеральных выростов не вытянут. Между анальной пластинкой и сегментом XI имеется один ряд шипиков 3

3. Эпифарингеальный склерит с задними отростками *S. (Sepsis) cynipsea* (Linnaeus), *S. (Sepsis) luteipes* Melander et Spuler, *S. (Sepsis) neocynipsea* Melander et Spuler, *S. (Sepsis) punctum* (Fabricius), *S. (Sepsis) thoracica* (Robineau-Desvoidy), *S. (Sepsis) violacea* Meigen
- Эпифарингеальный склерит без задних отростков *S. (Sepsis) defensa* Ozerov, *S. (Sepsis) latiforceps* Duda, *S. (Sepsis) monostigma* Thomson, *S. (Sepsis) neglecta* Ozerov

***Sepsis (Sepsis) alanica* Ozerov**

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

***Sepsis (Sepsis) barbata* Becker**

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. В Туркмении я вывел имаго из пупария, найденного в экскрементах коровы.

***Sepsis (Sepsis) bicornuta* Ozerov**

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

***Sepsis (Sepsis) biflexuosa* Strobl**

Рис. 92: 1–9.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.5–5.6 мм, ширина 0.5–0.7 мм.

Псевдоцефал однодольный (рис. 92: 4, 5). *Ползательные валики* — рис. 92: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 92: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 92: 1–3. *Передние дыхальца* с 5–6 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание личинки приведено в работах: Hennig (1949), Meier (1996) [наиболее полное].

ПУПАРИЙ. Длина 3.2–3.3 мм, ширина 0.7 мм. Данные по морфологии и рисунки пупария — Hennig (1949).

БИОЛОГИЯ. В Европе и в Северной Америке развитие преимагинальных стадий вида было неоднократно отмечено в экскрементах коровы и буйвола (см.: Pont, Meier, 2002). Развитие от яйца до имаго на пастбище составляет 25–32 дня (Hammer, 1941; Laurence, 1954). Я наблюдал в Туркмении (май) развитие преимагинальных стадий в экскрементах коровы от яйца до имаго за 14–16 дней.

***Sepsis (Sepsis) cynipsea* (Linnaeus)**

Рис. 93: 1–9.

ЯЙЦО. Длина тела 0.51–0.53 мм. Длина респираторной нити 2.95–3.52 мм. Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода. Данные по морфологии даны: Hennig (1949), Schumann (1961) [рисунок яйца], Meier (1995b).

ЛИЧИНКА (I). *Псевдоцефал* однодольный. Сегменты IV–XI с шипиками, покрывающими всю поверхность сегментов. Каудальный сегмент с несколькими выростами. Данные по морфологии — Schumann (1962).

ЛИЧИНКА (II). Длина тела 3.0 мм. Сегменты IV–VIII с кольцами шипиков, обычно вдоль переднего и заднего краев. Сегменты IX–XI с лентой шипиков вентрально и по бокам. Каудальный сегмент весь покрыт шипиками, с более или менее отчетливой анальной пластинкой. Описание личинки — Schumann (1962).

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.5–6.2 мм, ширина 0.6–0.9 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 93: 4, 5). *Ползательные валики* — рис. 93: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 93: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 93: 1–3. *Передние дыхальца* с 6–8 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Hennig (1949), Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ. Длина 3.2–3.5 мм, ширина 1.0 мм.

БИОЛОГИЯ. В Великобритании развитие преимагинальных стадий этого вида было отмечено в экскрементах овцы (Randall et al., 1981). Во всех остальных случаях субстратом для развития преимагинальных стадий были экскременты коровы. Сроки развития от яйца до имаго у разных исследователей в Европе следующие: 20 дней (Pont, 1979), 12–25 дней (Laurence, 1954), 14 дней (Schulz, 1989) [в лаборатории], 8 дней при 24°C (Meier, Pont, 2002) [данные Майера], 8 или 10–14 дней (Schumann, 1962), 17–22 дней (Hammer, 1941). В Московской области Миндер (1963) отметила развитие преимагинальных стадий в экскрементах коровы в течение 18–20 дней. Зимуют

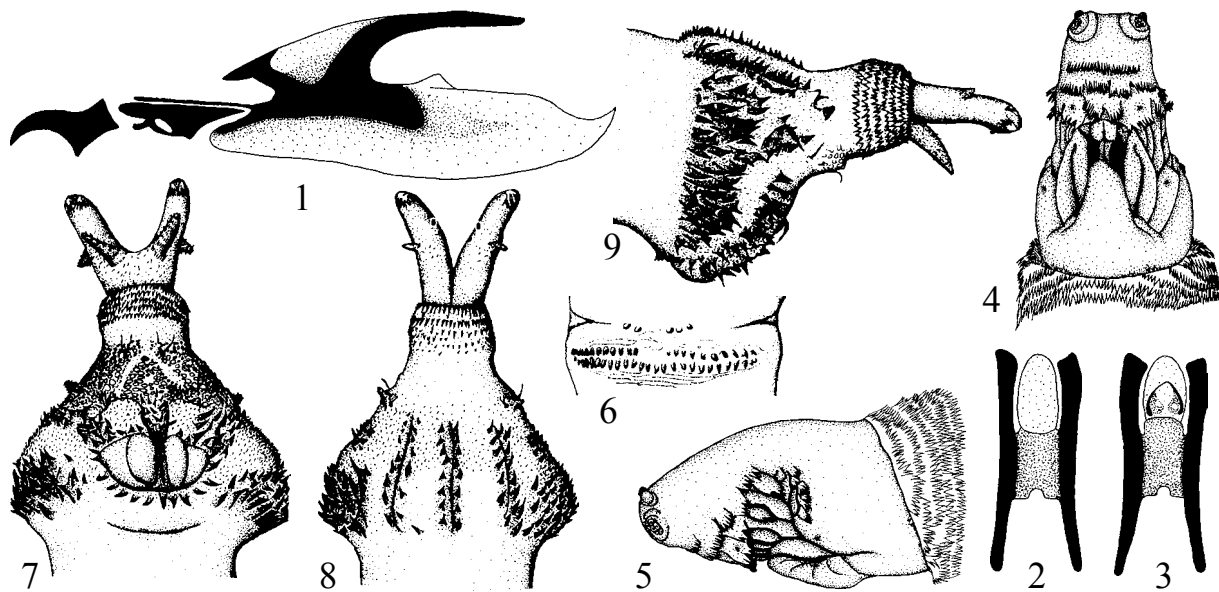


Рис. 92. *Sepsis (Sepsis) biflexuosa* Strobl, личинка (III).
(1–3 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху.

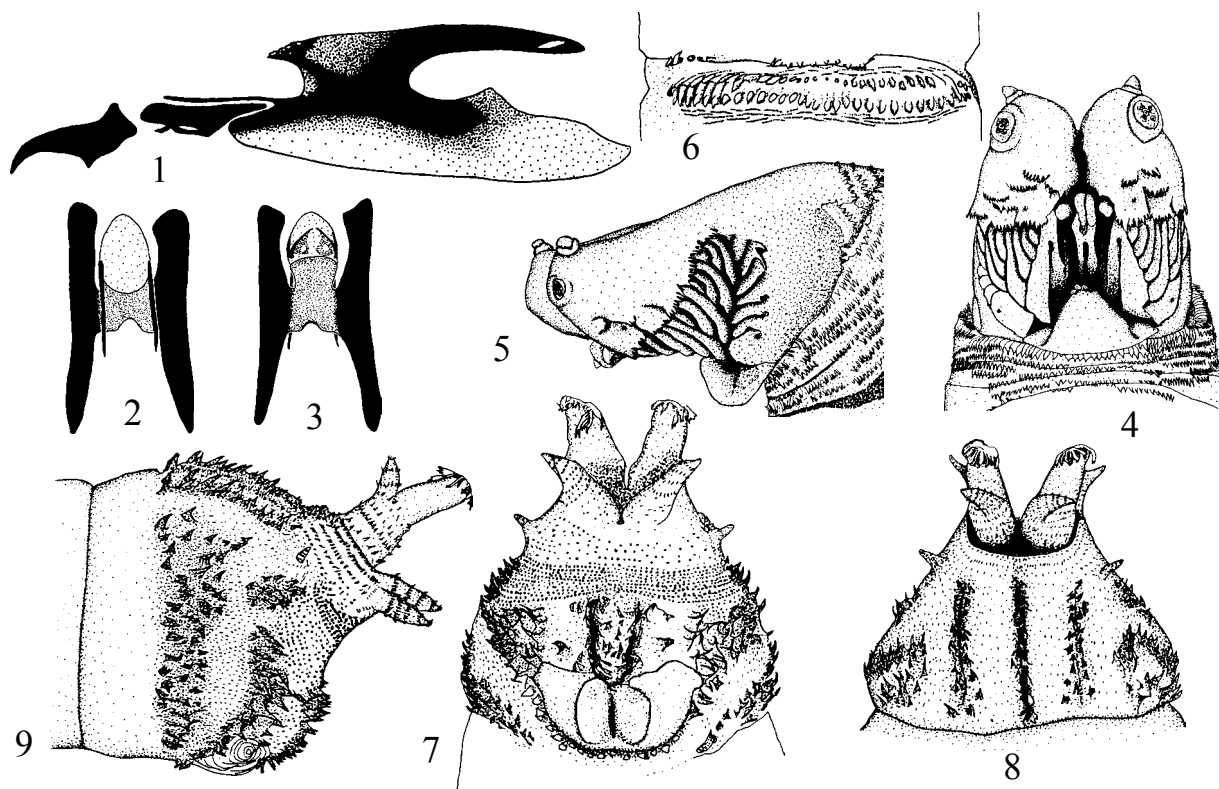


Рис. 93. *Sepsis (Sepsis) cynipsea* (Linnaeus), личинка (III).
(1–3 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца; 11 — задние дыхальца.

взрослые особи (Миндер, 1963; Meier, Pont, 2002 [данные Понта]) или пупарии (Hammer, 1941).

***Sepsis (Sepsis) defensa* Ozerov**

Рис. 94: 1–10.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.1–4.6 мм, ширина 0.4–0.6 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 94: 4, 5). Ползательные валики — рис. 94: 6. Каудальный сегмент — рис. 94: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 94: 1–3. Передние дыхальца с 5–7 пальцевидными выростами (рис. 94: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание личинки — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 2.5–2.9 мм, ширина 0.7–0.8 мм.

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае (август) я наблюдал развитие преимагинальных стадий *S. defensa* в экскрементах коровы, которое от яйца до имаго завершилось за 16–18 дней.

***Sepsis (Sepsidimorpha) duplicata* Haliday**

Рис. 13: 7; 14: 18, 19; 95: 1–11.

ЯЙЦО. Длина тела 0.51–0.53 мм. Длина респираторной нити 1.14–1.36 мм. Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода. Данные по морфологии даны: Hennig (1949) [как *Sepsis pilipes*], Meier (1995b).

ЛИЧИНКА (I). Задние дыхальца с одной респираторной щелью. Описание личинки — Schumann (1962) [как *S. pilipes*].

ЛИЧИНКА (II). Длина тела 3.5 мм. Строение тела не сильно отличается от такового у личинки (III) (см. ниже). Описание личинки — Schumann (1962) [как *S. pilipes*].

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 3.6–4.4 мм, ширина 0.4–0.6 мм.

Псевдоцефал однодольный (рис. 95: 4, 5). Ползательные валики — рис. 95: 6. Каудальный сегмент — рис. 95: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 95: 1–3. Передние дыхальца с 5–7 пальцевидными выростами. Задние дыхальца — рис. 95: 10, 11. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

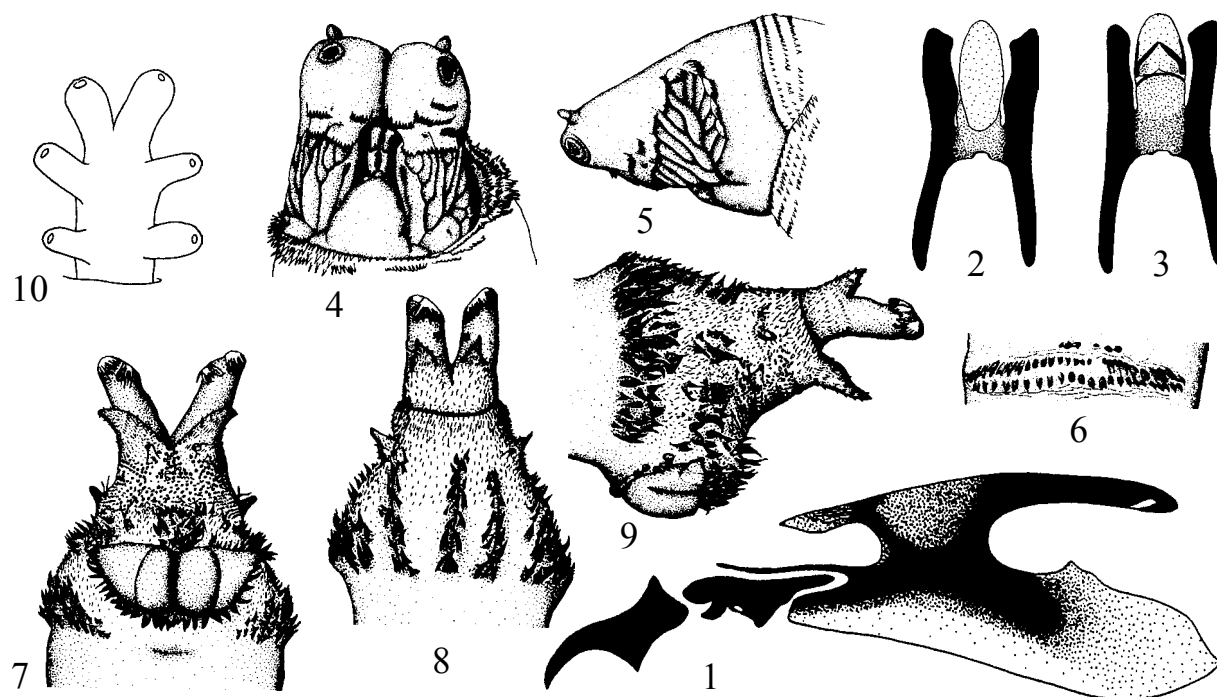


Рис. 94. *Sepsis (Sepsis) defensa* Ozerov, личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

Описание личинки имеется в работах: Schumann (1962) [как *S. pilipes*], Meier (1996) [наиболее полное].

ПУПАРИЙ. Длина 2.4–3.2 мм, ширина 0.5–0.8 мм.

БИОЛОГИЯ. Развитие преимагинальных стадий *S. duplicata* отмечено только в экскрементах коровы. Данные о развитии преимагинальных стадий *S. duplicata* в Западной Европе следующие: 25 дней (Pont, 1979), 20–31 день (Hammer, 1941), 26–39 дней (Laurence, 1954); в лабораторных условиях, по данным Майера (Meier, Pont, 2002), при 24°C — 15 дней. Личинки окукливаются внутри или под субстратом (Hammer, 1941). Вид зимует на стадии пупария (Hammer, 1941).

В Приморском крае (июль) я наблюдал развитие преимагинальных стадий от яйца до имаго за 17–19 дней.

Sepsis (Sepsis) flavimana Meigen

Рис. 96: 1–9.

ЯЙЦО. Длина тела 0.46–0.52 мм. Длина респираторной нити 1.48–1.54 мм.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 3.6–4.6 мм, ширина 0.3–0.6 мм.

Псевдоцефал однодольный (рис. 96: 4, 5). Ползательные валики — рис. 96: 6. Кaudальный сегмент — рис. 96: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 96: 1–3. Передние дыхальца с 6–8 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Имеются данные по морфологии (Ozerov, Meier, 1995) и полное описание (Meier, 1996).

ПУПАРИЙ. Длина 3.0 мм, ширина 0.8 мм (исследован только один пупарий).

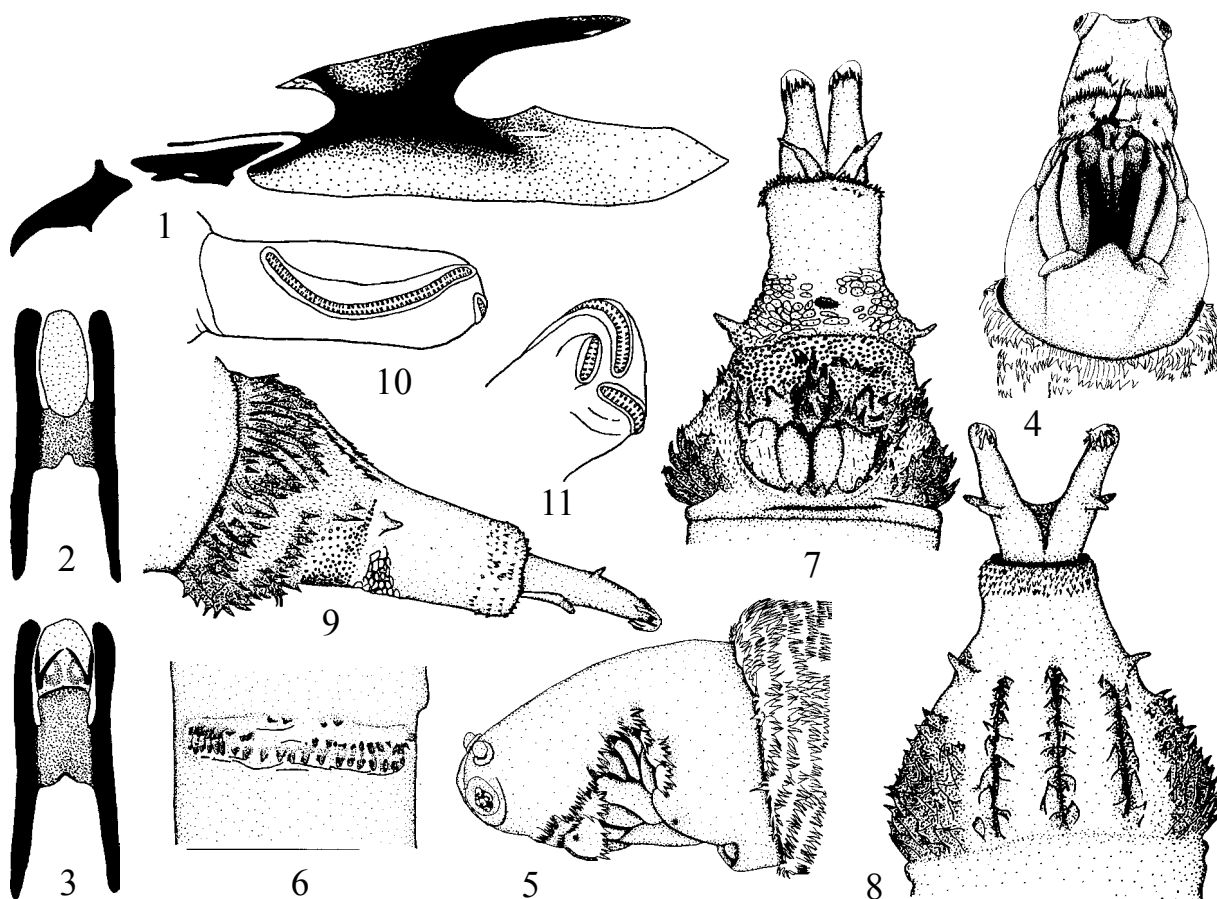


Рис. 95. *Sepsis (Sepsidimorpha) duplicata* Haliday, личинка (III). (1–3, 10, 11 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — задние дыхальца, снизу; 11 — то же, сзади.

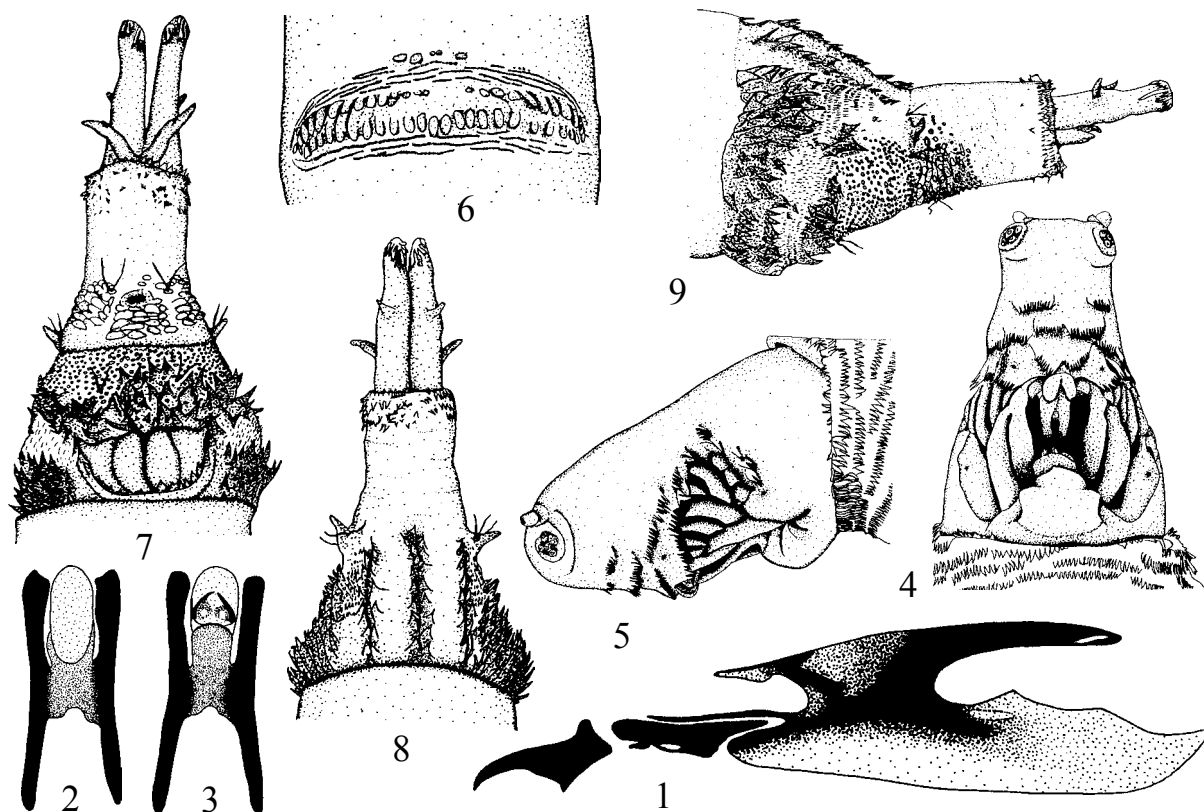


Рис. 96. *Sepsis (Sepsis) flavimana* Meigen, личинка (III).
(1-3 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 7 — по: Meier, 1995a; 5, 6, 8, 9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку.

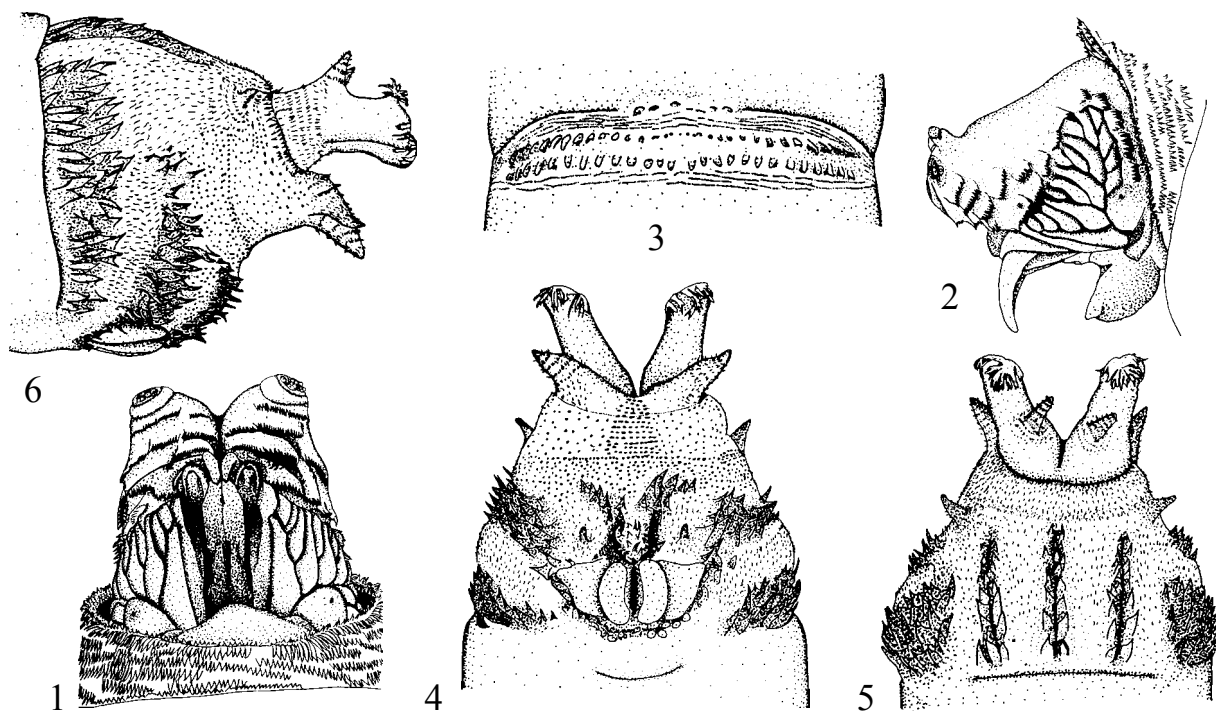


Рис. 97. *Sepsis (Sepsis) fulgens* Meigen, личинка (III). (По: Meier, 1996).

1 — псевдоцефал, снизу; 2 — то же, сбоку; 3 — ползательные валики; 4 — каудальный сегмент, снизу; 5 — то же, сверху; 6 — то же, сбоку.

БИОЛОГИЯ. Развитие преимагинальных стадий *S. flavimana* отмечено в экскрементах коровы. В этом субстрате в Московской области Миндер (1963) наблюдала развитие преимагинальных стадий от яйца до имаго за 15–17 дней. По моим данным, полученным в Приморском крае (июнь–июль), развитие вида от яйца до имаго составило 19 дней. В Великобритании Лоренс (Laurence, 1954) сообщил о более продолжительных сроках в 22–33 дня.

Сычевская (1972) нашла личинок *S. flavimana* в экскрементах человека.

***Sepsis (Sepsis) fulgens* Meigen**

Рис. 97: 1–6.

ЯЙЦО. Длина тела 0.59–0.66 мм, длина респираторной нити 1.54–1.98 мм (Meier, 1995b). Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.4–5.5 мм, ширина 0.6–0.9 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 97: 1, 2). Ползательные валики — рис. 97: 3. Каудальный сегмент — рис. 97: 4–6. Передние дыхальца с 6–7 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Развитие преимагинальных стадий *S. fulgens* отмечено во многих субстратах. Одним из обычных являются экскременты коровы. В Великобритании развитие преимагинальных стадий в этом субстрате отмечено за 23–30 дней (Laurence, 1954); за 13 дней при 24°C в лаборатории, по данным Майера (Pont, Meier, 2002).

Личинки были найдены или взрослые мухи были выведены из экскрементов лошади, свиньи и овцы (Papp, 1974a, 1974b, 1985; Papp, Garzó, 1985).

По данным Миндер (1963) в Московской области личинки хорошо развиваются в перепревшем полужидком навозе. За лето вид дает 2–3 поколения. Развитие от яйца до имаго продолжается 15–17 дней.

В Ленинградской и Мурманской областях Зверева (1982) отметила личинок вида в курином помете.

В Ивановской области зимовка отмечена на стадии пупария в свином навозе и в почве вокруг него (Лобанов, 1962b). Однако, могут зимовать также взрослые мухи (Миндер, 1963; Roper, 1993; Bährmann, 1996).

***Sepsis (Sepsidimorpha) gracilentia* Ozerov**

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

***Sepsis (Allosepsis) indica* Wiedemann**

Рис. 98: 1–10.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 5.5–6.1 мм, ширина 0.5–0.6 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 98: 4, 5). Ползательные валики — рис. 98: 6. Каудальный сегмент — рис. 98: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 98: 1–3. Передние дыхальца с 5–6 пальцевидными выростами (рис. 98: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ. Длина 3.2–4.0 мм, ширина 0.7–1.0 мм. Максимальные размеры пупария должны быть больше, так как выведенные мной мухи были очень мелкими.

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае (август) я наблюдал развитие личинок *S. indica* в экскрементах коровы.

***Sepsis (Sepsidimorpha) kaszabi* Soós**

Рис. 99: 1–10.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.4–4.8 мм, ширина 0.6 мм.

Псевдоцефал однодольный (рис. 99: 4, 5). Ползательные валики — рис. 99: 6. Каудальный сегмент — рис. 99: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 99: 1–3. Передние дыхальца с 5 пальцевидными выростами (рис. 99: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 2.8–3.5 мм, ширина 0.7–0.8 мм.

БИОЛОГИЯ. Развитие преимагинальных стадий *S. kaszabi* я наблюдал в Приморском крае (июль) в экскрементах коровы. Весь период развития от яйца до имаго составил 22–24 дня. Взрослые мухи вышли из пупариев примерно через неделю после окукливания личинок.

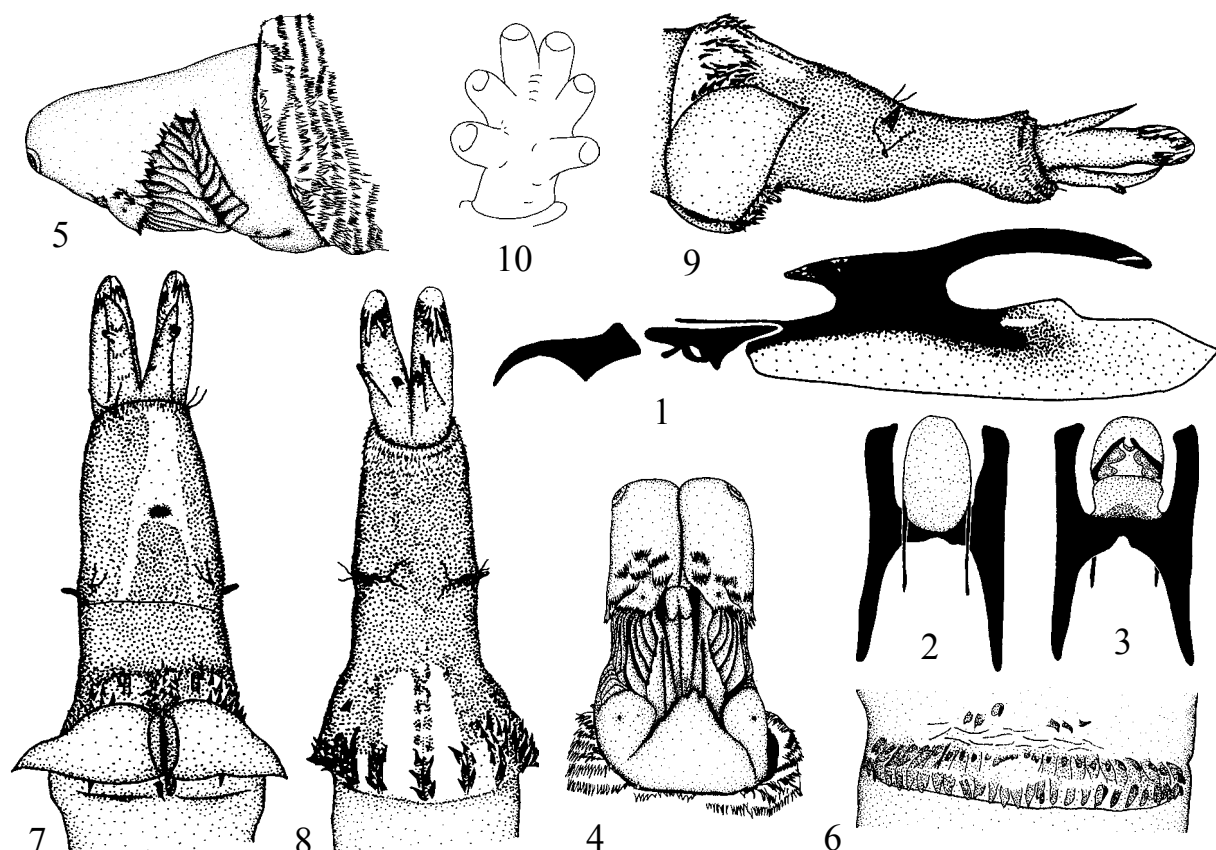


Рис. 98. *Sepsis (Allosepsis) indica* Wiedemann, личинка (III).
(1–4 — по: Ozerov, Meier, 1995; 5, 6, 8, 9 — по: Meier, 1996; 7 — по: Meier, 1995a; 10 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

Sepsis (Sepsis) latiforceps Duda

Рис. 100: 1–10.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.2–5.7 мм, ширина 0.6–0.8 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 100: 4, 5). Ползательные валики — рис. 100: 6. Каудальный сегмент — рис. 100: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 100: 1–3. Передние дыхальца с 5–8 пальцевидными выростами (рис. 100: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 3.3–4.1 мм, ширина 0.7–1.0 мм.

БИОЛОГИЯ. Развитие преимагинальных стадий я наблюдал в Приморском крае в августе в помете гусей и в сентябре в экскрементах коровы. Весь период развития от яйца до имаго в гусином помете составил 13 дней, а в экскрементах коровы 15 дней.

Sepsis (Sepsis) lindneri Hennig

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

Sepsis (Sepsis) luteipes Melander et Spuler

Рис. 101: 1–10.

ЯЙЦО. Длина тела 0.55–0.61 мм. Длина респираторной нити 1.50–1.82 мм.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.3–5.7 мм, ширина 0.5–0.8 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 101: 4, 5). Ползательные валики — рис. 101: 6. Каудальный сегмент — рис. 101: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 101: 1–3. Передние дыхальца с 6–7 пальцевидными выростами (рис. 101: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

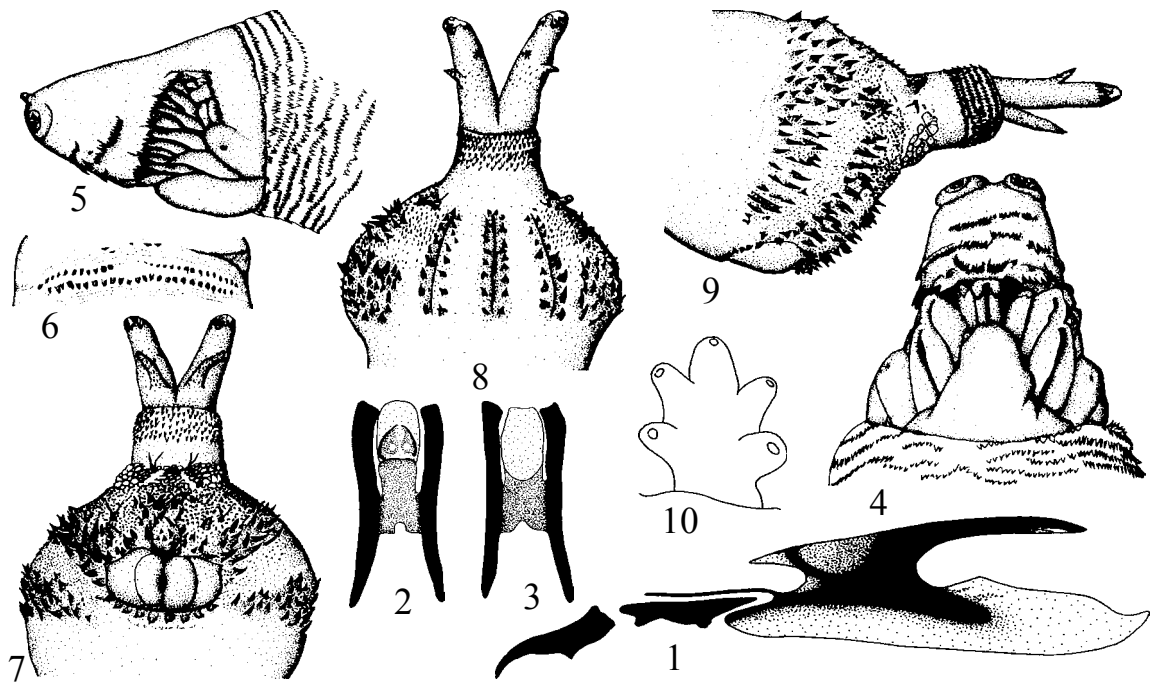


Рис. 99. *Sepsis (Sepsidimorpha) kaszabi* Soós, личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

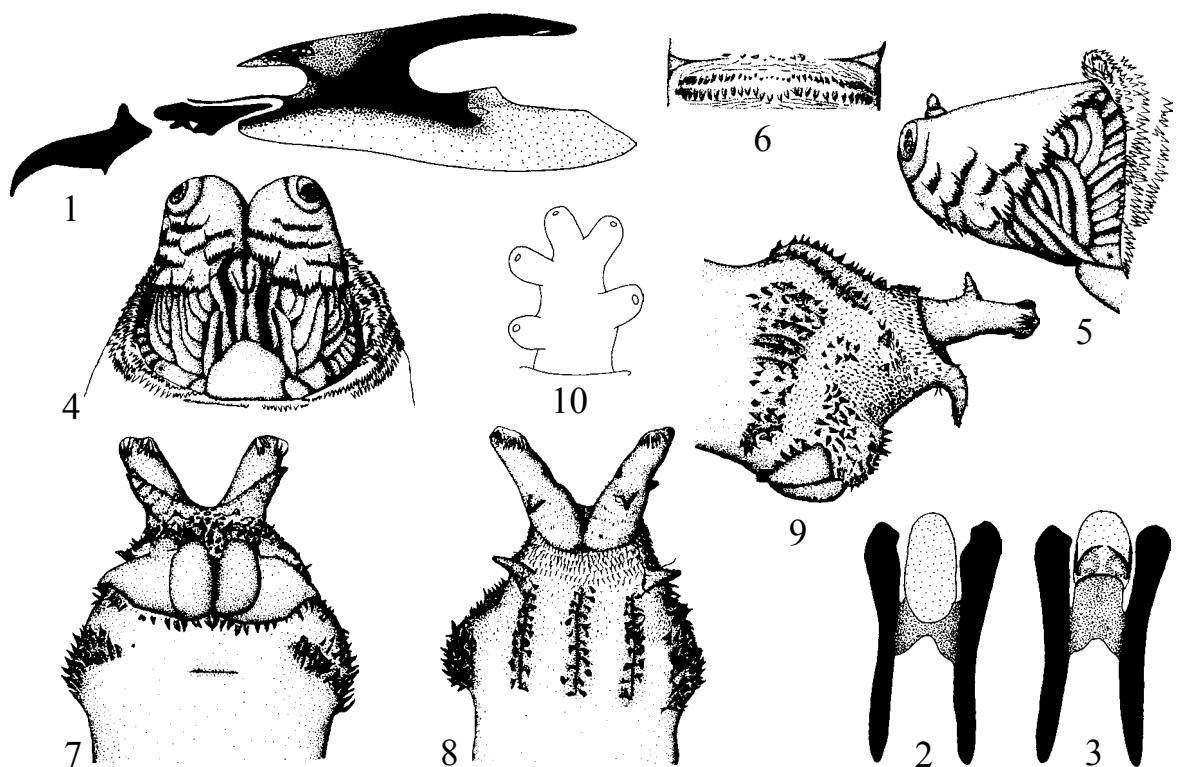


Рис. 100. *Sepsis (Sepsis) latiforceps* Duda, личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

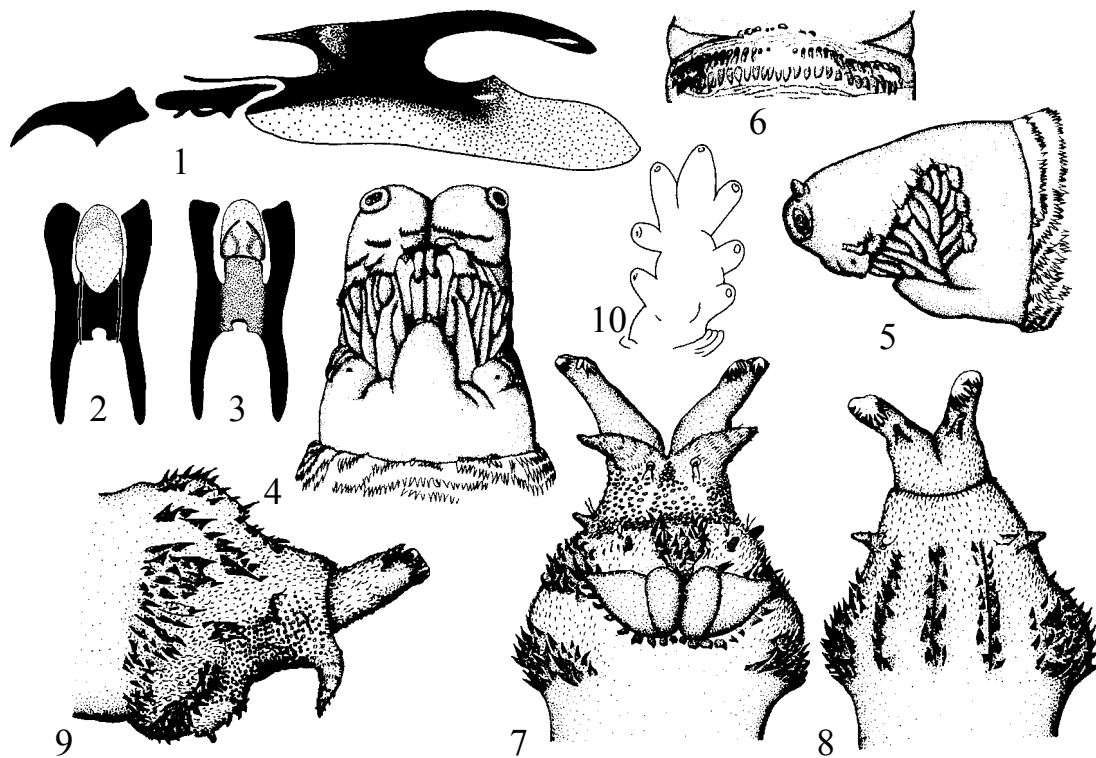


Рис. 101. *Sepsis (Sepsis) luteipes* Melander et Spuler, личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

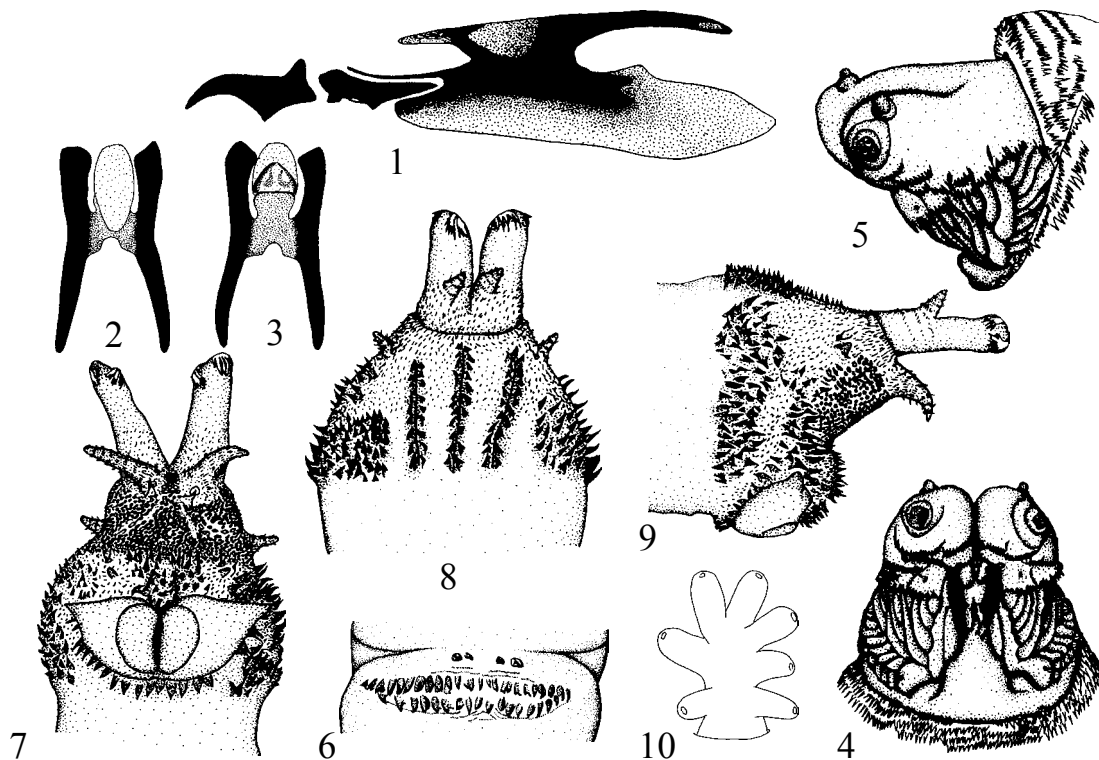


Рис. 102. *Sepsis (Sepsis) monostigma* Thomson, личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4, 5, 7–9 — по: Meier, 1996; 6 — по: Meier, 1995a).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

Наиболее полное описание — Meier (1996) [как *Sepsis helvetica*].

ПУПАРИЙ. Длина 2.9–3.6 мм, ширина 0.7–0.9 мм.

БИОЛОГИЯ. В Алании (июль) я наблюдал откладку самками яиц и развитие личинок *S. luteipes* в экскрементах человека. Развитие от яйца до имаго составило 16–18 дней.

***Sepsis (Sepsis) monostigma* Thomson**

Рис. 102: 1–10.

ЯЙЦО. Длина тела 0.59–0.70 мм. Длина респираторной нити 1.19–2.14 мм.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.0–5.6 мм, ширина 0.5–0.7 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 102: 4, 5). *Ползательные валики* — рис. 102: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 102: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 102: 1–3. *Передние дыхальца* с 6–7 пальцевидными выростами (рис. 102: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 3.3–4.5 мм, ширина 0.6–1.3 мм.

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае я наблюдал развитие личинок *S. monostigma* в экскрементах коровы. В Японии Иваса (Iwasa, 1980) отметил развитие личинок этого вида (как *Sepsis punctum*) в экскрементах человека, коровы и свиньи.

***Sepsis (Sepsis) neglecta* Ozerov**

Рис. 14: 4, 5; 103: 1–10.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.5–5.2 мм, ширина 0.7–0.8 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 103: 4, 5). *Ползательные валики* — рис. 103: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 103: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 103: 1–3. *Передние дыхальца* с 5–6 пальцевидными выростами (рис. 103: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 3.4–3.9 мм, ширина 0.9–1.0 мм.

БИОЛОГИЯ. В Туркмении я наблюдал развитие преимагинальных стадий в экскрементах коровы, которое продолжалось от яйца до имаго 17 дней.

***Sepsis (Sepsis) neocynipsea* Melander et Spuler**

Рис. 104: 1–9.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 5.6–6.9 мм, ширина 0.8–1.3 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 104: 4, 5). *Ползательные валики* — рис. 104: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 104: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 104: 1–3. *Передние дыхальца* с 7–8 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Mangan (1977), Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. В Северной Америке развитие преимагинальных стадий отмечено в экскрементах коровы и лошади (Pont, Meier, 2002). В Японии Иваса (Iwasa, 1980) нашел личинок в экскрементах свиньи, коровы и человека.

***Sepsis (Sepsis) nigripes* Meigen**

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Развитие преимагинальных стадий отмечено в экскрементах коровы (Laurence, 1952, 1954).

***Sepsis (Sepsis) orthocnemis* Frey**

Рис. 105: 1–6.

ЯЙЦО. Длина тела 0.58–0.78 мм, длина респираторной нити 1.90–2.78 мм (Meier, 1995b). Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.3–5.0 мм, ширина 0.6–1.0 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 105: 1, 2). *Ползательные валики* — рис. 105: 3. *Каудальный сегмент* — рис. 105: 4–6. *Передние дыхальца* с 5–6 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. В Европе развитие преимагинальных стадий отмечено в экскрементах коровы и овцы (Pont, Meier, 2002), а развитие от яйца до имаго составило: 24 дня (Hammer, 1941), 22–24 дня (Laurence, 1954), 25 дней (Pont, 1979)

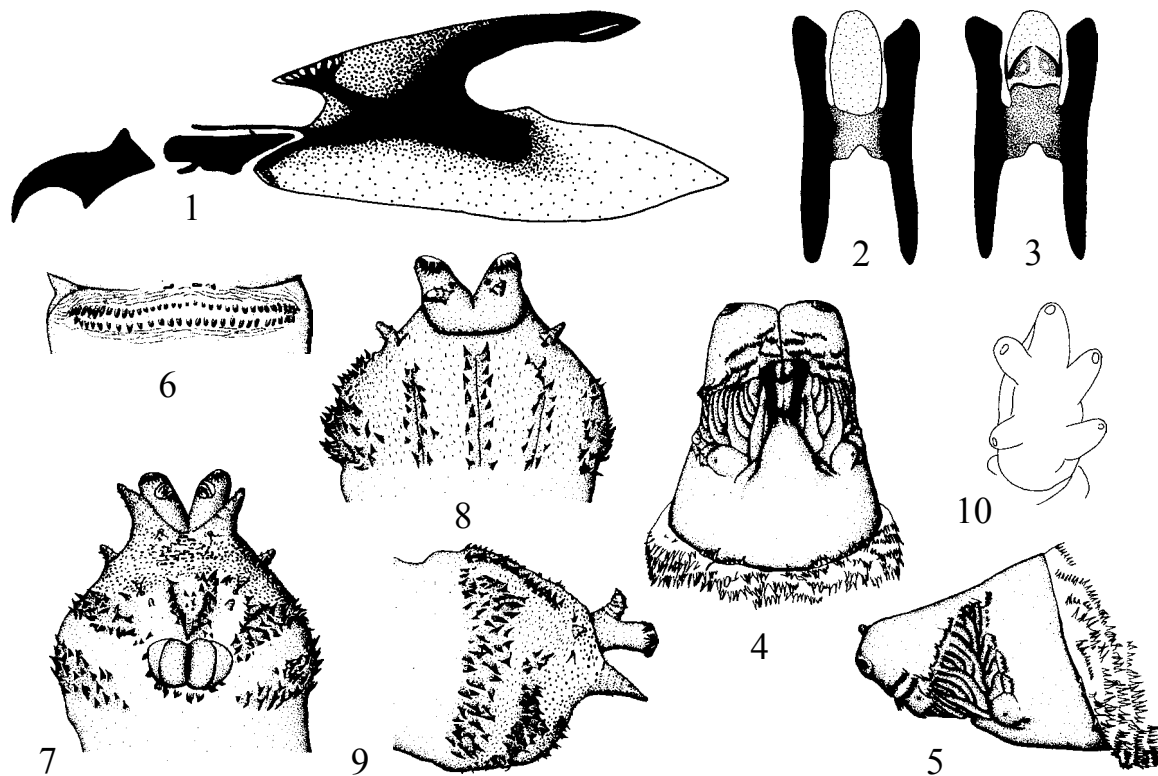


Рис. 103. *Sepsis (Sepsis) neglecta* Ozerov, личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

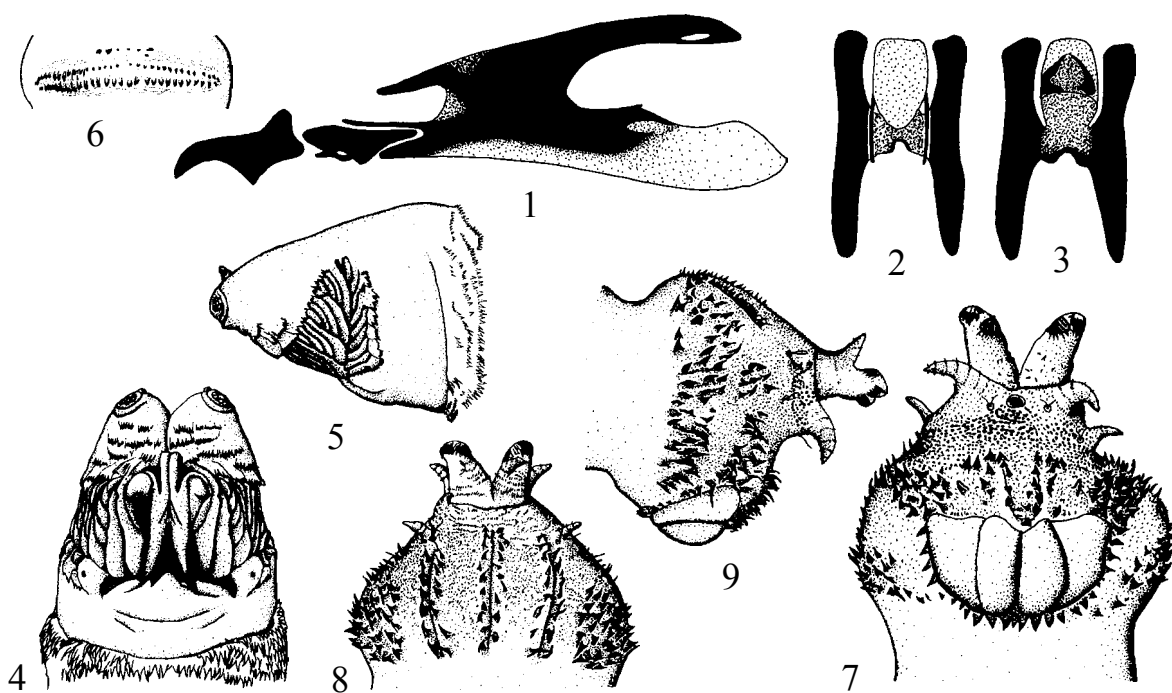


Рис. 104. *Sepsis (Sepsis) neocynipsea* Melander et Spuler, личинка (III).
(1–5, 7, 8 — по: Ozerov, Meier, 1995; 6, 9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку.

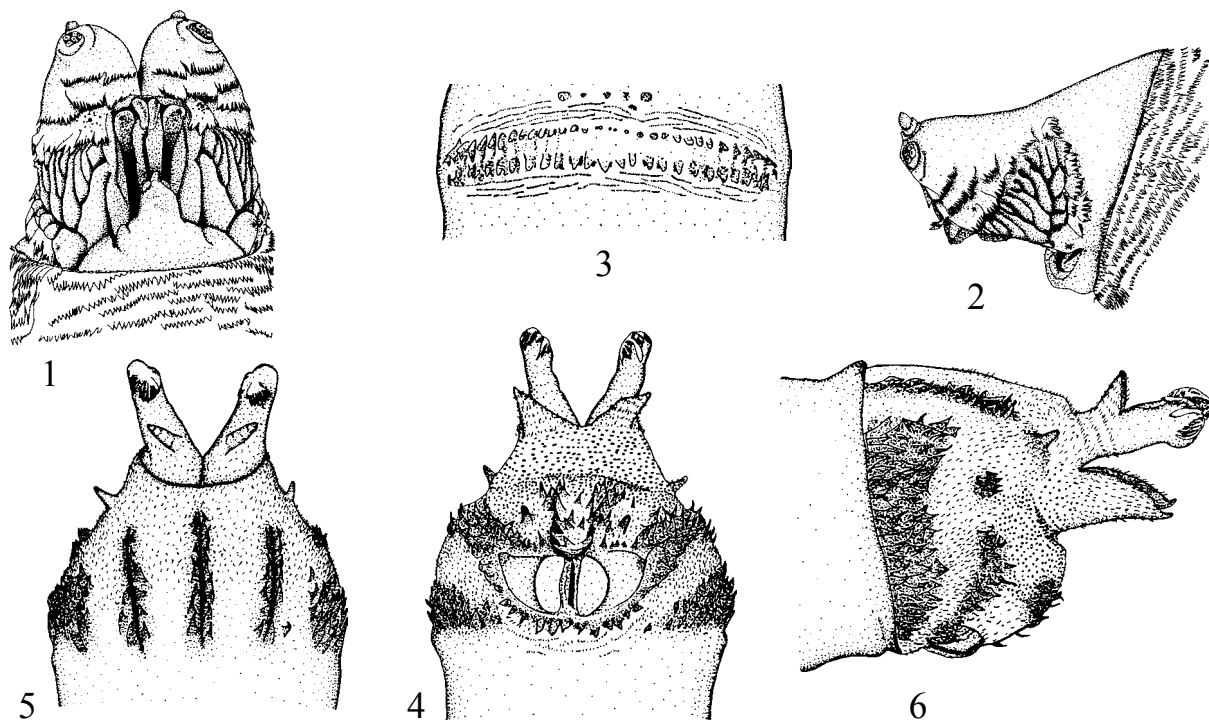


Рис. 105. *Sepsis (Sepsis) orthocnemis* Frey, личинка (III). (По: Meier, 1996).

1 — псевдоцефал, снизу; 2 — то же, сбоку; 3 — ползательные валики; 4 — каудальный сегмент, снизу; 5 — то же, сверху; 6 — то же, сбоку.

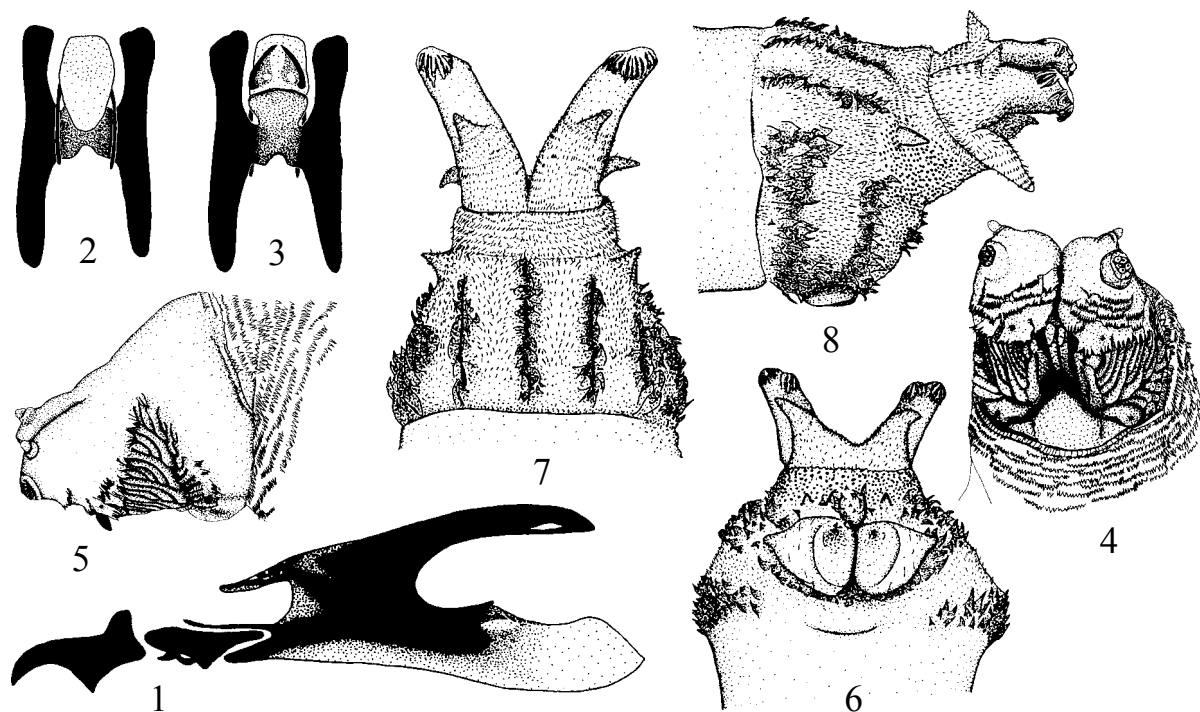


Рис. 106. *Sepsis (Sepsis) punctum* (Fabricius), личинка (III).
(1–3 — ориг.; 4–8 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — каудальный сегмент, снизу; 7 — то же, сверху; 8 — то же, сбоку.

и 12–14 дней в лаборатории при 24°C, по данным Майера (Pont, Meier, 2002).

***Sepsis (Sepsis) punctum* (Fabricius)**

Рис. 106: 1–8.

ЯЙЦО. Длина тела 0.59–0.77 мм. Длина респираторной нити 1.43–2.60 мм. Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода. Данные по морфологии имеются в работах: Schumann (1962), Meier (1995b).

ЛИЧИНКА (I). Длина тела 1.0–1.5 мм (Schumann, 1962).

ЛИЧИНКА (II). Длина тела 3.0 мм (Schumann, 1962).

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 3.3–5.7 мм, ширина 0.5–0.8 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 106: 4, 5). *Каудальный сегмент* — рис. 106: 6–8. *Ротовой аппарат* — рис. 106: 1–3. *Передние дыхальца* с 5–7 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Peterson (1960) [как *Sepsis pectoralis*], Schumann (1962), Mangan (1977), Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ. Длина 2.9–3.5 мм, ширина 0.7–1.0 мм.

БИОЛОГИЯ. Наиболее обычным субстратом, где отмечено развитие преимагинальных стадий *S. punctum*, являются экскременты коровы. Кроме того, развитие преимагинальных стадий в Европе было отмечено в экскрементах овцы, свиньи, кролика и собаки, а также на падали (см.: Pont, Meier, 2002). В Узбекистане личинки были собраны в кучах экскрементов человека (выгребные ямы) и свиней (Сычевская, 1972), в Японии найдены в экскрементах бурого медведя (Nishijima, Iwasa, 1984), в Северной Америке в гниющих растительных остатках и на падали (Mangan, 1977).

В Московской области Миндер (1963) отметил развитие преимагинальных стадий *S. punctum* от яйца до имаго в экскрементах коровы за 15–18 дней.

В Ивановской области зимовка отмечена на стадии пупария в почве у помойной ямы (Лобанов, 1962b).

***Sepsis (Sepsis) richterae* Ozerov**

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

***Sepsis (Sepsis) thoracica* (Robineau-Desvoidy)**

Рис. 107: 1–9.

ЯЙЦО. Длина тела 0.66–0.79 мм (Meier, 1995b). Длина респираторной нити 2.42–2.90 мм. Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.2–5.8 мм, ширина 0.6–1.0 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 107: 4, 5). *Ползательные валики* — рис. 107: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 107: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 107: 1–3. *Передние дыхальца* с 5–7 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Hennig (1949), Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ. Длина 2.49–3.8 мм, ширина 0.5–1.0 мм. Данные по морфологии и рисунки пупария — Hennig (1949).

БИОЛОГИЯ. Развитие преимагинальных стадий в Европе отмечено в экскрементах коровы (Hennig, 1949; Laurence, 1954; Rapp, 1975, 1976; Schweiger, 1988; Kirk, 1992) и свиньи (Rapp, 1985). В Англии в экскрементах коровы время развития от яйца до имаго занимает от 15 до 22 дней (Laurence, 1954).

В Египте отмечено развитие преимагинальных стадий в экскрементах буйвола, при этом время развития от яйца до имаго составило всего 4 дня и 5 часов при 26–28°C (Hafez, 1948).

В Туркмении (апрель–май) я наблюдал развитие преимагинальных стадий в экскрементах коровы за 10–11 дней.

***Sepsis (Sepsis) violacea* Meigen**

Рис. 108: 1–10.

ЯЙЦО. Длина тела 0.54–0.78 мм. Длина респираторной нити 1.40–1.82 мм. Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода. Данные по морфологии даны: Hinton (1960), Meier (1995).

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 3.0–5.8 мм, ширина 0.7–1.0 мм.

Псевдоцефал двудольный (рис. 108: 4, 5). *Ползательные валики* — рис. 108: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 108: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 108: 1–3. *Передние дыхальца* с 5–8 пальцевидными выростами. *Задние дыхальца* — рис. 108: 10. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

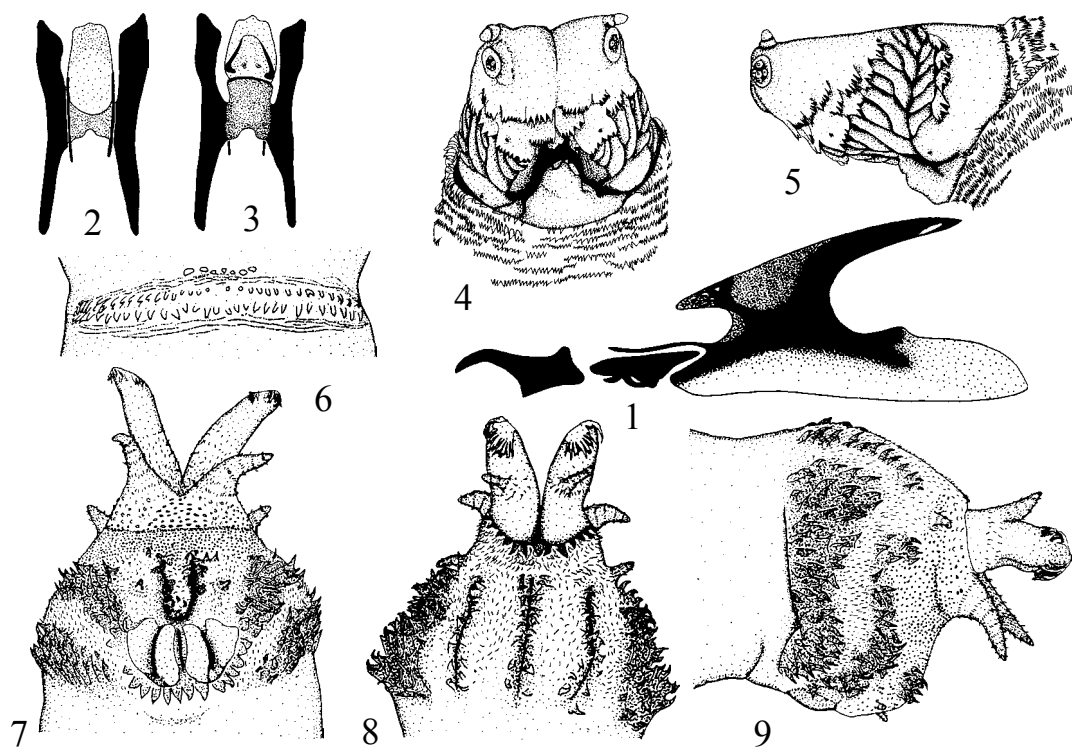


Рис. 107. *Sepsis (Sepsis) thoracica* (Robineau-Desvoidy), личинка (III).
(1–3 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку.

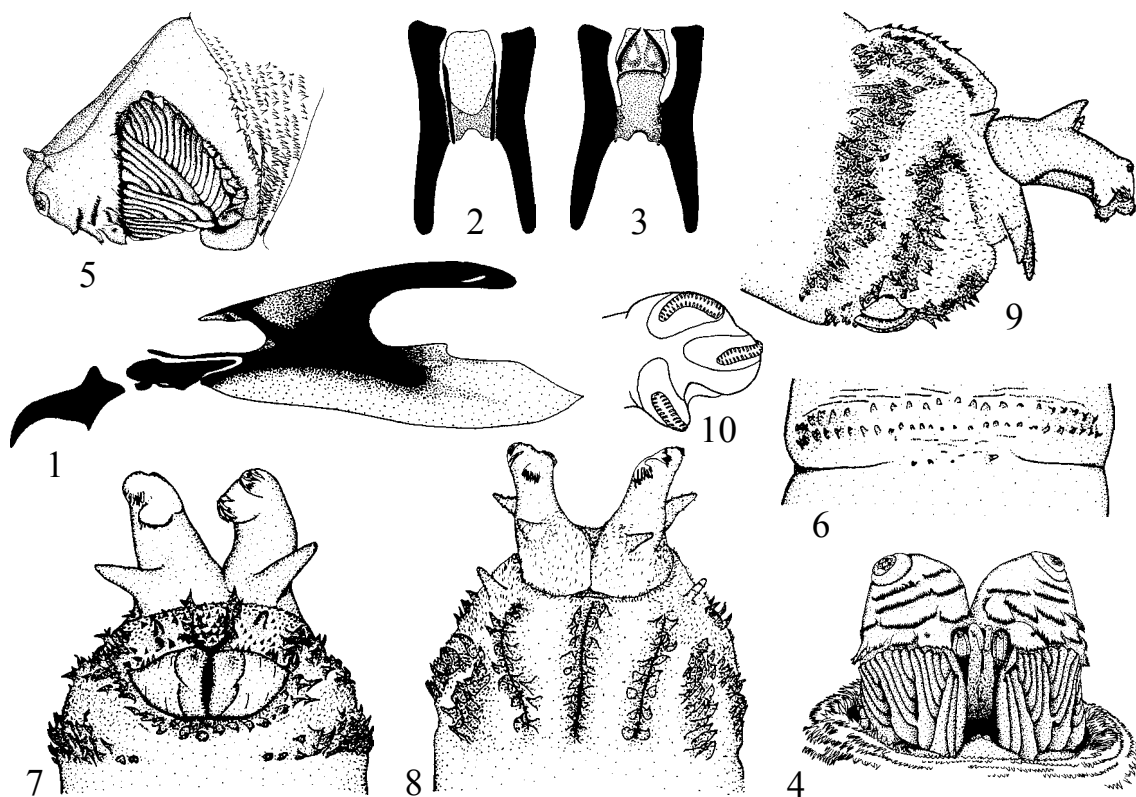


Рис. 108. *Sepsis (Sepsis) violacea* Meigen, личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — задние дыхальца.

ПУПАРИЙ. Длина 2.8–3.6 мм, ширина 0.87–1.1 мм.

БИОЛОГИЯ. В Европе развитие преимагинальных стадий отмечено в экскрементах коровы, кролика и свиньи (см.: Pont, Meier, 2002). В Узбекистане Сычевской (1972) личинки были собраны в экскрементах свиньи, коровы, а также человека (выгребные ямы), а в Японии в экскрементах бурого медведя (Nishijima, Iwasa, 1984). В Северной Америке преимагинальные стадии *S. violacea* были отмечены в гниющих растительных остатках и в экскрементах человека (Mohr, 1943).

Род *Susanomira* Pont

ЯЙЦО. Тело с единственной респираторной нитью (рис. 11: 1). Длина тела 0.80–0.81 мм. Длина респираторной нити 4.0–4.2 мм. Экзохорион нити имеет вид трубки с вздутиями, открыто не сообщается с окружающим воздухом. В поперечном сечении респираторная нить округлая, с центральным каналом. Микропиле расположено дорсально к основанию респираторной нити и частично слито с ним. По сообщению Майера (Meier, 1995), респираторная нить перекручена, однако, все исследованные мной яйца *S. caucasica* (12 штук) были с прямой (не перекрученной) респираторной нитью.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина: 7.1–10.0 мм, ширина 1.1–1.6 мм.

Псевдоцефал спереди разделен на две доли (рис. 109: 4).

Сегменты тела. Сегменты II–VIII спереди с мелкими шипиками по бокам и сверху. Сегменты II–IV снизу сзади с мелкими шипиками, а сегменты V–XI с рядом шипов. Сегмент V снизу спереди с одним рядом шипов, сегменты VI–XI с ползательными валиками (рис. 109: 6), образованными двумя рядами расходящихся шипов (по 19–25 в каждом). Кутикула сегментов II–XI без волосков.

Каудальный сегмент короткий (рис. 109: 7–9). Дыхальцевые выросты с дорсальным отростком. Латеральные и вентральные бугорки имеются, вентральные бугорки без отростка. Анальная пластинка очень большая, широкая, с боков закруглена, с глубокими бороздками; субанальные и преанальные бугорки имеются, но очень маленькие и трудно различимые; постанальный бугорок имеется. Расстояние между передним краем анальной пластинки и задним краем сегмента XI равно примерно четверти ширины сегмента XI, ряды шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI отсутствуют.

Время развития преимагинальных стадий в лабораторных условиях, по данным Майера (Pont, Meier, 2002), при 24°С составило 7–10 дней.

Порчинским (1910) в нынешней Ленинградской области была отмечена откладка яиц самкой на экскременты крупного рогатого скота. В Алалии (июль) я наблюдал развитие личинок в экскрементах человека.

По данным Понта (Pont, Meier, 2002), в Англии вид зимует на стадии имаго. В Ивановской области (Лобанов, 1962b) и в Северной Америке (Mohr, 1943) отмечены зимующими пупарии.

Ротовой аппарат — рис. 109: 1–3. Лабильные и зубные склериты отсутствуют. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной примерно в середине склерита; перемычка спереди с плоским выступом. Эпифарингеальный склерит с задними отростками, его длина больше ширины. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита в 2.5 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и примерно в 3 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца кустовидной формы, с более чем 30 длинными, тонкими пальцевидными выростами (рис. 109: 10); длина выростов в 5–8 раз больше их диаметра.

Задние дыхальца с почти одинаковыми, узкими, слабо изогнутыми дыхальцевыми щелями на слабо выпуклом дыхальцевом диске (рис. 109: 11).

ПУПАРИЙ. Длина 4.2–5.2 мм, ширина 1.3–1.8 мм.

Susanomira caucasica Pont

Рис. 11: 1; 14: 10; 109: 1–11.

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные совпадают с указанными выше в характеристике рода.

Описание яйца — Meier (1995b); личинки (III): Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное].

БИОЛОГИЯ. Развитие личинок *S. caucasica* было отмечено только в экскрементах коровы (Озеров, 1997). При моих попытках в серии экспериментов (при разных условиях) воспитать личинок в экскрементах лошади, все они погибли. При этом, лишь единицы из них достигли 3-го возраста.

Самка откладывает яйца на коровью "лепешку" таким образом, что само яйцо целиком погру-

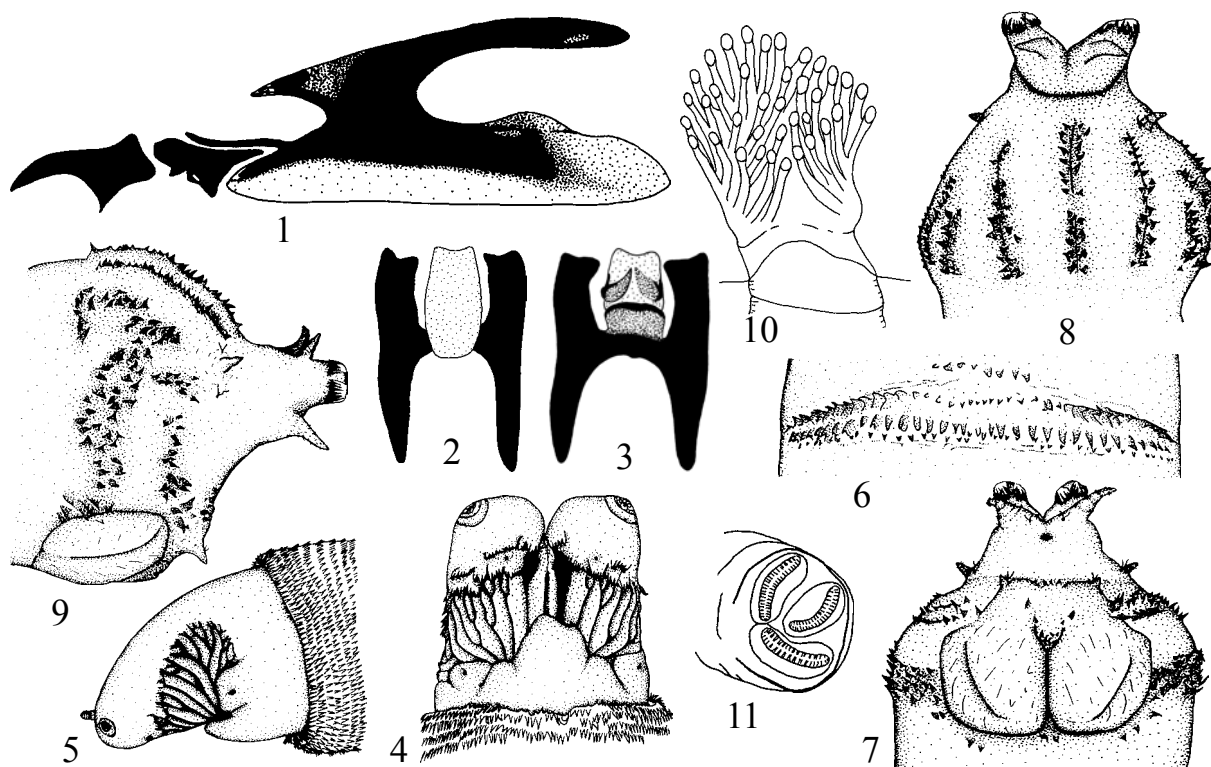


Рис. 109. *Susanomira caucasica* Pont, личинка (III).

(1–3, 9 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 7 — по: Meier, 1995a; 5, 6, 8 — по: Meier, 1996; 10, 11 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца; 11 — задние дыхальца.

жено в субстрат, а нить на 2/3–4/5 своей длины остается на поверхности субстрата. Яйца могут быть отложены все в одно место, либо по одному, или по несколько штук в разные места субстрата. Развитие от яйца до окукливания составляет 10–12 дней. Окукливание происходит внутри остатков коровьих экскрементов. Во время формирования покровов пупария личинка выделяет на нижней сто-

роне вещество беловатого цвета, с помощью которого он приклеивается к субстрату. Появление имаго из пупариев, полученных после окукливания июльских личинок, стало возможно лишь после длительного охлаждения пупариев в холодильнике. Вероятно, зимовка *S. caucasica* протекает на стадии пупария. Не исключено, что вид имеет в году только одну генерацию.

Род *Themira* Robineau-Desvoidy

ЯЙЦО. Тело с единственной респираторной нитью. Длина нити сильно варьирует и может быть от 1.5 до 4 раз больше длины тела. У *Th. annulipes* длина нити меньше длины тела яйца. Экзохорион нити с рисунком, образованным отверстиями аэропилей (рис. 11: 7). Расположение аэропилей в основании филамента является шестиугольным, а в середине и на конце нити аэропили расположены параллельно или продольными рядами. В поперечном сечении респираторная нить округлая, с центральным каналом. Микропиле расположено дорсаль-

но к основанию респираторной нити и частично слито с ней.

ЛИЧИНКА (I). Описание отсутствует. Имеются только рисунки ротового аппарата и щелей задних дыхалец личинки (I) *Th. putris* (Hennig, 1949).

ЛИЧИНКА (II). Описание отсутствует. Имеются только рисунки ротового аппарата и щелей задних дыхалец личинки (II) *Th. putris* (Hennig, 1949).

ЛИЧИНКА (III). *Псевдоцефал* спереди разделен на две доли.

Сегменты тела. У большинства видов сегменты II–IX спереди с мелкими шипиками по бокам и сверху. Сегменты II–V снизу сзади с одним рядом из мелких шипиков, а сегменты V–XI обычно с рядом из 2–6 шипов. Сегменты VI–XI снизу спереди с ползательными валиками, образованными двумя рядами расходящихся шипов. Кутикула сегментов II–XI без волосков.

Каудальный сегмент короткий. Дыхальцевые выросты с дорсальным отростком. Латеральные и вентральные бугорки имеются, вентральные бугорки без отростка. Анальная пластинка от маленькой до большой, с неглубокими бороздками; преанальный бугорок имеется или отсутствует; субанальные и постанальный бугорки имеются. Расстояние между передним краем анальной пластинки и задним краем сегмента XI у большинства видов равно от четверти до половины ширины сегмента XI, у *Th. annulipes* и *Th. simplicipes* анальная пластинка и задний край сегмента XI соприкасаются; имеются один или два двойных ряда шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI или ряды шипиков отсутствуют.

Ротовой аппарат. Лабиальные склериты отсутствуют. Зубные склериты имеются: у большинства видов они слиты с ротовыми крючками,

но у *Th. annulipes* и *Th. simplicipes* отделены от ротовых крючков. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной примерно в середине склерита и перемычка спереди с плоским выступом, но у *Th. annulipes* и *Th. simplicipes* перемычка расположена примерно в передней трети склерита и спереди без плоского выступа. Эпифарингеальный склерит с задними отростками, его длина больше ширины. Парастомальные склериты короткие, не длиннее половины гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита примерно в 2–2.5 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и примерно в 1.5–2 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца древовидной формы, тонкие и высокие или толстые, с 12–18 пальцевидными выростами; длина выростов в 2–4 раза больше их диаметра.

Задние дыхальца с почти одинаковыми, узкими, слабо изогнутыми дыхальцевыми щелями на слабо выпуклом овальном дыхальцевом диске; две дыхальцевые щели параллельны или почти параллельны друг другу, третья дыхальцевая щель перпендикулярна им (рис. 117: 10; 119: 11).

ПУПАРИЙ. Длина 2.9–3.6 мм, ширина 0.7–0.9 мм.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *THEMIRA* ПО ЛИЧИНКАМ (III)

1. Зубные склериты имеются, отделены от ротовых крючков. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной в передней трети склерита; перемычка спереди без плоского выступа (рис. 110: 2, 3; 118: 2, 3) **2**
- Зубные склериты обычно отсутствуют, если имеются, то слиты с ротовыми крючками. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной в середине склерита; перемычка спереди с плоским выступом (рис. 112: 2, 3; 113: 2, 3) **3**
2. Шипы каудального сегмента крупные (рис. 110: 7–9). Анальная пластинка маленькая (рис. 110: 7) *Th. (Enicita) annulipes* (Meigen)
- Шипы каудального сегмента мелкие (рис. 118: 7–9). Анальная пластинка крупная (рис. 118: 8) *Th. (Enicita) simplicipes* (Duda)
3. Каудальный сегмент сверху без продольных рядов шипов (рис. 119: 8) *Th. (Nadezhdamira) superba* (Haliday)
- Каудальный сегмент сверху с продольными рядами шипов (рис. 113: 8; 117: 8) **4**
4. Перед анальной пластинкой имеется ряд крупных шипов (рис. 114: 7; 116: 4) **5**
- Шипы перед анальной пластинкой отсутствуют, а если имеется ряд, то состоит из мелких шипиков (рис. 111: 3; 112: 7; 113: 7; 115: 7; 117: 7) **6**
5. Каудальный сегмент между анальной пластинкой и вентральными бугорками голый (рис. 116: 4) *Th. (Themira) nigricornis* (Meigen)
- Каудальный сегмент между анальной пластинкой и вентральными бугорками в волосках (рис. 114: 7) *Th. (Themira) lutulenta* Ozerov
6. Анальная пластинка с вытянутыми боковыми углами (рис. 112: 7). Длина гипофарингеального склерита лишь немного больше ширины (рис. 112: 2, 3) *Th. (Annamira) leachi* (Meigen)

- Анальная пластинка простая, с закругленными боками (рис. 113: 7; 115: 7; 117: 7). Длина гипофарингеального склерита заметно больше ширины (рис. 113: 2, 3; 115: 2, 3; 117: 2, 3) 7
- 7. Каудальный сегмент сбоку заметно вытянут (рис. 117: 9) *Th. (Themira) putris* (Linnaeus)
- Каудальный сегмент сверху сбоку более или менее шаровидной формы (рис. 113: 9; 115: 9) 8
- 8. Преанальный бугорок имеется (рис. 111: 3) *Th. (Themira) gracilis* (Zetterstedt)
- Преанальный бугорок отсутствует 9
- 9. Дорсальный отросток дыхальцевых выростов крупнее (рис. 113: 8, 9). Каудальный сегмент — рис. 113: 7–9 *Th. (Themira) lucida* (Staeger)
- Дорсальный отросток дыхальцевых выростов мельче (рис. 115: 8, 9). Каудальный сегмент — рис. 115: 7–9 *Th. (Enicomira) minor* (Haliday)

Themira (Enicita) annulipes (Meigen)

Рис. 110: 1–9.

ЯЙЦО. Длина тела 0.63–0.68 мм, длина респираторной нити 0.39–0.46 мм (Meier, 1995b). Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 3.1–4.8 мм, ширина 0.5–0.7 мм.

Псевдоцефал — рис. 110: 4, 5. Ползательные валики — рис. 110: 6. Каудальный сегмент — рис. 110: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 110: 1–3. Передние дыхальца с 12–14 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Mangan (1977) [как *Enicita annulipes*], Ozerov, Meier (1995); наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 2.9–3.4 мм, ширина 0.7–0.9 мм.

БИОЛОГИЯ. В Северной Америке личинки были найдены в загонах крупного рогатого скота и в сточных канавах (Mangan, 1977).

В Алалии (июнь) я наблюдал развитие преимагинальных стадий вида в субстрате, взятом со дна сильно заиленной лужи. От яйца до имаго развитие составило 21 день. Мое упоминание о нахождении личинок *Th. annulipes* в гусином и утином помете (Ozerov, 1999) ошибочно и относится к *Themira minor*.

Themira (Themira) arctica Becker

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют. Понт (Pont, Meier, 2002) предполагает, что личинки могут развиваться в экскрементах водоплавающих птиц.

Themira (Themira) germanica Duda

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

Themira (Themira) gorodkovi Ozerov, **sp. nov.**

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

Themira (Themira) gracilis (Zetterstedt)

Рис. 111: 1–3.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Описание личинки сделано Майером (Pont, Meier, 2002). Размеры личинки не указаны.

Псевдоцефал — рис. 111: 1. Ползательные валики — рис. 111: 2. Каудальный сегмент — рис. 111: 3. Передние дыхальца с 7–10 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

ПУПАРИЙ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Понт (Pont, Meier, 2002) наблюдал в Швеции откладку самками яиц на экскременты лошади: личинки в этом субстрате развивались долго и пупарии появились только через 2 недели. Взрослые мухи из пупариев вышли после их двухмесячного нахождения в холодильнике.

Themira (Annamira) japonica Zuska

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

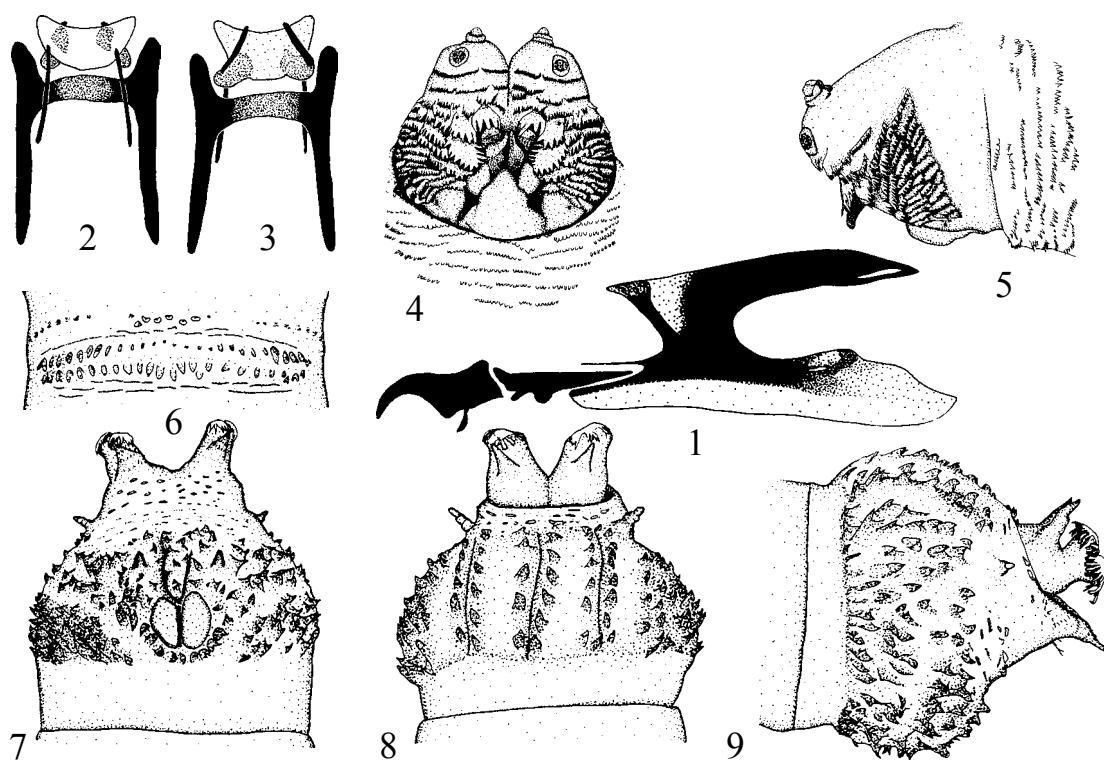


Рис. 110. *Themira (Enicita) annulipes* (Meigen), личинка (III).
(1–3 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку.

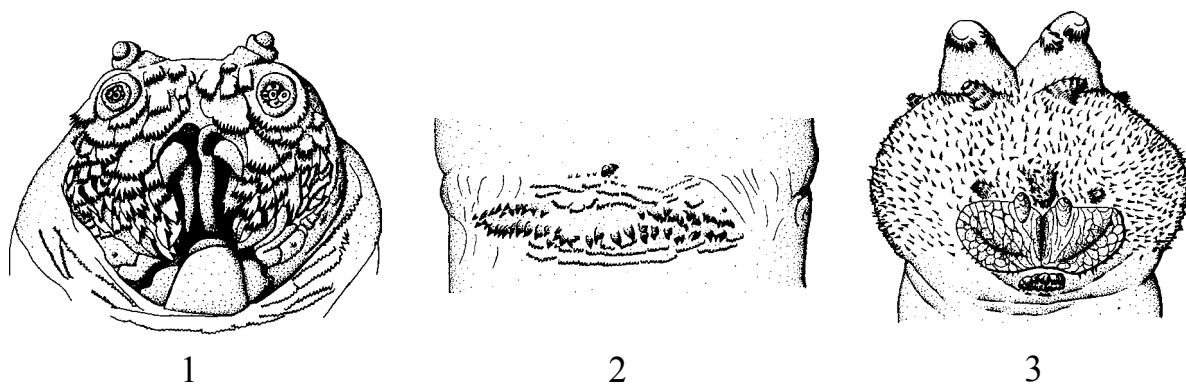


Рис. 111. *Themira (Themira) gracilis* (Zetterstedt), личинка (III). (По: Pont, Meier, 2002).

1 — псевдоцефал, снизу; 2 — ползательные валики; 3 — каудальный сегмент, снизу.

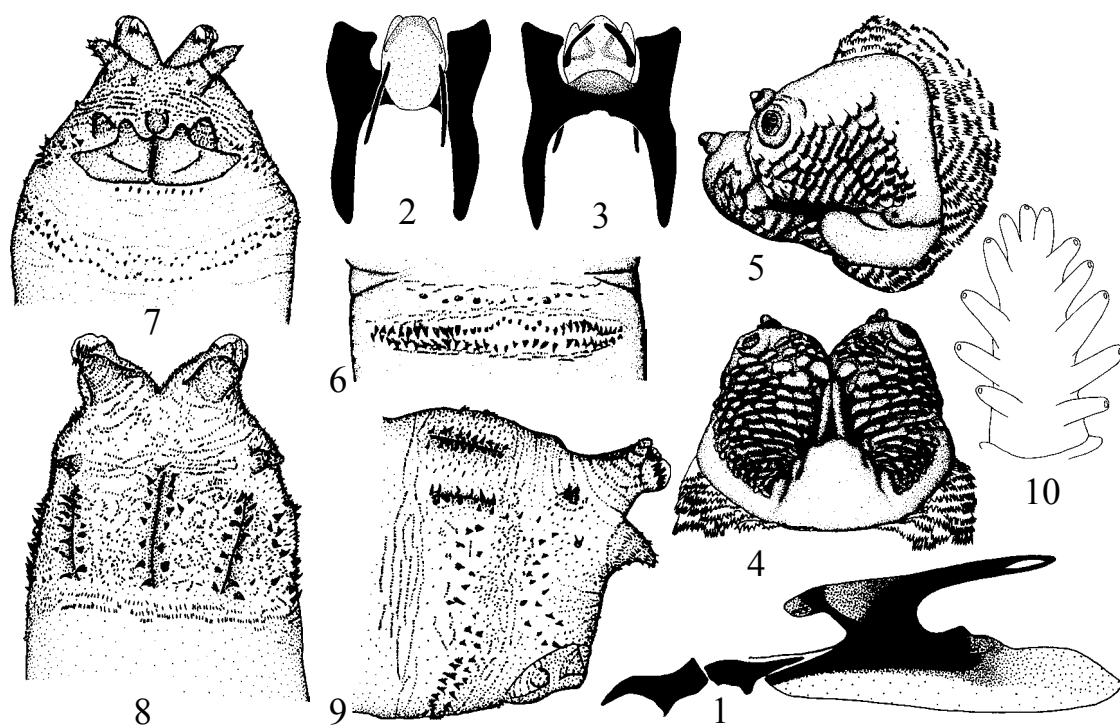


Рис. 112. *Themira (Annamira) leachi* (Meigen), личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4–6, 8, 9 — по: Meier, 1996; 7 — по: Meier, 1995a).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

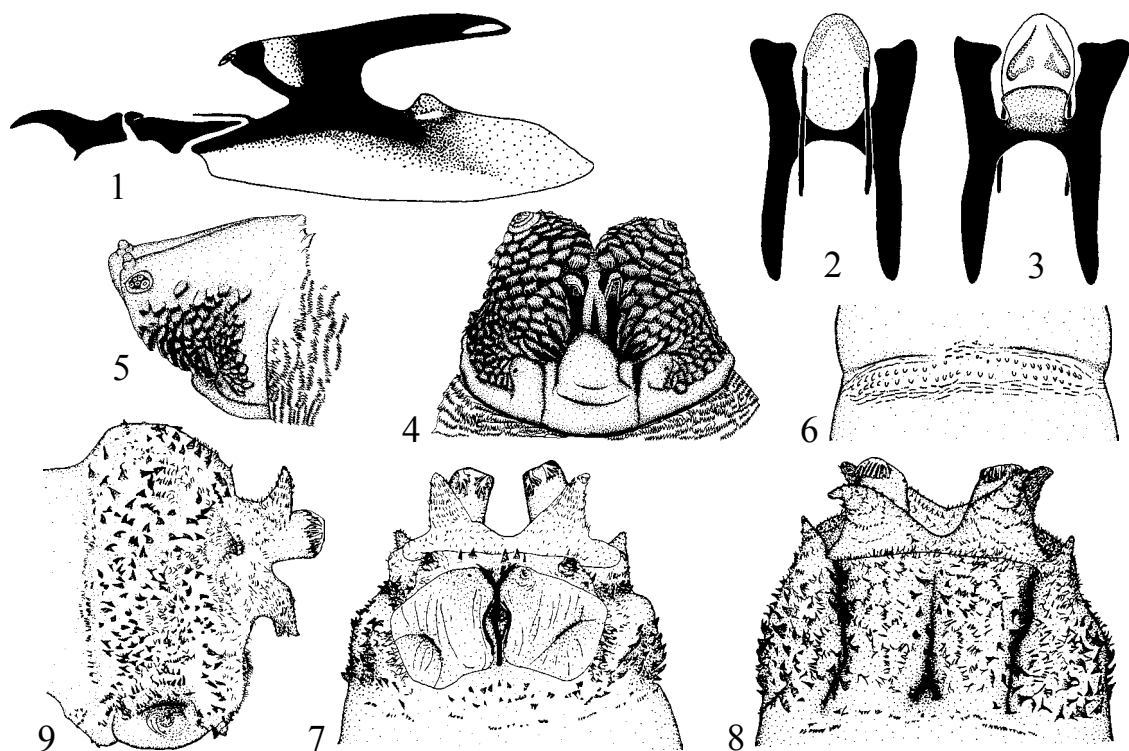


Рис. 113. *Themira (Themira) lucida* (Staeger), личинка (III).
(1–3 — ориг.; 4 — по: Meier, 1995a; 5–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку.

***Themira (Annamira) leachi* (Meigen)**

Рис. 112: 1–10.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 5.0–5.9 мм, ширина 0.7–1.0 мм.

Псевдоцефал — рис. 112: 4, 5. Ползательные валики — рис. 112: 6. Кaudальный сегмент — рис. 112: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 112: 1–3. Передние дыхальца с 8–11 пальцевидными выростами (рис. 112: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 3.5–3.9 мм, ширина 0.9–1.0 мм.

БИОЛОГИЯ. В Европе личинки были найдены в экскрементах человека (Bouché, 1834; Gregor, 1966).

В Приморском крае (август) я наблюдал кладку яиц и развитие премагинальных стадий в сильно разложившемся, полужидком стебле зонтичного растения. Первые пупарии были отмечены через 9 дней после откладки яиц, но взрослые мухи из куколок вышли только после содержания последних в холодильнике. Вероятно, зимовка вида протекает на стадии пупария.

В Ивановской области зимовка была отмечена на стадии пупария в куче гниющей травы (Лобанов, 1962b).

***Themira (Themira) lucida* (Staeger)**

Рис. 113: 1–9.

ЯЙЦО. Длина тела 0.73–0.77 мм, длина респираторной нити 1.12–1.23 мм (Meier, 1995b). Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 3.8–5.3 мм, ширина 0.7–1.0 мм.

Псевдоцефал — рис. 113: 4, 5. Ползательные валики — рис. 113: 6. Кaudальный сегмент — рис. 113: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 113: 1–3. Передние дыхальца с 13–17 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 3.5–3.8 мм, ширина 1.0–1.1 мм.

БИОЛОГИЯ. Развитие премагинальных стадий было отмечено в помете гусей и уток, где в обоих субстратах от яйца до имаго оно закончилось за 10 дней при 24° C (Pont, Meier, 2002).

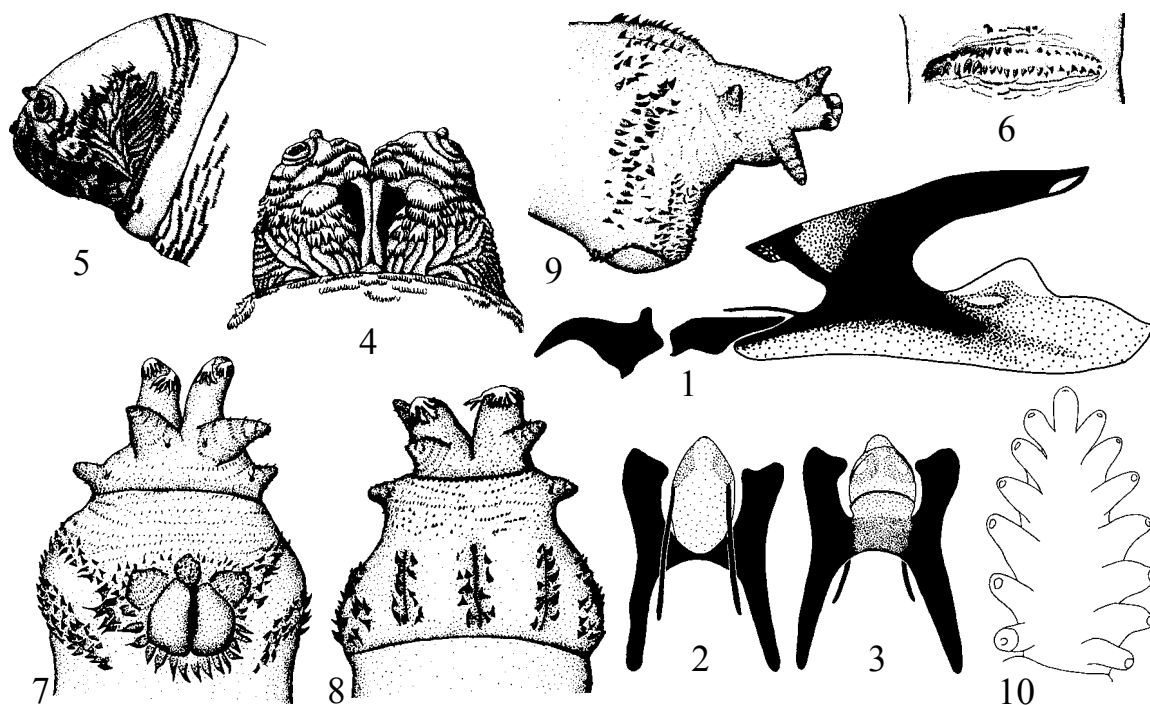


Рис. 114. *Themira (Themira) lutulenta* Ozerov, личинка (III).
(1–3, 10, 11 — ориг.; 4–6, 8, 9 — по: Meier, 1996; 7 — по: Meier, 1995a).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

В Приморском крае (август) я нашел pupарий в помете гусей.

***Themira (Themira) lutulenta* Ozerov**

Рис. 114: 1–10.

ЯЙЦО. Длина тела 0.62–0.68 мм. Длина респираторной нити 2.21–2.42 мм.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 7.2–8.7 мм, ширина 0.8–1.0 мм.

Псевдоцефал — рис. 114: 4, 5. *Ползательные валики* — рис. 114: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 114: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 114: 1–3. *Передние дыхальца* с 14–16 пальцевидными выростами (рис. 114: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 3.8–4.4 мм, ширина 1.0–1.1 мм.

БИОЛОГИЯ. В Приморском крае (май–июнь) я наблюдал откладку яиц самкой в субстрат вокруг сильно заиленной усыхающей лужи, содержащий смесь из ила, песка и сильно разложившихся тел головастиков. Все яйца были отложены в одно место кучкой. Лишь в единственном случае развитие было завершено за 15 дней и из pupария вышла взрослая муха. Развитие всех остальных яиц до образования pupария составило 28 дней. После окукливания наступила диапауза, которая закончилась только весной следующего года.

В лаборатории личинки также хорошо развивались в экскрементах человека.

Themira (Nadezhdamira) malformans

Melander et Spuler

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

***Themira (Enicomira) minor* (Haliday)**

Рис. 11: 7; 115: 1–9.

ЯЙЦО. Длина тела 0.77–0.86 мм, длина респираторной нити 1.69–2.09 мм (Meier, 1995b). Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 3.5–5.6 мм, ширина 0.7–1.1 мм.

Псевдоцефал — рис. 115: 4, 5. *Ползательные валики* — рис. 115: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 115: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 115: 1–3. *Передние дыхальца* с 11–15 пальцевидными выростами.

Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Mangan (1977) [как *Enicomira minor*], Ozerov, Meier (1995); наиболее полное описание — Meier (1996).

ПУПАРИЙ. Длина 3.5–4.7 мм, ширина 0.8–1.1 мм.

БИОЛОГИЯ. Развитие преимагинальных стадий в Европе было отмечено в экскрементах коровы (Papp, 1975; Pont, 1979) и свиньи (Papp, 1974). В Японии личинки *Th. minor* были найдены в экскрементах коровы (Iwasa, 1981). В лаборатории развитие вида в экскрементах коровы было коротким: 8 дней при 24°C (Pont, Meier, 2002).

Развитие преимагинальных стадий от яйца до имаго я наблюдал в Приморском крае (июль – август) в гусином помете, где оно составило 10 дней, а также в Алании (июнь) в субстрате со дна сильно заиленной лужи за 16 дней. В Ивановской области зимовка вида отмечена на стадии pupария в почве у помойной ямы (Лобанов, 1962b).

***Themira (Themira) nigricornis* (Meigen)**

Рис. 116: 1–6.

ЯЙЦО. Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 6.8–7.6 мм, ширина 0.8–1.0 мм.

Псевдоцефал — рис. 116: 1, 2. *Ползательные валики* — рис. 116: 3. *Каудальный сегмент* — рис. 116: 4–6. *Передние дыхальца* с 17–21 пальцевидными выростами. Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Hennig (1949), Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. В Англии развитие преимагинальных стадий было отмечено в садовой земле и экскрементах человека (Pont, 1979), в Японии личинки были найдены в коровьем навозе (Iwasa, 1981), в Северной Америке pupарии были обнаружены в грибах (Mangan, 1976).

В Ивановской области зимовка протекает на стадии pupария в почве вокруг выгребных ям, в коровьем навозе и в почве вокруг него, в кучах куриного помета (Лобанов, 1962b).

***Themira (Enicomira) paludosa* Elberg**

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

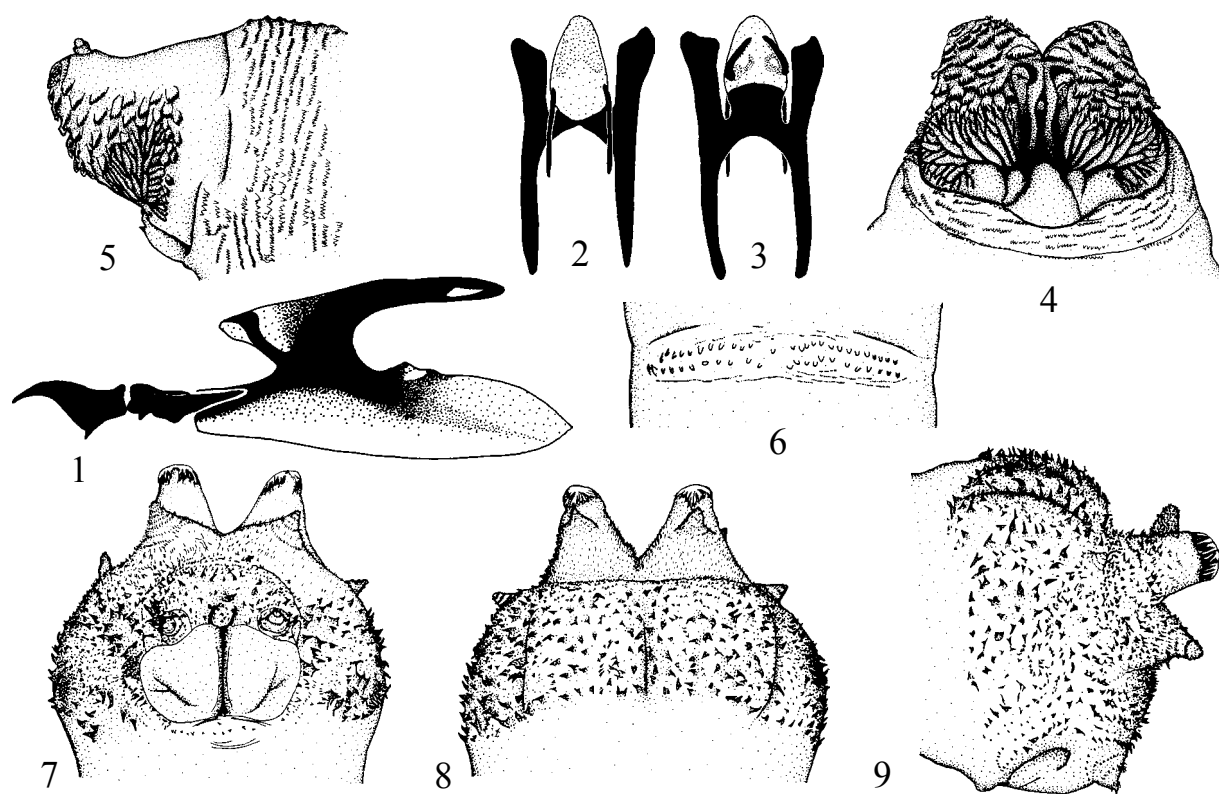


Рис. 115. *Themira (Enicomira) minor* (Haliday), личинка (III).
(1–3 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку.

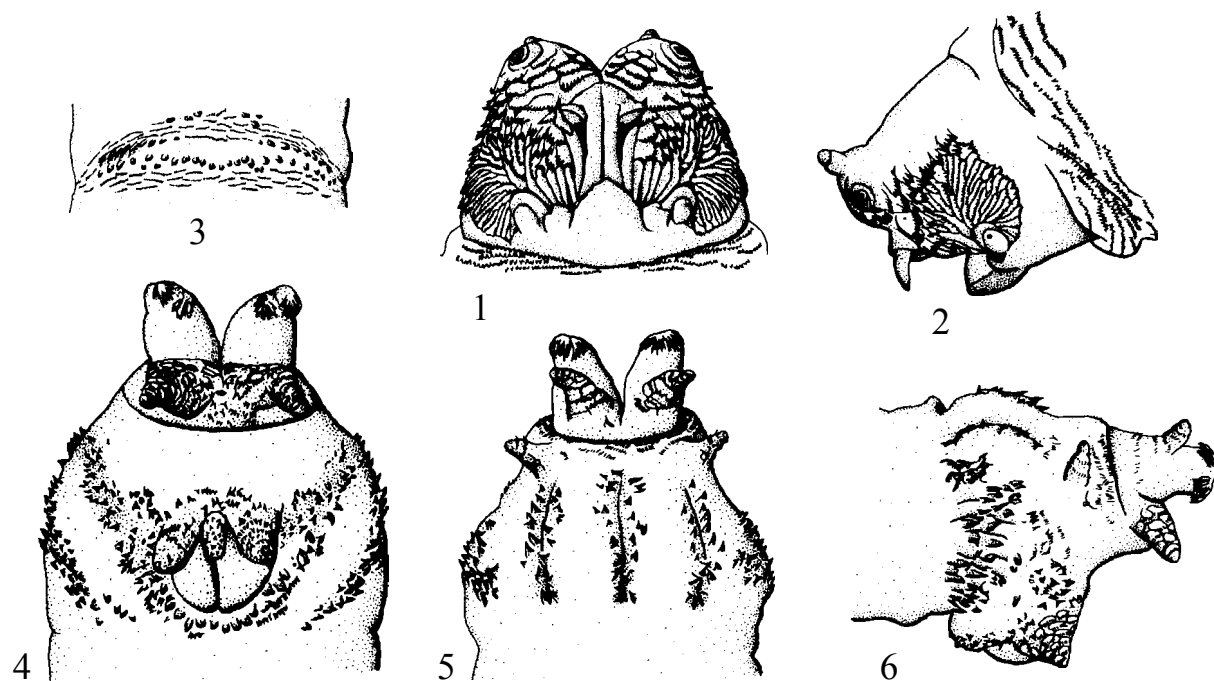


Рис. 116. *Themira (Themira) nigricornis* (Meigen), личинка (III).
(По: Meier, 1996).

1 — псевдоцефал, снизу; 2 — то же, сбоку; 3 — ползательные валики; 4 — каудальный сегмент, снизу; 5 — то же, сверху; 6 — то же, сбоку.

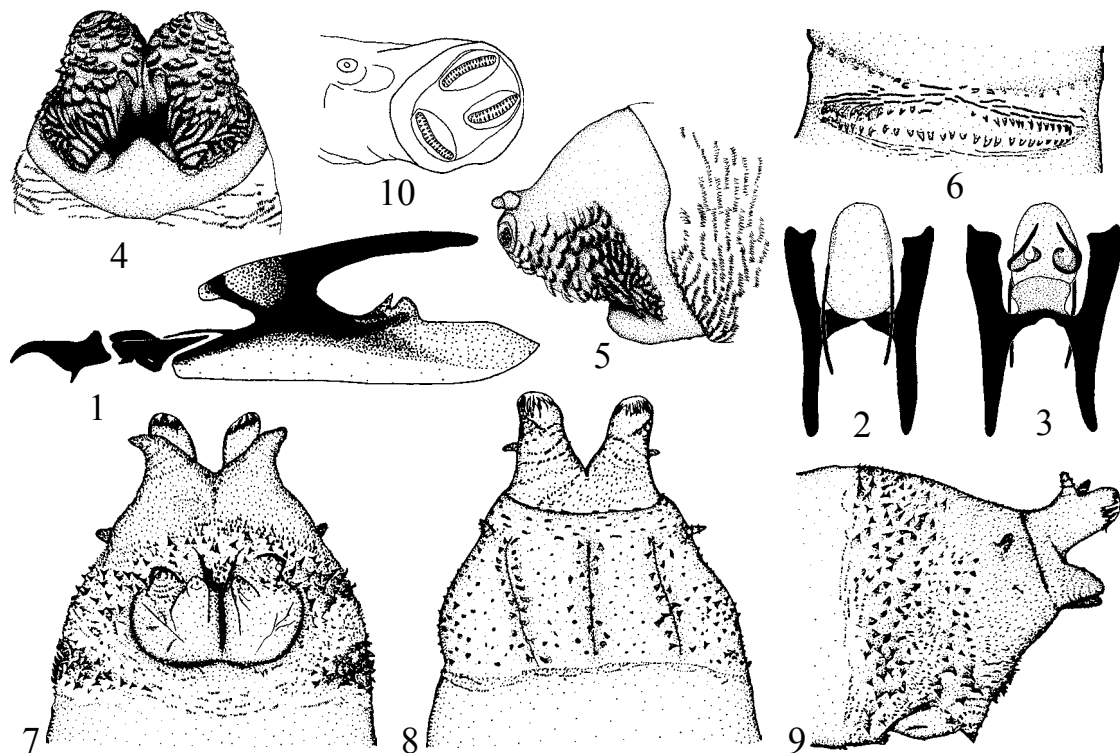


Рис. 117. *Themira (Themira) putris* (Linnaeus), личинка (III).
(1–3, 10 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — задние дыхальца.

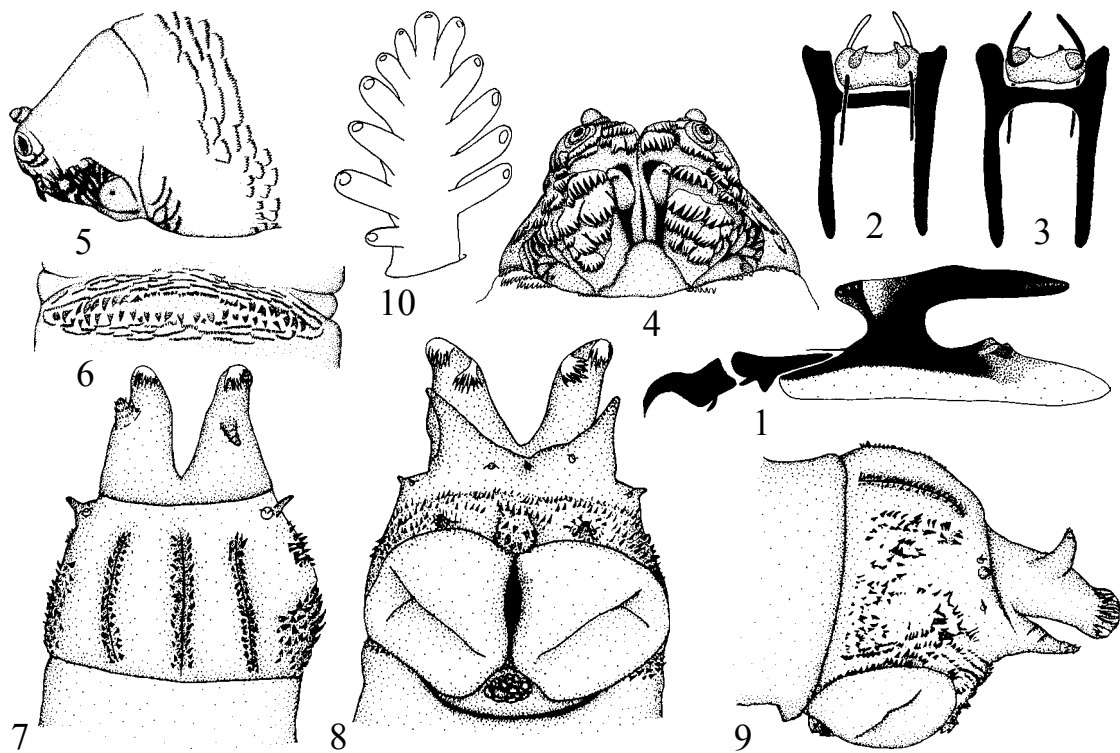


Рис. 118. *Themira (Enicita) simplicipes* (Duda), личинка (III).
(1–3, 9 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4–7 — по: Meier, 1996; 8 — по: Meier, 1995a; 10 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, сверху; 8 — то же, снизу; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца.

Themira (Nadezhdamira) pusilla (Zetterstedt)

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

Themira (Themira) putris (Linnaeus)

Рис. 11: 4; 12: 4–8; 15: 1, 2; 117: 1–10.

ЯЙЦО. Длина тела 0.79–0.9 мм, длина респираторной нити 2.73–3.74 мм. Другие признаки совпадают с указанными выше в характеристике рода. Данные по морфологии имеются в работах: Hennig (1949) и Meier (1995).

ЛИЧИНКА (I). Описание отсутствует. Имеются только рисунки ротового аппарата и щелей задних дыхалец (Hennig, 1949) [см. рис. 12: 5 и рис. 12: 7 в настоящей работе].

ЛИЧИНКА (II). Описание отсутствует. Имеются только рисунки ротового аппарата и щелей задних дыхалец (Hennig, 1949) [см. рис. 12: 6 и рис. 12: 8 в настоящей работе].

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 6.6–10.2 мм, ширина 0.7–1.3 мм.

Псевдоцефал — рис. 117: 4, 5. Ползательные валики — рис. 117: 6. Каудальный сегмент — рис. 117: 7–9. Ротовой аппарат — рис. 117: 1–3. Передние дыхальца с 15–23 пальцевидными выростами. Задние дыхальца (рис. 117: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Hennig (1949), Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ (рис. 15). Длина: 6.1–7.2 мм, ширина 1.3–1.5 мм.

БИОЛОГИЯ. В Европе личинки были найдены во многих субстратах, но главным образом в жидких экскрементах домашнего скота — свином и коровьем навозе. Другими субстратами были гниющая морковь, разлагающиеся массы водорослей на побережье, в том числе взморник (*Zostera marina*), перенесенный в пресную воду, подстилка

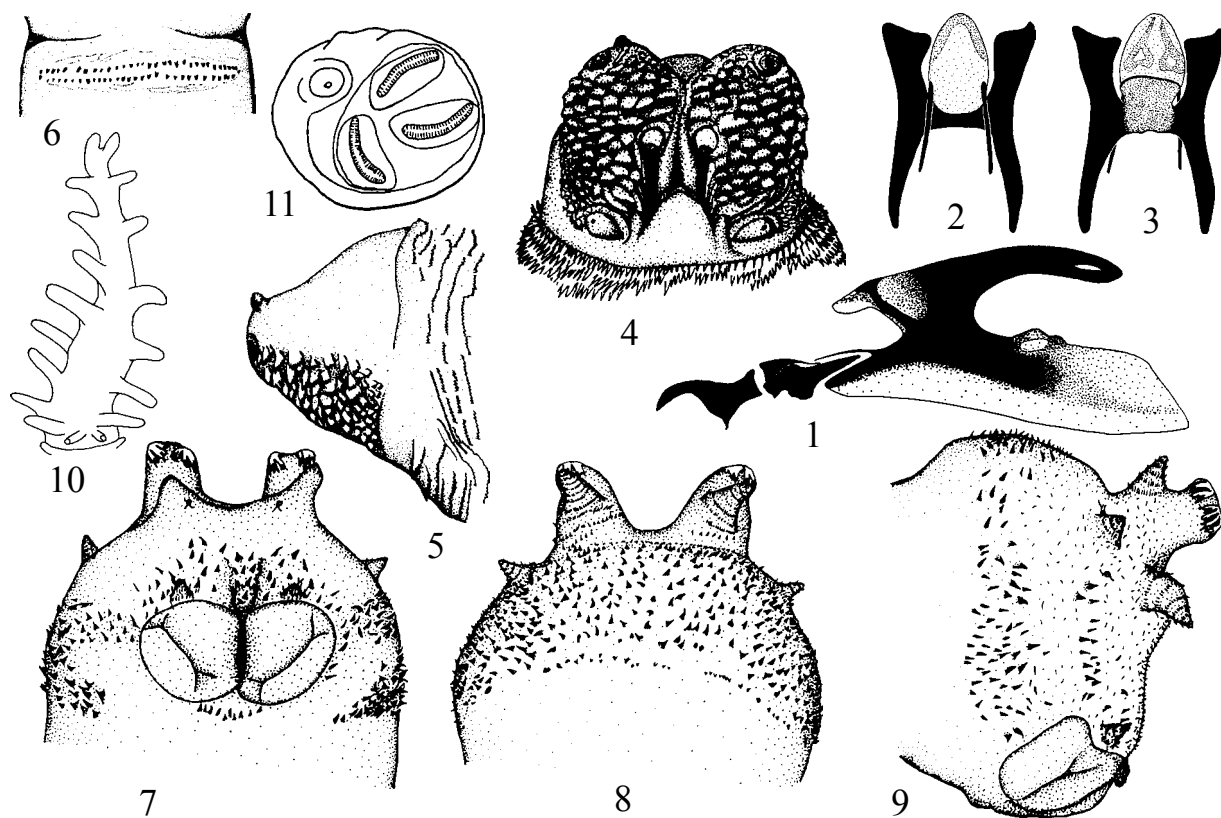


Рис. 119. *Themira (Nadezhdamira) superba* (Haliday), личинка (III).
(1–3, 10, 11 — ориг.; 4–9 — по: Meier, 1996).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца; 11 — задние дыхальца.

птичьих гнезд (!) (см.: Pont, Meier, 2002) и экскременты человека (Pont, 1979). В Болгарии зимовка вида отмечена на стадии личинки (Lavčiev & Tsankova, 1980).

В Ленинградской области личинки были найдены в полурасложившихся водорослях из теплой воды, сбрасываемой атомной электростанцией (персональное сообщение М.Г. Кривошеиной).

В этой же, а также в Мурманской области Зверева (1982) нашла личинок этого вида в курином помете.

В Московской области развитие преимагинальных стадий отмечено в перепревшем навозе (Миндер, 1963). Самки откладывают яйца на поверхность навозной жижи, по краям. Здесь же были обнаружены личинки, причем личинки (I) находились в самых поверхностных слоях, а личинки старших возрастов на некоторое время погружались в более глубокие слои жижи. В лаборатории развитие от яйца до имаго продолжалось 20–30 дней, при этом в свежих экскрементах коровы личинки не развивались совсем. Зимует пупарий.

В Ивановской области зимовка отмечена на стадии пупария в почве вокруг помойных ям (Лобанов, 1962b).

Themira (Enicomira) sabulicola Ozerov

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. Данные отсутствуют.

Themira (Enicita) simplicipes (Duda)

Рис. 13: 8–10; 14: 2, 3, 11; 118: 1–9.

ЯЙЦО. Длина тела 0.56–0.60 мм. Длина респираторной нити 0.56–0.72 мм.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 3.3–3.9 мм, ширина 0.5–0.6 мм.

Псевдоцефал — рис. 118: 4, 5. *Ползательные валики* — рис. 118: 6. *Каудальный сегмент* —

рис. 118: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 118: 1–3. *Передние дыхальца* с 10 пальцевидными выростами (рис. 118: 10). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ. Данные отсутствуют.

БИОЛОГИЯ. В Алании (июнь) развитие преимагинальных стадий я наблюдал в разлагающемся стебле бутеня лесного (*Chaerophyllum rubellum* Alb.) и в гнилой капустной кочерыжке. Развитие от яйца до пупария заняло 7 дней.

Themira (Nadezhdamira) superba (Haliday)

Рис. 14: 12, 16; 119: 1–11.

ЯЙЦО. Длина тела 0.71–0.80 мм. Длина респираторной нити 0.96–1.22 мм.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.7–6.0 мм, ширина 0.6–1.0 мм.

Псевдоцефал — рис. 119: 4, 5. *Ползательные валики* — рис. 119: 6. *Каудальный сегмент* — рис. 119: 7–9. *Ротовой аппарат* — рис. 119: 1–3. *Передние дыхальца* с 15–17 пальцевидными выростами (рис. 119: 10). *Задние дыхальца* (рис. 119: 11). Другие признаки даны выше в характеристике рода и в определительной таблице видов.

Описание или данные по морфологии имеются в работах: Hennig (1949), Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное описание].

ПУПАРИЙ. Длина 3.3–3.7 мм, ширина 0.9–1.0 мм.

БИОЛОГИЯ. В лаборатории развитие преимагинальных стадий отмечено в гусином и утином помете (Pont, Meier, 2002).

В Алании (май–июнь) я наблюдал развитие вида от яйца до имаго за 25 дней в субстрате, взятом со дна сильно заиленной лужи около бензозаправочной станции.

Род *Xenosepsis* Malloch

ЯЙЦО. Тело с единственной респираторной нитью. Длина тела 0.77–0.84 мм, длина респираторной нити 1.76–2.20 мм. Экзохорион нити с рисунком из вытянутых неправильной формы шестиугольников, образованных отверстиями аэропилей. В поперечном сечении респираторная нить округлая, с вентральным центральным каналом. Микропиле расположено дорсально к основанию филамента и частично слито с ним.

ЛИЧИНКА (I) и (II). Данные отсутствуют.

ЛИЧИНКА (III). Длина тела 4.8–8.7, ширина 0.6–1.0 мм.

Псевдоцефал спереди разделен на две доли (рис. 119: 4, 5).

Сегменты тела. Сегменты II–VII спереди с мелкими шипиками по бокам и сверху. Сегменты II–V снизу сзади с одним рядом из мелких шипиков, а сегменты V–XI с рядом из 3–7 шипов. Сегменты VI–XI снизу спереди с ползательными

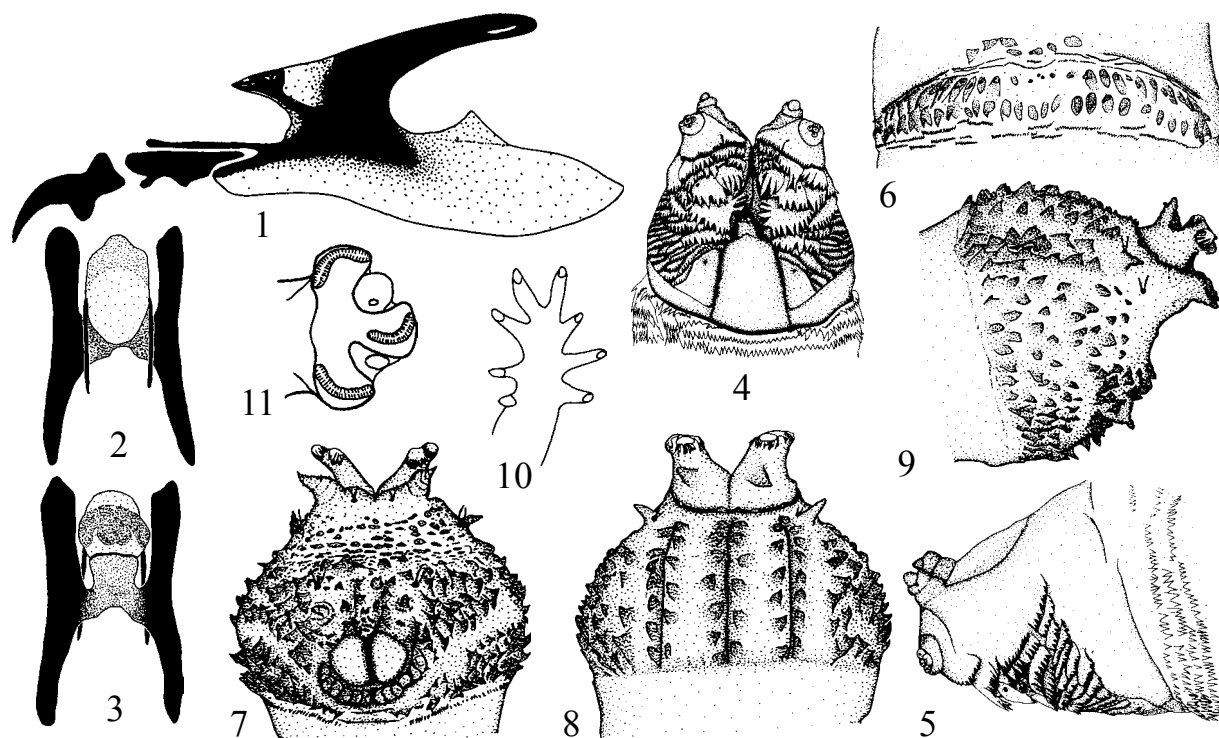


Рис. 120. *Xenosepsis fukuharai* Iwasa, личинка (III).

(1–3, 9 — по: Ozerov, Meier, 1995; 4, 7 — по: Meier, 1995a; 5, 6, 8 — по: Meier, 1996; 10, 11 — ориг.).

1 — ротовой аппарат; 2 — гипо- и эпифарингеальный склериты, сверху; 3 — то же, снизу; 4 — псевдоцефал, снизу; 5 — то же, сбоку; 6 — ползательные валики; 7 — каудальный сегмент, снизу; 8 — то же, сверху; 9 — то же, сбоку; 10 — передние дыхальца; 11 — задние дыхальца.

валиками (рис. 120: 6), образованными двумя рядами расходящихся шипов (по 22–29 в каждом). Кутикула сегментов II–XI без волосков.

Каудальный сегмент короткий (рис. 120: 7–9). Латеральные и вентральные бугорки имеются, вентральные бугорки без отростка. Дорсальный отросток дыхальцевых выростов налегает на основание диска задних дыхалец (рис. 80: 3). Анальная пластинка очень маленькая, овальной формы, без бороздок; преанальный бугорок отсутствует, субанальные и постанальный бугорки имеются. Расстояние между передним краем анальной пластинки и задним краем сегмента XI примерно равно четверти ширины сегмента XI, имеется один или два ряда шипиков между анальной пластинкой и сегментом XI.

Ротовой аппарат — рис. 120: 1–3. Лабильные и зубные склериты отсутствуют. Гипофарингеальный склерит с перемычкой, расположенной примерно в середине склерита; перемычка спереди с плоским выступом. Эпифарингеальный склерит с задними отростками, его длина больше ширины. Парастомальные склериты длинные, лишь немного короче гипофарингеального склерита. Длина фарингеального склерита в 2 раза больше высоты; дорсальные отростки короче и примерно в 3.5 раза уже вентральных отростков.

Передние дыхальца древовидной или опахаловидной формы, с 8–11 короткими и тонкими пальцевидными выростами (рис. 120: 10); длина выростов в 2–3 раза больше их диаметра.

Задние дыхальца с почти одинаковыми, узкими, слабо изогнутыми дыхальцевыми щелями, расположенными по кругу на слабо выпуклом дыхальцевом диске, имеющего форму трилистника (рис. 120: 11).

ПУПАРИЙ. Длина 3.2–4.2 мм, ширина 0.9–1.1 мм.

Xenosepsis fukuharai Iwasa

Рис. 80: 3; 120: 1–11.

ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ. Данные совпадают с указанными выше в характеристике рода.

Данные по морфологии яйца — Meier (1995b); описание личинки (III): Озеров (1991), Ozerov, Meier (1995), Meier (1996) [наиболее полное].

БИОЛОГИЯ. Откладку яиц и развитие личинок я наблюдал в тухлом мясе овцы (Приморский край, август). Яйца самкой были отложены как на поверхность субстрата, так и внутрь разложившихся желеобразных тканей трупа (нить яйца всегда оставалась снаружи). Время развития от яйца до имаго составило 24 дня. Зимует, вероятно, имаго.

ЛИТЕРАТУРА

- Весёлкин Г.А. 1966. Мухи (Diptera) — спутники домашних животных и человека в южной части Тюменской области. // Энтомологическое обозрение, 45, 4: 779–792.
- Зверева Е.Л. 1982. Куриный помет как среда обитания мух-копробионтов. // Энтомологическое обозрение, 61, 3: 485–490.
- Кандыбина М.Н. 1984. К изучению фауны двукрылых (Diptera) Выборгского заказника (Большой Березовский остров). С. 12–30. // Фалькович М.И., Храбрый В.М. (ред.). Материалы по фауне Выборгского заказника. Л., Изд-во АН СССР, 149 с. (Труды Зоологического института АН СССР, 123).
- Лобанов А.М. 1962a. Муравьевидки (Sepsidae, Diptera) как синантропные формы. // Бюллетень Московского общества испытателей природы, Отд. Биол., 67, 1: 125–128.
- Лобанов А.М. 1962b. Места зимовок преимагинальных стадий синантропных мух. // Научные доклады высшей школы, Биологические науки, 2: 36–39.
- Миндер И.Ф. 1963. Обзор фауны мух-муравьевидок (Diptera, Sepsidae) Московской области. // Энтомологическое обозрение, 42, 2: 379–389.
- Озеров А.Л. 1983. К фауне мух-муравьевидок (Diptera, Sepsidae) Дальнего Востока. // Энтомологическое обозрение, 62, 3: 635–637.
- Озеров А.Л. 1985a. К таксономии рода *Ortalischema* (Diptera, Sepsidae). // Зоологический журнал, 64, 8: 1267–1269.
- Озеров А.Л. 1985b. Новые и малоизвестные виды муравьевидок (Diptera, Sepsidae) с Дальнего Востока. // Энтомологическое обозрение, 64, 4: 839–844.
- Озеров А.Л. 1986a. К познанию муравьевидок (Diptera, Sepsidae) фауны СССР. // Энтомологическое обозрение, 65, 3: 639–644.
- Озеров А.Л. 1986b. Ревизия типовых экземпляров видов рода *Sepsis* (Diptera, Sepsidae) с описанием трех новых видов из Средней Азии и Казахстана. // Вестник зоологии, 6: 12–15.
- Озеров А.Л. 1986c. Личинки палеарктических видов рода *Saltella* R.-D. (Diptera, Sepsidae). // Научные доклады высшей школы, Биологические науки, 7: 42–47.
- Озеров А.Л. 1986d. Обзор палеарктических видов группы "*leachi*" рода *Themira* R.-D. (Diptera, Sepsidae) с описанием нового вида *Themira przewalskii* sp. n. // Бюллетень Московского общества испытателей природы, Отд. Биол., 91, 2: 51–54.
- Озеров А.Л. 1987. Личинки палеарктических видов рода *Nemopoda* R.-D. (Diptera, Sepsidae). С. 107–111. // Лер П.А. и Канюкова Е.В. (ред.). Таксономия насекомых Сибири и Дальнего Востока СССР, Владивосток, 132 с. (Биолого-почвенный ин-т ДВНЦ АН СССР).
- Озеров А.Л. 1989a. Сепсиды и пиофилиды (Diptera: Sepsidae, Piophilidae) Зейского государственного заповедника. // Энтомологическое обозрение, 68, 4: 839–849.
- Озеров А.Л. 1989b. К изучению некробионтных двукрылых Дальнего Востока СССР. С. 114–142. // Шаталкин А.И. (Ред.). Насекомые в экосистемах Сибири и Дальнего Востока, М., МГУ, 192 с. (Труды Зоологического музея МГУ, 27).
- Озеров А.Л. 1991. Биология и морфология личинок палеарктических видов родов *Meroplus* R.-D. и *Xenosepsis* Malloch (Diptera, Sepsidae). // Научные доклады высшей школы, Биологические науки, 1: 49–55.
- Озеров А.Л. 1992. К таксономии двукрылых семейства Sepsidae (Diptera). // Бюллетень Московского общества испытателей природы, Отд. Биол., 97, 4: 44–47.
- Озеров А.Л. 1993. Четыре новых синонима названий двукрылых сем. Sepsidae (Diptera). // Энтомологическое обозрение, 72, 1: 248–249.
- Озеров А.Л. 1997. Места обитания имаго и личинок *Ortalischema albitarse* (Zetterstedt) и *Susanomira caucasica* Pont (Diptera, Sepsidae). С. 90. // Нарчук Э.П. (ред.). Место и роль двукрылых насекомых в экосистемах (21–25 апреля 1997 г., Санкт-Петербург). IV Всероссийский диптерологический симпозиум, посвященный 100-летию со дня рождения А.А. Штакельберга. Санкт-Петербург: Зоологический институт РАН, 159 с.
- Озеров А.Л. 1999. 88. Сем. Sepsidae. С. 556–570. // Лер А.П. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. VI. Двукрылые и блохи. Ч. 1. Владивосток, Дальнаука, 665 стр.
- Озеров А.Л., Шаталкин А.И., Корноухова И.И. 2000. Фаунистический список двукрылых (Diptera). С. 365–372. // Амирханов А.М., Вейнберг П.И., Комаров Ю.Е., Липкович А.Д., Пухаева З.А. (ред.). Животный мир республики Северная Осетия – Алания. Владикавказ, Проект Пресс, 398 стр.
- Петрова Б.К. 1968. Фаунистико-экологический обзор синантропных двукрылых (Diptera) юга Приморского края. // Энтомологическое обозрение, 47, 1: 95–105.
- Порчинский И.А. 1910. Осенняя жигалка (*Stomoxys calcitrans* L.), ее биология в связи с другими мухами и борьба с нею. // Труды Бюро по энтомологии Ученого Комитета Главного Управления Землеустройства и Земледелия, 8, 8: 1–94.
- Приданцева Е.А. 1967. Фауна пастбищных мух (Diptera) Южной Тувы, связанная с верблюдом. // Энтомологическое обозрение, 46, 4: 827–834.
- Сычевская В.И. 1957. Синантропные мухи окрестностей Беловодска (северная Киргизия). // Энтомологическое обозрение, 36, 1: 108–115.
- Сычевская В.И. 1972. Синантропные мухи (Diptera) низовий Амурары. // Энтомологическое обозрение, 51, 3: 534–553.
- Сычевская В.И., Второв П.П. 1969. Синантропные мухи горной Киргизии. // Энтомологическое обозрение, 48, 4: 816–830.
- Тамарина Н.А., Девяткин А.Л., Хромова Л.А. 1982. Особенности фауны пастбищных мух (Diptera) нечерноземной зоны Европейской части СССР. // Энтомологическое обозрение, 61, 1: 84–90.

- Чернов Ю.И. 1965. Комплекс синантропных двукрылых (Diptera) в тундровой зоне СССР. // Энтомологическое обозрение, 44, 1: 74–83.
- Штакельберг А.А. 1956. Синантропные двукрылые фауны СССР // Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом Академии наук СССР, 60, 164 стр.
- Штакельберг А.А. 1958. Материалы по фауне двукрылых Ленинградской области. III. Diptera Acalyptrata, ч. 1. // Труды Зоологического института Академии наук СССР, 24: 103–246.
- Штакельберг А.А. 1970. 66. Сем. Sepsidae. С. 175–180. // Штакельберг А.А., Нарчук Э.П. (ред.). Определитель насекомых европейской части СССР. V. Двукрылые, блохи. Ч. 2. Л., Изд-во АН СССР, 943 стр. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР, 103).
- Эльберг К. 1963. Новый вид мух-муравьевидок *Themira paludosa* sp. n. (Diptera, Sepsidae) из Эстонии. // Энтомологическое обозрение, 42, 4: 909–911.
- Allen G. R., Simmons L. W. 1996. Coercive mating, fluctuating asymmetry and male mating success in the dung fly *Sepsis cynipsea*. // Animal Behaviour, 52: 737–741.
- Bährmann R. 1993. Zum Vorkommen der Sepsidae in unterschiedlichen Rasenökosystemen Thüringens. // Beiträge zur Entomologie, 43 (1): 97–113.
- Bährmann R. 1996. Winteraktive Zweiflügler (Insecta, Diptera Brachycera) in Xerothermrassen Thüringens. // Studia dipterologica 3 (2): 259–274.
- Becker Th. 1913. Sepsidae. P. 648. // Becker, Th., Stein, P. Persische Dipteren von den Expeditionen des Herrn N. Zarudny 1898 und 1901: 503–654. (Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg, 17 (1912), 3–4).
- Becker Th. 1907. Zur Kenntnis der Dipteren von Zentral-Asien. I. Cyclorrhapha schizophora holometopa und Orthorrhapha brachycera. // Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg, 12: 253–317.
- Becker Th. 1915a. Cyclorrhapha schizophora. Holometopa. // Becker, Th., Dziedzicki, H., Schnabl, J., Villeneuve, J. P. Résultats scientifiques de l'Expédition des frères Kuznetsov (Kouznetzov) à l'Oural Arctique en 1909, sous la direction de H. Baklund. Livr. 7. Diptera. Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences, Petrograd, Classe Physico-Mathématique, Série 8, 28, 7: 1–72.
- Becker Th. 1915b. Fauna Færøensis. Ergebnisse einer Reise nach den Faeröer, ausgeführt im Jahre 1912 von Alfons Dampf und Kurt v. Rosen. VI. Diptera 3. Orthorrhapha brachycera, Cyclorrhapha aschiza und schizophora (excl. Anthomyiinae). // Zoologischen Jahrbüchern. Abteilung für Systematik, Geographie u. Biologie der Tiere, 39, 1: 121–134.
- Blanckenhorn W. U. 1997. Altitudinal life history variation in the dung flies *Scathophaga stercoraria* and *Sepsis cynipsea*. // Oecologia 109: 342–352.
- Brindle A. 1965. Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. No. 20 — The Sepsidae. // Entomologist, 98: 137–140.
- Bouché P. F. 1834. Naturgeschichte der Insekten, besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände als Larven und Puppen. Erste Lieferung. — Berlin, Nicolai, vi + 216 pp.
- Coffey M. D. 1966. Studies on the association of flies (Diptera) with dung in southeastern Washington. // Annals of the Entomological Society of America, 59: 207–218.
- Cole F. R. 1969. The flies of Western North America. // Berkeley and Los Angeles, University of California Press, xi + 693 pp.
- Collin J. E. 1910. Additions and corrections to the British list of Muscidae Acalyptratae. [Part.] // The Entomologist's Monthly Magazine, 46 [= (2) 21]: 173–178.
- Coquillett D.W. 1910. The type-species of the North American genera of Diptera. // Proceeding of the United States National Museum, 37: 449–647.
- Curran C.H. 1925. Three new Diptera from Labrador. // The Canadian Entomologist, 57: 24–26.
- Curtis J. 1831. A Guide to an Arrangement of British Insects; Being a Catalogue of All the Named Species Hitherto Discovered in Great Britain and Ireland. [First edition] [Part]. — London, columns 161–256.
- Curtis J. 1837. A Guide to an Arrangement of British Insects; Being a Catalogue of All the Named Species Hitherto Discovered in Great Britain and Ireland. [Second edition, greatly enlarged]. — London, VI+282 numbered columns (141 pages) + 283–284.
- Doumerc A. 1833. Mémoire sur le *Psalidomyia fucicola*, nouvelle espèce de Diptère vivant sur les bords de la mer et formant un nouveau genre dans la famille des Athéricères, tribu des Muscides (Latr.). // Annales de la Société Entomologique de France, 2: 8–93.
- Drapiez P. A. J. 1820. Description de six espèces d'insectes nouveaux. // Annales générales des Sciences physiques. Bruxelles, 4: 349–354.
- Duda O. 1926a. Monographie der Sepsiden (Dipt.). I. // Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, 39 (1925): 1–153.
- Duda O. 1926b. Monographie der Sepsiden. (Dipt.). II. // Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, 40: 1–110.
- Egglishaw H. J. 1960. Studies on the family Coelopidae (Diptera). // Transactions of the Royal Entomological Society of London, 112 (6): 109–140.
- Evenhuis N. L., Thompson F. C. 1990. Type designations of genus-group names of Diptera given in d'Orbigny's *Dictionnaire Universel d'Histoire Naturelle*. // Occ. Pap. Bernice P. Bishop Museum, 30: 226–258.
- Fabricius J.C. 1794. Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Hafniae [= Copenhagen], 4, 1–472 pp.
- Fallén C.F. 1810. Specimen entomologicum novam Diptera disponendi methodum exhibens. Lundae [= Lund], 26 pp.
- Fallén C.F. 1820a. Heteromyzides Sveciae. // Literis [sic] Berlingianis, Lundae [= Lund], 10 pp.
- Fallén C.F. 1820b. Orthalides Sveciae. // Litteris Berlingianis, Lundae [= Lund] [2]: 13–24.
- Ferrari P. 1987. A guide to the breeding habits and immature stages of Diptera Cyclorrhapha. Parts 1, 2. // Entomograph 8: 907 pp., Leiden & Copenhagen, E.J. Brill/Scandinavian Science Press.
- Frey R. 1908. Über die in Finnland gefundenen Arten des Formenkreises der Gattung *Sepsis* Fall. (Dipt.). // Deutsche Entomologische Zeitschrift, 1908: 577–588.
- Frey R. 1917. Entomologiska anteckningar från norra Savolaks. // Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica, 43: 84–97.

- Frey R. 1918. Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des nördl. europäischen Russlands II. Dipteren aus Archangelsk. // *Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica*, 46, 2: 1–32.
- Frey R. 1925. Zur Systematik der Diptera Haplostomata II. Fam. Sepsidae. // *Notulae Entomologicae*, 5: 69–76.
- Gallis R. 1994. *Xenosepsis fukuharai* Iwasa, espèce nouvelle pour la France (Diptera, Sepsidae). // *Entomologiste* (Paris), 50 (2): 146.
- Geer C. de. 1776. Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, 6: 523+viii pp. P. Hesselberg, Stockholm.
- Gistel J.N.F.X. 1837. Kritische Revisionen und Ergänzungen zu Schrank's "Enumeratio Insectorum Austriae, Fauna boica, u.s.w." Aus dem bisher noch ungedruckten literarischen Nachlasse des sel. Schrank mitgeth. geilt von Gistel. // *Gistel's Fauna*, Zeitschrift für Zoologie und vergleichende Anatomie (2) 1 (1): 5–19.
- Gistel J.N.F.X. 1848. Naturgeschichte des Thierreichs, für höhere Schulen. Stuttgart, XVI+I–216 pp.
- Goetghebuer M., Bastin F. 1925. Contribution à l'étude des Sepsidae de Belgique. // *Bulletin & Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 65: 123–137.
- Goot V.S. van der. 1986a. De Sepsidae van Nederland, 1856–1984 (Diptera). 3. Catalogus van de Nederlandse Sepsidae. // *Entomologische Berichten* (Amsterdam), 46, 1: 1–6.
- Goot V.S. van der. 1986b. A Sepsidae gathering in a strange place (Diptera). // *Entomologische Berichten* (Amsterdam), 46, 3: 33–34.
- Gregor F. 1966. Redeskription von *Themira gracilis* (Zett.) und Bemerkungen zur Ökologie und Synanthropie einiger *Themira*-Arten (Diptera, Sepsidae). // *Acta entomologica bohemoslovaca*, 63, 1: 76–83.
- Griffiths G. C. D. 1972. The phylogenetic classification of Diptera Cyclorrhapha, with special reference to the structure of the male postabdomen. — Series ent. 8: 340 pp.
- Hafez M. 1948. Ecological and biological observations on some coprophagous Sepsidae (Diptera). // *Proceedings of the Royal Society of London*, (B), 23: 99–103.
- Haliday A.H. 1833. Catalogue of Diptera occurring about Holywood in Downshire. // *The Entomological Magazine* (London), 1, 2: 147–180.
- Haliday A.H. 1838. XXII. — New British Insects indicated in Mr. Curtis's Guide. // *Annals of Natural History*, 2, 9: 183–190.
- Hammer O. 1941. Biological and ecological investigations on flies associated with pasturing cattle and their excrement. // *Videnskabelige Meddelelser dansk naturhistorisk Forening*, 105: 141–394.
- Harris M. 1780a. An exposition of English insects, with curious observations and remarks, wherein each insect is particularly described; its parts and properties considered; the different sexes distinguished, and the natural history faithfully related. The whole illustrated with copper plates, drawn, engraved, and coloured by the author. [Decad 3] // London, "Printed for the author": 73–99, plates 21–30.
- Harris M. 1780b. An exposition of English insects, with curious observations and remarks, wherein each insect is particularly described; its parts and properties considered; the different sexes distinguished, and the natural history faithfully related. The whole illustrated with copper plates, drawn, engraved, and coloured by the author. [Decad 4] // London, "Printed for the author": 100–138, plates 31–40.
- Harris M. 1780c. An exposition of English insects, with curious observations and remarks, wherein each insect is particularly described; its parts and properties considered; the different sexes distinguished, and the natural history faithfully related. The whole illustrated with copper plates, drawn, engraved, and coloured by the author. [Decad 5] // London, "Printed for the author": 139–166, plates 41–50 + 1 plate.
- Hendel F. 1902. Dipterologische Anmerkungen. // *Wiener Entomologische Zeitung*, 21: 265.
- Hendel F. 1934. Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas, unter Leitung von Dr. Sven Hedin und Prof. Sü Ping-chang. Insekten gesammelt vom schwedischen Arzt der Expedition Dr. David Hummel 1927–1930. 13. Diptera. — 5. Muscaria holometopa. // *Arkiv für Zoologi*, 25 A, 21 (1933): 1–18.
- Hennig W. 1949. 39a. Sepsidae. // Lindner E. (ed.). *Die Fliegen der palaearktischen Region*, 5 (1): 1–91.
- Hinton H. E. 1960. The structure and function of the respiratory horns of the eggs of some flies. // *Philosophical Transaction of the Royal Society of London*, (B), 243: 45–73.
- Hoffmeister H. 1844. Einige Nachträge zu Meigen's Zweiflüglern. // *Jber. Ver. Natur. Cassel*, 8: 11–14.
- Iwasa M. 1980. Studies on the Sepsidae from Japan (Diptera). I. Revision of the genus *Sepsis* Fallén, with a key to the Japanese genera. // *Kontyû*, Tokyo, 48, 3: 402–413.
- Iwasa M. 1981. Studies on the Sepsidae from Japan (Diptera) II. Notes on the genus *Themira* Robineau-Desvoidy, with descriptions of two new species. // *Kontyû* (Tokyo), 49, 1: 45–53.
- Iwasa M. 1984. Studies on the Sepsidae from Japan (Diptera) III. On the eleven species of eight genera excluding the genera *Sepsis* Fallén and *Themira* R.-D., with description of a new species. // *Kontyû* (Tokyo), 52, 2: 296–308.
- Iwasa M. 1985. Supplementary notes on the Sepsidae from Japan (Diptera). // *Kontyû* (Tokyo), 53, 4: 632–638.
- Iwasa M. 1995. Revisional Notes on the Japanese Sepsidae (Diptera). // *Japanese Journal of Sanitary Zoology*, 63, 4: 781–797.
- Iwasa M. 1999. The Sepsidae (Diptera) from Sulawesi, Indonesia, with descriptions of six new species. // *Entomological Science*, 2, 1: 93–103.
- Iwasa M., Thapa, V.K. 1994. Nepalese Sepsidae (Diptera): A new species and records of thirty-two species. // S. Shinonaga et al. (eds.). *Studies on the taxonomy, ecology and control of the medically important flies in India and Nepal*: 9–22 (*Japanese Journal of Sanitary Zoology*, 45, Suppl.).
- Johnson C.W. 1922. New genera and species of Diptera. // *Occasional Papers of the Boston Society of Natural History*, 5: 21–26.
- Kirk A. A. 1992. The effect of the dung pad fauna on the emergence of *Musca tempestiva* (Dipt.: Muscidae) from dung pads in southern France. // *Entomophaga*, 37 (4): 507–514.
- Laurence B. R. 1952. Two coprophilous Diptera (Borboridae and Sepsidae) new to Britain. // *The Entomologist's Monthly Magazine*, 88: 81–82.

- Laurence B. R. 1954. The larval inhabitants of cow pats. // *The Journal of Animal Ecology*, 23 (2): 234–260.
- Lavčev V. I., Tsankova R. N. 1980. Ecological studies on coprobiont dipterans in a dunghill near Sofia. // *Ekologiya, Sofiya* 7: 3–14.
- Linnaeus C. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Ed. 10. Holmiae [= Stockholm], 1, 824 pp.
- Lioy P. 1864. I ditteri distribuiti secondo un nuovo metodo di classificazione naturale. // *Atti dell' (R.) Istituto Veneto di Scienze, lettere ed arti (Venezia)*, 3, 9: 1087–1126.
- Loew H. 1873. Beschreibung europäischer Dipteren. // Meigen J.W. (ed.). *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten*. Halle, 3: 1–320.
- Macquart J. 1835. *Histoire naturelle des Insectes. Diptères*. Paris, 2: IV+1–703.
- Macquart J. 1847. *Diptères exotiques nouveaux ou peu connus*. (Suite de 2e supplément). // *Mémoires de la Société (Royale) des Sciences, de l'Agriculture et des Arts à Lille*, (1846): 21–120.
- Macquart J. 1851. *Diptères exotiques nouveaux ou peu connus*. Suite du 4e supplément publié dans les *Mémoires de 1849*. // *Mémoires de la Société (Royale) des Sciences, de l'Agriculture et des Arts à Lille*, (1850): 134–282.
- Malloch J.R. 1925. Notes on Australian Diptera. No. VII. // *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, 50: 311–340.
- Malloch J.R. 1928. Notes on Australian Diptera. No. XIV. // *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, 53, 3: 295–309.
- Mangan R.L. 1976. *Themira athabasca* n.sp. (Diptera: Sepsidae) with a revision key to North American *Themira* and notes on the sexual morphology of sympatric species. // *Annals of the Entomological Society of America*, 69, 6: 1024–1028.
- Mangan R.L. 1977. A key and selected notes for the identification of larvae of Sepsidae (Diptera) from the temperate regions of North America. // *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 79, 3: 338–342.
- McAlpine J.F. 1989. Phylogeny and classification of the Muscomorpha. Pp. 1397–1518. // McAlpine J.F., Wood D. M. (eds). *Manual of Nearctic Diptera*, 3, Ottawa, Agriculture Canada, Research Branch (Monograph 32), vi + vi + 1333–1581 pp.
- Meier R. 1995a. Cladistic analysis of the Sepsidae (Cyclorrhapha: Diptera) based on a comparative scanning electron microscopic study of larvae. // *Systematic Entomology*, 20: 99–128.
- Meier R. 1995b. A comparative SEM study of the eggs of the Sepsidae (Diptera) with a cladistic analysis based on egg, larval and adult characters. // *Entomologica Scandinavica*, 26, 4: 425–438.
- Meier R. 1996. Larval morphology of the Sepsidae (Diptera: Sciomyzoidea), with a cladistic analysis using adult and larval characters. // *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 228: 1–147.
- Meigen J.W. 1826. *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten*. Hamm., 5: xvii+412 pp.
- Meigen J.W. 1830. *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten*. Hamm., 6: IV+1–401 pp.
- Meigen J.W. 1838. *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten*. Hamm., 7: XII+1–434 pp.
- Meijere J.C.H. de. 1913. H. Sauter's Formosa Ausbeute. Sepsinae. (Dipt.). // *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici*, 11: 114–124.
- Melander A.L., Spuler A. 1917. The Dipterous families Sepsidae and Piophilidae. // *Bulletin. State College of Washington. Agricultural Experiment Station. Washington, Pullman*, 143: 1–103.
- Mohr C. O. 1943. Cattle droppings as ecological units. // *Ecological Monographs*, 13: 275–298.
- Müller, O. F. 1764. *Favna insectorvm Fridrichsdalina, sive methodica descriptio insectorvm agri Fridrichsdalensis, cvm characteribvs genericis et specificis, nominibvs trivialibvs, locis natalibvs, iconibvs allegatis, novisque, plvribvs speciebvs additis*. I. F. Gleditschii, Hafniae et Lipsiae [= Copenhagen and Leipzig], xxiv + 96 pp.
- Munari L. 1985. Una nuova specie di *Sepsis* del gruppo "*punctum*" (Diptera, Sepsidae). *Notulae Sepsidologicae IX*. // *Società Veneziana di Scienze Naturali — Lavori*, 10: 51–57.
- Munari L., Vienna P. 1979. I sepsidae conservati nelle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia (Diptera, Brachycera). // *Società Veneziana di Scienze Naturali — Lavori*, 4: 25–36.
- Naswaty R. 1960. Beiträge zur Ökologie und Systematik der Sepsidae und Drosophilidae Frankens. // *Sber. phys.-med. Soz. Erlangen*, 80 [1959]: 74–120.
- Nishijima Y., Iwasa M. 1984. Additional data on the flies occurring from wild brown bear dung in Hokkaido. 1. // *Japanese Journal of Sanitary Zoology*, 35 (3): 323–324.
- d'Orbigny C. V. D. (Ed.). 1843. *Dictionnaire universel d'histoire naturelle résumant et complétant tous les faits présentés par les encyclopédies, les anciens dictionnaires scientifiques, les oeuvres complètes de Buffon, et les meilleurs traités spéciaux sur les diverses branches des sciences naturelles donnant la description des êtres et des divers phénomènes de la nature, l'étymologie et la définition des noms scientifiques, les principales applications des corps organiques et inorganiques à l'agriculture, à la médecine, aux arts industriels, etc.; dirigé par M. Charles d'Orbigny, et enrichi d'un magnifique atlas de 288 planches gravées sur acier*. Tome troisième [part]. — Paris, C. Renard, 744 pp.
- d'Orbigny C. V. D. (Ed.). 1846. *Dictionnaire universel d'histoire naturelle résumant et complétant tous les faits présentés par les encyclopédies, les anciens dictionnaires scientifiques, les oeuvres complètes de Buffon, et les meilleurs traités spéciaux sur les diverses branches des sciences naturelles donnant la description des êtres et des divers phénomènes de la nature, l'étymologie et la définition des noms scientifiques, les principales applications des corps organiques et inorganiques à l'agriculture, à la médecine, aux arts industriels, etc.; dirigé par M. Charles d'Orbigny, et enrichi d'un magnifique atlas de 288 planches gravées sur acier*. Tome troisième [part]. — Paris, C. Renard, 766 pp.
- Ozerov A.L. 1997a. A new species of the genus *Nemopoda* Robineau-Desvoidy, 1930 [sic! =1830] (Diptera, Sepsidae) from the Far East of Russia. // *An International Journal of Dipterological Research*, 8 (3): 159–162.
- Ozerov A.L. 1997b. Some types of Sepsidae (Diptera) in the Berlin and Eberswalde Museums. // *Beiträge zur Entomologie*, 47, 2: 477–487.

- Ozerov A.L. 1998. The female abdomen and reproductive system of the Sepsidae. Pp. 165–166. // Ismay J.W. (ed.). Fourth International Congress of Dipterology. Abstracts volume. Oxford, 1998, 275 pp.
- Ozerov A.L. 1999a. A new species of the genus *Sepsis* Fallén (Diptera) from North Ossetia. // Russian Entomological Journal, 7 (1998), 1–2: 57–58.
- Ozerov A.L. 1999b. A review of the genus *Themira* Robineau-Desvoidy, 1830 (Diptera, Sepsidae) of the World, with a revision of the North American species. // Russian Entomological Journal, 7, 3–4 (1998): 169–208.
- Ozerov A.L. 1999c. Two species of Sepsidae (Diptera) described by J.C.H. de Meijere. // Russian Entomological Journal, 8, 1: 55.
- Ozerov A.L. 1999d. Studies of Afrotropical Sepsidae (Diptera). II. A revision of the genus *Meroplus* Rondani. // An International Journal of Dipterological Research, 10, 2: 81–96.
- Ozerov A.L. 2000a. 5.3.51. Sepsidae. P. 120–121. // Ziegler J., Menzel F. (Eds). Die historische Dipteren-Sammlung Carl Friedrich Ketel. Revision einer zwischen 1884 und 1903 angelegten Sammlung von Zweiflüglern (Diptera) aus Mecklenburg-Vorpommern. Nova Supplementa Entomologica, 14, 268 pp.
- Ozerov A.L. 2000b. A revision of the Nearctic species of the genus *Sepsis* Fallén, 1810 (Diptera, Sepsidae). // Russian Entomological Journal, 9, 2: 161–176.
- Ozerov A.L. 2000c. The Sepsidae (Diptera) of Namibia, with descriptions of four new species // Cimbebasia, 16: 31–45.
- Ozerov A.L., Meier, R. 1995. A key to the larvae of the Palaearctic genera of the Sepsidae (Diptera: Cyclorrhapha). // Annales de la Société Entomologique de France, 31, 3: 259–283.
- Panzer G.W.F. 1798. Faunae insectorum germanicae initiae oder Deutschlands Insecten (Nürnberg), 60: 1–24.
- Papp L. 1971. Ecological and production biological data on the significance of flies breeding in cattle droppings. // Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 17 (1–2): 91–105.
- Papp L. 1974a. Dipterological studies in a Hungarian horse farm (Diptera). // Folia entomologica hungarica, 27 (1): 167–176.
- Papp L. 1974b. Dipterological studies in some Hungarian large-scale pig farms. // Acta Agronomica Academiae Scientiarum Hungaricae, 23 (1–2): 136–147.
- Papp L. 1975. Dipterological studies in some Hungarian and Afghan large-scale cattle farms. // Folia entomologica hungarica, 28 (1): 137–145.
- Papp L. 1976. Ecological and zoogeographical data on flies developing in excrement droppings (Diptera). // Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 22 (1–2): 119–138.
- Papp L. 1985. Flies (Diptera) developing in sheep droppings in Hungary. // Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 31 (4): 367–379.
- Papp L., Garzó P. 1985. Flies (Diptera) of pasturing cattle: some new data and new aspects. // Folia entomologica hungarica, 46 (2): 153–168.
- Parker G.A. 1972a. Reproductive behaviour of *Sepsis cynipsea* (L.) (Diptera: Sepsidae) I. A preliminary analysis of the reproductive strategy and its associated behaviour patterns. // Behaviour, 4: 172–206.
- Parker G.A. 1972b. Reproductive behaviour of *Sepsis cynipsea* (L.) (Diptera: Sepsidae) II. The significance of the precopulatory passive phase and emigration. // Behaviour, 41: 242–250.
- Peterson, A. 1960. Larvae of Insects. Coleoptera, Diptera, Neuroptera, Siphonaptera, Mecoptera, Trichoptera. Part II. — Columbus (Ohio), A. Peterson, 416 pp.
- Phillips D.S., Arthur W. 1994. Observations on the distribution of seaweed fly larvae and other invertebrates within a wrack-bed. // Entomologist, 113 (2): 154–163.
- Pont A.C. 1979. Sepsidae. Diptera Cyclorrhapha Acalyptrata. // Handbook for the Identification of British Insects, 10, 5 (c): 1–35.
- Pont A.C. 1987a. Two new genera of West Palaearctic Sepsidae (Diptera). // Entomologica Scandinavica, 18, 3: 256–272.
- Pont A.C. 1987b. "The mysterious swarms of sepsid flies": an enigma solved? // Journal of Natural History, 21, 2: 305–317.
- Pont A.C. 1987c. Provisional Atlas of the Sepsidae (Diptera) of the British Isles. Huntingdon, Biological Records Centre, Natural Environment Research Council, (1986), 33 pp.
- Pont A.C. 1990. Notes on Finnish Sepsidae and Muscidae (Diptera). // Entomologica Fennica, 1(3): 154.
- Pont A.C., Meier R. 2002. The Sepsidae (Diptera) of Europe. // Fauna Entomologica Scandinavica, 37, 221 pp.
- Randall M., Coulson J.C., Butterfield J. 1981. The distribution and biology of Sepsidae (Diptera) in upland regions of northern England. // Ecological Entomology, 6, 2: 183–190.
- Rapp W.F. 1946. The generic name *Pandora*. // Annals and Magazine of Natural History, (11) 12 (1945) (91) : 499–500.
- Ringdahl O. 1934. Anteckningar till svenska arter av fam. Sepsidae (Diptera). // Entomologisk Tidskrift, 55, 1: 1–5.
- Ringdahl O. 1948. Nya fynd av holometopa flugor. // Entomologisk Tidskrift, 69 (1–2): 1–4.
- Robineau-Desvoidy J.B. 1830. Essai sur les Myodaires. // Mémoires présentés par divers Savants à l'Académie Royale des Sciences de l'Institut de France, 2: 1–813.
- Roháček J., Zúška J. 1983. Diptera Acalyptrata rašeliništ severní Moravy (ČSSR). Část 3. Micropezidae, Psilidae, Sciomyzidae, Sepsidae. // Časopis Slezského Zemského Muzea. Opava, (A), 32: 1–22.
- Rondani C. 1856. Dipterologiae Italicae Prodromus. 1. Genera italica ordinis Dipteriorum ordinatim disposita et distincta et in familias et stirpes aggregata. Parmae [Parma]: 1–226.
- Rondani C. 1874. Species italicae ordinis Dipteriorum (Muscaria Rndn.). Stirps XXI. — Tanipezinae Rndn. Collectae et observatae. // Bollettino della Società Entomologica Italiana, 6: 167–182.
- Roper P. 1993. Nocturnal invertebrates visiting flowers of Witch Hazels, *Hamamelis mollis pallida* and *Hamamelis japonica* cultivars, in January. // Entomologist's Record and Journal of Variation, 105 (7–8): 192–193.
- Roser C. von. 1840. Erster Nachtrag zu den im Jahre 1834 bekannt gemachten Verzeichnissen in Württemberg vorkommender zweiflügliger Insekten. Correspondenzblatt der königlichen Württembergischen Landwirtschaftlichen vereins, Stuttgart (N.S.), 17 (1): 49–64.

- Schrank F. de P. 1803. Fauna boica. Durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Tiere, Landshut. 3 (1), 272 pp.
- Schulz K. 1989. Vergleichende Untersuchung zur Biologie einiger kuhfladenbewohnender Arten der Gattung *Sepsis* (Diptera, Sepsidae). Diplomarbeit des Fachbereichs Biologie, Freie Universität Berlin.
- Schumann H. 1961. Die Eier von Fliegen. // Mikrokosmos, 50, 10: 297–300.
- Schumann H. 1962. Zur Morphologie einiger Larven der Familien Borboridae und Sepsidae (Diptera). // Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, 38, 2: 415–450.
- Schweiger J. 1988. Beiträge zur Faunistik und Ökologie der Dipteren des Kuhfladens. Untersuchungen an zwei Berliner Standorten. Diplomarbeit des Fachbereichs Biologie, Freie Universität Berlin.
- Scott H. 1920. Notes on (I) the parasitic staphylinid *Aleochara algarum* Fauvel, and its hosts, the phycodromid flies; (II) a case of supposed parasitism in the genus *Homalota*. // The Entomologist's Monthly Magazine, 56 [= (3) 6]: 148–157.
- Séguy E. 1932. Contribution à l'étude des mouches phytophages de l'Europe occidentale. Encyclopedie Entomologique, Serie B. Memoires et Notes. II. Diptera, 6: 145–194.
- Soós Á. 1958. Neubeschreibung der Zetterstedtschen Art *Themira gracilis* (Dipt., Sepsidae). // Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 4, 1–2: 207–209.
- Soós Á. 1972. Taxonomische und faunistische Untersuchungen über die mongolischen Sepsiden (Diptera). // Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 18, 3–4: 353–370.
- Staeger C. 1844. Sepsidae. // Schiødte, J.C. Forhandler i get skandinaviske entomologiske Selskab. // Naturh. Tidsskrift, (2) 1: 22–36.
- Steyskal G.C. 1987. 86. Sepsidae. P. 945–950. // McAlpine J.F. et al. (eds.). Manual of Nearctic Diptera. 2. Monograph 27: vi+674 pp (Research Branch), Ottawa, Agricultura Canada.
- Strand E. 1928. Miscellanea nomenclatorica zoologica et paleontologica. I–II. Archiv für Naturgeschichte, 92A (8) (1926): 30–75.
- Strobl G. 1893. Neue österreichische Muscidae Acalypterae. I. Theil. // Wiener Entomologische Zeitung, 12: 225–231.
- Strobl G. 1894. Die Dipteren von Steiermark. II. Theil. // Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, 30 (1893): 1–152.
- Šulc K. 1928. Biologický význam výzbroje předních samčích nohou u Sepsid (Muscidae). [Biologische Bedeutung der Bewaffnung der männlichen Vorderfüsse bei den Sepsiden (Muscidae)]. // Vysoká škola zvěrolékařská (Brno), 7: 181–194.
- Thomson C.G. 1869. 6. Diptera. Species nova descripsit. Kongliga svenska fregatten Eugenies resa omkring Jorden. Stockholm, 2 (1): 443–614.
- Ursu A. 1969. Contributii la studiul dipterelor sinantropice din tara noastra. // Comunicari de Zoologie. Prima Consfatuire Nationala de Entomologie (Bucuresti), 2–a: 314–332.
- Verrall G.H. 1886a. A hundred new British species of Diptera. (Part). // The Entomologist's Monthly Magazine, 22: 179–182.
- Verrall G.H. 1886b. A hundred new British species of Diptera. (Part). // The Entomologist's Monthly Magazine, 22: 230–234.
- Villeneuve J. 1920. Dipteres in edits. // Bulletin de la Société Entomologique de France, 1919 (1920) : 352–355.
- Walker F. 1833. Observation on the British species of Sepsidae. // The Entomological Magazine (London), 1: 244–256.
- Walker F. 1849. List of the specimens of dipterous insects in the collection of the British Museum, London, 4: 688–1172.
- Walker F. 1871. List of Diptera collected in Egypt and Arabia by J.K. Lord Esq., with descriptions of the species new to science. // The Entomologist, 5: 339–346.
- Westwood J.O. 1840. Synopsis of the genera of British insects. P. 1–158. // An introduction to the modern classification of insects; founded on the natural habits and corresponding organization of the different families. London, 2: XI+1–587.
- Wiedemann C.R.W. 1824. Munus rectoris in Academia Christiana Albertina aditurus analecta entomologica ex Museo Regio Havniensi. Kiliae [=Kiel]: 1–60.
- Wiedemann C.R.W. 1830. Aussereuropäische zweiflügelige Insekten. Hamm. 2: XII+1–684.
- Wulp F.M. van der. 1864. Iets over de in Nederland waargenomen Sepsinen. // Tijdschrift voor Entomologie, 7: 129–143.
- Wulp F.M. van der. 1871a. Dipterologische Aanteekeningen No. 3 VI. Muscidae Acalypterae. [часть] // Tijdschrift voor Entomologie, 14, 4: 186–204.
- Wulp F.M. van der. 1871b. Dipterologische Aanteekeningen No. 3 VI. Muscidae Acalypterae. [окончание] // Tijdschrift voor Entomologie, 14, 5: 205–210.
- Zerbe F. 1993. Innerartliche Grossenvariabilität und Paarungsverhalten der Schwingfliege *Sepsis punctum* (Diptera, Sepsidae). // Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, N.F., 34: 117–130.
- Zetterstedt J.W. 1837. Conspectus familiarum, generum et specierum Dipteriorum, in Fauna Insectorum Lapponica descriptorum. // Isis (Leipzig), I: 28–67.
- Zetterstedt J.W. [1838]. Sectio tertia. Diptera. Pp. 477–868. // Insecta Lapponica. "1840", Lipsiae [=Leipzig], Leopold Voss, vi + 1140 pp.
- Zetterstedt J.W. 1847. Diptera scandinavica disposita et descripta. Lundae [=Lund], 6: 2163–2580.
- Zuska J., Barták M. 1997. Sepsidae. Pp. 74–75. // Chvála, M. (Ed.). Check List of Diptera (Insecta) of the Czech and Slovak Republics. // Prague, "Karolinum", Charles University Press, 130 pp.
- Zuska J., Pont A.C. 1984. Family Sepsidae. P. 154–167. // Soós, Á., Papp, L. (eds). Catalogue of Palaearctic Diptera. 9. Micropezidae – Agromyzidae. Budapest, Akadémiai Kiadó, 460 pp.

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ

Указатель включает все латинские названия таксонов родовой и видовой групп в сквозном алфавитном порядке.

Названия родовой группы. После названия рода указана фамилия автора, описавшего род. Валидные названия родов даны полужирным шрифтом [**Decachaetophora** Duda], названия под-родов обычным шрифтом [*Allosepsis* Ozerov], омонимы — курсивом [*Acrometopia* Lioy].

Названия видовой группы. После названия вида указана фамилия автора, описавшего вид, и через запятую название рода, к которому в настоящее время относится вид [*barbata* Becker,

Sepsis]. Если первоначально вид был описан в другом роде, фамилия автора дана в круглых скобках [*annulipes* (Meigen), *Themira*]. В случае дублирования названия вида и автора после фамилии автора указан год описания вида [*spinosa* Verrall, 1886a, *Themira*]. Валидные названия видов даны полужирным шрифтом, омонимы — курсивом.

Страница, где дано описание рода и вида по имаго — обозначена полужирным шрифтом [**30**], а с описанием или с информацией об отсутствии описания преимагинальных стадий — полужирным курсивом [**128**].

Acrometopia Lioy 53
acrosticalis (Duda), *Xenosepsis* 26, 123
aeneipes (de Meijere), *Decachaetophora* 21, 25, 26, 27, 29, **30**, 31, **128**
alanica Ozerov, *Sepsis* 25, 27, 55, **56**, 57, **143**
albipennis (Macquart), *Saltella* 51
albitarse (Zetterstedt), *Ortalischema* 13, 14, 15, 16, 21, 27, **40**, 41, 42, 43, 92, **134**, 135
Allosepsis Ozerov 24, 25, 27, 53, 70, 71, 148, 149
analis (Meigen), *Saltella* 47, 51
analis (Roser), *Saltella* 51
Anisophysa Macquart 47, 51
Annamira Ozerov 13, 24, 25, 27, 94, 105, 106, 107, 160, 161
annulipes (Meigen), *Themira* 15, 27, 94, 95, **99**, 100, 158, 159, **160**, 161
arctica (Becker), *Themira* 26, 27, 98, **100**, 101, 104, **160**
athabasca Mangan, *Themira* 108
atripes (Robineau-Desvoidy), *Sepsis* 67

barbata Becker, *Sepsis* 25, 27, 53, **57**, 58, **143**
barbipes Meigen, *Sepsis* 53, 61
basalis (Haliday), *Saltella* 51
Beggiatia Lioy 53
bicornuta Ozerov, *Sepsis* 25, 27, 56, **58**, 59, **143**
biflexuosa Strobl, *Sepsis* 27, 55, **60**, 61, 142, **143**, 144
biloba Andersson, *Themira* 27, 96
borealis Frey, *Sepsis* 66
Brachygaster Meigen 47, 51
brunicosa (Robineau-Desvoidy), *Themira* 99

caucasica Pont, *Susanomira* 12, 18, 21, 27, **91**, 92, 93, **157**, 158
chaerophyllii, *Saltella* 51
Cheligaster Macquart 94, 100
Cheligastrula Strandt 94
chopardi Séguy, *Sepsis* 57
ciliata (Staeger), *Themira* 121

ciliforceps Duda, *Sepsis* 89
coeruleifrons (Macquart), *Meroplius* 32
communis Frey, *Sepsis* 67
concinna Walker, *Sepsis* 67
consanguinea Villeneuve, *Sepsis* 88
consobrina van der Wulp, *Themira* 112
consencis (Harris), *Themira* 117
cornuta Meigen, *Sepsis* 53, 84
coxarum (Zetterstedt, 1837), *Themira* 106
coxarum (Zetterstedt, 1838), *Themira* 106
crassiseta (Duda), *Themira* 99
curvipes van der Wulp, *Themira* 106
curvitibia Melander et Spuler, *Sepsis* 60
cylindrica (Fabricius), *Nemopoda* 26, 37
cynipsea (Linnaeus), *Sepsis* 6, 24, 26, 27, 53, 54, **61**, 62, 63, 67, 142, **143**, 144
cynipsea sensu Frey, *Sepsis* 67

dampfi Becker, *Themira* 100
Decachaetophora Duda 12, 21, 25, 27, **29**, 30, 126, **127**, 128
defensa Ozerov, *Sepsis* 25, 27, 56, **63**, 142, 143, **145**
dentimana van der Wulp, *Themira* 112
desultor Séguy, *Sepsis* 60
distincta (Meigen), *Saltella* 51
duplicata Haliday, *Sepsis* 13, 15, 20, 21, 27, 53, 54, **64**, 65, 142, **145**, 146

elongata (Müller), *Sepsis* 61
Enicita Westwood 21, 24, 25, 27, 40, 94, 95, 99, 100, 120, 121, 159, 160, 161, 166, 167
Enicomira Duda 18, 24, 25, 27, 93, 94, 95, 112, 113, 115, 116, 119, 120, 163, 164, 165, 167
Enicopus Walker 94
Eugenacephala Johnson 43, 44

falleni (Staeger), *Themira* 114
fasciculata Duda, *Themira* 121
ferruginea (Robineau-Desvoidy), *Saltella* 48

- fimeti* (Linnaeus), Themira 117
flavimana Meigen, Sepsis 26, 27, 54, 58, **66**, 67, 142, **146**, 147, 148
flavipes Goetghebuer et Bastin, Sepsis 60
floreus (Duda), Saltella 51
fucicola (Doumerc), Orygma 43, 44
fukuharai Iwasa, Xenosepsis 21, 26, 27, **123**, 124, 125, 127, **169**
fulgens Meigen, Sepsis 26, 27, 55, **67**, 68, 69, 142, 147, **148**
fulvicoxalis (Bigot), Sepsis 84
fulvida (Robineau-Desvoidy) 67
fumipennis (Duda), Saltella 51
fumipennis (Walker), Themira 106
fuscipes Roser, Sepsis 89
- gagatea* (Robineau-Desvoidy), Saltella 48
germanica Duda, Themira 27, 96, 101, **102**, **160**
goetghebueri Frey, Sepsis 88
gorodkovi Ozerov, Themira 25, 27, 98, **103**, **160**
gracilenta Ozerov, Sepsis 25, 27, 55, **69**, 70, **148**
graciliforceps Hennig, Sepsis 74
gracilis (Zetterstedt), Themira 27, 96, **104**, 105, **160**, 161
- Halidaya* Rondani 94
halidayi (Curtis, 1831), Themira 112
halidayi (Curtis, 1837), Themira 112
hecate Melander et Spuler, Sepsis 84
helvetica Munari, Sepsis 76, 152
hemorrhoidalis (Meigen), Saltella 51
hilaris Meigen, Sepsis 61
humeralis (Roser), Saltella 51
- icaria* Séguy, Sepsis 84
idmais Séguy, Sepsis 88
incisa Strobl, Sepsis 61
incisurata Melander et Spuler, Themira 116
indica Wiedemann, Sepsis 25, 27, 53, **70–72**, 142, **148**, 149
inexpectata Pont, Zuskamira 23, 27, 28
ino Séguy, Sepsis 88
- japonica* Zуска, Themira 13, 25, 27, 94, **105**, 106, **160**
- kanoi* Iwasa, Themira 27, 93, 95
kaszabi Soós, Sepsis 15, 25, 27, 55, **72**, 73, 142, **148**, 150
kerteszi Duda, Sepsis 66
- lamellifera* Frey, Sepsis 76, 77
latiforceps Duda, Sepsis 25, 27, 56, **73**, 74, 142, 143, **149**, 150
leachi (Meigen), Themira 27, 94, **106**, 107, 159, 162, **163**
lindneri Hennig, Sepsis 25, 27, 56, **74**, 75, **149**
loewi Hendel, Sepsis 53, 64
longipes Robineau-Desvoidy, Saltella 51
- lucida* (Staeger), Themira 26, 27, 96, **108**, 109, 160, 162, **163**
luctuosum Meigen, Orygma 11, 14, 15, 18, 19, 21, 23, 24, 27, 43, **44**, 136, **137**
lutaria (Fallén), Meroplius 32
luteipes Melander et Spuler, Sepsis 27, 55, **76**, 143, **149**, 151, 152
lutulenta Ozerov, Themira 24, 25, 27, 96, **109**, 110, 115, 159, 163, **164**
- maculipes* Walker, Sepsis 66
malformans Melander et Spuler, Themira 27, 98, **111**, **164**
mamaevi Ozerov, Nemopoda 12, 25, 27, **35**, 36, 132, **133**
marginata (Hoffmeister), Themira 99
maritima, Ortalischema 42
maritimum Ozerov, Ortalischema 25, 27, 40, **42**, 43, **135**
mejerei Duda, Sepsis 66
melanderi Duda, Sepsis 80
melanocephala (Drapiez), Saltella 51
melanopoda Duda, Sepsis 66
meridionalis Séguy, Sepsis 84
Meroplius Rondani 11–13, 20, 25–27, 29, **31–34**, 104, 115, 123, 127, **129–131**
minima (Harris), Sepsis 67
minima Strobl, Sepsis 82
minor (Haliday), Themira 18, 26, 27, 94, 95, **112**, 113, 160, **164**, 165
minutus (Wiedemann), Meroplius 11, 13, 20, 27, 31, **32**, 33, 35, 115, 127, 129, **130**
mongolica Soós, Themira 27, 97, 98
monostigma Thomson, Sepsis 21, 25, 27, 56, **77**, 78, 143, 151, **152**
- Nadezhdamira* Ozerov 21, 25, 27, 94, 95, 98, 111, 116, 117, 121, 122, 159, 163, 164, 167
nana Robineau-Desvoidy, Saltella 51
neglecta Ozerov, Sepsis 21, 26, 27, 54, 58, 78, 79, 142, 143, 152, 153
Nemopoda Robineau-Desvoidy 11, 12, 14, 16, 18–20, 25–27, 29, 31, 32, **35–39**, 48, 51, 84, 99, 106, 126, **131–134**,
neocynipsea Melander et Spuler, Sepsis 12, 25, 27, 54, **80**, 81, 143, **152**, 153
nigerrima Haliday, Saltella 51
nigra (Duda), Themira 99, 121
nigricornis (Meigen), Themira 17, 24, 27, 91, 95, **114**, 115, 159, **164**, 165
nigrilatera Macquart, Meroplius 32
nigripes (Duda), Saltella 51
nigripes Meigen, Sepsis 13, 26, 27, 55, 80, **82**, **152**
nigripes Robineau-Desvoidy, Saltella 21, 27, 47, **48**, 49, 139, **140**
nigripes sensu Collin, Sepsis 67
nitida (Robineau-Desvoidy), Sepsis 67
nitidula Fallén, Nemopoda 11, 14, 16, 18, 20, 25–27, 35, **37**, 38, 40, 132, **133**, 134

- orientalis* (Hendel), Saltella 25, 27, 48, **49**, 50, 139, **140**
ornata Meigen, Sepsis 84
Ortalschema Frey 9–18, 21–25, 27, 28, **40–43**, 92, 126, **134**, 135
orthocnemis Frey, Sepsis 27, 55, **83**, 84, 91, **152**, 154
Orygma Meigen 9–12, 14, 15, 17–19, 21–24, 27, 28, **43**, 44, 126, **135–137**
paludosa Elberg, Themira 25, 27, 95, **115**, 116, **164**
Pandora Haliday 47, 49, 51, 141
parmensis Rondani, Saltella 51
pectinulata Loew, Nemopoda 26, 27, 35, **38**, 39, 133, **134**
pectoralis Macquart, Sepsis 84, 155
phantasma Robineau-Desvoidy, Themira 106
pilipes Loew, Sepsis 64
pilipes van der Wulp, Sepsis 64, 145, 146
pilosa Robineau-Desvoidy, Themira 94, 117
plurisetosus (Duda), Themira 104
polita (Duda), Meroplius 32
Protothemira Duda 40
Psolidomyia Doumerc 43, 44
Pseudomeroplius Duda 123
pseudomonostigma Ursu, Sepsis 27, 54, 55
Pseudonemopoda Duda 11, 13, 19, 25, 27, 29, **45**, 46, 127, **137**, 138
Pseudopandora Rapp 47
punctum (Fabricius), Sepsis 11, 26, 27, 56, 78, **84**, 86, 142, 143, 152, 154, **155**
pusilla (Zetterstedt), Themira 27, 95, **116**, 117, **167**
putris (Linnaeus), Themira 15, 18, 19, 22, 27, 94, 95, **117–119**, 158, 160, 166, **167**
putris Robineau-Desvoidy, Nemopoda 35, 37
pygmaea (Robineau-Desvoidy), Sepsis 66
pyrrhosoma Melander et Spuler, Sepsis 66

quadrisetosa Duda, Sepsis 84

referens Walker, Sepsis 84
richterae Ozerov, Sepsis 25, 27, 54, **87**, **155**
ringdahli Pont in Pont et Meier, Themira 27, 99
roseni Becker, Themira 108
rossica (Frey), Ortalschema 40
ruficornis Meigen, Sepsis 66
ruficoxa (Macquart), Saltella 51
ruficeps (Curran), Orygma 44
rufipes (Meigen), Meroplius 32
rufocincta Hoffmeister, Sepsis 84

sabulicola Ozerov, Themira 25, 27, 95, **119**, 120, **168**
saigusai Iwasa, Themira 27, 97, 98
salsa (Johnson), Orygma 43, 44
Saltella Robineau-Desvoidy 9–13, 15, 18, 20–25, 27, 29, **47–52**, 126, **138–141**
schineri Duda, Sepsis 89
scutellaris (Fallén), Saltella 47, 51, 141
scutellata (Macquart), Saltella 51

sellata Curtis, Saltella 51
sellata Haliday, Saltella 51
Sepsidimorpha Frey 13, 20, 21, 25, 27, 53–55, 64, 65, 69, 70, 72, 73, 142, 145, 146, 148, 150
Sepsis Fallén 9–13, 15, 19–23, 25–27, 29, 30, 32, 40, **53–84**, 86–89, 94, 99, 104, 106, 108, 112, 116, 121, 127, **142–156**
setosa, Themira 94
signifera Melander et Spuler, Sepsis 60
similis Macquart, Sepsis 84
simplex Goetghebuer et Bastin, Sepsis 66
simplicipes (Duda), Themira 11, 15, 20, 21, 23, 25, 27, 94, 95, **120**, 121, 159, 166, **168**
speiseri Duda, Pseudonemopoda 11, 13, 27, 45, **46**, 47, 137, **138**
sphondylii (Schränk), Saltella 9, 10, 12, 13, 18, 20, 23, 24, 27, 47, 48, **51**, 52, 138, 140, **141**
sphondylii (Schränk in Gistel), Saltella 51
spinosa Verall, 1886a, Themira 116
spinosa Verall, 1886b, Themira 116
stercoraria (Robineau-Desvoidy), Meroplius 31, 32
stigma (Panzer), Sepsis 84
sydneyensis Malloch, Xenosepsis 123
superba (Haliday), Themira 21, 27, 94, 98, 113, **121**, 122, 159, 167, **168**
Susanomira Pont 12, 18, 21, 22, 27, 29, **91**, 93, 127, **157**, 158

tarsalis (Walker), Themira 106
Themira Robineau-Desvoidy 11–13, 15, 17, 18–27, 29, 91, 93, **94–106**, 108–122, 126, **158–167**
thoracica (Robineau-Desvoidy), Sepsis 25, 27, 53, 58, **88**, 89, 143, **155**, 156
Threx Gistel 53
tonsa Duda, Sepsis 67

umbripennis (van der Wulp), Themira 106
uncta Becker, Sepsis 89

varia (Meigen), Saltella 51
varipes (Meigen), Themira 32, 99
varipes (Walker), Meroplius 32
vibrans (Harris), Sepsis 67
vicaria Walker, Sepsis 66
violacea Meigen, Sepsis 11, 26, 27, 55, 84, **89–91**, 142, 143, **155–157**
viridis Macquart, Nemopoda 37
vittatus Ozerov, Meroplius 25, 27, 32, **33–35**, 127, **130**, 131
vivida (Robineau-Desvoidy), Sepsis 61

Xenosepsis Malloch 21, 25–27, 29, **123**, 124, 127, **168**, 169

zernyi Duda, Sepsis 84
Zuskamira Pont 11, 23, 28–29

SUMMARY

Sepsidae — small or medium sized (2–12 mm) black, rarely grey or yellow flies resembling winged ants. Adults are distinguished easily from representatives of other families of Acalyptrata by the presence of one or several setae on the hind margin of posterior spiracle. At present about 300 species from 30–35 genera are known all over the World. Representatives of the family are registered in all zoogeographical regions (except Antarctic). Adult flies as well as larvae are associated with decaying substrates such as rotten algae, fungi and plants, soil rich with decaying organic matter, animal and human excrements, animal corpses. Sepsidae are significant utilizers of cattle dung and similar substrates in both anthropogenic landscapes and wild nature. Recently many species are important model-objects in ecological and ethological research.

The present book is the result of the authors' prolonged study of sepsids first of the former USSR and later of Russia (Озеров, 1983, 1985a, 1985b, 1986a, 1986b, 1986d, 1989a, 1992a, Озеров и др., 2000; Озеров, 1997a, 1999a). Fauna of Sepsidae of Russia, involving now 11 genera and 57 species is revised. Previously, 8 genera and 28 species were recorded in Russia (Штакельберг, 1958, 1970; Перпова, 1968), and the fauna of only 2 regions — Moskovskaya Oblast' and Leninskaya Oblast' were studied sufficiently.

The present revision is based mainly on the material of Sepsidae from Zoological Museum of Moscow University and Zoological Institut RAS (St.-Peterburg), additional the materials obtained from other Museums and Institutes and data on the type specimens were used, as well.

The book consists of two parts. The first, general part, contains the detailed descriptions of adult and larval morphology. The structure of male and female genitalia is analyzed in details. The data on systematics, biology and distribution are summarized. Life-history, inhabitations and economic significance are briefly characterized. The list of Russian species of Sepsidae is given.

The second part contains keys and descriptions of genera and species (for adult and immature stages separately). The descriptions of species are complete and given without removal of generic characters. Many illustrations which help to identify the species for sure are included.

The genera and species within genera are given in alphabetic order because the relationships among genera within the family have not been established yet. Many new data for different regions of Russia

are summarized for the first time. One new species is described:

Themira (Themira) gorodkovi Ozerov, sp. nov.

Figs 64: 1–7.

MATERIAL. Holotype ♂, "Кош-Агач, Алтай, 1.VII.1964, Нарчук" [RUSSIA: Republic Altay: Kosh-Agach, 1.VII.1964, Narchuk] (Zoological Institut RAS, St.-Peterburg). Paratypes: 1 ♂, RUSSIA: W Baykal, bay Mukhor, 1927, Soldatov; 1 ♂, RUSSIA: Buryatia: Kyakhta, 25.VIII.1962, marsh-ridden meadow, coll. Gorodkov (Zoological Museum, Moscow State University, Moscow).

DESCRIPTION. Length of body 2.7–2.8 mm. Length of wing 2.8–2.9 mm.

Male. Colour. Black in ground colour, only frons near apex brownish. Wing tinged with brownish; veins brown. Upper and lower calypters and their margins and halter white.

Pollinosity. Frons shining. Face and gena thinly greyish pruinose. Postcranium greyish pruinose. Scutum thinly greyish pruinose, in centre and behind postpronotal lobe with shining spots. Proepisternum greyish pruinose. Proepimeron shining, but along lower margin grey pruinose. Anepisternum shining. Katepisternum grey pruinose, but with big shining spot. Anepimeron shining, but narrowly greyish pruinose along posterior margin; anepimeral process shining, but anepimeral ampulla greyish pruinose. Meron greyish pruinose, with shining spot in centre. Katepimeron, metepisternum, metepimeron, katatergite and anatergite greyish pruinose. Mediotergite greyish pruinose, but shining near abdomen. Scutellum greyish pruinose. Abdomen shining.

Head and eye in lateral view roundish. Height of gena below eye approximately 1/5 times as long as vertical diameter of eye. Postpedicel in profile oval, slightly longer than wide. Arista bare. Frons and occiput with the following paired setae: 1 *or*, 1 *oc*, 1 *poc* and 1 *ivt*; *ovt* absent. Lateral occipital sclerite with several setulae. Gena with a row of setulae along lower margin. 1 vibrissa.

Thorax. Scutum with the following paired setae: 1 *pprn*, 1 *npl* (posterior; anterior pair absent), 1 *pal*, 0+1 *dc*; with a row of short setulae along each *ac*, *dc*, and *ial* line. Proepisternum with 2–3 hairs near lower margin. Anepisternum in posterior half bearing scattered hairs. Scutellum slightly convex, dorsally without hairs, with well-developed apical setae, basal setae absent. Metepimeral bridge absent.

Legs. Coxa of foreleg with 1 *d* in apical quarter. Fore femur and tibia as in Fig. 64: 1–4. Coxa of midleg with strong seta in upper half. Femur of midleg with several short *a* in apical quarter. Tibia of midleg with 1 *av* in apical third and with preapical *ad*, *av* and *pv*. Femur of hindleg without striking setae. Tibia of hindleg in basal half anterodorsally with osmeterium, and below with osmeterium-like area.

Wing normal, longer than abdomen. Cells *bm* and *br* separate. Alula entirely covered with microtrichia. Margin of upper calypter with hairs, margin of lower calypter without hairs.

Abdomen not constricted after syntergite 1+2; the latter at sides with several thin setae. Tergite 4 with

several marginal setae. Sternites 4 and 5 as in Fig. 64: 5. Surstyli symmetrical, not fused to epandrium. Epandrium and surstyli as in Fig. 64: 6, 7.

Female. Unknown.

ETYMOLOGY. The new species was named in the honour of the Russian dipterologist K.B. Gorodkov.

DISTRIBUTION. **Russia** (*Asian part*: Altay, Buryatia).

DIAGNOSIS. The new species is similar to *Th. arctica* (Becker, 1915), but best distinguished from it by the presence of only one (posterior) pair of notopleural setae, and by the structure of surstyli.

BIOLOGY. No data.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	8
I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	9
Морфология взрослых мух	9
Морфология преимагинальных стадий	17
Биология	23
Классификация и филогения	24
Распространение и зоогеография	25
Изучение муравьевидок в России	26
Список муравьевидок фауны России	27
II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ (определятельные таблицы родов и видов; характеристики родов; описания, распространение и биология отдельных видов)	28
А. ВЗРОСЛЫЕ	28
Определятельная таблица родов	28
Род <i>Decachaetophora</i> Duda, 1926	29
Род <i>Meroplus</i> Rondani, 1874	31
Род <i>Nemopoda</i> Robineau-Desvoidy, 1830	35
Род <i>Ortalischema</i> Frey, 1925	40
Род <i>Orygma</i> Meigen, 1830	43
Род <i>Pseudonemopoda</i> Duda, 1926	45
Род <i>Saltella</i> Robineau-Desvoidy, 1830	47
Род <i>Sepsis</i> Fallén, 1810	53
Род <i>Susanomira</i> Pont, 1987	91
Род <i>Themira</i> Robineau-Desvoidy, 1830	94
Род <i>Xenosepsis</i> Malloch, 1925	123
Б. ПРЕИМАГИНАЛЬНЫЕ СТАДИИ	126
Определятельная таблица родов	126
Род <i>Decachaetophora</i> Duda	127
Род <i>Meroplus</i> Rondani	129
Род <i>Nemopoda</i> Robineau-Desvoidy	131
Род <i>Ortalischema</i> Frey	134
Род <i>Orygma</i> Meigen	135
Род <i>Pseudonemopoda</i> Duda	137
Род <i>Saltella</i> Robineau-Desvoidy	138
Род <i>Sepsis</i> Fallén	142
Род <i>Susanomira</i> Pont	157
Род <i>Themira</i> Robineau-Desvoidy	158
Род <i>Xenosepsis</i> Malloch	168
ЛИТЕРАТУРА	170
УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ	176
SUMMARY	179

CONTENS

FOREWORD.....	5
INTRODUCTION.....	7
LIST OF ABBREVIATIONS	8
I. GENERAL PART	9
Morphology of adults	9
Morphology of immature stages	17
Biology	23
Classification and phylogeny	24
Distribution and zoogeography	25
Study of Sepsidae in Russia	26
Checklist of Russia Sepsidae	27
II. SPECIAL PART (keys to genera and species; diagnoses of genera; descriptions, distribution and biology of species)	28
A. ADULTS.....	28
Key to genera	28
Genus <i>Decachaetophora</i> Duda, 1926	29
Genus <i>Meroplius</i> Rondani, 1874	31
Genus <i>Nemopoda</i> Robineau-Desvoidy, 1830	35
Genus <i>Ortalischema</i> Frey, 1925	40
Genus <i>Orygma</i> Meigen, 1830	43
Genus <i>Pseudonemopoda</i> Duda, 1926	45
Genus <i>Saltella</i> Robineau-Desvoidy, 1830	47
Genus <i>Sepsis</i> Fallén, 1810	53
Genus <i>Susanomira</i> Pont, 1987	91
Genus <i>Themira</i> Robineau-Desvoidy, 1830	94
Genus <i>Xenosepsis</i> Malloch, 1925	123
B. IMMATURE STAGES	126
Key to genera	126
Genus <i>Decachaetophora</i> Duda	127
Genus <i>Meroplius</i> Rondani	129
Genus <i>Nemopoda</i> Robineau-Desvoidy	131
Genus <i>Ortalischema</i> Frey	134
Genus <i>Orygma</i> Meigen	135
Genus <i>Pseudonemopoda</i> Duda	137
Genus <i>Saltella</i> Robineau-Desvoidy	138
Genus <i>Sepsis</i> Fallén	142
Genus <i>Susanomira</i> Pont	157
Genus <i>Themira</i> Robineau-Desvoidy	158
Genus <i>Xenosepsis</i> Malloch	168
LITERATURE	170
INDEX	176
SUMMARY	179