

ISSN 1605-7678

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

---

**ТРУДЫ РУССКОГО  
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБЩЕСТВА**

**Том 86(1)**

Санкт-Петербург  
2015

Труды Русского энтомологического общества. Т. 86(1). С.-Петербург, 2015. 410 с.

Proceedings of the Russian Entomological Society. Vol. 86(1). St Petersburg, 2015. 410 pp.

Настоящий выпуск Трудов содержит аннотированный список и определительные таблицы 110 видов ктырей, обитающих в Нижнем Поволжье. Пять родов (*Albicoma* Lehr, *Filiolus* Lehr, *Pegesimallus* Lehr, *Eremodromus* Zimin и *Jothopogon* Becker) впервые указываются для фауны России; два вида (*Eremisca dosangensis* Astakhov и *Dysmachus formosus* V. Richter et Astakhov) ранее были описаны как новые для науки. Охарактеризовано распределение видов ктырей по ландшафтам и растительным ассоциациям Нижнего Поволжья. На основе зоогеографического анализа фауны выделен 21 тип ареалов.

Current issue of Proceeding includes the annotated list and keys to 110 species of the robber flies of the Low Volga Area. Five genera, *Albicoma* Lehr, *Filiolus* Lehr, *Pegesimallus* Lehr, *Eremodromus* Zimin and *Jothopogon* Becker, are new for the fauna of Russia; two species, *Eremisca dosangensis* Astakhov and *Dysmachus formosus* V. Richter et Astakhov, were described as new for science. The distribution of robber flies species over different landscapes and plant associations in the Low Volga Area was characterized. Zoogeographical analysis of Asilidae fauna of this area allowed to select 21 main types of ranges.

---

## RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

### PROCEEDINGS OF THE RUSSIAN ENTOMOLOGICAL SOCIETY

Vol. 86(1)

Edited by *V.A. Krivokhatsky*  
Editor of the volume: *V.A. Krivokhatsky*

---

Редактор издания – *В.А. Кривохатский*  
Редактор тома: *В.А. Кривохатский*

ISSN 1605-7678

© Русское энтомологическое общество, 2015  
© Зоологический институт РАН, 2015  
© Санкт-Петербургский государственный  
лесотехнический университет, 2015

**Д.М. Астахов**

**Хищные мухи ктыри (Diptera:  
Asilidae) Нижнего Поволжья**

**D.M. Astakhov**

**Robber flies (Diptera:  
Asilidae) of Low Volga Area**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Физико-географическая характеристика Нижнего Поволжья .....	7
Список точек сборов .....	10
История изучения фауны сем. Asilidae Нижнего Поволжья .....	11
Систематический список видов .....	13
Морфологический обзор.....	18
Образ жизни.....	28
1. Имаго.....	28
2. Яйцо.....	33
3. Личинка.....	33
4. Куколка .....	34
Ландшафтно-стациональное распределение.....	35
Зоогеографический анализ фауны ктырей Нижнего Поволжья .....	40
Аннотированный список ктырей Нижнего Поволжья.....	43
Определительные таблицы ктырей Нижнего Поволжья .....	69
Summary .....	100
Иллюстрации .....	101
Литература .....	394
Указатель латинских названий насекомых.....	400

## CONTENTS

Introduction.....	5
Physiographic description of the Lower Volga Area .....	7
List of the collecting localities .....	10
History of the study of the Asilidae fauna of the Lower Volga Area.....	11
Taxonomic list of species.....	13
Morphological survey .....	18
Mode of life.....	28
1. Adult.....	28
2. Egg .....	33
3. Larva .....	33
4. Pupa.....	34
Landscape-stational distribution.....	35
Zoogeographic analysis of the Asilidae fauna of the Lower Volga Area.....	40
Annotated list of the robber flies of the Lower Volga Area .....	43
Key to Asilidae taxa of the Lower Volga Area .....	69
Summary .....	100
Illustrations.....	101
Literature .....	394
Index of the Latin names of insects.....	400



## ВВЕДЕНИЕ

Семейство ктырей, *Asilidae* (Diptera, Orthorhapha), насчитывает немногим более 7000 видов, что делает его одним из наиболее значимых семейств в отряде Diptera. Семейство представлено мелкими, средними, крупными и очень крупными двукрылыми (от 5 до 60 мм) с весьма разнообразной окраской склеритов, часто в густых волосках, и различной формой тела (как правило, с цилиндрически вытянутым брюшком). Представители семейства встречаются в различных местообитаниях, но наибольшее разнообразие видов характерно для аридных и семиаридных территорий, а также для тропических лесов. Как взрослые мухи, так и их личинки играют заметную роль в экосистемах, являясь активными хищниками. По современным представлениям в составе семейства выделяют 14 подсемейств, 8 из которых обнаружены в районе исследования. Крайне мало было известно о видовом составе представителей ктырей в Нижнем Поволжье.

Фрагментарные сведения о хищных мухах сем. *Asilidae* Нижнего Поволжья содержались в работах А. Беккера, Э. Энгеля, П.А. Лера и В.А. Рихтер; в общей сложности имелись опубликованные сведения о 61 виде ктырей. Распространение изученных видов представлялось очень разнородным и требовало более полного изучения ктырей региона.

Детальные рисунки гениталий, наиболее важных морфологических структур, были представлены для небольшого числа видов. Отсутствовал аннотированный список видов ктырей Нижнего Поволжья. Исследования ландшафтно-стабиального распределения и зоогеографического анализа фауны ктырей ранее в регионе не проводились.

Впервые и преимущественно по собственным сборам составлен аннотированный список хищных мух сем. *Asilidae* фауны Нижнего Поволжья, включающий 109 видов. Впервые проведено исследование фаунистических комплексов мух ктырей основных растительных ассоциаций. Впервые проведен зоогеографический анализ фауны. Описаны 2 новых для науки вида. Составлены определительные таблицы подсемейств, родов и видов с подробной характеристикой генитальных структур обоих полов большинства видов.

Работа расширяет научные представления о фауне, экологии и распространении хищных мух сем. *Asilidae*. Результаты могут быть использованы при изучении состояния и динамики популяций насекомых, истории формирования фауны региона, при составлении государственного кадастра животного мира России, в природоохранной деятельности и в преподавании в ВУЗах. Описанная хорологическая структура фаунистических комплексов может быть применена в биогеографическом описании Палеарктики. Определительные таблицы, составленные для подсемейств, родов и видов хищных мух сем. *Asilidae*, отмеченных на территории Нижнего Поволжья, представляют интерес для фаунистов и систематиков.

При написании настоящей работы в методологическом плане подбирались актуальные на данный момент методы, широко применяющиеся в энтомологических исследованиях. К ним относятся:

- методы сбора материала и его первичной обработки (сбор, фиксация, монтировка и этикетирование насекомых);
- определение материала;
- составление аннотированного списка хищных мух сем. *Asilidae*;
- анализ ландшафтно-стабиального распределения ктырей Нижнего Поволжья;
- зоогеографический анализ выявленной фауны;
- морфологические методы, связанные с приготовлением временных препаратов (ручное анатомирование под биноклем генитального комплекса самцов);
- изготовление иллюстраций с использованием биноклярного микроскопа Leica MZ95 с камерой DFC290 и их последующая обработка в графических редакторах;
- составление определительных таблиц.

Автор глубоко благодарен А.Ф. Емельянову, Б.А. Коротяеву, Э.П. Нарчук, В.А. Кривохатскому, старшим хранителям Г.М. Сулеймановой и Л.А. Кузнецовой и другим сотрудникам отделения двукрылых за помощь в работе, внимание и консультации во время подготовки работы; В.В. Аникину (Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов), А.С. Лелею (Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток), Д.Р. Каспаряну (ЗИН РАН, Санкт-Петербург), А.Л. Озерову (Зоологический музей Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва), И.А. Забалуеву (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, Саратов), Н.В. Родневу (Саратовское отделение Русского энтомологического общества, Саратов), А.С. Сажневу (Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов) и А.С. Украинскому (Государственный НИИ реставрации, Москва) за предоставление материала для изучения, а также сотрудникам Гербария Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова (Санкт-Петербург), оказавшим неоценимую помощь в определении растений: Н.Н. Цвелёву, Г.Ю. Конечной, А.А. Коробкову и Р.А. Уфимову. Я искренне благодарен своему первому научному руководителю О.Г. Брехову (Волгоградский государственный социально-педагогический университет им. А.С. Серафимовича). За помощь в освоении техники изготовления фотографий автор благодарен Е.В. Чабаненко (Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск) и С.В. Сенкевичу (Физико-технический институт РАН им. А.Ф. Иоффе).

Своему научному руководителю профессору Вере Андреевне Рихтер (1936–2015), помогавшей мне весь период работы, но не дождавшейся ее завершения, я посвящаю эту книгу.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 11–04–00185).

# ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

## Географическое положение

Территория района исследования включает в себя лесостепную, степную, полупустынную (или зону пустынных степей), пустынную зоны и интразональную Волго-Ахтубинскую провинцию. Лесостепная зона представлена на севере и северо-западе Саратовской области. В зоне степей располагается почти вся Саратовская и большая часть Волгоградской области. Зона пустынных степей в пределах Нижнего Поволжья располагается в северо-западной части Прикаспийской низменности и в Северной части возвышенности Ергени. Пустынная зона расположена на крайнем юго-востоке Нижнего Поволжья (Астраханская область). Волго-Ахтубинская провинция занимает Волго-Ахтубинскую пойму и дельту Волги (Физико-географические районы Нижнего Поволжья, 1961).

## Рельеф

Рассматриваемая территория расположена на юге Восточно-Европейской (или Русской) равнины, в районе сочленения довольно крупных орографических элементов. Река Волга и расположенный к югу от г. Волгограда восточный уступ Ергенинской возвышенности разделяют эту территорию на две части, различные по площади и рельефу: западную возвышенную часть и восточную, расположенную в основном в северо-западной части Прикаспийской низменности. Таким образом, описываемый район в целом представляет собой равнинные и низменные пространства с абсолютными отметками от минус 34 м до плюс 220 м над ур. м. (Геология СССР, 1967).

Восточная и центральная часть лесостепной зоны занята Приволжской возвышенностью. Приволжская возвышенность представляет собой обширное приподнятое, с резко выраженным эрозионным рельефом плато, имеющее ассиметричное строение, крутой и короткий восточный склон, пологий и длинный западный (Геология СССР, 1967). В палеогеографическом развитии выделяются трансгрессии верхнего плиоцена, когда Хвалынская гряда была полуостровом. В верхнечетвертичное время та же гряда омывалась водами Хвалынского моря. После ухода моря данный регион Приволжской возвышенности пережил несколько континентальных циклов эрозии и приобрел контрастные формы рельефа. Рельеф приволжской возвышенности полугорный. Формы рельефа выражены в виде гряд, массивов, столбовообразных возвышений, главным из которых является Хвалынская гряда (379 м). В пределах Приволжской возвышенности сильно развита овражно-балочная сеть, особенно в восточной и юго-восточной части.

В степной зоне с запада на восток наблюдается чередование возвышенностей с низменностями. На западе со стороны Средне-Русской возвышенности на территорию степной зоны частично заходит Калачская возвышенность и часть Восточно-Донской гряды. Между Средне-Русской и Приволжской возвышенностями расположены участки Окско-Донской низменности. Окско-Донская низменность характеризуется плоскоравнинным рельефом, имеющим широкие и неглубокие долины с ассиметричными склонами. Преобладающие абсолютные отметки в южной, придонской части 137–165 м, местами – до 180 м (Геология СССР, 1967). В Заволжье своими северными и западными склонами заходит Общий Сырт. Сыртовые плато имеют обычно слабоволнистые или совершенно равнинные очертания с ясно выраженной ассиметрией междуречий, с крутыми южными склонами. Высоты убывают в юго-западном направлении. Для Общего Сырта характерны наибольшие относительные высоты, до 30–50 м. В южном направлении сырты постепенно обрываются, переходя в Прикаспийскую низменность (Геология СССР, 1967).

На территории Прикаспийской низменности в степную зону входит Заволжская песчаная гряда. В середине третичного периода Приволжская возвышенность и Общий Сырт становятся сушей, а район Заволжской песчаной гряды лишь в четвертичное время освободился из под вод Хвалынского моря. В ледниковом периоде на территории степной зоны, западнее р. Медведицы, образовались ледниковые отложения (Кузнецов, 1961). Территория местами сильно расчленена долинно-балочной сетью, по крутым и высоким склонам речных долин развиты овраги (Добровольский, 1984).

Рельеф Прикаспийской низменности в пределах полупустынной зоны (зоны пустынных степей) представлен морской, аккумулятивной, слабо расчлененной равниной (Кузнецов, 1961). Поверхность рассматриваемой части низменности слабо наклонена с северо-запада на юго-восток, причем абсолютные отметки ее меняются в этом направлении от плюс 56–60 м до минус 26–34 м. Значительно выделяется лишь гора Б. Богдо, достигающая абсолютной отметки 149 м (Геология СССР, 1969). Прикаспийская низменность неоднократно подвергалась затоплению водами Каспия, что наложило отпечаток на характер слагающих пород и на рельеф. Вышедшая из под уровня древнего Каспия территория испытала расчленение многочисленной сетью водных потоков. С их деятельностью связано формирование линейно-вытянутых лиманных понижений длиной до нескольких метров и глубиной до 5–10 м. Развит микро-рельеф – блюдце и западин округлой формы. Характерно наличие соляных куполов. Вблизи озер Эльтон и Баскунчак располагаются невысокие массивы палеозойских пород, представляющих собой размытые соляные куполы (горы Улаган и Б. Богдо). В пределы полупустынной зоны входит Ергенинская возвышенность (130–100 м и ниже), представляющая слабо всхолмленную равнину, сложенную третичными породами, из которых большее распространение имеют Ергенинские пески. Это – асимметричная равнина с крутыми и короткими восточным и южным склонами, длинным и пологим – западным. Поверхность равнины приподнята на высоту 100–220 м над ур. м. Восточный склон возвышенности в верхней части пологий, а к основанию заканчивается крутым абразионным уступом высотой 50–70 м. Западный её склон совершенно иного очертания. Поверхность его, полого наклоненная к Дону, расчленяется на отдельные платообразные и увалистые водоразделы притоками Дона: реками Донской Царицей, Мышковой, Есауловским и Курмоярским Аксаем.

Северная граница зоны пустынь в Прикаспийской низменности тесно связана с береговой линией Каспийского моря в эпоху позднехвалынской трансгрессии. Наиболее примечательной особенностью рельефа рассматриваемой территории является наличие бэровских бугров. Разные бэровские бугры имеют различное внутреннее строение. В одних случаях бугры являются береговыми валами отступающего позднехвалынского моря, обработанные эоловой деятельностью, в других случаях – эоловыми песчаными грядами.

Волго-Ахтубинская провинция образовалась недавно, причем приращивание её наблюдается и в настоящее время в связи с падением уровня Каспийского моря и продвижением дельты Волги вслед за уходящим морем. Поверхность поймы располагается в основном ниже уровня моря; ее абсолютные отметки вблизи дельты минус 24–26 м над ур. м. (Геология СССР, 1969). Равнинный рельеф ее сильно изрезан многочисленной и сложной гидрографической сетью, состоящей из больших и малых рукавов, и протоков Волги, различных ериков, стариц, озер, ильменей (Кузнецов, 1961).

### **Почвы и растительный покров**

На территории Нижнего Поволжья почвы представлены: 1) обыкновенными и южными черноземами степи; 2) темно-каштановыми и каштановыми почвами сухой степи; 3) светло-каштановыми и бурными почвами полупустыни (Добровольский, 1984). Для Нижнего Поволжья характерно активное проявление дефляции, которое связано с региональными климатическими особенностями: общей засушливостью климата, активным ветровым режимом и пе-

риодическим усилением его скорости, а также с общими физико-географическими особенностями, в частности наличием крупных массивов легко развеваемых песчаных земель и т.д. (Сажин и др., 2010).

Почвенный покров юго-восточной части лесостепной зоны отличается значительной пестротой, что объясняется положением района вблизи границы степной зоны. Наиболее типичны для Хвалынского района маломощные обыкновенные черноземы. По границе со степной зоной образуются южные черноземы. В долине р. Терешки и её притоков развиты пойменные почвы. В естественном растительном покрове сочетаются участки луговых степей и лесов. Около 20% всей территории покрыто лесом. В составе травостоя степных ассоциаций значительную долю составляют представители степного мезофильного разнотравья. В растительности Хвалынского района много эндемичных представителей меловой флоры. Типичны следующие степные ассоциации: тырсово-типчаково-тонконогово-узколистно-мятликовая, кострово-узколистно-мятликовая, перисто-ковыльно-тонконогово-узколистно-мятликовая и др. Леса образуют отдельные массивы на водораздельных плато, сохранились также на крутых склонах, встречаются на дне балок, в поймах рек. Основными лесообразующими породами являются дуб, липа, сосна. Широколиственные леса представлены дубравами и липняками. На волжских склонах раньше господствовали сосновые боры, ныне сохранившиеся небольшими участками, преимущественно на крутых склонах, на выходах мела и на песках. По склонам бассейна р. Терешки преобладают дубравы, среди которых обычны поляны со степной растительностью. В долине Терешки пойменные леса чередуются с пойменными лугами.

В распространении почвенного и растительного покрова степной зоны наблюдается широтная зональность, причем северные разнотравно-типчаково-ковыльные степи на черноземных почвах занимают северо-западную часть зоны. Степи северной черноземной подзоны простираются к западу от р. Медведицы в правобережье и в Заволжье к северу от Узени-Иргизского водораздела. Южная подзона сухих типчаково-ковыльных степей на каштановых почвах занимает южную и юго-восточную часть зоны. Тепловой режим почв менее благоприятный, чем в Предкавказье. Почвы ежегодно промерзают на 0.5 м, а часто и глубже (Добровольский, 1984).

Характерная черта почвено-растительного покрова полупустынь (зоны пустынных степей) – микрокомплексность. Зональными почвами являются светло-каштановые, маломощные, малогумусовые, разной степени солонцеватости. На них развиты типчаково-ковыльно-белополынные ассоциации. Степные растения представлены ксерофитами: типчаком, ковылями, ферулой татарской. Хорошо представлены эфемеры и эфемероиды. На севере встречаются пятна солонцов, а на юге они имеют более широкое распространение. Солонцы заняты разреженными прутняково-камфоросмово-чернополынными ассоциациями. В западинах и у лиманов развиты темноцветные почвы, к которым приурочена разнотравно-злаковая растительность. Древесная растительность встречается только по балкам и поймам рек. По долинам Б. и М. Узеней растут вяз гладкий, клен татарский, шиповник, черный тополь и др. Наибольшее распространение и разнообразие древесная растительность имеет по балкам Ергеней.

Почвенный и растительный покров зоны пустынь характеризуется широким развитием сплошных массивов бурых пустынных почв супесчаного и песчаного состава с разреженной бело- и черно-полынной растительностью. Комплексность почв и растительности почти не выражена, солонцовый процесс сменяется солончаковым. В Прикаспийской пустыне песчаные массивы заняты слабо сформированными почвами, но на некоторых участках благодаря присутствию в песках линз пресных грунтовых вод, растительность песков сравнительно богата. Состав ее полынно-злаковый (волосенец, житняк сибирский, полынь песчаная и др.) с участием эфемеров и эфемероидов. В дефляционных котловинах растут кусты лоха, тамариска, джужунов и дерева ивы.

Почвы и растительность Волго-Ахтубинской интразональной провинции тесно связаны с особенностями половодий. Почвы относятся к луговому аллювиально-аккумулятивному

типу. В прирусловой части развиты песчаные и супесчаные почвы, покрытые злаково-луговой растительностью. По очень пологим склонам прирусловых повышений расположены дерновые супесчаные и суглинистые почвы. На них развита разнотравно-злаковая луговая растительность. В центральной части отдельных островов поймы развиты сильно дерновые суглинистые и глинистые почвы, покрытые луговым разнотравьем. В дельте значительного развития достигают солонцы и солончаки, возникновение которых связано с близким залеганием грунтовых вод.

Растительные ассоциации этой территории в связи с заселением их определенными фаунистическими комплексами ктырей описаны с подробными характеристиками (Астахов, 2012).

## СПИСОК ТОЧЕК СБОРОВ

Ниже перечислены пункты авторских сборов ктырей в Нижнем Поволжье, послужившие основой для настоящей работы и достаточно равномерно покрывающие выбранную территорию (рис. 1523):

**Саратовская область:** 1 – Хвалынский национальный парк, Черный затон; 2 – Хвалынский национальный парк, окр. г. Хвалынский; 3 – окр. г. Вольск; 4 – Пугачевский район, с. Преображенка; 5 – окр. г. Пугачёв; 6 – г. Саратов, Кумысная поляна; 7 – Федоровский район, пос. Мокроус; 8 – Федоровский район, пос. Солнечный; 9 – Саратовский район, ст. Буркин; 10 – Лысогорский район, с. Симоновка, берег р. Медведица; 11 – Краснокутский район, с. Дьяковка; 12 – Краснокутский район, ст. Лепехинская; 13 – Красноармейский район, с. Н. Банновка; **Волгоградская область:** 14 – Новониколаевский район, хутор Верхнекардаильский; 15 – Урюпинский район, с. Батраки; 16 – Алексеевский район, устье р. Бузулук; 17 – Старополтавский район, с. Торгун; 18 – окр. г. Михайловка; 19 – Камышинский район, с. Щербатовка; 20 – Камышинский район, пос. Елшанка; 21 – окр. г. Камышина; 22 – Камышинский район, с. Сестренки; 23 – Камышенский район, пос. Чуханостовка; 24 – Камышинский район, с. Антиповка; 25 – Кумылженский район, ст. Букановская; 26 – окр. г. Серафимович; 27 – Быковский район, с. Верхний Балыклей; 28 – Клетский район, пойма р. Дон; 29 – Иловлинский район, хутор Александровка; 30 – Иловлинский район, хутор Хмелевской; 31 – Иловлинский район, хутор Байбаев, правый берег р. Дон; 32 – Иловлинский район, хутор Байбаев, левый берег р. Дон; 33 – Иловлинский район, ст. Трехостровская; 34 – Дубовский район, пос. Горный Балыклей; 35 – Дубовский район, г. Дубовка; 36 – Палласовский район, окр. оз. Булухта; 37 – Палласовский район, пос. Эльтон; 38 – Городищенский район, с. Песковатка; 39 – Городищенский район, пос. Городище; 40 – г. Волгоград, Ергенинская возвышенность; 41 – г. Волгоград, Чапурниковская балка; 42 – Среднеахтубинский район, окр. г. Краснослободска, тур. база Бакалда; 43 – окр. г. Суровикино; 44 – Калачевский район, ст. Голубинская; 45 – окр. г. Калач-на-Дону; 46 – Калачевский район, хутор Логовский; 47 – Калачевский район, хутор Первомайский; 48 – Октябрьский район, хутор Нижне-Кумский; 49 – Октябрьский район, хутор Васильевка; 50 – Октябрьский район, хутор Шебалино; 51 – Чернышковский район, хутор Тормосин; 52 – Светлоярский район, ст. Абгонерово; 53 – Светлоярский район, ст. Тингута; 54 – Светлоярский район, пос. Цаца; **Астраханская область:** 55 – Ахтубинский район, окр. оз. Баскунчак; 56 – Черноярский район, пос. Черный яр; 57 – Енотаевский район, с. Енотаевка; 58 – Харабалинский район, с. Селитренное; 59 – Красноярский район, пос. Досанг; 60 – Наримановский район, Барханы; 61 – Наримановский район, с. Линейное; 62 – окр. г. Астрахань; 63 – Володарский район, с. Тишково; 64 – Камызякский район, с. Грушево (Грушевск); 65 – Икрянинский район, с. Житное (Жижино); **Республика Калмыкия:** 66 – Малодербетовский район, с. Плодовитое; 67 – Сарпинский район, с. Годжур; 68 – Яшкульский район, пос. Яшкуль; **Западный Казахстан:** 69 – ст. Джаныбек.

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ФАУНЫ СЕМ. ASILIDAE НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

В изучении фауны ктырей Нижнего Поволжья выделяются два этапа. Первый этап охватывает период изучения фауны ктырей с конца XIX по начало XX века. В первую очередь необходимо отметить две работы А. Беккера – учителя, органиста и любителя естествознания, жившего и работавшего в Сарепте в XIX веке (Нарчук, 2004). Он опубликовал два списка двукрылых насекомых, собранных им в окрестностях Сарепты (ныне Красноармейский район г. Волгограда) (Becker, 1872, 1880). В работе 1872 г. приводятся следующие виды ктырей: *Antiphrisson elachypteryx*, *Dysmachus forcipula* (= *Didysmachus picipes*), *D. bimucronatus*, *Dasyopogon diadema*, *Dioctria aurifrons* (= *D. flavipennis*), \**D. reinhardi* (= *D. cothurnata*), *D. lata*, \**D. hercyniae* (= *D. harcyniae*), \**Epitriptus culiciformis* (= *E. incostans*), *E. cingulatus* (= *E. cingulatus*), *E. cognatus* (= *E. rufinervis*), *H. digrammus* (= *H. albosetosus*), *H. clavipes* (= *H. priscus*), \**Leptogaster pubiceps*, \**Machimus helodes*, \**M. honestus*, \**Mochtherus striatipes*, *Philonicus albiceps*, *Promachus canus*, *Protophanes punctipennis* (= *Erax barbatus*), *Stenopogon sabaudus*, *S. semites-taceus* (= *S. macilentus*), \**S. sareptanus*, *S. colossus* (вероятно, = *S. callosus*), *Stichopogon tener* (= *S. elegantulus*), *S. scaliger*. Виды отмечены в работе 1880 г. – *Asilus rufinervis* (= *Echthistius rufinervis*), \**A. incostans* (= *Neoeptriptus incostans*), *A. bimucronatus* (= *D. bimucronatus*), \**A. nesticus*, *Antiphrisson elachypteryx* (= *Oodus elachypteryx*), *Dasyopogon diadema*, *Dysmachus bilobus*, *D. bimucronatus*, *Lophonotus praemorsus* (= *Dysmachus praemorsus*), *Laphyctis erbery* (= *Laphistia erberi*), *Dioctria aurifrons* (= *D. flavipennis*), *Holopogon clavipes* (= *H. priscus*), *Holopogon digrammus* (= *H. albosetosus*), \**Heteropogon scoparius*, *Leptogaster cylindricus* (= *L. cylindrica*). Таким образом, в двух статьях Беккера (Becker, 1872, 1880) содержалась информация о 32 видах ктырей, известных из Нижнего Поволжья. Нахождение 10 видов, отмеченных звездочкой, не подтверждено соответствующим материалом или другими литературными данными, в связи с чем эти виды не включены в общий список.

Второй этап охватывает период с середины XX века по настоящее время. Сведения о некоторых видах приводятся в монографии Энгеля по ктырям Палеарктики (Engel, 1930): *Loewinella virescens* Lw., *Stichopogon scaliger* Lw., *Holopogon priscus* Mg., *Astochia sareptana* Beck. (= *A. caspica* Hermann), *Neomochtherus penicissus* Beck. (= *Antiphrisson elachypteryx* Lw.), *N. perplexus* Beck., *N. junctus* Beck. [= *Ktyr junctus* (Beck.)], \**Cerdistus geniculatus sareptae* Beck., *Dysmachus bilobus* Lw., *D. cephalenus bidentatus* Beck., *D. poecilus* Beck. (= *Eremisca poecilus* Beck.), *D. praemorsus* Lw., *Perasis sareptana* Hermann, \**Dioctria speculifrons-gagatoides* Strobl (= *D. speculifrons* Wd. in Mg.). В монографии Энгеля указываются ещё пять ранее не известных для исследуемой территории видов. Информация о 2 видах, отмеченных звездочкой, требует дополнительной проверки. Эти виды также не включены в общий список.

Наиболее значительные сведения по видам ктырей, известных из Нижнего Поволжья, содержатся в работах советских диптерологов А.А. Штакельберга, П.А. Лера и В.А. Рихтер. А.А. Штакельберг для исследуемой территории отмечает следующие виды: *Loewinella virescens* Lw. (для юго-востока европейской части СССР) (Штакельберг, 1933); *S. sabaudus* F. (юг европейской части СССР) (Штакельберг, 1933); *Holopogon albosetosus* Schiner (Южное Поволжье) (Штакельберг, 1950); *H. dimidiatus* Mg. (Нижнее Поволжье) (Штакельберг, 1950); *S. scaliger scaliger* Lw. (европейская часть СССР до Южного Поволжья) (Штакельберг, 1950); В отдельных работах П.А. Лера, активно изучавшего фауну ктырей Палеарктики, имеются отрывочные сведения о некоторых видах из Нижнего Поволжья: *Polysarca unguolata* Pall. (Камышин, Уши, 22 V 1950, 2 ♂, 1 ♀; 2 – 12 VI 1951, 5 ♀ – одна из них с добычей *Psammocharinae* (Панфилов, МГУ)); Астрахань, 12 VI (Родендорф, МГУ) (Лер, 1963а); *Satanas gigas* Evermann (Саратовская область (р. Иргиз)) (Лер, 1963а); *Promachus canus canus* Wd. (Саратовская область, устье р. Иргиз) (Лер, 1963а); *Habropogon appendiculatus* Schiner (Волгоградская область, Сарепта) (Красноармейский район г. Волгограда, VI – 1886, 1 ♂ (Беккер)) (Лер, 1960);

*Stenopogon macilentus* Lw. (Саратов) (Лер, 1963б); *S. callosus* Pall. (Астрахань, Лер, 1963б); *S. sabaudus* F. (западная граница проходит вдоль р. Волги) (Лер, 1963б); *S. sciron superbus* Portshinski упоминается как *S. theseus* из Астрахани (Лер, 1963б). В работе по ктырям рода *Neoitamus* Ost. – Sac. фауны СССР (Лер, 1966) отмечена неожиданная находка известного до этого только из Европы вида *Neoitamus dasymallus* Gerst. из окрестностей Саратова. В статье об эколого-морфологическом анализе ктырей трибы Asilini (Лер, 1967) указываются *Cerdistus (Ktyr) junctus* Beck., \**Antiphrisson angustifrons* Lw.? и *Dysmachus bilobus* Lw. В работе по ктырям рода *Heteropogon* Loew и *Anisopogon* Loew (Лер, 1970а) упоминается вид *Anisopogon hermanni* Engel. В обзоре ктырей родов *Hoplotriclis* Hermann, *Anthiphrisson* Lw. и *Philonicus* Lw. Средней Азии (Лер, 1970б) виды *Anthiphrisson (Odu) elachypteryx* Lw. и *Philonicus albiceps* Mg. приводятся для Волгоградской области. В статье по ктырям родов *Holopogon* Loew и *Jotopogon* Becker фауны СССР приводятся *H. dimidiatus* Mg. (Волгоградская область, р. Царица, VI 1888, 1 ♂) (Лер, 1972а), *H. priscus* Mg. (Саратовская и Волгоградская области) (Лер, 1972а). В первом сообщении о ктырях рода *Stichopogon* Lw. 1847 фауны СССР (Лер, 1975б) вид *Stichopogon chrysostoma chrysostoma* Schiner, отмеченный в северном Прикаспии [дельта Волги, 26 VI 1911, 1 ♂ (Лукаш)], *S. scaliger scaliger* Lw. [Сарепта (Красноармейский район г. Волгограда) «№ 20», 1 ♀ (Беккер); Камышин, 26 VI – 14 VIII 1951, 4 ♀ (Панфилов, МГУ)]; *S. scaliger cojugens* Bezzi (Саратовская область, 25 км севернее Красного Кута, 22 VI 1961, 1 ♀) (Кержнер). В монографии «Ктыри подсемейства Asilinae Палеарктики» (Лер, 1996) упоминаются *Aneomochtherus hungaricus rossicus* Engel (от Волги до Урала) и *Dysmachus bilobus* Lw. (вид описан по самцу из Сарепты). В статье по ктырям подсемейства Leptogastrinae (Лер, 1961б) отмечены виды: *Euscelidia pallasii* (Wd.) (Сарепта) (Красноармейский район Волгограда), Loew, 1871; там же, 2 ♀ (Беккер); *Leptogaster cylindrica tesquorum* Lehr (для Саратовской области); *L. fumipennis* Lw. (Сталинградская область, Тингута, 17 VI 1952, 1 ♀) (Викторов, Музей МГУ); *L. pubicornis* Lw. (для Сталинградской [Волгоградской] области). В статье «Новые виды ктырей (Diptera, Asilidae) фауны СССР» (Лер, 1958с): *Loewinella virescens* Lw. из Астраханской области. В обзоре ктырей подтрибы Machimina Lehr, род *Antiphrisson* (Лер, 1986с) упоминается *Antiphrisson trifarius*, как *A. sareptanus* Licht., описанный Б. Лихтвардом из Сарепты. В ревизии ктырей родов *Cerdistus* и *Filiolus* (Лер, 1995) указан *Cerdistus denticulatus* Lw. [Сарепта (Красноармейский район г. Волгограда), 1872, 1 ♂ (Беккер)]; *C. graminicola* Lehr из Сарепты (1872, с этикеткой «*Epitriptus culiciformis*»). В обзоре ктырей подтрибы Machimina Lehr, сообщение 1 (Лер, 1981): *Ktyr junctus* (Beck.); *Tolmerus flavipyga* Beck. описан из Сарепты; *T. cingulatus* (F.), ареал протянулся от Пиренейских гор до Волги.

В.А. Рихтер в определителе ктырей европейской части СССР (Рихтер, 1969) приводит ряд видов, известных с территории Нижнего Поволжья: *Perasis sareptana* Hermann, *Stenopogon sciron* Lw., *Leptogaster nartshukae* Lehr, *Nusa ramicosa* Lw., *Philodicus ponticus* Bigot, *Protmachus canus* Wd., *Polysarca ungulata* Pall., *Eremisca vernalis* Zinovjeva, *Astochia caspica* Hermann, *Antiphrisson mitjaevi* Lehr, *A. adpressus* Lw., *Machimus ermineus* Beck., *M. fuscus* Mcq. (= *Tolmerus fuscus* Mcq.), *Eutolmus sedakoffii* Lw., *Dysmachus poecilus* Beck. (= *Eremisca poecilus* Beck.), *Neomochtherus denticulatus* Lw. (= *Cerdistus denticulatus* Lw.), *Neomochtherus perplexus* Beck.

В работах А.А. Штакельберга, П.А. Лера и В.А. Рихтер приводятся 24 вида, ранее не известных из Нижнего Поволжья. Таким образом, до начала наших исследований для Нижнего Поволжья был отмечен 61 вид ктырей.



## СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК ВИДОВ

Фауна ктырей исследуемой территории включает 110 видов. В список вошли 5 родов, впервые обнаруженные в фауне России (*Albicoma* Lehr, *Filiolus* Lehr, *Pegesimallus* Lw., *Eremodromus* Zimin и *Jothopogon* Beck.), а также виды *Heteropogon pilosus* Lehr (Астахов, 2011с), известный до наших исследований из Иркутской и Амурской областей и Приморского края, и *Philonicus iliensis* Lehr (Астахов, 2012), ранее известный из Казахстана, Средней и Центральной Азии и Забайкальского края. Род *Hoplotriclis* был известен с Северного Кавказа (Пятигорск) и Малой Азии. Остальные виды, впервые включенные в список, широко распространены в европейской части России, но не были найдены в Нижнем Поволжье. Ранее были описаны 2 новых для науки вида – *Eremisca dosangensis* Astakhov, 2013 и *Dysmachus formosus* V. Richter et Astakhov, 2013.

### Семейство Asilidae

#### I. Подсемейство Laphriinae

##### 1. Род *Hoplotriclis* Hermann

1. *H. pallasii* (Wiedemann, 1828).

##### 2. Род *Laphystia* Loew

1. *L. erberi* (Schiner, 1865).

##### 3. Род *Loewinella* Hermann

1. *L. virescens* (Loew, 1871).

##### 4. Род *Choerades* Walker

1. *Ch. fimbriata* (Meigen, 1820).

2. *Ch. marginata* (Linnaeus, 1758).

##### 5. Род *Laphria* Meigen

1. *L. aurea* (Fabricius, 1794).

2. *L. ephippium* (Fabricius, 1781).

3. *L. flava* (Linnaeus, 1761).

4. *L. gibbosa* (Linnaeus, 1758).

##### 6. Род *Nusa* Walker

1. *N. ramicosa* (Loew, 1871).

##### 7. Род *Pogonosoma* Rondani

1. *P. maroccanum* (Fabricius, 1794).

##### 8. Род *Perasis* Hermann

1. *P. sareptana* Hermann, 1906.

#### II. Подсемейство Asilinae

##### 9. Род *Philodicus* Loew

1. *Ph. ponticus* (Bigot, 1880).

10. Род *Promachus* Loew

1. *P. canus* (Wiedemann, 1818).

11. Род *Albicoma* Lehr

1. *A. kaptshagaica* Lehr, 1986.

12. Род *Antipalus* Loew

1. *A. varipes* (Meigen, 1820).

13. Род *Antiphrisson* Loew

1. *A. adpressus* (Loew, 1849).
2. *A. mitjaevi* Lehr, 1964.
3. *A. mongolicus eryopix* Lehr, 1972.
4. *A. trifarius* (Loew, 1849).

14. Род *Odus* Lehr

1. *O. elachypteryx* (Loew, 1871).

15. Род *Astochia* Becker

1. *A. caspica* Hermann, 1917.

16. Род *Aneomochtherus* Lehr

1. *A. flavipes* (Meigen, 1820).
2. *A. hungaricus rossicus* Engel, 1927.
3. *A. perplexus* (Becker, 1923).

17. Род *Cerdistus* Loew

1. *C. denticulatus* (Loew, 1849).
2. *C. graminicola* Lehr, 1967.

18. Род *Didymachus* Lehr

1. *D. picipes* (Meigen, 1820).

19. Род *Dysmachus* Loew

1. *D. bilobus* Loew, 1871.
2. *D. bimucronatus* (Loew, 1854).
3. *D. bidentatus* Becker, 1923.
4. *D. cochleatus* (Loew, 1854).
5. *D. fuscipennis* (Meigen, 1820).
6. *D. formosus* Richter et Astakhov, 2013
7. *D. stylifer* (Loew, 1854).

20. Род *Echthistus* Loew

1. *E. rufinervis* (Meigen, 1820).

21. Род *Erax* Scopoli

1. *E. barbatus* Scopoli, 1763.

22. Род ***Eremisca*** Hull

1. *E. vernalis* Zinovjeva, 1956.
2. *E. poecilus* (Becker, 1923).
3. *E. dosangensis* Astakhov, 2013.

23. Род ***Eutolmus*** Loew

1. *E. sedakoffii* Loew, 1854.

24. Род ***Filiolus*** Lehr

1. *F. graminicola* (Lehr, 1958).
2. *F. tarbagataicus* Lehr, 1995.
3. *F. tchernovi* Lehr, 1995.

25. Род ***Pamponerus*** Loew

1. *P. germanicus* (Linnaeus, 1758).

26. Род ***Philonicus*** Loew

1. *Ph. albiceps* (Meigen, 1820).
2. *Ph. iliensis* Lehr, 1970.

27. Род ***Polysarca*** Schiner

1. *P. neptis* Loew, 1873.
2. *P. ungulata* (Wiedemann, 1818).

28. Род ***Satanas*** Jacobson

1. *S. gigas* (Eversmann, 1855).

29. Род ***Ktyr*** Lehr

1. *K. junctus* (Becker, 1923).

30. Род ***Machimus*** Loew

1. *M. annulipes* (Brullé, 1832).
2. *M. ermineus* Becker, 1907.
3. *M. gonatistes* (Zeller, 1840).
4. *M. rusticus* (Meigen, 1820).
5. *M. sareptanus* Becker, 1923.

31. Род ***Neoepitriptus*** Lehr

1. *N. setosulus* (Zeller, 1840).

32. Род ***Neoitamus*** Osten-Sacken

1. *N. cyanurus* (Loew, 1849).
2. *N. dasymalus* (Gerstaecker, 1861).
3. *N. socius* (Loew, 1871).

33. Род *Tolmerus* Loew

1. *T. atricapillus* (Fallén, 1814).
2. *T. cingulatus* (Fabricius, 1781).
3. *T. flavipyga* (Becker, 1923).
4. *T. fuscus* Macquart, 1838.
5. *T. maculipes* (Lehr, 1972).
6. *T. pauper* Becker, 1923.

III. Подсемейство *Dasyrogoninae*

34. Род *Pegesimallus* Loew

1. *P. mesasiaticus* (Lehr, 1958)

35. Род *Dasyrogon* Meigen

1. *D. diadema* (Fabricius, 1781).

36. Род *Molobratia* Hull

1. *M. teutonus* (Linnaeus, 1767).

IV. Подсемейство *Stenopogoninae*

37. Род *Habropogon* Loew

1. *H. appendiculatus* Schiner, 1867.
2. *H. longiventris* Loew, 1847.

38. Род *Ancylorhynchus* Berthold

1. *A. glaucius* (Rossi, 1790).

39. Род *Stenopogon* Loew

1. *S. callosus* (Pallas in Wiedemann, 1818).
2. *S. macilentus* Loew, 1861.
3. *S. sabaudus* Fabricius, 1794.
4. *S. sciron superbus* (Portschinsky, 1873).

V. Подсемейство *Dioctriinae*

40. *Dioctria* Meigen

1. *D. arthritica* Loew, 1871.
2. *D. atricapilla* Meigen, 1804.
3. *D. flavipennis* Meigen, 1820.
4. *D. hyalipennis* (Fabricius, 1794).
5. *D. humeralis* Zeller, 1840.
6. *D. lata* Loew, 1853.
7. *D. lateralis* Meigen, 1804.
8. *D. linearis* (Fabricius, 1787).
9. *D. oelandica* (Linnaeus, 1758).
10. *D. rufipes* (De Geer, 1776).

## VI. Подсемейство *Leptogastrinae*

### 41. Род *Euscelidia* Westwood

1. *E. pallasii* (Wiedemann, 1818).

### 42. Род *Leptogaster* Meigen

1. *L. cylindrica* (De Geer, 1776).
2. *L. fumipennis* Loew, 1871.
3. *L. guttiventris* Zetterstedt, 1842.
4. *L. nartshukae* Lehr, 1961.
5. *L. pubicornis* Loew, 1847.
6. *L. stackelbergi* Lehr, 1961.

## VII. Подсемейство *Stichopogoninae*

### 43. Род *Eremodromus* Zimin

1. *E. gracilis* (Paramonov, 1930).
2. *E. zimini* Lehr, 1979.

### 44. Род *Stichopogon* Loew

1. *S. barbistrellus barbistrellus* Loew, 1854.
2. *S. chrysostoma* Schiner, 1867.
3. *S. elegantulus elegantulus* Wiedemann, 1820.
4. *S. scaliger* Loew, 1847.

## VIII. Подсемейство *Brachyrhopalinae*

### 45. Род *Cyrtopogon* Loew

1. *C. centralis* Loew, 1871.

### 46. Род *Anisopogon* Loew

1. *A. hermanni* (Engel, 1930).

### 47. Род *Heteropogon* Loew

1. *H. ornatipes* Loew, 1851.
2. *H. pilosus* Lehr, 1970.

### 48. Род *Holopogon* Loew

1. *H. albosetosus* Schiner, 1867.
2. *H. dimidiatus* (Meigen, 1820).
3. *H. fumipennis* (Meigen, 1820).
4. *H. nigripennis* (Meigen, 1820).
5. *H. priscus* (Meigen, 1820).

### 49. Род *Jothopogon* Becker

1. *J. niveicolor* Lehr, 1972.

### 50. Род *Pycnopogon* Loew

1. *P. fasciculatus* (Loew, 1847).

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР

В главе представлено подробное описание основных тагм тела хищных мух сем. Asilidae, а также детальный разбор строения генитальных комплексов самцов и яйцекладов самок. В 2009 г. Диков (Dikow, 2009) опубликовал результаты детального исследования морфологии семейства Asilidae, которые он использовал для уточнения родственных отношений внутри семейства. В его материале отсутствовали роды, эндемичные для России и стран СНГ (Dikow, 2009, fig. 1). В этой работе мы восполняем некоторые из пробелов этой работы и принимаем морфологическую интерпретацию признаков, терминологию и систему семейства по Дикову (Dikow, 2009).

### Голова

У большинства видов ширина головы превосходит ее высоту, реже равна высоте [тогда голова округлая, как у *Stenopogoninae* (рис. 1)]. Самцы и самки дихоптичны; темя (рис. 1–2) между глазами слегка вдавлено у большинства *Dioctriinae*, *Laphriinae*, *Ommatiinae* и некоторых других. У них медиальный край глаза составляет прямой угол с теменем.

Лицо плоское (*Heteropogon manicatus* Mg., *Holopogon priscus* Mg.), со слегка выступающим нижним краем (большинство *Leptogastrinae*, *Stichopogoninae*) или с лицевым бугорком, слабо развитым, развитым в нижней половине лица или на всем протяжении лица. Лицо (рис. 1–2) обычно состоит из одного склерита, неразделенное. Лицевая борода (рис. 1, 3), считающаяся аутапоморфным признаком ктырей (Oldroyd, 1974; Woodley, 1989), состоит из щетинок над фронтотрипеальным швом (многие *Dasypogoninae*, *Dioctriinae*, *Leptogastrinae*, *Stichopogoninae*), покрывающих лицевой бугорок или развитых на всей поверхности лица; щетинки лицевой бороды иногда сильно сближены, образуя как бы щит (*Stichopogon* Lw.) или чешуйковидно расширены (виды рода *Rhadinus* Lw., *Eremodromus noctivagus* Zim.). Клипеус у ктырей представлен одной пластинкой, разделенной медиальным продольным швом. Клипеально-лицевой шов обычно хорошо развит.

Хоботок прямой, но у *Ancylorhynchus* Berthold имеет клювовидную форму. Лабиум сильно склеротизован и образует вентральный футляр для максилл и гифофаринкса. У большинства ктырей прементум (рис. 4–6) более или менее округлый в сечении, у *Andrenosomatini* прементум сплюснен дорсовентрально, у *Laphriini* он сильно сжат с боков, у *Dioctria* Mg. сечение прементума квадратное; вентральный край постментума обычно прямой, лишь у *Dioctria* он дуговидный. Постментум и прементум обычно у ктырей разделены мембранозным промежутком, у *Andrenosomatini*, *Ctenotini* и *Laphriini* и некоторых *Dasypogonini* они полностью слиты.

Генниг (Hennig, 1973) и Вудли (Woodley, 1989) рассматривают редуцированные сосательные лопасти (рис. 4–5), слитые с прементумом, как аутапоморфию семейства ктырей. Но сосательные лопасти не всегда полностью слиты с прементумом, а только вентрально (рис. 4–5) у *Dioctriinae* (Adisoemarto & G. Wood, 1975), *Asilinae*, *Bathypogoninae*, большинства *Brachyrhopalinae*, *Ommatiinae*, *Stichopogoninae* и большинства *Stenopogoninae*. У большинства *Dasypogoninae*, за исключением *Dasypogon diadema* (F.), *Laphriinae*, кроме *Laphystia* Lw., большинства *Leptogastrinae* и *Stenopogoninae*, сосательные лопасти полностью слиты с прементумом (рис. 6). Сосательные лопасти с простой закругленной вершиной у большинства видов *Asilinae*, *Bathypogoninae*, *Leptogastrinae*, *Ommatiinae*; заостренный на вершине хоботок у большинства *Brachyrhopalinae*, *Dasypogoninae*, *Stenopogoninae*. *Andrenosomatini*; у *Ctenotini* и *Laphriini* хоботок с притупленной вершиной. Сосательные лопасти маленькие, образуют вершину хоботка у *Asilinae* (за исключением *Asilus crabroniformis* L. и *Satanas gigas* Ev.), *Brachyrhopalinae*, *Leptogastrinae*, *Ommatiinae*, *Stichopogoninae*. Большие сосательные лопасти у большинства *Dasypogoninae*, *Dioctriinae*, *Laphriinae*, *Stenopogoninae*. Наличие сенсорных волосков на прементуме и сосательных лопастях характерно для *Heteropogon manicatus*, *Holopogon pri-*

*scus* и других Brachyrhopalinae, некоторых Dasypogoninae и Laphriinae (рис. 7); у прочих видов обычно они сосредоточены на сосательных лопастях (рис. 4–5). Верхняя губа короткая, обычно длина ее составляет не более половины длины нижней губы. Лациния длиннее верхней губы, одинаковой ширины на всем протяжении, сужена на самой вершине (Asilinae, Dioctriinae, большинство Laphriinae, Leptogastrinae, Ommatiinae, большинство Stenopogoninae) или проксимально широкая, затем более узкая на всем протяжении, с дорсальной выемкой перед вершиной (большинство Brachyrhopalinae, Dasypogoninae, Andrenosomatini и Stenotini, некоторые Stenopogoninae). Самая вершина лацинии приострена, но у Asilinae, за исключением *Asilus crabroniformis*, а также у Ommatiinae, вершина лацинии тупая.

Гипофаринкс (рис. 7–8) сильно склеротизован, игловидный, развит у всех ктырей и является их аутоапоморфией (Woodley, 1989). Гипофаринкс равен по длине нижней губе у всех ктырей. Обычно он с параллельными боковыми краями и сужен на самой вершине (Asilinae, Dioctriinae, Laphriinae, Leptogastrinae, Ommatiinae, большинство Stenopogoninae, Stichopogoninae). Гипофаринкс проксимально с параллельными боковыми краями, а затем понемногу суживающийся к вершине, имеется у Dasypogoninae и у большинства Brachyrhopalinae; у большинства видов со спикулами (тонкими игловидными щетинками) (рис. 7–8), густо расположенными на дорсальной поверхности, но у Leptogastrinae между ними имеются большие промежутки. Спикулы развиты только у семейства Asilidae. Ктыри прокалывают добычу с помощью гипофаринкса и вводят через него слюну, содержащую нейротоксин и протеолитические ферменты, которые быстро обездвиживают добычу и разжижают ее внутренние органы; это позволяет ктырю высосать содержимое жертвы за достаточно короткое время. Стипесы несут максиллярные щупики, обычно называемые просто *щупиками*. Они одночлениковые (Asilinae, Bathypogoninae, Andrenosomatini, Stenotini, *Loewinella nigripes* Engel (Laphriinae), Leptogastrinae, Ommatiinae, *Townsendia albomacula* Martin (Stichopogoninae) или двучлениковые (Brachyrhopalinae, большинство Dasypogoninae, Dioctriinae, а также Laphriinae и Stenopogoninae, за немногими исключениями).

Сенсорная ямка (рис. 9) развита на вершине дистального членика щупиков или на вершине их единственного членика у большинства Brachyrhopalinae, у Dasypogoninae, за некоторыми исключениями, у некоторых Dioctriinae и Laphriinae, у Leptogastrinae, Stenopogoninae, за небольшими исключениями, у Stichopogoninae. Дистальный членик щупиков цилиндрический, у Andrenosomatini сдавленный с боков (аутоапоморфия трибы). Максиллярные стипесы – плоские склериты, слиты медиально и образуют общий склерит у большинства Brachyrhopalinae, Dasypogoninae, Leptogastrinae. У многих Asilinae и Laphriinae, Ommatiinae, Stenopogoninae они слиты частично. У некоторых Asilinae, Bathypogoninae, Dioctriinae, Laphriinae, Stichopogoninae, а также у части Stenopogoninae они разделены медиально до линии слияния с постгенами (медиоventральная часть посткраниума ниже затылочного отверстия). Почти у всех ктырей стипесы максилл слиты с постгенами.

Лоб у большинства ктырей с параллельными боковыми краями, иногда резко расширен латерально (Stichopogonini). На латеральных краях лба у ктырей обычно развиты волоски. Медиальный продольный уплощенный киль (рис. 10–11), соединяющий основания усиков с глазковым треугольником, развит у *Loewinella* и некоторых других Laphriinae.

Антенны расположены в верхней части головы, в нижней – у *Eremodromus* (Рихтер, Астахов, 2012). Ранее считалось, что антенны у ктырей располагаются в дорсальной половине головы (Dikow, 2009). В статье Зимина (Зимин, 1928) описывается род и вид *Eremodromus noctivagus* Zim. с усиками, расположенными в вентральной половине головы. Единственный экземпляр, по которому выполнено описание, «был пойман Гуссаковским ночью, ползающим по бархану». В следующей статье Зимин сообщает, что этот вид держится в жаркое время дня в тени песчаных растений, что подтверждает, что он – обитатель песчаных пустынь Средней Азии. Позднее Парамонов (Paramonov, 1930) описал род *Turkmenomyia* с видом *T. gracilis* Paramonov (рис. 1366–1368), название которого свел в синонимы к *Eremodromus* Лер (1979). Там

же Лер описал новый вид *E. zimini* Lehr (рис. 1369–1371), встречающийся «только на бархан-ных песках, охотится вечером перед заходом солнца, утром. Днем прячется в зарослях кустов». Строение антенн предположительно связано с образом жизни ктырей этого рода и не носит плезиоморфного характера. Положение антенн в вентральной половине головы различно у всех трех видов рода. Они приближены к щетинкам лицевой бороды у *E. noctivagus*, отстоят от них у *E. gracilis* и наиболее отдалены у *E. zimini* (находятся вблизи границы между дорсальной и вентральной половины головы) (Рихтер, Астахов, 2012). Скапусы антенн у ктырей отдалены друг от друга (не сближены). Постпедицел представляет собой продукт слияния 3-го членика усиков (рис. 12–13), с последующими сегментами; он разнообразной формы: сужается дистально, цилиндрический, с параллельными боковыми краями, удлинённый, с луковичеобразной базальной частью. На постпедицеле (рис. 12–15) у многих ктырей дорсально развиты волоски; они отсутствуют у *Leptogastrinae*. Постпедицел склеротизован полностью у ктырей. Все части дистальнее постпедицела образуют стиль (рис. 13–14) (Stuckenberg, 1999). У ктырей он обычно состоит из одного или двух члеников.

Редукция стилиа до апикального сенсорного элемента (рис. 13) наблюдается у большинства *Dasygoninae* и *Laphriinae* (*Andrenosomatini*, *Atomosiini*, *Ctenotini*, *Laphriini*), а также видов рода *Damalis* (*Trigonimiminae*). Щетинки на передней поверхности стилиа развиты у *Ommatiinae*. Положение щетинковидного сенсорного элемента сильно варьирует среди ктырей. Он расположен апикально (рис. 15) на стилие у большинства *Brachyrophalinae*, *Leptogastrinae*, *Ommatiinae*; апикально на стилие (рис. 13), но в отчетливой апикальной впадине у некоторых *Dasygoninae* (*Dasygon diadema* F., виды *Saropogon*), некоторых *Laphriinae* (*Laphystia*, *Nusa*, *Perasis*, *Psilocurus*, *Trichardis*), *Stenopogoninae* (*Ancylorhynchus*); в субапикальной впадине постпедицела (*Damalis*).

Сенсорный элемент расположен субапикально латерально на стилие (*Dioctriinae*). Он расположен в апикальной впадине на постпедицеле у большинства *Dasygoninae*, у *Andrenosomatini*, *Ctenotini*, *Laphriini*; субапикально и латерально – у *Atomosiini*.

Три округлых глазка расположены в пределах глазкового треугольника. Постокулярные щетинки или волоски развиты, отсутствуют у *Leptogastrinae*. Посткраниум плоский или слегка выпуклый у всех ктырей. У большинства ктырей глаз овальный, у многих *Asilinae* его задний край в вентральной четверти скошен вперед при виде сбоку, а у *Stichopogoninae* в вентральной половине сильно скошен вперед, так что вентральная половина глаза заметно уже дорсальной. Постокулярные щетинки развиты у всех ктырей, часто вместе с волосками.

## Грудь

Шея (рис. 17). Пара цервикальных склеритов в соединительной мембране между головой и грудью обеспечивают большую подвижность головы.

Переднегрудь (рис. 16–17). Переднеспинка состоит из антепронотума, несущего ряд щетинок или волосков (отсутствуют лишь у *Leptogastrinae*), и постпронотума, дорсально слитого со скутумом у всех ктырей и образующего плечевые бугорки в переднелатеральной части среднеспинки. На латеральной поверхности постпронотума волоски полностью отсутствуют у *Leptogastrinae*; у многих видов здесь развиты только волоски, но у большинства *Dasygoninae*, а также *Stenopogoninae* и некоторых других видов имеются щетинки. Лопasti постпронотума расширены медиально у всех ктырей, но у *Leptogastrinae* они расширены медиально и антерально, и это рассматривалось Мартином (Martin, 1968) как аутапоморфия принимаемого им семейства *Leptogastridae*.

Среднеспинка более или менее сильно выпуклая, массивная, с развитыми закрыловыми бугорками. Поперечный шов делит среднеспинку на прескутум и скутум; щиток выпуклый или уплощенный, обычно у ктырей большой, так что медиотергит не виден сверху (у *Molobratia teutonius* L. щиток маленький, так что медиотергит виден сверху), обычно с краевыми



щетинками. Апикальные щетинки щитка развиты у большинства ктырей (отсутствуют у *M. teutonius*, видов *Perasis* Hermann и *Trichardis* Hermann). Поверхность среднеспинки обычно покрыта пыльцой и волосками и несет нотоплевральные, надкрыловые (отсутствуют у *Holopogon priscus* Mg. и *Leptarthrus brevirostris* Mg.) и закрыловые щетинки (отсутствуют у *Leptarthrus brevirostris*, большинства *Diocriinae*, *Leptogaster cylindrica* DeG.). Часто развиты также предшовные акростихальные (отсутствуют у *Stichopogon elegantulus* Wd.) и предшовные дорсоцентральные щетинки (*Dysmachus*, *Illudium*, *Filiohus* и некоторые другие виды). Зашовные дорсоцентральные щетинки обычно присутствуют у ктырей (отсутствуют у *Molobratia teutonius* L., видов *Dioctria*, *Trichardis*, *Perasis*, *Stichopogon trifasciatus* Say. Между дорсоцентральными щетинками за поперечным швом среднеспинки развиты волоски, обычно направленные назад: они отсутствуют у *Dasypogon diadema* F., направлены вперед у большинства *Leptogastrinae* и *Stichopogon*; у отдельных видов *Choerades*, *Laphria* и *Maira aenea* F. эти волоски направлены назад и более или менее тесно прижаты к телу. Глубокие ямки в основании волосков и щетинок среднеспинки имеются у *Leptarthrus brevirostris* Mg., видов *Dioctria*, большинства *Atomosiini*. Передние проэпимеральные (субстигматикальные) щетинки отсутствуют у видов *Lasiopogon*, торчащие перпендикулярно к телу такие щетинки имеются у большинства видов ктырей. У *Leptogastrinae* и видов *Dioctria* они слегка прижаты к телу и направлены вперед. У ктырей передний и дорсальный края анэпистернума (мезоплекры) несут волоски, отсутствующие у всех *Bathypogoninae* и *Dasypogoninae*, большинства *Stenopogoninae* и *Stichopogoninae*, некоторых *Brachyrhopalinae*. У *Leptogastrinae* и видов *Dioctria* эти волоски направлены вперед и слегка прижаты к поверхности тела. Задневерхний отдел анэпистернума несет щетинку (*Laphriinae*), которая может отсутствовать у некоторых *Laphystiini*. Волоски с (по крайней мере одной) щетинкой имеются на задневерхней поверхности анэпимерона (птеролевр) у всех *Ommatiinae*, некоторых *Asilinae* и *Dasypogoninae*, большинства *Laphriinae*, некоторых *Leptogastrinae* и *Stenopogoninae*. Анатергальные волоски присутствуют у большинства ктырей: короткие крепкие щетинки найдены у *Atomosiini* (Hermann, 1912). Кататергит у ктырей – слегка приподнятый склерит над задними дыхальцами. Волоски и щетинки на кататергите обычно присутствуют у ктырей, отсутствуют у *Stenopogon*. Метоплекры у ктырей обычно без волосков, но у *Asilinae*, *Laphriinae*, *Ommatiinae* они в волосках. Постметакоккальный мост отсутствует у большинства ктырей (пространство за задними тазиками мембранозное). Частично развитый метакоккальный мост (склеротизованы лишь его латеральные части, а посередине сохраняется мембрана) у *Leptogastrinae*, видов *Stichopogon*, большинства *Laphriinae*, многих *Asilinae*. Полностью развитый метакоккальный мост присутствует у *Atomosiini* и *Ommatiinae*.

## Ноги

Ноги ктырей приспособлены к хватанию и удержанию добычи. Они покрыты многочисленными щетинками и волосками. Передние тазики с большим вдавлением на латеральной поверхности (рис. 19). Это необходимо для того, чтобы передние бедра прижимались плотно к тазикам и груди, когда они садятся на ветку (Dikow, 2009).

Лишь у *Leptogastrinae* передние тазики без латерального вдавления (рис. 18). Передние голени переднеventрально по крайней мере с 3 щетинками (отсутствуют у *Stichopogon*, *Stenopogoninae*, с небольшими исключениями).

На переднеventральной поверхности передних голеней развита изогнутая щетинка (*Leptarthrus*, *Theurgus* и другие *Brachyrhopalinae*) или на заднеventральной поверхности большой шиповидный вырост (*Dasypogoninae*, за исключением двух непалеарктических родов) (рис. 20–21). В описании нового рода *Theurgus* Рихтер (1966), упомянув изогнутую шпору на вершине передней голени, не отметила наличие апикальной прямой черной переднеventральной шпоры на средних голених самца и самки *T. zimini* Richter. Лер (1974), описывая *T. kerz-*

*neri* Lerh, также не заметил этой шпоры. Эта шпора на средних голених впервые упоминается нами (Рихтер, Астахов, 2012).

В основании первого членика передних лапок у *Molobratia* имеется вентральный бугорок, несущий короткие шипики (рис. 20). Длина первого членика передних лапок может быть меньше (*Echthistus*, *Habropogon*), чем длина двух последующих члеников, или больше нее. Большинство ктырей имеют средние голени с несколькими переднедорсальными щетинками (отсутствуют у всех *Leptogastrinae* и видов рода *Laphria*). Практически у всех ктырей передние и средние тазики направлены вентрально, что помогает им ловить и удерживать добычу прямо под грудью (у *Laphriinae*, за исключением *Atomosiini* и видов *Stichopogon*, они направлены назад). Задние тазики направлены вентрально или назад у большинства ктырей, у *Leptogastrinae* они направлены вперед. Латеральная поверхность задних тазиков в волосках или в волосках и щетинках у большинства видов ктырей. Передняя поверхность задних тазиков с притупленной дистально выпуклостью у некоторых *Stichopogoninae*, в отличие от *Lasiopogon*) или с приостренной дистально, крючковидной выпуклостью у видов *Dioctria*. Волоски или волоски и щетинки развиты на медиальной поверхности задних вертлугов у всех ктырей. Задние голени изогнуты латерально у видов *Laphria*. Щетинки имеются на вентральной поверхности задних бедер у большинства видов *Asilinae*, *Ommatiinae* и *Stenopogoninae*.

Пульвиллы отсутствуют или сильно редуцированы у всех *Leptogastrinae*, *Rhadinus*, *Eremodromus*. Пульвиллы у *Eremodromus* считаются рудиментарными (Зимин, 1931) или редуцированными (Лер, 1964с). Фотографии на рис. 1368 и 1371 свидетельствуют, что у всех трех среднеазиатских видов *Eremodromus* имеются редуцированные пульвиллы, длина которых составляет 0.2 длины коготков (Рихтер, Астахов, 2012). У подавляющего большинства ктырей пульвиллы с 2 гребнями (рис. 22).

## Крыло

Костализация крыла (рис. 23–24) слабая (Родендорф, 1964). У самцов некоторых *Asilinae* и *Ommatiinae* передний край крыла выступает вперед. Верхняя крыловая чешуйка сильно редуцирована, особенно у *Leptogastrinae*.

Крылышко обычно хорошо развито, редуцировано до небольшой лопасти на заднем крае крыла (у большинства *Brachyrhopalinae*) или полностью редуцировано (у всех *Leptogastrinae* и *Stichopogoninae*, некоторых *Laphriinae*).

Передняя радиальная ячейка открытая у большинства видов ктырей; у *Asilinae*, *Laphriinae* она замкнутая, с коротким стебельком. Ячейка *r4* открыта у всех ктырей. Ячейка *r5* открытая у большинства ктырей и стебельчатая у отдельных видов *Asilinae*, *Laphriinae*, *Stenopogoninae*. Ячейка *m3* замкнутая у всех *Asilinae*, *Laphriinae*, *Ommatiinae*.

Анальная ячейка может быть открытой или замкнутой и стебельчатой (*Asilinae*, *Bathypogoninae*, *Laphriinae*, *Ommatiinae*, *Stichopogoninae*, многих *Stenopogoninae*). Иногда этот признак подвержен внутривидовой изменчивости.

Положение *r-m* может быть различным по отношению к дискоидальной ячейке (в проксимальной или дистальной ее половине). Костальная жилка окружает все крыло у большинства видов ктырей; она редуцирована и доходит только до вершины крыла у *Nusa* Walk. и *Trichardis* Hermann, а также у *Satanas gigas* Ev., иногда доходит до *CuA2* (виды *Laphystia* Lw.). Микротрихии на заднем крае крыла расположены в одной плоскости у большинства ктырей. *R4* впадает в костальную жилку перед вершиной крыла. У *Leptarthrus* Stephens, *Molobratia* Hull, *Dioctria* Mg., *Lasiopogon* Lw. и *Stichopogon* Lw. *R4* впадает в костальную жилку на вершине крыла. У большинства *Leptogastrinae* *R4* впадает в костальную жилку за вершиной крыла. *R4* может быть прямой (большинство видов ктырей) или изогнутой (*Laphystia*, *Perasis*). *R5* обычно впадает в костальную жилку за вершиной крыла, но у *S. gigas* эта жилка изгибается вперед и оканчивается перед вершиной крыла.

## Брюшко самки

Брюшные сегменты у ктырей (рис. 25), как правило, одинакового размера, а в некоторых случаях становятся немного короче к концу брюшка. Только сегменты, которые непосредственно участвуют в откладке яиц, изменяются в своих пропорциях. У нескольких видов VII сегмент морфологически отличается от следующих сегментов. У *Atomosia puella* Wd. (Laphriinae) VII сегмент гораздо короче, чем VIII сегмент, а у *Leptarthrus breviostris* Mg. (Brachyrhopalinae) VII сегмент удлинённый. У *Dicolonus* sp. (Dioctriinae) VII стернит уменьшен, в то время как VII тергит, как правило, развит нормально. У Asilidae яйцеклад может быть образован VIII и последующими сегментами или VII и последующими. Специализированные сегменты брюшка, которые связаны с откладкой яиц, обычно и называют *яйцекладом* (рис. 26–27). Яйцеклад ктырей обязательно включает в себя VIII и IX сегменты, но у *Leptarthrus breviostris* (Brachyrhopalinae); *Astochia caspica* Hermann (Asilinae) VII сегмент является специализированным и также участвующим в откладке яиц.

VIII тергит, как правило, видоизменён и является частью яйцеклада. Волоски на VIII тергите у Asilidae имеют различную ориентацию. У всех видов Dioctriinae, Laphriinae, Leptogastrinae волоски направлены назад в том же направлении, что и волоски на проксимальных тергитах брюшка. У *Holopogon priscus* Mg., и *Leptarthrus breviostris* Mg. (Brachyrhopalinae); *Dasyopogon diadema* F. (Dasyopogoninae); *Stichopogon punctum* Lw. (Stichopogoninae) волоски направлены вперед. Многие Asilinae, Brachyrhopalinae, Stenopogoninae имеют торчащие щетинки, которые направлены перпендикулярно к поверхности. В некоторых случаях ориентация волосков трудно различима.

Форма яйцеклада значительно варьирует у Asilidae из-за различий в местах откладки яиц (рис. 28–55). *Leptogaster cylindrica* DeG. (Leptogastrinae) сидит на растениях и роняет свои яйца на землю, в то время как *Pogonioefferia pogonias* Wd. откладывают яйца между листьями и стеблями трав, а *Laphria flava* L. – в старые стволы деревьев. VIII стернит модифицирован и адаптирован к этим различным механизмам яйцекладки. Простой пластинковидный VIII стернит с небольшой вырезкой по заднему краю имеется у Leptogastrinae и у некоторых Laphriinae. Простой VIII стернит, удлинённый медиально, имеется у *Leptarthrus breviostris* Mg. (Brachyrhopalinae), а также Laphriinae: Andrenosomatini, Stenotini, Laphriini, *Nusa infumata* Lw.

IX и X тергиты слиты у многих Asiloidea, что делает труднодоступным изучение формы IX тергита.

Халл (Hull, 1962), Олдройд (Oldroyd, 1964) и Генниг (Hennig, 1976) изучили разделение IX тергита на два склерита, называемых *акантофоритами*, которые обычно несут крепкие видоизмененные щетинки, используемые для копания грунта при откладке яиц. Как было показано Адисомарто и Вудом (Adisoemarto, Wood, 1975), Ирвином (Irwin, 1976), Макэлпайном (McAlpine, 1981), фактически это – X тергит, который разделяется на акантофориты. IX тергит часто редуцируется до маленького склерита, а иногда сливается в один склерит с X тергитом так, что оба становятся неразличимы. Отдельный, одиночный склерит X тергита имеется у большинства видов Asilinae, Dioctriinae и Ommatiinae; все оставшиеся Asilidae обладают видоизменённым X тергитом. Отчасти постеромедиально разделённый X тергит имеется у *Promachus amastrus* Walk. (Asilinae) (Dikow, 2009). Разделенный X тергит с двумя сильно склеротизованными акантофоритами имеется у всех Brachyrhopalinae, Dasyopogoninae, Stenopogoninae, Stichopogoninae. Виды Andrenosomatini (Laphriinae) имеют IX и X тергиты, разделенные на два сильно склеротизованных склерита, которые находятся далеко друг от друга. У Leptogastrinae X тергит выражен только в виде двух слабо склеротизованных пластин, которые расположены далеко друг от друга. Карл (Karl, 1959) указывает на сообщение Геннига, который установил, что IX брюшной сегмент отсутствует у Leptogastrinae. Этот вывод может быть связан с трудностями различения слабо склеротизованных склеритов, образующих X тергит у Leptogastrinae. X тергит редуцирован или полностью слит с церками, поэтому он неразличим у большинства видов Laphriinae.

Частично слитые IX и X тергиты имеются у большинства Brachyrhopalinae, Dasypogoninae и Stenopogoninae. У всех Asilinae, *Leptarthrus brevirostris* Mg. (Brachyrhopalinae) и *Molobratia teutonius* L. (Dasypogoninae), у Dioctriinae, Laphriinae и Leptogastrinae IX и X тергит полностью сливаются или практически неразличимы, что также может быть связано с редукцией IX тергита.

Харди (Hardy, 1927, 1944), Халл (Hull, 1962) и Папаверо (Papavero, 1973) рассмотрели присутствие видоизмененных утолщенных щетинок на X тергите у Asilidae. У многих видов Asilidae они отсутствуют на X тергите независимо от того, каким образом видоизменён тергит. Даже тогда, когда X тергит состоит из двух акантофоритов, большие, подвижные видоизмененные щетинки (связанные с кутикулой сочленением) не всегда присутствуют. Видоизмененные щетинки отсутствуют у большинства Asilinae, Dioctriinae, Laphriinae, Leptogastrinae и некоторых других видов. Видоизмененные щетинки присутствуют у большинства Brachyrhopalinae, Dasypogoninae и Stenopogoninae. *Philodicus ponticus* Bigot, *Philonicus albiceps* Mg., *Satanas gigas* Eversmann (Asilinae) имеют щетинки на церках, которые используются так же, как и видоизмененные щетинки.

Большая группа родов подсемейства Asilinae – *Neomochtherus* Osten-Sacken, *Machimus* Lw., *Tolmerus* Lw., *Neopitriptus* Lehr, *Ktyr* Lehr, *Dysmachus* Lw., *Eutolmus* Lw., *Filiolus* Lehr, *Kurzenkoellus* Lehr и *Leleyellus* Lehr – имеет сдавленный с боков, особенно на вершине, яйцеклад, с блестящей, лишенной пыльцы поверхностью и плоскими, сильно склеротизованными церками. У родов *Dysmachus* и *Eutolmus* церки «вставленные» (термин Лера) и расположены в глубокой вырезке IX тергита. У родов *Filiolus*, *Kurzenkoellus* и *Leleyellus* церки «полоувставленные», также расположены в вырезке IX тергита. Роды *Neomochtherus*, *Machimus*, *Tolmerus*, *Neopitriptus* и *Ktyr* имеют свободные церки. Ктыри всех этих родов откладывают яйца на травянистую растительность, выбирая для этого влагиалища листьев и колосковые чешуйки злаков, соцветия сложноцветных и т. д., и их яйцеклады приспособлены к откладке яиц в узкие полости между частями растений (Рихтер, 1964). По наблюдениям Мелина (Melin, 1923), самки *Eutolmus* прорезают яйцекладом растительные ткани, откладывая яйца под листовые обертки злаков.

Ряд родов подсемейства Asilinae откладывает яйца в почву: *Satanas* Jacobson (Федоров, 1925; Дехтярев, 1926), *Eremisca* Hull (Зиновьева, 1956), *Philonicus* Lw. (Melin, 1923), *Philodicus* Lw. (Рихтер, 1964, 1968) и *Antiphriusson* Lw. (Рихтер, 1968). Строение яйцеклада у этих родов различно.

У самок *Satanas gigas* Ev. яйцеклад не сдавлен с боков; отдельные церки и вентральная пластинка покрыты многочисленными, очень короткими, утолщенными щетинками, вершины которых притуплены. Яйцеклад самок *Eremisca* не сдавлен или несколько сдавлен с боков; церки отдельные, с широко расставленными вершинами, посажены короткими крепкими щетинками. Яйцеклад самок *Philonicus albiceps* Mg. (рис. 48–49) не сдавлен с боков; IX тергит посередине переднего края соединен с VIII тергитом узким, сильно склеротизованным выростом; церки отдельные, сильно загнуты на дорзальную сторону, с 3–4 длинными крепкими стоячими щетинками по заднему краю.

После откладки яиц самка *Philonicus albiceps* засыпает кладку, подгибая брюшко между ног (Melin, 1923). У *Philodicus ponticus* Big. яйцеклад узкоконический, несколько уплощенный на вершине; церки слитные, покрыты видоизмененными, сильно утолщенными, короткими стоячими щетинками. Самка этого вида откладывает яйца в почву (Рихтер, 1964), после чего засыпает их землей, используя уплощенный конец брюшка, покрытый щетинками (т.е. слившиеся церки). Очень своеобразен яйцеклад *Antiphriusson*: VIII сегмент брюшка не сдавлен с боков и усажен торчащими толстыми щетинками, направленными в стороны и вперед; IX тергит и отдельные церки в стоячих волосках; церки по краям в толстых волосках, загнутых вперед. Самка *Antiphriusson adpressus* Lw. откладывает яйца в почву, глубоко погружая брюшко в землю и затем с помощью вращательных движений вытаскивая его.

Как видно из изложенного, в подсемействе Asilinae яйцеклады видов, откладывающих яйца в почву и относящихся к разным родам, морфологически не сходны. В подсемействе Asilinae, характерно вооружение последних сегментов брюшка самки щетинками различной величины.

### Брюшко самца

Изучено строение гениталий самцов 102 видов, получены фотографии деталей их строения. Это – огромный материал для определительных таблиц и дальнейшего изучения. Впервые получены фотографии гениталий для родов *Eremisca*, *Polysarca*, *Satanas* и многих других.

Методы изучения, включающие фотографирование в бинокулярном микроскопе Leica MZ9<sup>5</sup> с камерой DFC290, позволили, в частности, различить 3 отдельных вида рода *Dysmachus*, отличающихся величиной лицевого бугорка и деталями строения гениталий самцов, в том числе описать новый вид *D. formosus* V. Richter et Astakhov (рис. 600–617).

Передние края III–VIII тергитов у ктырей прямые, без аподем. Редукция тергитов или стернитов перед гениталиями самца может быть найдена у многих видов Asilidae. У всех Asilinae и Leptogastrinae I–VIII тергиты и I–VIII стерниты хорошо развиты. I–VIII тергиты и I–VIII стерниты также найдены у большинства Brachyropalinae и Stenopogoninae. I–VII тергиты и I–VII стерниты хорошо развиты, VIII тергит и VIII стернит сильно редуцированы у многих Dasypogoninae, видов *Lasiopogon* (Stichopogoninae). VIII тергит полностью редуцирован у *Rhipidocephala* sp. и *Trigonomima anamaliensis* (Trigonomiminae) (Dikow, 2009). Самая высокая степень редукции найдена у Laphriinae, у которых представлены следующие варианты: I–VI тергиты и I–VI стерниты хорошо развиты, VII–VIII тергиты и VII стернит редуцированы, VIII стернит хорошо развит; I–VII тергиты и VII–VIII стерниты хорошо развиты, VIII тергит редуцирован до узкого склерита; I–VI тергиты и I–VI стерниты хорошо развиты, VII–VIII тергиты и VII–VIII стерниты редуцированы до кольца склеритов. I–VIII тергиты и I–VII стерниты хорошо развиты, VIII стернит редуцирован у немногих Brachyropalinae и Dasypogoninae, Dioctriinae и Stichopogoninae, за исключением видов *Lasiopogon*.

Форма VIII стернита у ктырей может быть различной. Рейхардт (Reichardt, 1929) описал и проиллюстрировал удлинённый, с выступами по заднему краю и несущий щетинки VIII стернит у *Tolmerus atricapillus* Fll. Выступы имеются только у некоторых видов Asilinae (*Machimus chrysitis* Mg. и *T. atricapillus* Fll.). У других видов Asilidae VIII стернит простой, без выступов по заднему краю.

Гениталии самца (рис. 56–67) у Asilidae не повёрнуты или повёрнуты на 90–180°. Снодграсс (Snodgrass, 1902), Рейхардт (Reichardt, 1929), Карл (Karl, 1959) и другие авторы изучили вращение гениталий самца у Asilidae и в особенности у Laphriinae, у которых оно наиболее распространено. Гениталии повёрнуты у Dasypogoninae (за небольшими исключениями), Laphriinae (за исключением *Perasis transvaalensis* Ricardo), у многих Stenopogoninae и у некоторых других видов Asilidae. У всех остальных ктырей они не повернуты. Гениталии самца обычно продолжают линию брюшка. У немногих видов Asilidae гениталии самца расположены перпендикулярно брюшку.

Эпандрий (рис. 56–66), или IX тергит, может представлять собой цельный склерит, соединённый частично медиально, или разделённые медиально и друг от друга проксимально далеко расположенные половины эпандрия. Рейхардт (Reichardt, 1929), Харди (Hardy, 1948), Карл (Karl, 1959), Папаверо (Papavero, 1973), Теодор (Theodor, 1976) и Синклер (Sinclair et al., 1994) изучили различные состояния этого признака. Цельный эпандрий имеется у *Dasypogon diadema* F., *Molobratia teutonius* L. (Dasypogoninae), у видов рода *Dioctria* (Dioctriinae), Laphriinae, видов рода *Stichopogon* (Stichopogoninae) и др.

*Holopogon priscus* Mg. (Brachyropalinae) имеет медиально разделённый эпандрий; половины эпандрия располагаются далеко друг от друга и не соединены в основании.

У видов подсемейства *Leptogastrinae* эпандрий разделен на две половины, соединенные в основании, а на вершине образующие несочлененные выросты различной формы или вторичные, подвижные лопастные образования эпандрия, которые Карл (Karl, 1959) называет «сурстилями». Они имеют форму подвижных лопастей. «Сурстили» *Leptogastrinae* не являются настоящими. Сурстили закладываются в ряде таксонов Empidoidea и у всех Cyclorhapha (Cumming et al., 1995; Sinclair, 2006), и нахождение гомологичных структур у них и Asilidae не установлено (Griffiths, 1994). Однако ван Эмден и Хенниг (Emden, 1970) и Торре-Буэно (Nichols, 1989) определяют «сурстили» как «вторично дифференцированные эпандриальные лопасти». Такая формулировка точно характеризует структуры найденные у *Leptogastrinae*. Решающую роль в решении этого вопроса сыграла работа Овчинниковой (1989), где она установила, что сурстили у *Leptogastrinae* двигаются тергостеральной мышцей M51, которая связана с боковыми частями гонокситов и дистальной частью эпандрия у Asiloidea (Ovtshinnikova & Yeates, 1998). Гриффитс (Griffiths, 1994) вследствие этого сделал вывод, что сурстили у *Leptogastrinae* являются собой не придатки эпандрия и, следовательно, не должны называться сурстилями.

Йейтс (Yeates, 1994) и Синклер с соавторами (Sinclair et al., 1994) независимо друг от друга наблюдали проксимальное слияние эпандрия и гипандрия у некоторых видов Asilidae и считали этот признак возможной аутапоморфией ктырей. Эпандрий и гипандрий (рис. 68–77) разделены у *Heteropogon manicatus* Mg. (Brachyrhopalinae), Dioctriinae и Laphriinae. Эпандрий и гипандрий являются сближенными и слитыми, по крайней мере частично, у *Holopogon priscus* Mg. и *Leptarthrus brevisrostris* Mg. (Brachyrhopalinae) и *Euscelidia pulchra* Dikow (*Leptogastrinae*). У остальных видов эпандрий и гипандрий сближенные, но не сросшиеся. Мартин (Martin, 1968) обнаружил, что у большинства видов *Leptogastrinae* гонокситы и гипандрий слиты. Гонакситы, не слитые с гипандрием, имеются у всех видов Asilinae, большинства Brachyrhopalinae, Dasyopogoninae и Dioctriinae.

Слияние гипандрия и гонокситов (рис. 67) не является редкостью среди видов Asilidae и встречается у большинства Laphriinae, видов рода *Leptogaster* (*Leptogastrinae*), Stichopogoninae и ряда других видов. У некоторых видов шов слияния не виден, и тогда образуется гоноксито-гипандриальный комплекс (Dikow, 2009), который имеется у *Euscelidia pulchra*. Важно знать, является ли гипандрий и гонокситы слитыми или один или другой просто редуцируется. В статье Карла (Karl, 1959) утверждается, что гипандрий намного чаще редуцируется, чем гонокситы. Присутствие гоностил является признаком того, что гонокситы и гипандрий слиты.

Подобно слиянию гонокситов и гипандрия, эпандрий также может быть слит с гонокситом в дополнение к обыкновенной проксимальной связи, имеющейся у большинства видов ктырей. Слитый с гонокситом или гоноксито-гипандриальным комплексом эпандрий (рис. 67) имеется у видов рода *Laphria*, *Nusa infumata* Lw., *Perasis transvaalensis* Ricardo (*Laphriinae*) и *Leptogastrinae*. Все остальные Asilidae имеют свободные гонокситы.

Синклер и др. (Sinclair et al., 1994) и Каннингс (Cannings, 2002) обсуждали неодинаковое развитие гоноксальных аподем у Asiloidea и Stichopogoninae. Большинство видов ктырей имеют гоноксальную аподему (рис. 108–109), и у исследованных видов она отсутствует только у *Dasyopogon diadema* (Dasyopogoninae), Laphriinae, за исключением *Perasis transvaalensis* и *Leptogastrinae*. У *Philodicus tenuipes* Lw. и *Promachus amastrus* Walk. (Asilinae) гоноксальная аподема очень длинная и расширенная внутри 8 брюшного сегмента (Dikow, 2009).

Гоностили (рис. 110) могут отсутствовать или присутствовать у ктырей. Карл (Karl, 1959) обнаружил, что *Dissmeryngodes nigripes* (Macquart, 1838) (младший синоним *Atomosia dispar* Walker, 1850, Laphriinae) является единственным ктырем (из изученных им) без гоностил. Мартин (Martin, 1968) дополнительно упоминает роды *Atomosiini*, не имеющие гоностил, а именно *Atomosia* Macquart, *Atomosiella* Wilcox, *Atoniomyia* Hermann и *Eumecosoma* Schiner. Карл (Karl, 1959) и Папаверо (Papavero, 1973) изучали положение гоностил на гонокситах

и сделали вывод, что их дистальное положение является плезиоморфным признаком. Положение гоностилей варьирует у Asilidae, и дистальное положение является наиболее распространенным. Гоностили отходят от основания гонококситов у большинства Asilinae, за исключением *Neoitamus cyanurus* Lw. Основание гоностилей расположено в средней части гонококситов у видов *Dasyopogon diadema* F. (Dasyopogoninae); видов *Laphria*, *Perasis transvaalensis* Ricardo (Laphriinae); *Ancylorhynchus fulvicollis* Bigot и *Stenopogon rufibarbis* Bromley (Stenopogoninae).

У всех Leptogastrinae Мартин (Martin, 1968) наблюдал латеральные выросты гоностилей. Позже Теодор (Theodor, 1976) изобразил медиальные отростки у видов Leptogastrinae. Он исследовал их и показал, что большие медиальные отростки гоностилей подвижны. Латеральные выросты меньше или близки по размерам к гоностилям. Латеральные отростки гоностилей имеются только у Leptogastrinae.

У ктырей церки могут быть двух типов: несросшиеся, в виде двух отдельных склеритов, и сросшиеся. Слияние церок изучено Карлом (Karl, 1959). Церки у Asilidae, как правило, раздельны и соединены только в основании. У *Holopogon priscus* Mg. (Brachyrhopalinae); *Dasyopogon diadema* (Dasyopogoninae), *Ancylorhynchus fulvicollis* (Stenopogoninae) и у видов рода *Stichopogon* (Stichopogoninae) церки слиты в один склерит.

Субэпандриальный склерит ктырей обычно с прямым задним краем, иногда с выступами по заднему краю. Карл (Karl, 1959) описал гребнеобразные структуры, составленные толстыми короткими щетинками на субэпандриальном склерите у *Stichopogon scaliger* Loew, 1847 (Stichopogoninae). Коул (Cole, 1927) и Каннингс (Cannings, 2002) нашли короткие крепкие щетинки на поверхности субэпандриальных склеритов только у видов *Lasiopogon*, это также подтверждается в работе Дикова (Dikow, 2009); другие виды Asilidae не имеют этих щетинок.

Дистальный край субэпандриального склерита обычно простой и прямой. Дистальный выступ имеется у *Machimus occidentalis* Hine, *Neoitamus cyanurus* Lw., *Neomochtherus pallipes* Mg., *Philodicus tenuipes* Lw. (Asilinae); *Dasyopogon diadema* F. (Dasyopogoninae). У большинства видов Asilidae латеральный край субэпандриального склерита ровный, без каких-либо выступов. У Dioctriinae латеральные выступы присутствуют.

Эдеагус (рис. 78–107). Латеральные отростки эякулятора у Asilidae могут полностью отсутствовать или присутствовать в виде маленького треугольного склерита, большого цилиндрического склерита или широкого прямоугольного склерита. Карл (Karl, 1959) установил отсутствие боковых эякуляторных отростков у Asilinae и Ommatiinae. Они не найдены у Stichopogoninae (Dikow, 2009). Когда латеральные эякуляторные отростки присутствуют, то они могут быть различной формы, чаще всего в виде небольшого треугольного склерита. Большие пластинчатые отростки имеются у Laphriinae, за исключением *Perasis transvaalensis* Ricardo и некоторых Brachyrhopalinae, Dasyopogoninae и Stenopogoninae. Широкий прямоугольный склерит имеется у *Choerades bella* Lw., *Laphria flava* L. (Laphriinae).

Рейхардт (Reichardt, 1929), Карл (Karl, 1959) и Теодор (Theodor, 1976) подробно изучили эдеагусы многих Asilidae и придавали особое значение различию в количестве функциональных эдеагальных вершин как отверстий каналов эякулятора. Единственная вершина имеется у большинства видов Asilidae, т.е. у всех Brachyrhopalinae, Dasyopogoninae, Dioctriinae, Leptogastrinae, Stenopogoninae, Stichopogoninae. Две вершинные ветви найдены у двух родов Asilinae. Три вершинные ветви эдеагуса имеются у Asilinae, за исключением *Neoitamus cyanurus* Lw. и *Satanas gigas* Ev., и у Laphriinae, за исключением видов рода *Laphystia* и *P. transvaalensis*.

# ОБРАЗ ЖИЗНИ

## 1. Имаго

### Среда обитания и ее факторы

Ктыри, как правило, крупные, активные, солнцелюбивые мухи. Наиболее широко они представлены в аридных и семиаридных местообитаниях. Ктыри имеют вытянутое тело, покрытое волосками и щетинками. Считается, что длинное тело и жужжальца помогают им поддерживать равновесие во время полета с добычей (Parminter, 1952: цит. по Dennis, Lavigne, 1975). Взрослые ктыри обоих полов являются хищниками, которые нападают на других насекомых, включая жалящих перепончатокрылых. Обычно они предпочитают открытые и солнечные участки над растительностью степей и лугов, летают над кустарниками и деревьями, обитают на полянах в лесу. Ктыри редко встречаются под пологом леса, где темно и влажно. Некоторые виды могут переносить небольшие заморозки и кратковременный снег, отмечены и на альпийских лугах на высоте более 3000 м (Лер, 1958а). Для ктырей, охотящихся на открытых пространствах, характерен быстрый полет (*Polysarca*, *Satanas* и т.д.), а ктыри, охотящиеся в зарослях растений, как правило, обладают медленным и бесшумным полетом (*Tolmerus*, *Dioctria*, *Loewinella*, *Leptogaster*) (Лер, 1958а). Ктырей можно разделить на две группы: предпочитающих солнечные участки и тенелюбивых. Для представителей тенелюбивых видов не отмечено повышение температуры тела и снижение активности, но для них характерен более длительный период охоты (Fisher, 1992).

Активный лет ктырей приходится на самую жаркую часть дня. Ктыри характеризуются повышенной активностью и редко проводят в неподвижном состоянии больше 3–5 минут. Пороговые температуры, при которых насекомое становится активным, несомненно, разные для разных видов, но, как правило, они относительно высокие. Денис и Лавинь (Dennis, Lavigne, 1975; Wood, 1981) указали их выше 20°C для большинства видов. Наиболее активны ктыри с 10 часов утра до 18 часов вечера (Лер, 1958а). Например, ктырь *Promachus leontochlaenus* Lw. наиболее активен в жаркую солнечную погоду, но при температуре не выше 35°C.

В пасмурную погоду, а также утром и вечером при температуре ниже 20°C он малоподвижен. В теплую, но ветреную погоду ктыри садятся на низкие растения, а при сильном ветре (как исключение) даже на почву. В жару при температуре выше 35°C и больше стремятся сесть как можно выше (до 3 метров) с теневой стороны высоких стеблей и веток, где местами скапливаются в массе (Лер, 1958б). Активность ктырей, как и насекомых, на которых они охотятся, значительно снижается или полностью сходит на нет при повышенной облачности. Общей для всех видов привычкой является стремление расположиться на солнечном участке, где ктырь предположительно имеет хороший обзор пролетающих мимо насекомых. С этого же участка ктырь взлетает, чтобы схватить подходящую жертву. Некоторые ктыри располагаются на открытых ветках, другие – на бревнах, камнях или на поверхности почвы. Каждый вид имеет предпочтение к месту посадки и ее высоте над поверхностью субстрата.

### Питание

Большинство ктырей захватывает добычу в полете, но представители подсемейства *Leptogastrinae* ловят неподвижную добычу во время полета в густой растительности (Scarborough, Sipes, 1973). Немногие *Dasyrogoninae* хватают добычу, которая жужжит над поверхностью земли (Lavigne, 1963). Одновременно с захватом ктырь прокалывает свою жертву гипофаринксом в шею между головой и грудью, в переход между грудью и брюшком, в глаза или между склеритами в конце брюшка (Dennis, Lavigne, 1975; Scarborough, 1978). После прокола гипофаринксом в добычу вводится слюна, содержащая нейротоксин и протеолитические ферменты, которые быстро обездвиживают добычу и разжижают её ткани, и поэтому ктырь



может за относительно короткое время высосать содержимое. Во время питания ктыри часто загрязняют лицевую бороду и волоски щупиков пищей, которая склеивает их. Щетинками лапок и вершин голеней ктырь разделяет щетинки бороды, освобождая их от остатков пищи. Частички пищи, прилипшие к щетинкам ног, снимаются на венце постокулярных щетинок (Лер, 1958а), для *Selidopogon octonotatus* Lw. (*Dasyopogon diadema* F.). В пустыне, где влажность воздуха низкая, жидкие остатки пищи быстро высыхают и чехликом спадают со щетинок, так что присутствие постокулярных щетинок не обязательно. Во влажном воздухе у берегов водоемов жидкие остатки пищи дольше остаются вязкими, с большим трудом отделяются, и для ускорения очистки приходится пользоваться постокулярными щетинками (Лер, 1962). Почти все виды ктырей во время питания задними лапками и вершинами голеней гладят брюшко в направлении спереди назад, очевидно помогая этим равномерно распределять поступающую в кишечник пищу. Также характерно потирание лапки о лапку (особенно задними). Характерным для всех ктырей является выпускание из хоботка капелек жидкости, обычно белой пенистой, реже плотной зеленоватой окраски. Капли жидкости выпускаются и из анального отверстия, причем иногда выстреливаются с силой (Лер, 1958а).

### Добыча

В качестве добычи ктырей могут выступать различные насекомые, иногда другие беспозвоночные, особенно пауки. Виды из некоторых родов предпочитают один тип добычи. Например, виды рода *Mallophorina* нападают исключительно на перепончатокрылых (Linsley, 1960), но другие охотятся на любых доступных насекомых. В обширном исследовании образа жизни 10 видов ктырей Денис и Лавинь (Dennis, Lavigne, 1975) обнаружили, что 5 видов были стенофагами и демонстрировали явное предпочтение к добыче из одного или двух отрядов, а 5 видов оказались эврифагами и охотились на насекомых из различных отрядов. Однако даже некоторые стенофаги при соответствующих условиях переключаются на насекомых из других отрядов, которых становится особенно много. Обнаружено (Scarbrough, 1978), что 67% всей добычи *Cerotainia albipilosa* Curran принадлежит к отрядам Diptera и Hemiptera-Homoptera; эти отряды были также самыми распространенными на исследуемом участке. В работе о роли пауков в составе добычи ктырей (Dennis et al., 2012) показано, что пауки входят в состав добычи почти всех подсемейств. Исключением является подсемейство Ommatiinae, слабо представленное в коллекциях, но почти все виды этого подсемейства также достаточно крупные и также, вероятно, охотятся на пауков.

В таблице, приведенной в статье, отмечено число зафиксированных случаев поимки пауков. Leptogastrinae имеют наибольшее количество записей (208); для остальных подсемейств пауки в рационе не столь характерны: Stenopogoninae (29), Laphriinae (28), Trigonomininae (19), Apocleinae (17), Asilinae (15), Stichopogoninae (11), Dasyopogoninae (8), Laphystiinae (2), Diocriinae (2). Для родов *Psylonyx* Aldrich, *Cerotainia* Schiner, *Holcocephala* Jaenicke, *Leptogaster* Mg. и *Stichopogon* Lw. отмечено наибольшее число случаев присутствия пауков в составе добычи (183, 22, 18, 16 и 11 соответственно). Вообще пауки не часто выступают в качестве добычи ктырей. Авторы статьи полагают, что это связано с тем, что ктыри захватывают добычу, как правило, во время полета и очень редко на земле, за исключением видов группы *Stenopogon* (Stenopogoninae). Преобладание в добыче ктырей из подсем. Leptogastrinae пауков, скорее всего, связано со способом их охоты. Они перелетают от одного стебля к другому в густой растительности, нападая на неподвижную добычу. Диков и Бейлес (Dikow, Bayless, 2009, цит. по Dennis et al., 2012) предположили, что виды рода *Shilidia* Aldrich используют паутину в качестве защиты, сидят на ней, питаются пауками и, возможно, даже являются клептопаразитами и крадут только что попавшуюся добычу прямо из ловчей сети паука.

Размер добычи колеблется для каждого отдельного вида ктырей. Установлено (Dennis, Lavigne, 1975), что среднее отношение размера хищника к размеру добычи равно 2.6 : 1, для

крупных видов – 1.8 : 1 и 3.7 : 1 – для мелких. Самки некоторых видов хватают добычу более крупную, чем самцы того же вида; половые отличия для многих других видов не отмечены. Самки также тратят больше времени на поиски добычи, возможно, из-за их репродуктивных особенностей (Wood, 1981). Нами был отмечен случай поимки самкой ктыря *Stichopogon scalliger* Lw. добычи (из отр. Diptera) почти такого же размера, как и она сама. На некоторых насекомых ктыри не охотятся. Жуки нарывники (сем. Meloidae), несмотря на то, что они обычно присутствуют в большом количестве в природе, отсутствуют в добыче ктырей. Очень редко мухи из семейства Bombyliidae становятся добычей ктырей. Ктыри, за исключением *Dioctria* Mg., не охотятся на наездников из сем. Ichneumonidae (Лер, 1958a). Адамович (1963) для фауны ктырей Югославии отмечает, что крупные виды стрекоз (сем. Libellulidae) могут быть пойманы наиболее крупными и сильными видами ктырей: *Machimus annulipes* Brullé и *M. fimbriatus* Mg., а более мелкие виды стрекоз (Lestidae и Agrionidae) присутствовали в добыче как у вышеуказанных видов, так и у более мелкого *D. bilobus* Lw. Большинство прямокрылых, отмеченных им в качестве добычи, относится к семейству Acrididae. Для ктырей *Stenopogon callosus* Pall. и *S. porcus* Lw. отмечено преобладание в составе добычи саранчевых (Адамович, 1963; Лер, 1958d). Равнокрылые не слишком хорошо представлены в составе добычи ктырей. Клещи играют существенную роль в составе добычи ктырей.

Адамович отмечает, что у всех видов, за которыми он наблюдал, за исключением *Philonicus albiceps* Mg., в составе добычи отмечены полужесткокрылые. Большинство отловленных жуков принадлежит к семейству Scarabaeidae. Основная часть жесткокрылых принадлежит к видам, которые могут быть замечены ктырями на колосьях злаков или же на листьях и цветках растений в течение периода охоты. Из перепончатокрылых наиболее часто добычей ктырей становились Aculeata. Наиболее часто они были добычей *Dasypogon diadema* F., *Molobratia teutonius* L., *Stenopogon sabaudus* F. и *Echthistus rufinervis* Mg. Двукрылые хорошо представлены в составе добычи ктырей (представители 20 семейств). Каждый из изученных Адамовичем (1963) видов охотился на двукрылых. Представители отряда ручейников были отмечены в составе добычи ктырей *Molobratia teutonius* и *Philonicus albiceps*. Из отряда чешуекрылых в составе добычи отмечены представители 11 семейств. Крупные бабочки из семейств Pieridae и Nymphalidae также становились добычей таких крупных ктырей, как *Machimus annulipes* и *M. fimbriatus* (Адамович, 1963). Также можно отметить, что не летающие в дневное время суток насекомые не могут стать добычей ктырей. Также будут плохо представлены виды, вообще не летающие.

### Территориальное поведение

Большинство видов, как правило, определенное количество времени проводит на небольшой территории, на которой они охотятся, называемой П.А. Лером «охотничьим участком». По характеру охотничьих участков ктырей можно разделить на 3 группы. В первую группу входят виды рода *Leptogaster* Mg., охотничий участок которых измеряется размерами станции, пригодной для обитания вида. Вторую группу составляют ктыри, охотничьи участки которых не определяются условиями рельефа и растительности (*Dioctria* Mg., *Promachus* Lw., *Laphystia* Lw. и др.). Например, виды рода *Laphystia*, которые охотятся с поверхности почвы, не имеют строго ограниченных охотничьих участков, но охотятся в пределах небольшой территории. К третьей группе относятся ктыри, охотничьи участки которых хорошо выделяются по растительности и рельефу. Например, *Machimus rusticus* Mg., как правило, имеет охотничьи участки обычно на небольших участках в траве или кустарнике, но иногда может сидеть и просто в зарослях. Ктыри пользуются охотничьим участком довольно долго. Покинуть охотничий участок ктырь может только при отсутствии добычи. Участок, на котором охотится ктырь, как правило, занимается одной особью, но ктыри охотящиеся с поверхности почвы могут охотиться недалеко друг от друга (Лер, 1958a).

## Хищники и паразиты ктырей

Хищники и паразиты ктырей изучены слабо. Канныализм среди ктырей встречается регулярно, по крайней мере у крупных видов из родов *Promachus* и *Efferia*. *Cerotainia feminea* Curran наблюдался (в качестве добычи паука и других ктырей) в желудках птиц и ящериц. Адаптациями против нападения других хищников являются криптическая окраска и мимикрия. Например, большинство видов *Andrenosoma* и *Pilica* имеет криптическую окраску и предпочитает сидеть на стволах поваленных деревьев. Много видов Leptogastrinae, сидящих на тонких стеблях, особенно виды *Beameromyia* и *Psilonyx*, характеризуются особой посадкой на стебле растения, когда брюшко располагается в одну линию со стеблем, и муха как бы является продолжением его вершины (Fisher, 1992).

## Мимикрия

Многие виды ктырей сходны по окраске и поведению с перепончатокрылыми насекомыми. *Laphria dizonias* Lw. – с *Vespa orientalis* L. (Рихтер, 1968), *Dasypogon diadema* F. сходны по окраске с крупными Sphecidae, но немного меньше их по размеру тела. *Ancylorhynchus glaucius* Rossi сходны как по форме, так и по окраске с мелкими нарывниками, встречающимися в тех же стациях, что и ктыри.

## Особенности строения тела в связи с образом жизни

Форма тела ктырей связана с особенностями их охоты. Asilinae и Stenopogoninae обладают типичным цилиндрическим брюшком, сужающимся к вершине. Охотятся эти ктыри с растений, реже – с поверхности почвы и выступающих предметов. Представители этой группы охотятся только на крупную добычу, примерно равную половине длины тела ктыря (Лер, 1964а). Ктыри подсемейств Laphriinae и Stichopogoninae имеют уплощенное тело. Виды из этой группы ожидают добычу на пнях и стволах деревьев или на поверхности почвы. Укороченное (уплощенное или неуплощенное) брюшко Brachyhopalinae является показателем того, что ктырь с такой формой тела охотится на мелкую добычу. Для ктырей из подсемейства Dioctriinae, охотящихся в зарослях травянистых растений или кустарников, характерно цилиндрическое и короткое, но узкое брюшко и длинные крылья. Ктыри из подсемейства Leptogastrinae имеют длинное и узкое брюшко, а также укороченные крылья (Лер, 1964а).

Окраска и опушение тела ктыря свидетельствуют о сезоне лёта и климате местообитания. Для видов, обитающих в прохладных стациях летом, а также лёт которых приходится на весну или осень, характерна черная окраска. Например, черноокрашенные *Holopogon* Lw. сидят, ожидая добычу, на верхушках высоких трав и кустов, где постоянные ветры охлаждают насекомое. Черные *Dioctria* Mg. большую часть жизни проводят в полумраке трав и кустов. Блестящая окраска, лишенная пыльцы, или рыжая окраска являются признаком того, что вид обитает в сухих полупустынных стациях в летний период (*Stenopogon macilentus* Lw.). Большинство ктырей, обитающих в пустынях летом и охотящихся на открытых пространствах, плотно покрыты светлой пылью, что наилучшим образом обеспечивает отражение лучей солнца. Различия в окраске полов – показатель того, что из-за разницы в поведении они много времени проводят в разном микроклимате. Также имеется связь между опушением тела и временем лёта ктыря. У видов, обитающих в сухих и жарких стациях, как правило, имеются редкие и короткие волоски. Виды, летающие в прохладное время года, густо покрыты волосками и имеют черные пятна на теле, помогающие поглощать энергию солнца. Ктыри, обитающие в дождливых стациях и в дождливые сезоны, имеют хорошо развитые длинные щетинки на среднеспинке, способствующие скатыванию капель воды. К таким ктырям относятся виды из рода *Dysmachus* Lw. Но в слишком жарком климате эти приспособления не спасают, и многие виды активны утром и вечером, а в самые жаркие дневные часы они прячутся. На-

пример, *Satanas gigas* Ev. скрывается в гуще кустов; большинство представителей рода *Dioctria* Mg. утром или в начале лета охотятся на поверхности густых зарослей трав, а в жаркий полдень и к концу лета они уходят в гущу растений. Некоторые виды ктырей совершают суточные миграции. Например, *Machimus rusticus* Mg. к концу дня поднимается на верхние части растений, а вечером сидит на самых верхушках растений, тем самым получая солнечное тепло в разные периоды дня в зависимости от угла падения солнечных лучей. Виды ктырей, имеющие продолжительный период лета, в конце и начале лета могут встречаться в самых различных стадиях. Ктырь *Apoclea helvipes* Lw. весной и в начале лета охотится на барханах, а к середине лета спускается в гущу трав, к подножию бугров (Лер, 1964а).

Менее общий и отчетливый характер имеет зависимость развития щетинок лицевой бороды от особенностей мест обитания. Например, большинство видов рода *Habropogon* Lw. летает в пустыне в конце апреля – мае; у них щетинки лицевой бороды заходят за середину расстояния между краем ротовой впадины и основанием усиков. Обитающий во второй половине мая – июне на раскаленных песках барханов *H. verticalis* Beck. имеет узкий ряд волосков над ротовым краем. У всех южных видов *Leptogaster* Mg. щетинки лицевой бороды короткие, немногочисленные и расположены в один ряд, в то время как у обитателей самых влажных мест *L. cylindrica* DeG. они расположены более чем в один ряд, многочисленные и густые (Лер, 1962).

### Репродуктивное поведение

Репродуктивное поведение у разных видов ктырей отличается. Самец может просто преследовать самку и захватить ее в воздухе или может совершить короткий исследовательский полет прежде, чем захватит самку (Wood, 1981). Самка *Dasypogon diadema* F. охотится у самой земли под пологом высоких растений. Брюшко её слегка уплощенное и сверху красное. Самец летает в поисках самки, и после её обнаружения сложно за ней ухаживает (Лер, 1964а). Некоторые виды имеют более сложное репродуктивное поведение. Сначала самец ищет самку, затем парит над ней с вытянутыми ногами, показывая украшенные лапки, покачивая брюшком, и только потом происходит копуляция. Положение тела при копуляции может быть брюшком к брюшку (большинство изученных *Dasypogoninae*), или самец располагается над самкой.

Лет самцов часто начинается раньше лета самок (*Dasypogon diadema* F., *Neomochtherus tricuspidatus* Engel). Иногда самки появляются раньше самцов, но обычно появление обоих полов происходит одновременно. Спаривание ктырей редко наступает сразу после выхода имаго из куколок (за исключением *Machimus gonatistes* Zell.) Большинство видов приступает к копуляции после более или менее продолжительного периода питания (Лер, 1958а).

### Откладка яиц

Откладка яиц наступает через несколько дней после спаривания (Лер, 1958а). Дехтярев (1926) для *Satanas gigas* Ev. отмечает начало кладки через 2 дня, а Федоров (1925) – на 6-й день после спаривания. Зиновьева (1954) для изучаемых ею видов определяет начало кладки яиц на 10–11-й день после начала лета. Способ откладки яиц связан со строением яйцеклада (Melin, 1923). Большинство видов *Dasypogoninae* кончик брюшка помещает в почву с помощью шипов, расположенных на акантофоритах X тергита. Самка *Dioctria* Mg. роняет яйца по одному во время полета. Самка *Leptogaster* Mg. также роняет яйца по одному, когда ползет по стеблю растения или ветке. Самки *Laphria* Mg., которые имеют короткий конический яйцеклад без копательных щетинок, откладывают яйца в простые доступные щели в гнилой древесине или среди сосновых игл на землю. Яйцеклады многих *Asilinae* также без видоизмененных щетинок и приспособлены для откладки яиц в головки цветов и пазухи листьев. Однако

некоторые роды (*Philonicus* Lw. и *Philodicus* Lw.) имеют видоизмененные щетинки на церках, а не на X тергите и откладывают яйца в песчаную почву (Wood, 1981). Кладка яиц продолжается несколько дней. В одно место откладывается от 1 до 5–6 яиц, редко больше (Лер, 1958а).

## 2. Яйцо

Размеры яиц от 0.43×0.36 мм у *Leptogaster cylindrica* DeG. и до 1.3×0.55 мм у *Pamponerus germanicus* L. Они почти лишены структурных образований, овально-удлиненной формы, обычно беловатого цвета. Мелин (Melin, 1923) отмечает, что у видов, откладывающих яйца на открытый грунт, цвет яиц оранжевый, янтарный или коричневый, в то время как у ктырей, откладывающих яйца в почву или закрытые места, яйца белого или желтовато-белого цвета.

## 3. Личинка

Личинки прогрызают в оболочке яйца отверстие более или менее неправильной формы; у *Leptogaster* Mg. и *Dioctria* Mg. имеется небольшой клапан, снабженный крышечкой. У личинок, откладывающих яйца на растения, имеются сравнительно длинные тонкие волоски, обеспечивающие замедленное падение. У видов, откладывающих яйца в почву и стволы деревьев, подобные волоски отсутствуют. Личинки очень чувствительны как к избытку, так и к недостатку влаги (Лер, 1958а). Обитают они в почве или гниющей древесине. Личинки многих видов до сих пор не найдены и не изучены. Мелин (Melin, 1923) суммировал все, что было известно по биологии личинок ктырей, и добавил свои собственные данные. Лукас (Lucas, 1848) впервые предположил, что личинки ктырей хищничают на других насекомых. Мелин же считал, что личинки – в первую очередь фитофаги и, возможно, со вторичным спорадическим хищничеством. Исследования, проведенные несколькими учеными, окончательно показали, что личинки ктырей являются хищниками, питающимися яйцами, личинками и куколками других насекомых. Кнутсон (Knutson, 1972) сделал отличный обзор этих исследований. Личинки ктырей могут быть как свободноживущими хищниками, так и эктопаразитами часть своего жизненного цикла или даже весь период личиночного развития (Knutson, 1972).

В.А. Рихтер (1985) в описании вида *Andrenosoma valentinae* V. Richter, имаго которого были выведены из личинок, указывает, что личинки этого вида были собраны на личинке златки *Antaxia lgoeckii* Obenberger в ветках астрагала. Преобладают в составе добычи личинок ктырей личинки Scarabaeidae, а также личинки других Coleoptera, Hymenoptera, Diptera (отмечен также и каннибализм). Так же как добыча отмечены и Orthoptera (яйца *Schistocerca gregaria* Forsskål. В работах Б.Г. Шуровенкова (1959; 1961; 1962) показано, что личинки *Tolmerus cingulatus* F. и *Leptogaster cylindrica* DeG. питаются личинками различных видов щелкунов, чернотелок и хрущей (Лер, 1964а). Представители подсемейства Laphriinae трибы Laphriini, как правило, встречаются в лесной зоне и, в отличие от других ктырей, тяготеющих к открытым пространствам, их личинки развиваются на керамикоидной стадии разрушения коры и на керамикоидной и луканоидной стадии разрушения древесины (Кривошеина, Мамаев, 1975а). У личинок имеются приспособления в виде рядов двигательных бугорков для передвижения в ходах разного диаметра, где они преследуют личинок других ксилофильных насекомых. Н.П. Кривошеина и Б.М. Мамаев (1975а) приводят в своей работе данные по биологии ктырей рода *Choerades* Walk. Личинки *Ch. amurensis* Hermann развиваются в поверхностных слоях древесины черемухи Мака, *Padus maackii* (Rupr.) Kom., проникая в толщу древесины по ходам личинок *Tanyptera parva* Portsch. и *T. nigricornis* Mg. (Tipulidae), которыми, по всей вероятности, и питаются. Личинки *Ch. amurensis* Mg. развиваются в толще древесины бука (*Fagus*) и ильма (*Ulmus*), проникая в нее по ходам *Sinodendron cylindricum* L. (Lucanidae). Личинки *Ch. fulvus* Mg. развиваются в толще древесины лиственных пород (бук, граб – *Capripinus*, дуб – *Quercus*), питаются личинками *Sinodendron cylindricum* и *Dorcus parallelipedus* L.

(Lucanidae). Личинки *Ch. gilva* L. развиваются главным образом в трухе под корой или в толще коры, предпочитают хвойные породы (особенно сосну и ель). Питаются личинками усача *Criocephalus rusticus* L. и других видов. Личинки *Ch. ignea* Mg. развиваются в древесине сосновых пней, проникая в толщу древесины по ходам личинок усачей *Criocephalus rusticus*. Во втором сообщении по морфологии и экологии ксилофильных личинок трибы Laphriini Кривошеина и Мамаев (1975b) приводят сведения по образу жизни личинок некоторых видов рода *Laphria* Mg. Личинки *Laphria ephippium* F. развиваются в толще древесины лиственных и хвойных пород (бук – *Fagus silvatica* L., вяз – *Ulmus laevis* Pall., сосна – *Pinus silvestris* L.). Личинки проникают в толщу древесины по ходам усачей, златок и горбатов, которыми питаются. Личинки *L. flava* L. развиваются в толще древесины лиственных и хвойных пород. Питаются личинками усачей и златок. Личинки *L. gibbosa* L. предпочитают древесину хвойных пород. Питаются личинками усачей, главным образом *Criocephalus rusticus*.

#### 4. Куколка

Личинка ктырей вытянутая, постепенно сужающаяся к переднему и заднему концам тела. Перед окукливанием личинка устраивает в почве небольшую полость, в которой и происходит превращение. Куколка может переносить значительные колебания температуры. С помощью активных движений и выростов тела, куколка поднимается к поверхности почвы, тем самым облегчая выход имаго (Лер, 1958а).

### ЛАНДШАФТНО-СТАЦИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Ктыри – крупная группа хищных двукрылых, обитающих в различных типах наземных экосистем. Изучение ктырей в основных типах растительных сообществ Нижнего Поволжья позволило выделить несколько групп видов, связанных с зональными типами растительности. Виды, отмеченные в сообществах только одного типа растительных ассоциаций, отнесены к стенотопным, а отмеченные в сообществах двух и большего числа типов, – к эвриотопным. Наибольшее число видов включают фаунистические комплексы богато-разнотравно-, разнотравно-типчачово-ковыльных и типчачово-ковыльных причерноморских настоящих и пустынных ромашниково- и белополынно-дерновинно-злаковых заволжско-казахстанских настоящих и пустынных степей, а также комплексы обитателей ландшафтов с преобладанием пустынных сообществ и господством ксерофильных и гиперксерофильных полукустарничков в степной области. Среди азональных ландшафтов наибольшее фаунистическое разнообразие ктырей отмечено в пойменных аридных и субаридных стациях. Для анализа ландшафтно-стационального распределения ктырей Нижнего Поволжья использован материал по 109 видам из различных типов растительных ассоциаций. В список не включен *Tolmerus fuscus* Мсқ., указанный для юго-востока, но не найденный нами. Описание растительных ассоциаций приводится по книге «Растительность европейской части СССР» (1980).

На основе ярусного расположения зон охоты и ландшафтного распределения семейство ктырей разделено Лером (Лер, 1973, 1996) на экологические группы. С учетом литературных данных (Зиновьева, 1959; Есипенко, 1970; Лер, 1970, 1973, 1986а, 1992а, 1996) и собственных наблюдений в фауне ктырей Нижнего Поволжья автором выделены следующие группы: *эпигеофилы* – в ожидании добычи сидят на поверхности субстрата; *хортобионты* – обитатели толщи травяного покрова; *эпифитобионты* – охотятся над поверхностью травянистой растительности и кустов; *тамнобионты* – обитатели крон кустарников и деревьев. Для многих видов характерна охота в разных ярусах, они не могут быть отнесены к какой-либо конкретной экологической группе и классифицированы как *эврибионты*. Например, *Satanas gigas* Ev. может охотиться как с поверхности земли, так и с растительности (Лер, 1973).

## Восточноевропейские луговые степи и остепненные луга

Восточноевропейские луговые степи и остепненные луга местами в сочетании с дубовыми лесами распространены на крайнем северо-востоке Приволжской возвышенности, на правобережье Волги на юг примерно до широты г. Хвалынский. По составу они близки к среднерусским луговым степям и остепненным лугам. Встречающиеся на юге Приволжской возвышенности карбонатные обнажения молоды и ранее, видимо, были облесены. Леса преимущественно остролистнокленово-липово-дубовые.

В этих ландшафтах отмечены 29 видов ктырей. Роды, специфичные только для данного типа растительных ассоциаций, отсутствуют. В лесах встречаются виды рода *Laphria* Mg., являющиеся типичными тамнобионтами. В степях в значительном количестве представлены эпифитобионты (*Antipalus varipes* Mg., *Aneomochtherus flavipes* Mg., *Dysmachus cochleatus* Lw., *D. fuscipennis* Mg., *Echthistus rufinervis* Mg., *Machimus rusticus* Mg., *Dasyopogon diadema* F., *Holopogon dimidiatus* Mg., *H. priscus* Mg.) и хортобионты (*Cerdistus graminicola* Lehr, *Tolmerus atricapillus* Fall., *T. maculipes* Lehr, *Dioctria arthritica* Lw., *D. atricapilla* Mg., *D. flavipennis* Mg., *D. hyalipennis* F., *D. oelandica* L., *Leptogaster cylindrica* DeG., *L. fumipennis* Lw., *L. pubicornis* Lw., *L. stackelbergi* Lehr, *Anisopogon hermanni* Engel). Эврибионтов немного: *Machimus gonatistes* Zeller, *Neoitamus socius* Lw., *Stenopogon sabaudus* F. Эпигеофилы отсутствуют.

## Причерноморские настоящие степи

Причерноморские настоящие степи в Нижнем Поволжье расположены в пределах Среднедонской степной подпровинции Причерноморской степной провинции и занимают бассейн среднего и отчасти нижнего Дона, от правого берега Северского Донца до правого берега Дона и излучины Дона. В Причерноморье с севера на юг наблюдается следующая смена полос: 1) богаторазнотравно-типчачково-ковыльные, 2) типчачково-ковыльные степи.

Основу травостоя богато-разнотравно- и разнотравно-типчачково-ковыльных степей составляют преимущественно перистые ковыли – *Stipa lessingiana*, *S. zaleskii*, *S. ucrainica*, *S. tirsia*; из волосовидных ковылей – тырса (*S. capillata*). Обычны также типчак (*Festuca valesiaca*), короткокорневищный *Bromopsis riparia* и в небольшом количестве – *Poa angustifolia*; довольно обильны *Festuca pseudovina*, *Crinitaria linosyris*, *Medicago falcata*.

В этом типе степей отмечены 47 видов ктырей; только здесь отмечены роды *Didymachus* Lehr и *Pamponerus* Loew. Характерно преобладание эпифитобионтов (*Antipalus varipes* Mg., *Aneomochtherus flavipes* Mg., *A. hungaricus rossicus* Engel, *A. perplexus* Beck., *Didymachus picipes* Mg., *Dysmachus cochleatus* Lw., *D. fuscipennis* Mg., *Echthistus rufinervis* Mg., *Pamponerus germanicus* L., *Machimus annulipes* Brullé, *M. rusticus* Mg., *Dasyopogon diadema* F., *Molobratia teutonius* L., *Ancylorhynchus glaucius* Rossi, *Holopogon albosetosus* Schiner, *H. priscus* Mg., *H. dimidiatus* Mg., *H. fumipennis* Mg.) и хортобионтов (*Odus elachypteryx* Lw., *Cerdistus graminicola* Lehr, *Erax barbatus* Scopoli, *Tolmerus atricapillus* Fall., *T. cingulatus* F., *T. maculipes* Lehr, *Dioctria atricapilla* Lw., *D. flavipennis* Mg., *D. humeralis* Zeller, *D. lateralis* Mg., *D. oelandica* L., *D. rufipes* De Geer, *Leptogaster cylindrica* De Geer, *L. fumipennis* Lw., *L. nartshukae* Lehr, *L. pubicornis* Lw., *L. stackelbergi* Lehr, *Anisopogon hermanni* Engel). Незначительным числом видов представлены эврибионты (*Neopitripts setosulus* Zeller, *Neoitamus cyanurus* Lw., *N. dasy-mallus* Gerstaecker, *Stenopogon callosus* Pallas, *S. macilentus* Lw., *S. sabaudus* F.) и эпигеофилы (*Laphystia erberi* Schiner, *Philonicus albiceps* Mg., *Stichopogon scaliger* Lw.). Из тамнобионтов отмечен один вид – *Heteropogon pilosus* Lehr.

Типчачково-ковыльные с господством *Stipa lessingiana* (сухие) степи отличаются от разнотравно-типчачково-ковыльных более ксерофитным составом господствующих дерновинных степных злаков и более бедным разнотравьем. Установлены следующие растения-доминанты: *Artemisia arenaria*, *A. santonica*, *Agropyron desertorum*, *Elytrigia repens*, *Stipa capillata*, *Festuca beckeri*, *Poa bulbosa*, *Camelina silvestris*.

В этих степях отмечен 51 вид ктырей; только здесь отмечен представитель рода *Hoplotriclis* Hermann. Широко представлены в типчаково-ковыльных степях эпифитобионты – *Hoplotriclis pallasii* Wd., *Antipalus varipes* Mg., *Astochia caspica* Hermann, *Aneomochtherus flavipes* Mg., *A. perplexus* Beck., *Dysmachus bimucronatus* Lw., *D. cephalenus bidentatus* Beck., *D. cochleatus* Lw., *D. fuscipennis* Mg., *D. formosus* Lw., *D. stylifer* Lw., *Echthistus rufinervis* Mg., *Machimus annulipes* Brullé, *M. rusticus* Mg., *Dasyopogon diadema* F., *Molobratia teutonius* L., *Ancylorhynchus glaucius* Rossi, *Holopogon albosetosus* Schiner, *H. dimidiatus* Mg., *H. fumipennis* Mg., *H. priscus* Mg.; немного меньшим числом видов представлены хортобионты – *Loewinella virescens* Lw., *Odus elachypteryx* Lw., *Cerdistus graminicola* Lehr, *Erax barbatus* Scopoli, *Tolmerus atricapillus* Fall., *T. cingulatus* F., *T. maculipes* Lehr, *Dioctria flavipennis* Mg., *D. humeralis* Zeller, *D. lateralis* Mg., *Dioctria linearis* F., *D. oelandica* L., *D. rufipes* De Geer, *Leptogaster cylindrica* De Geer, *L. fumipennis* Lw., *L. nartshukae* Lehr, *L. pubicornis* Lw., *L. stackelbergi* Lehr, *Anisopogon hermanni* Engel. Из ктырей-эпигеофилов в этом типе ассоциаций встречаются *Philonicus albiceps* Mg., *Polysarca ungulata* Wd., *Habropogon longiventris* Lw., *Stichopogon scaliger* Lw., из эврибионтов – *Machimus gonatistes* Zeller, *Neoepitriptus setosulus* Zeller, *Stenopogon callosus* Pallas, *S. sabaudus* F. Из-за отсутствия данных по *Filiolus tarbagataicus* Lehr и *F. tchernovi* Lehr эти виды не отнесены к какой-либо экологической группе, но, скорее всего, как и другие представители рода *Filiolus* Lehr, они являются эпифито- или хортобионтами (Лер, 1995, 1996). Тамнобионты отсутствуют.

### Заволжско-казахстанские степи

Заволжско-казахстанские степи простираются к востоку от Волги и западной окраины Ергеней до предгорий Алтая и характерны для Ергенинско-Заволжской подпровинции, образующей переход к Причерноморской провинции. В Заволжье происходит следующая смена полос с севера на юг: 1) богато-разнотравно (разнотравно) -типчаково-ковыльные, 2) типчаково-ковыльные и 3) пустынные ромашниково- и белопольнно-дерновинно-злаковые степи.

Заволжско-казахстанские богато-разнотравно- и разнотравно-типчаково-ковыльные степи представлены в районе исследования собственно разнотравно-типчаково-ковыльными и гемипсаммофитными разнотравно-типчаково-тырсовыми и типчаково-тырсовыми ассоциациями. Разнотравно-типчаково-ковыльные степи занимают довольно узкую полосу в междуречье Волги и Урала в среднем течении этих рек к югу от долины р. Самара. Гемипсаммофитные разнотравно-типчаково-тырсовые и типчаково-тырсовые ассоциации представлены в виде отдельных массивов по левобережью Волги и вдоль некоторых ее левобережных притоков (Большой Иргиз, Еруслан и др.), главным образом в их нижнем и среднем течении. Материал, используемый в исследовании, собран в типчаково-тырсовых и гемипсаммофитных разнотравно-типчаково-тырсовых степях. Из дерновинных злаков для этого типа степей характерны различные ковыли (в особенности *Stipa capillata*) и *Festuca valesiaca*, а также полыни (*Artemisia marschalliana*, *A. arenaria*), виды рода *Euphorbia* и др.

В этих степях отмечены 28 видов ктырей, специфичных для них родов нет. Примерно одинаковым числом видов представлены эпифитобионты (*Aneomochtherus perplexus* Beck., *Dysmachus cochleatus* Lw., *Echthistus rufinervis* Mg., *Eutolmus sedacoffii* Lw., *Machimus rusticus* Mg., *Dasyopogon diadema* F., *Holopogon dimidiatus* Mg., *H. fumipennis* Mg., *H. priscus* Mg.) и хортобионты (*Odus elachypteryx* Lw., *Cerdistus graminicola* Lehr, *Tolmerus maculipes* Lehr, *Dioctria flavipennis* Mg., *D. lateralis* Mg., *Leptogaster cylindrica* De Geer, *L. fumipennis* Lw., *L. guttiventris* Zetterstedt, *L. pubicornis* Lw., *L. stackelbergi* Lehr). Эврибионты (*Satanas gigas* Eversmann, *Machimus gonatistes* Zeller, *Neoepitriptus setosulus* Zeller, *Stenopogon sabaudus* F., *Euscelidia pallasii* Wd.) и эпигеофилы (*Philonicus albiceps* Mg., *Stichopogon barbistrellus* Lw., *S. elegantulus* Wd., *S. scaliger* Lw.) также представлены примерно одинаковым числом видов. Тамнобионты отсутствуют.



Заволжско-казахстанские типчаково-ковыльные (бедноразнотравные) степи расположены в южной части Высокого Заволжья и к западу от возвышенности Ергени. Основу травостоя здесь составляют *Stipa lessingiana*, *S. capillata* и *Festuca valesiaca*.

В этом типе степей отмечены 20 видов ктырей, среди которых преобладают хортобионты (*Odus elachypteryx* Lw., *Cerdistus graminicola* Lehr, *Ktyr junctus* Beck., *Tolmerus atricapillus* Fall., *T. cingulatus* F., *T. maculipes* Lehr, *Dioctria humeralis* Zeller, *Anisopogon hermanni* Engel, *Leptogaster cylindrica* De Geer, *L. pubicornis* Lw., *L. stackelbergi* Lehr); эпифитобионтов примерно в 2 раза меньше (*Dysmachus cochleatus* Lw., *D. styliifer* Lw., *Echthistus rufinervis* Mg., *Machimus rusticus* Mg., *Holopogon fumipennis* Mg.). Отмечено также по 2 вида эпигеофилов (*Antiphrisson trifarius* Lw., *Stichopogon scaliger* Lw.) и эврибионтов (*Neoepitriptus setosulus* Zeller, *Stenopogon callosus* Pallas).

Заволжско-казахстанские пустынные ромашниково- и белополынно-дерновинно-злаковые степи на светло-каштановых солонцеватых почвах занимают возвышенность Ергени и северную окраину Прикаспийской низменности (к югу от Волгограда). Из злаков преобладают типчак (*Festuca valesiaca*), *Stipa sareptana*, *S. lessingiana*, *S. capillata*, *Agropyron desertorum* и еще ряд видов; полукустарнички представлены преимущественно *Artemisia lercheana* и *Tanacetum achilleifolium*.

В этих ландшафтах отмечены 57 видов ктырей, специфичен для них род *Руснопогон* Loew. Одинаковое число видов насчитывают эпифитобионты (*Dysmachus bilobus* Lw., *D. bimacronatus* Lw., *D. cochleatus* Lw., *D. fuscipennis* Mg., *D. formosus* Lw., *Echthistus rufinervis* Mg., *Eutolmus sedakoffii* Lw., *Machimus annulipes* Brullé, *M. rusticus* Mg., *Dasyogon diadema* F., *Molobratia teotonus* L., *Ancylorhynchus glaucius* Rossi, *Holopogon albosetosus* Schiner, *H. dimidiatus* Mg., *H. fumipennis* Mg., *H. nigripennis* Mg., *H. priscus* Mg., *Руснопогон fasciculatus* Lw.) и хортобионты (*Loewinella virescens* Lw., *Odus elachypteryx* Lw., *Cerdistus denticulatus* Lw., *Cerdistus graminicola* Lehr, *Erax barbatus* Scopoli, *Ktyr junctus* Beck., *Tolmerus atricapillus* Fall., *T. cingulatus* F., *T. maculipes* Lehr, *Dioctria atricapilla* Mg., *D. flavipennis* Mg., *D. lata* Lw., *D. lateralis* Mg., *D. rufipes* De Geer, *Leptogaster cylindrica* DeG., *L. pubicornis* Lw., *L. stackelbergi* Lehr, *Anisopogon hermanni* Engel). Есть в этих степях также эпигеофилы (*Perasis sareptana* Hermann, *Philodicus ponticus* Bigot, *Antiphrisson adpressus* Lw., *A. trifarius* Lw., *Philonicus albiceps* Mg., *H. appendiculatus* Schiner, *Habropogon longiventris* Lw., *Stichopogon chrysostoma* Schiner, *S. scaliger* Lw.) и эврибионты (*Machimus gonatistes* Zeller, *Neoepitriptus setosulus* Zeller, *Neoitamus dasymallus* Gerst., *Stenopogon sabaudus* F., *S. sciron superbus* Portschinsky). Шесть видов (*Filiolus tchernovi* Lehr, *Eremisca poecilus* Beck., *Machimus sareptanus* Beck., *M. ermineus* Beck., *Tolmerus flavipyga* Beck. и *T. pauper* Beck.) не отнесены к какой-либо экологической группе из-за отсутствия данных по их экологии.

### Северотуранские (прикаспийские) пустыни

Северотуранские (прикаспийские) пустыни включают ксерофитно-полукустарничковые, галоксерофитно-полукустарничковые и кустарниковые типы сообществ и комплексы с преобладанием пустынных сообществ с господством ксерофильных и гиперксерофильных полукустарничков в степной области.

Комплекс ксерофитно-полукустарничковых пустынь представлен белополынными (*Artemisia lercheana*) и песчанополынными (*A. arenaria*) сообществами. Материал собран в наиболее распространенных в Прикаспийской низменности белополынных сообществах, тянущихся узкой полосой вдоль Волги от пос. Харабали до пос. Баскунчак. Из полукустарничков в белополынниках нередок прутняк (*Kochia prostrata*), в качестве содоминанта выступает *Tanacetum achilleifolium*; изредка встречается кустарничек *Ephedra distachya*. Среди длительноvegetирующих трав обычны *Linum villosa*, *L. tatarica*, *Achillea leptophylla*, *Limonium sareptanum*, *Goniolimon rubellum*, *Agropyron desertorum*.

В этих пустынных ландшафтах обнаружены 13 видов ктырей, специфичных для них родов нет. Преобладают эпигеофилы (*Laphystia erberi* Schiner, *Philodicus ponticus* Bigot, *Stichopogon chrysostoma* Schiner, *S. elegantulus* Wd., *S. scaliger* Lw.), немного меньшим числом видов представлены эпифитобионты – *Promachus canus* Wd., *Echthistus rufinervis* Mg., *Machimus annulipes* Brullé, *Holopogon priscus* Mg. Отмечены 3 вида эврибионтов – *Machimus gonatistes* Zeller, *Neoepitriptus setosulus* Zeller и *Stenopogon sciron superbus* Portschinsky – и 1 хортобионт (*Odus elachypteryx* Lw.).

Галоксерофитно-полукустарничковые пустыни распространены на небольшой территории к востоку от Волги близ оз. Булухта и представлены кокпековыми (*Atriplex cana*) ассоциациями, нередко с участием других галофильных пустынных полукустарничков: *Artemisia rauciflora*, *A. santonica*, *Camphorosma monspeliaca*.

В пустынях этого типа найдены 8 видов ктырей; специфичных для них родов нет. Преобладают хортобионты, собранные в окрестностях оз. Булухта (*Cerdistus graminicola* Lehr, *Ktyr junctus* Beck., *Dioctria flavipennis* Mg., *Leptogaster cylindrica* DeG., *L. stackelbergi* Lehr). Все остальные группы представлены единичными видами: эпигеофилы (*Laphystia erberi* Schiner), тамнобионты (*Nusa ramicosa* Lw.), эпифитобионты (*Machimus rusticus* Mg.). Галоксерофитно-полукустарничковые пустыни развиты в Нижнем Поволжье на незначительной территории, и необходимо дополнительное исследование видового состава ктырей в данном типе пустынь.

Кустарниковые пустыни занимают большие площади в пустынном Прикаспии как на правобережье Волги, так и на юге междуречья Волги и Урала. Кустарники представлены 2 видами – *Tamargis ramosissima* и *Calligonum aphyllum*, из травянистых растений характерны кияк (*Leymus racemosus*), *Artemisia scoparia* и *Agriophyllum squarrosum*. Иногда на барханах и в межбарханных понижениях разрастается кустарник *Nitraria schoberi*.

В пустынях этого типа отмечены 23 вида ктырей. Только здесь найдены представители родов *Albicoma* Lehr, *Eremodromus* Zimin и *Eremisca* Hull. Характерно преобладание ктырей-эпигеофилов, большей частью геофилов-псаммофилов, обитающих на барханных песках; это – виды родов *Eremodromus* Zimin, *Stichopogon* Lw., *Eremisca* Hull, а также *Polysarca neptis* Lw., *Albicoma kaptshagaica* Lehr, *Antiphrisson mongolicus eryopix* Lehr. *Laphystia erberi* Schiner также пойман на барханных песках. Эврибионты *Machimus gonatistes* Zeller и *Satanas gigas* Ev. могут охотиться как с поверхности субстрата, так и с растительности (Лер, 1973). Второй по численности группой являются эпифитобионты: *Astochia caspica* Hermann, *Aneomochtherus hungaricus rossicus* Engel, *Echthistus rufinervis* Mg., *Machimus annulipes* Brullé, *Dasyopogon diadema* F., *Holopogon priscus* Mg. Единственный представитель хортобионтов в кустарниковых пустынях – *Odus elachypteryx* Lw.

Комплексы с преобладанием пустынных сообществ с господством ксерофильных и гиперксерофильных полукустарничков в степной области распространены на значительных пространствах в междуречье Волги и Урала на солонцах и солонцеватых светло-каштановых почвах. В районе исследования они расположены в западной части этой полосы на территории между Волгой и 46° в.д., а также севернее оз. Эльтон. Преобладают чернопопынные, камфоросмо-чернопопынные, ромашниково-чернопопынные, чернопопынно-ромашниковые и ромашниковые сообщества. К западу и югу от оз. Эльтон представлен комплекс чернопопынных, белопопынно-чернопопынных и чернопопынно-белопопынных сообществ.

В пустынях этого типа отмечены 40 видов ктырей, только здесь найден род *Jothopogon* Beck. Преобладающая в этих комплексах экологическая группа ктырей – хортобионты: *Loewinella virescens* Lw., *Odus elachypteryx* Lw., *Cerdistus graminicola* Lehr, *Filiolus graminicola* Lehr, *Ktyr junctus* Beck., *Tolmerus atricapillus* Fall., *T. maculipes* Lehr, *Dioctria flavipennis* Mg., *D. lata* Lw., *D. lateralis* Mg., *Leptogaster cylindrica* DeG., *L. pubicornis* Lw., *L. stackelbergi* Lehr, *Anisopogon hermanni* Engel. Несколько меньшим числом видов представлены эпифитобионты – *Aneomochtherus perplexus* Beck., *Dymachus cephalenus bidentatus* Beck., *D. cochleatus* Lw., *Ech-*

*thistus rufinervis* Mg., *Machimus annulipes* Brullé, *M. gonatistes* Zeller, *Dasypogon diadema* F., *Ancylorhynchus glaucius* Rossi, *Holopogon albosetosus* Schiner, *H. dimidiatus* Mg., *H. nigripennis* Mg., *H. priscus* Mg., *Jothopogon niveicolor* Lehr. Из эпигеофилов встречаются *Laphystia erberi* Schiner, *Philodicus ponticus* Bigot, *Antiphrisson trifarius* Lw., *Philonicus iliensis* Lehr, *Polysarca neptis* Lw., *Stichopogon barbistrellus* Lw., *S. chrysostoma* Schiner, *S. scaliger* Lw. К эврибионтам относятся *Machimus gonatistes* Zeller, *Neopitripius setosulus* Zeller, *Stenopogon callosus* Pall., *Euscelidia pallasii* Wd., а к тамнобионтам – *Nusa ramicosa* Lw.

### Поймы субаридных и аридных станций

Главную особенность этих пойм составляет засоленность почв. В пойменных ландшафтах обнаружены 39 видов ктырей, только здесь отмечен род *Cyrtopogon* Lw. Достаточно богато представлены эпифитобионты (*Antipalus varipes* Mg., *Aneomochtherus perplexus* Beck., *Dysmachus bimucronatus* Lw., *D. cochleatus* Lw., *D. fuscipennis* Mg., *Echthistus rufinervis* Mg., *Machimus annulipes* Brullé, *M. rusticus* Mg., *P. mesasiaticus* Lehr, *Dasypogon diadema* F., *Molobratia teutonius* L., *Holopogon priscus* Mg.) и хортобионты (*Odus elachypteryx* Lw., *Tolmerus cingulatus* F., *T. maculipes* Lehr, *Dioctria humeralis* Zeller, *D. rufipes* DeG., *Leptogaster cylindrica* DeG., *L. nartshukae* Lehr, *L. pubicornis* Lw., *L. stackelbergi* Lehr, *Anisopogon hermanni* Engel). Из эпигеофилов найдены *Antiphrisson mitjaevi* Lehr, *A. trifarius* Lw., *Eremisca vernalis* Zinovjeva, *Philonicus albiceps* Mg., *Polysarca unguolata* Wd., *Stichopogon barbistrellus* Lw., *S. elegantulus* Wd., *S. scaliger* Lw. *Eremisca vernalis* обнаружен в Волго-Ахтубинской пойме, что, вероятно, является случайностью, так как кустарниковая пустыня, в которой отмечено значительное количество особей этого вида, близко подходит к этим пойменным биотопам. Ктыри рода *Heteropogon* Lw. обычно охотятся с концов сухих ветвей кустарников (Рихтер, 1968). *Heteropogon ornatipes* Lw., возможно, относится к группе эпигеофилов (Лер, 1970а, 1973). Отмечены также 4 эврибионтных вида – *Machimus gonatistes* Zeller, *Neopitripius setosulus* Zeller, *Stenopogon callosus* Pall., *S. sabaudus* F. – и 3 вида из группы тамнобионтов: *Choerades fimbriata* Mg., *Cyrtopogon centralis* Lw. и *Heteropogon pilosus* Lehr.

### Байрачные леса

В степной области на склонах балок и оврагов встречаются широколиственные байрачные леса. Древесный ярус в них образован *Quercus robur*, *Ulmus carpinifolia* и *U. glabra*, для подлеска характерны *Acer tataricum*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus verrucosa*.

В этих лесах обитает 17 видов ктырей, только здесь нами отмечен род *Pogonosoma* Rondani. Примерно одинаковым числом видов представлены эпифитобионты – *Machimus rusticus* Mg., *Dasypogon diadema* F., *Molobratia teutonius* L., *Holopogon albosetosus* Schiner, *H. fuscipennis* Mg., *H. dimidiatus* Mg.; тамнобионты – *Choerades marginata* L., *Laphria aurea* F., *L. ephippium* F., *Pogonosoma maroccanum* F., *Heteropogon pilosus* Lehr; и хортобионты – *Odus elachypteryx* Lw., *Cerdistus graminicola* Lehr, *Tolmerus atricapillus* Fall., *Leptogaster pubicornis* Lw. Найдены 2 вида ктырей-эврибионтов – *Stenopogon macilentus* Lw. и *S. sabaudus* F., и совершенно не встречаются эпигеофилы.

## ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАУНЫ КТЫРЕЙ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

### Таксономическая структура фауны

В фауне Нижнего Поволжья семейство Asilidae представлено 8 подсемействами: Laphriinae, Asilinae, Dasypogoninae, Stenopogoninae, Dioctriinae, Leptogastrinae, Stichopogoninae и Brachyrophalinae. Аннотированный список видов приведен на стр. 43–69.

**Таблица.** Распределение родов и видов ктырей Нижнего Поволжья по подсемействам.

Подсемейство	Число родов	Число видов
Asilinae	25	54
Laphriinae	8	12
Brachyropalinae	6	11
Stenopogoninae	3	7
Dioctriinae	1	10
Leptogastrinae	2	7
Stichopogoninae	2	6
Dasyopogoninae	2	2

По числу видов доминирует подсем. Asilinae. На его долю приходится почти половина (49.5%) видов изучаемой фауны. Столь высокая доля подсем. Asilinae в фауне Нижнего Поволжья, вероятно, объясняется его связью с более ксерофитными стациями и с преобладанием в Древнем Средиземноморье, в центре которого Нижнее Поволжье и располагается.

### Хорологический анализ фауны

Анализ современного распространения видов ктырей, составляющих фауну Нижнего Поволжья, позволяет установить их принадлежность к отдельным биогеографическим провинциям. Схема биогеографического районирования и номенклатура ареалов приводятся по работе А.Ф. Емельянова (1974), добавлены и 2 типа ареалов, выделенных Л.В. Арнольди (1969), показавшиеся удобными. Виды со сходными ареалами объединены в соответствующие хорологические группы по принципу включения более мелких ареалов в более крупные. Ниже приведены типы ареалов, выделенные для ктырей Нижнего Поволжья.

**Голарктические:** *Dioctria hyalipennis* F.

**Транспалеарктические:** *Laphria flava* L., *L. gibbosa* L., *Philonicus albiceps* Mg., *Neoitamus cyanurus* Lw., *N. socius* Lw., *Tolmerus atricapillus* Fall., *Dioctria atricapilla* Mg., *Leptogaster cylindrica* DeG., *L. fumipennis* Lw., *Holopogon nigripennis* Mg.

**Панатлантическо-континентальные:** *Pamponerus germanicus* L., *Dioctria flavipennis* Mg., *D. rufipes* DeG.

**Западнопалеарктические:** *Aneomochtherus flavipes* Mg., *Didymachus picipes* Mg., *Dysmachus fuscipennis* Mg., *Echthistus rufinervis* Mg., *Erax barbatus* Scopoli, *Machimus rusticus* Mg., *M. gonatistes* Zeller, *Ancylorhynchus glaucius* Rossi, *Stenopogon callosus* Pall, *S. macilentus* Lw., *S. sabaudus* F., *Dioctria humeralis* Zeller, *D. lata* Lw., *D. lateralis* Mg., *D. linearis* F., *Leptogaster guttiventris* Zett., *Holopogon dimidiatus* Mg., *H. priscus* Mg.

**Европейские:** *Laphria ephippium* F., *Dysmachus cephalenus bidentatus* Beck., *Dioctria oelandica* L.

**Европейско-средиземноморские:** *Dysmachus cochleatus* Lw., *D. stylifer* Lw., *Tolmerus cingulatus* F., *Molobratia teutonius* L., *Holopogon fumipennis* Mg.

**Европейско-средиземноморско-евксинские:** *Pogonosoma maroccanum* F.

**Европейско-евксинские:** *Antipalus varipes* Mg.

**Восточноевропейско-евксинские:** *Dioctria arthritica* Lw.

**Европейско-иранотуранские:** *Choerades fimbriata* Mg., *Ch. marginata* L.

**Континентально-панпацифические:** *Eutolmus sedakoffii* Lw., *Cyrtopogon centralis* Lw., *Leptogaster nartshukae* Lehr, *Heteropogon pilosus* Lehr.

**Транстетийские:** роды с этим типом ареала широко распространены в пределах Тетийского подцарства): *Loewinella virescens* Lw., *Satanas gigas* Eversmann, *Stichopogon chrysoptoma* Schiner.

**Западнотетийские:** западноаридный тип ареала (Арнольди, 1969), простирается от Средиземноморья до Казахстана и Средней Азии: *Hoplotriclis pallasii* Wd., *Laphystia erberi* Schiner, *Laphria aurea* F., *Perasis sareptana* Hermann, *Antiphrisson adpressus* Lw., *A. trifarius* Lw., *Machimus annulipes* Brullé, *M. ermineus* Beck., *Habropogon appendiculatus* Schiner, *H. longiventris* Lw., *Leptogaster pubicornis* Lw., *Stichopogon elegantulus* Wd., *S. scaliger* Lw., *Heteropogon ornatipes* Lw., *Руснопогон fasciculatus* Lw.

**Северотетийские:** виды с этим типом ареала широко распространены в пределах Северотетийского выдела Тетийского подцарства, объединяющего аридные территории Палеарктики к северу от субтропического пояса (Емельянов, 1974): *Nusa ramicosa* Lw., *Philonicus iliensis* Lehr, *Polysarca neptis* Lw., *Ktyr junctus* Beck., *Tolmerus maculipes* Lehr, *Dasyopogon diadema* F., *Stenopogon sciron superbus* Portschinsky, *Stichopogon barbistrellus barbistrellus* Lw.

**Среднететийские:** среднеаридный тип ареала (Арнольди, 1969) включает степи юго-востока Европы, Переднюю и Среднюю Азию, запад Центральной Азии: *Philodicus ponticus* Bigot, *Promachus canus* Wd., *Antiphrisson mitjaevi* Lehr, *Odus elachypteryx* Lw., *Astochia caspica* Hermann, *Aneomochterus hungaricus rossicus* Engel, *A. perplexus* Beck., *Cerdistus denticulatus* Lw., *Dysmachus bilobus* Lw., *Neoitamus dasymallus* Gerstaecker, *Polysarca unguata* Wd., *Tolmerus flavipyga* Beck., *Euscelidia pallasii* Wd., *Leptogaster stackelbergi* Lehr, *Anisopogon hermanni* Engel, *Holopogon albosetosus* Schiner.

**Восточносредиземноморско-прикаспийские:** *Tolmerus pauper* Beck.

**Европейско-западноскифские:** *Dysmachus bimucronatus* Lw., *Neoepitriptus setosulus* Zeller.

**Транскифские:** *Antiphrisson mongolicus eryopix* Lehr.

**Западноскифские:** *Cerdistus graminicola* Lehr, *Filiolus tarbagataicus* Lehr.

**Северотуранские:** *Albicoma kaptshagaica* Lehr, *Eremisca vernalis* Zinovjeva, *Filiolus graminicola* Lehr, *Eremodromus gracilis* Paramonov, *E. zimini* Lehr, *Jothopogon niveicolor* Lehr.

**Прикаспийские:** *Dysmachus formosus* V. Richter et Astakhov, *Eremisca dosangensis* Astakhov, *E. poecilus* Beck., *Filiolus tchernovi* Lehr, *Machimus sareptanus* Beck.

### Хорологическая структура фаунистических комплексов

В комплексах восточноевропейских луговых степей и остепненных лугов (29 видов), причерноморских настоящих степей (59 видов) и заволжско-казахстанских настоящих (типичных) и пустынных степей (65 видов) преобладают виды с западнопалеарктическим типом ареалов. Значительно также число среднететийских и западнотетийских видов.

Комплекс северотуранских (прикаспийских) пустынь насчитывает 53 вида. Преобладают в этих ассоциациях виды с тетийскими ареалами. Высоким уровнем эндемизма отличаются северотуранская (*A. kaptshagaica*, *E. vernalis*, *F. graminicola*, *E. gracilis*, *E. zimini*, *J. niveicolor*) и прикаспийская (*E. dosangensis*, *F. tchernovi*) ареалогические группы. В пойменных

ландшафтах (38 видов) и байрачных лесах (17 видов) также преобладают западнопалеарктические виды.

Проведенный анализ показывает, что западно- и транспалеарктические виды занимают доминирующее положение в фауне восточноевропейских луговых степей и остепненных лугов. Западнопалеарктические виды занимают также доминирующее положение в фауне причерноморских и заволжско-казахстанских настоящих и пустынных степей и в фауне байрачных лесов. Группа тетийских видов широко представлена во всех типах растительных ассоциаций. В фауне заволжско-казахстанских настоящих и пустынных степей выявлена эндемичная группа прикаспийских видов.

Все эндемики Нижнего Поволжья (*Dysmachus formosus*, *Filiolus tchernovi*, *Eremisca dosangensis*, *E. poecilus*) принадлежат к фауне Северотуранской группы провинций Ирано-Туранской подобласти.

## АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК КТЫРЕЙ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Приведенный список включает 110 видов ктырей. После латинского названия вида перечислены цитаты, касающиеся лишь находок с территории Нижнего Поволжья, перечисление коллекционных материалов и общие данные по географическому распространению.

Все материалы хранятся в коллекции Зоологического института РАН (без обозначения) и Зоологического Музея МГУ (обозначены как ЗММ). Имена наиболее часто встречающихся сборщиков приведены в сокращениях: Аникин В.В. – ВА, Астахов Д.М. – ДА, Беккерь А. – АБ, Белокобыльский С.А. – СБ, Брехов О.Г. – ОБ, Емельянов А.Ф. – АЕ, Каспарян Д.Р. – ДК, Кержнер И.М. – ИК, Кривохатский В.А. – ВК, Нарчук Э.П. – ЭН, Овчинников А.Н. – АО, Овчинникова О.Г. – ОО, Парамонов Н.М. – НП, Самарцев К.Г. – КС.

### Подсемейство *Laphriinae*

***Hoplotriclis pallasii*** (Wiedemann, 1828).

*Литература.* Astakhov, 2011.

*Материал.* Волгоградская обл.: Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 16–17.VI.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА), 4.VI.2012, 1 ♀; хутор Первомайский, типчаково-ковыльная степь, 5–6.VI.2010, 1 ♂, 2 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье (Astakhov, 2011), С Кавказ (Рихтер, 1968). Румыния, Греция, Украина, Турция, Казахстан (Engel, 1930; Лер, 1970b; Lehr, 1988).

***Laphystia erberi*** (Schiner, 1865).

*Литература.* Becker, 1880.

*Материал.* Волгоградская обл.: Иловлинский р-н, хутор Байбаев, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, левый берег р. Дон, 15–16.VI.2012, 7 ♂, 1 ♀ (ДА); Палласовский р-н, берег оз. Булухта, 10.VI.2012, 5 ♂, 8 ♀, 1 пара *in copula* (ДА); оз. Эльтон, берег, 24–25.VI.2011, 5 ♂, 6 ♀ (ДА); балка, 16.VII.2012, 1 ♂ (ДА). Астраханская обл.: Чёрный яр, 17–18.VII.1952, 4 ♀ (Зиновьева); оз. Баскунчак, 12.VII.1995, 1 ♂ (Томкович); оз. Баскунчак, берег, 12.VI.2011, 2 ♂, 3 ♀ (ДА); пос. Досанг, кустарниковая пустыня, 8.VI.2011, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье. Италия, Греция, Украина, Армения, Азербайджан, Ирак, Иран, Казахстан, Средняя Азия, Египет (Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

***Loewinella virescens*** (Loew, 1871).

*Литература.* Engel, 1930; Штакельберг, 1933; Лер, 1958с.

*Материал.* Волгоградская обл.: Дубовка, 4.VII.2005, 1 ♂ (ЭН); Волгоград, Бакалда, тополёвники, луга, 21.VI.1977, 1 ♀ (ДК); пос. Эльтон, пустынные сообщества в степной области, 23.VI.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье; Астраханская (Лер, 1958с) и Волгоградская обл. Закавказье, Иран, Казахстан (3 и Ю 49° с.ш.), Средняя Азия, Монголия С Китай. СВ Африка (Штакельберг, 1933; Oldroid, 1958, 1970; Лер, 1958d, 1977, 1999; Рихтер, 1968, 1976).

***Choerades fimbriata*** (Meigen, 1820)

*Материал.* Волгоградская обл.: окр. Серафимовича: природный парк «Усть-Медведицкий», пойменный лес, 6.VIII.2011, 3 ♂, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части, С Кавказ, Нижнее Поволжье. 3 Европа, Армения, Азербайджан (Lehr, 1988, 1991).

***Choerades marginata*** (Linnaeus, 1758).

*Материал.* Волгоградская обл.: Камышин, 31.VII.1950, 1 ♀ (Викторов); Михайловка, 1.V.2004, 4 ♀, 1 ♂, 1 экз. с обломанным брюшком (СБ).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, центр европейской части (леса) до Ленинградской обл. Англия, Нидерланды, Норвегия, Швеция, Финляндия, Германия, Польша, Италия, Албания, Румыния, Армения, Иран (Lehr, 1988; Лер, 1991).

***Laphria aurea* (Fabricius, 1794).**

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», лес, поляна, 20.VI.2012, 1 ♀; Саратовский р-н, станция Буркин Приволжской ж.д., 12.VI.2012, 1 ♂ (Роднев); Саратов, лесопарковая зона «Кумысная поляна», 4.VI.2010, 1 ♂ (Роднев).

*Распространение.* Россия: Краснодарский край, Нижнее Поволжье. Франция, Австрия, Венгрия, Румыния, Греция. Грузия, Турция, Израиль, Иран (Рихтер, 1968; Lehr, 1988, Лер, 1989).

***Laphria ephippium* (Fabricius, 1781).**

*Литература.* Астахов, 2011а.

*Материал.* Саратовская обл.: окр. Хвалынска, лес, 6–7.VII.2011, 2 ♂ (ДА, ВА); там же, меловые горы, 7.VII.2011, 1 ♂ (Сажнев); Саратов, дача Кокуева, 21.VI.1914, 1♂, 1 ♀ (О. Штакельберг); Саратов, лесопарковая зона «Кумысная поляна», 12.VII.2010, 1 ♂ (Роднев); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльные степи, 29.VI.2003, 1 ♀ (ВК,ОО); там же, 3.VII.2003, 1 ♀ (ВК,ОО). Волгоградская обл.: Камышинский р-н, Щербаковская балка, типчаково-ковыльная степь, 28.V.2007, 1 ♂; Алексеевский р-н, устье р. Бузулук, 15.VI.1997, 1 ♀ (ОБ); Иловлинский р-н, хутор Хмелевской; пойменный луг, 19.VI.2008, 1 ♂ (ДА); хутор Байбаев, пойменный лес, 11.VII.2009, 1 ♂; станица Трехостровская, 28.VI.1998, 1 ♂ (ОБ).

*Распространение.* Россия: центр и юг европейской части (Рихтер, 1969), Нижнее Поволжье. Англия, Франция, Испания, Дания, Швеция, Германия, Австрия, Италия, Польша, Венгрия, Румыния, Албания, Болгария (Лер, 1989). Лесной европейский вид, на севере проникает до 60–61° с.ш.

***Laphria flava* (Linnaeus, 1761).**

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», лес, поляна, 20–21.VI.2012, 2 ♂, 3 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: европейская часть, Нижнее Поволжье, З и В Сибирь, Дальний Восток. З Европа, Казахстан. Монголия (Lehr, 1988; Лер, 1989). Населяет леса умеренного пояса Палеарктики.

***Laphria gibbosa* (Linnaeus, 1758).**

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», лес, поляна, 20.VI.2012, 2 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия, европейская часть: Нижнее Поволжье, З и В Сибирь, Дальний Восток. Англия, Франция, Бельгия, Дания, Германия, Швеция, Финляндия, Австрия, Швейцария, Испания, Италия, Румыния. Закавказье (леса Малого Кавказа), Казахстан (Рихтер, 1968; Lehr, 1988; Лер, 1989, 1999).

***Nusa ramicosa* (Loew, 1871).**

*Литература.* Рихтер, 1969 .

*Материал.* Волгоградская обл.: Палласовский р-н, берег оз. Булукта, 10.VI.2012, 1 ♂ (ДА); оз. Эльтон, пустынные сообщества в степной области (балка), 15–17.VII.2012, 3 ♂, 6 ♀, 1 пара *in copula* (ДА). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, пустынные сообщества в степной области, 13.VII.1995, 1 ♂, 1 ♀, 15.VII.1995, 2 ♀ (Томкович); Грушевск. 45 км ЮВ Астрахани, 13.VII.1961, 3 ♂, 1 ♀ (АЕ, ИК).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, Ставропольский край. Армения, Ирак, Иран, Казахстан, Средняя Азия, СВ Китай (Engel, 1930, 1934; Лер, 1961а; Abassjan-Lintzen, 1964; Рихтер, 1968; Lehr, 1988).

*Замечание.* Северная граница ареала этого вида проходит южнее 48° с.ш. (Лер, 1977).



***Pogonosoma maroccanum*** (Fabricius, 1794).

*Литература.* Astakhov, 2011.

*Материал.* Саратовская обл.: Красноармейский р-н, с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 3.VII.2003, 1 ♀ (Синёв).

*Распространение.* Россия: центр и юг европейской части, Нижнее Поволжье; Краснодарский край (Сочи). Франция, Германия, Австрия, Италия, Польша, Венгрия, Румыния, Албания, Болгария, Украина, Армения; Марокко, Алжир (Рихтер, 1964, 1968; Lehr, 1988).

***Perasis sareptana*** Hermann, 1906.

*Литература.* Engel, 1930; Рихтер, 1969.

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, Сарепта; Дагестан, Азербайджан; (?) Марокко (Рихтер, 1963; Lehr, 1988).

*Замечание.* Вид описан из Сарепты; материал из Нижнего Поволжья нами не изучен.

### Подсемейство Asilinae

***Philodicus ponticus*** (Bigot, 1880).

*Литература.* Рихтер, 1969.

*Материал.* Волгоградская обл.: пос. Городище, типчаково-ковыльная степь, 27.VII.2011, 1 ♀. Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 13.VII.1995, 1 ♂, 1 ♀, 14.VII.1995, 1 ♂, 15.VII.1995, 1 ♂ (Томкович), гора Б. Богдо, пустынные сообщества в степной области, 5.VII.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); окр. с. Енотаевка, пойма (берег озера), 24–25.VII.2012, 3 ♂, 3 ♀ (ДА); пос. Досанг, кустарниковая пустыня 6–15.VIII.2001, 1 ♂ (Германт); там же, 26–27, 29.VII.2012, 2 ♂, 5 ♀, 1 пара *in copula*; там же, берег р. Ахтуба, 28–29.VII.2012, 3 ♂, 6 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, Чеченская республика. Грузия, Армения, Азербайджан (за исключением 3 Закавказья и Талыша), Турция, Ирак, Израиль, Иран, Афганистан, Туркменистан, (Oldroyd, 1958; Лер, 1963а; Рихтер, 1968; Lehr, 1988).

***Promachus canus canus*** (Wiedemann, 1818).

*Литература.* А. Becker, 1872; Лер, 1963а; Рихтер, 1969.

*Материал.* Астраханская обл.: пос. Линейный, ксерофитно-полукустарничковая пустыня, 5–6.VI.2011, 10 ♂, 19 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье (Лер, 1963а). С Иран; Афганистан, Казахстан (во всех областях южнее 48° с.ш.), Средняя Азия, (Лер, 1963а; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

*Замечание.* В Нижнем Поволжье распространен только номинативный подвид. Кроме него известны еще 3 подвида: *Promachus canus albopilosus* (Macquart, 1855) – Казахстан (Чимкентская обл.), Узбекистан, Таджикистан, Китай; *P. c. leontochlaenus* Loew, 1871 – Иран, Казахстан (южнее 40–45° с.ш.), Средняя Азия; *P. c. pallipennis* (Macquart, 1855) – Казахстан; Китай (Lehr, 1988; Лер, 1963а).

***Albicoma kaptshagaica*** Lehr, 1986.

*Материал.* Астраханская область: 10 км СВ пос. Досанг, кустарниковая пустыня, 3.V.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); заросшие пески, 5.V.2013, 7 ♂, 5 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия (**указывается впервые**): Нижнее Поволжье. Казахстан (Лер, 1986а).

*Замечание.* Вид был известен по 1 ♂ из Казахстана (Алма-Атинская обл., Капчагай) (Лер, 1986а). Фотографии яйцеклада самки (рис. 315–317) впервые публикуются в предлагаемой работе.

***Antipalus varipes* (Meigen, 1820).**

*Материал.* Саратовская обл.: Хвалынский, луговая степь, 5.VII.2011, 2 ♀ (ДА); там же, опушка сосново-го леса, 7.VII.2011, 1 ♀ (ДА); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 15–16.VII.2011, 1 ♂, 2 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: Камышин, 15.VI.1951, 2 ♀ (Панфилов); там же, 4.VI.1951, 1 ♀ (Панфилов); Камышинский р-н, пос. Антиповка, 10–13.VI.2005, 1 ♀ (ВК, ОО); Иловлинский р-н, хутор Байбаев, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, левый берег р. Дон, 15.VI.2012, 1 ♂ (ДА); там же, правый берег р. Дон, пойма, 16.VI.2012, 1 ♀ (ДА). Городищенский р-н, хутор Песковатка, песчаная степь, 17, 19.VI.2010, 2 ♀ (ДА); Ленинский р-н, сосновые посадки, 17.VI.2007, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: европейская часть, Нижнее Поволжье. Англия, Франция Нидерланды, Германия, Польша, Австрия, Швейцария, Испания, Италия, Венгрия, Румыния, Албания; Грузия, Армения (Рихтер, 1968; Lehr, 1988).

***Antiphrisson adpressus* (Loew, 1849).**

*Литература.* Рихтер, 1969.

*Материал.* Волгоградская обл.: станция Тингута, 7.IX.1952, 2 ♀ (Викторов).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье. Румыния, Армения, Азербайджан, Турция, Израиль, Иордания, Иран, Казахстан (северная граница ареала проходит около 53° с.ш.), Средняя Азия; Египет, Алжир, Тунис (Рихтер, 1969; Лер, 1986с; Lehr, 1988).

***Antiphrisson mitjaevi* Lehr, 1964.**

*Литература.* Рихтер, 1969.

*Материал.* Астраханская обл.: Икрянинский р-н, Жижино, луг, 8–9.V.2010, 6 ♂, 4 ♀ (1 ♂ и 1 ♀ на одной булавке) (Томкович).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье. Украина (Одесса), Казахстан (южнее 54° с.ш.), Туркменистан (Лер, 1970b, 1986с).

***Antiphrisson mongolicus eryopix* Lehr, 1972.**

*Материал.* Астраханская обл.: пос. Досанг, кустарниковая пустыня, 26–29.VII.2012, 4 ♂, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье. Украина (Полтавская и Херсонская обл.). Монголия. Китай (Внутренняя Монголия) (Lehr, 1988; Лер, 1972b, 1975a, 1976, 1986с).

*Замечание.* Номинативный подвид *Antiphrisson mongolicus mongolicus* Lehr, 1970 обитает в Казахстане (Гурьевская, Джамбульская и Алма-Атинская обл.) и Монголии (Лер, 1986).

***Antiphrisson trifarius* (Loew, 1849).**

*Литература.* Рихтер, 1969; Лер, 1986с.

*Материал.* Волгоградская обл.: Камышин, 31.V.1951, 1, 2, 15.VI.1951, 3 ♀, 3 экз. без брюшка (Панфилов); станция Тингута, 29.V.1952, 1 ♀ (Викторов); там же, 29.V.1951, 1 ♀ (Викторов); Волгоград, пос. им. Максима Горького, пойма р. Царица, 22.V.2009, 1 ♀ (ДА); Калачёвский р-н, окр. хутора Логовский, дорога, 3–4.VI.2012, 8 ♂, 13 ♀, 1 ♂ с добытой самкой *D. flavipennis*, одна пара *in copula* (ДА); там же, степь, 5.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь (берег озера), 5.VI.2012, 2 ♀ (ДА); пос. Эльтон, 9.VI.1952, во дворе, 1 ♀ (Бурнашева). Астраханская обл.: гора Б. Богдо, 10.VI.2003, 1 ♂ (ВК, ОО); пос. Досанг, обочина дороги, 4.V.2012, 1 ♂, 1 ♀ (*in copula*) (ДА); там же, берег р. Ахтуба, 6.V.2012, 1 ♀ (ДА); пески, 2–4.V.2013, 1 ♂ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, 3 Сибирь, Забайкалье (Лер, 1986с). Франция, Испания, Италия, Венгрия, Албания, Греция, Армения, Азербайджан, Турция, Иран, Сирия, Израиль, Казахстан (северная граница ареала проходит около 50–55° с.ш., на востоке известен до предгорий Алтая), Средняя Азия; Марокко, Тунис, Египет (Рихтер, 1964, 1968; Lehr, 1988; Лер, 1986с).

***Odus elachypteryx* (Loew, 1871).**

*Литература.* Becker, 1872, 1880; Engel, 1930; Лер, 1970b.

*Материал.* Саратовская обл.: 10 км С Пугачёва, 28.VIII.2004, 1 ♀ (ЭН); с. Нижняя Банновка, 15.VII.2011, 2 ♂ (ДА); с. Дьяковка, 11.VII.2011, 2 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: с. Батраки 15 км выше Урюпинска, степь и лесополосы, 13.VII.1977, 2 ♂ (ДК); Старополтавский р-н, с. Торгун, 13.VII.2012, 1 ♀ (ДА); Камышин, Сухонькое, 21.VII.1951, 1 ♀ (Зими́на); там же, 21.VII.1951, 1 ♂ (Панфилов); Камышин, 20.VII.1951, 1 ♀ (Зими́на); там же, 16.VII.1951, 1 экз. с обломанным брюшком (Панфилов); там же, 1.VII.1951, 1 ♂ (Панфилов); Серафимович, природный парк «Усть-Медведицкий», пойма, 4.VIII.2011, 2 ♀ (ДА); Дубовка, типчаково-ковыльная степь (балка), 29.VII.2011, 1 ♂ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 11.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); Сарепта, 5 ♂, 3 ♀, 2 экз. с обломанным брюшком (Беккер); Волгоград, Бакалда, тополёвники, луга, 21.VI.1977, 19.VII.1977, 1 ♂, 1 экз. с обломанным брюшком (ДК); там же, 23.VII.1977, 1 ♀ (ДК); с. Тингута, 20.VII.1953, доп. этикетка «на *Sentaurea scabiosa*», 1 ♂ (Разумова); там же, 8.VII.1952, 1 ♂, 4.VIII.1953, 2 ♂, 6.VIII.1953, 1 ♂, 23.VII.1953, 1 ♀, 28.VII.1953, 1 ♀ (Викторов); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 3–4.VIII.2012, 2 ♂, 1 ♀, 1 пара *in copula* (ДА); Чернышковский р-н, хутор Тормосин, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 19.VII.2009, 1 ♂ (ДА). Оз. Эльтон, берег р. Саморода, 15.VII.2012, 1 ♀ (КС). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, пустынные сообщества в степной области, 12.VII.1995, 1 ♂, 21.VII.1995, 1 ♂, 1 ♀, 25.VII.1995, 1 ♂ (Томкович); оз. Баскунчак, близ горы Б. Богдо, 7.VII.1961, 2 ♂ (АЕ., ИК); гора Б. Богдо, 12.VI.2011, 2 ♂, 2 ♀ (ДА); с. Енотаевка, луг (берег озера), 24.VII.2012, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, ксерофитно-полукустарничковая пустыня, 25.VII.2012, 5 ♂, 6 ♀ (ДА); пос. Досанг, берег р. Ахтуба, 28.VII.2012, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); пос. Барханный, кустарниковая пустыня, 24.VI.2005, 2 ♂ (ЭН). Зап. Казахстан: 40 км С оз. Эльтон, 18.VI.1977, 1 ♂ (ДК).

*Распространение.* Россия: юг европейской части, Нижнее Поволжье, Кавказ, 3 и В Сибирь. Закавказье, Иран, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Киргизия, Монголия (Улан-Батор).

*Замечание.* Северная граница ареала проходит около 52–54° с.ш., южная – около 45°, однако по склонам гор Кавказа и Тянь-Шаня вид может заходить дальше на юг (Рихтер, 1969; Лер, 1970b, 1986b, 1999; Lehr, 1988).

***Astochia caspica* Hermann, 1917.**

*Литература.* Engel, 1930; Рихтер, 1969; Астахов, 2010.

*Материал.* Волгоградская обл.: Камышин, 28.VII.1950, 1 ♀ (Панфилов); Иловлинский р-н, хутор Байбаёв, типчаково-ковыльная степь, 16.VII.2006, 1 ♀ (ДА); там же, правый берег р. Дон, пойма, 16.VI.2012, 2 ♀ (ДА); Дубовка, балка (байрачный лес), 31.VII.2011, 1 ♀ (ДА). Астраханская обл.: с. Досанг, кустарниковая пустыня, 9.VI.1961, 1 ♀ (АЕ, ИК).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, Кавказ (Рихтер, 1969). Грузия, Азербайджан, Иран, Афганистан, Казахстан, Средняя Азия (Рихтер, 1968; Lehr, 1988).

***Aneomochtherus flavipes* (Meigen, 1820).**

*Материал.* Саратовская обл.: Хвалынский р-н, 5 км З Хвалынска, лагерь отдыха СГУ, 4–10.VII.2011, 1 ♀ (ВА); Вольск, VIII.1953, 1 ♂, 1 ♀ (без сборщика); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 15.VII, 4 ♀, 17.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: Иловлинский р-н, хутор Байбаёв, типчаково-ковыльная степь, 15.VII.2006, 1 ♀ (ДА); там же, правый берег р. Дон, 14.VI.2012, 3 ♂, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: юг европейской части, Нижнее Поволжье, С Кавказ, 3 Сибирь. Франция, Германия, Австрия, Венгрия, Румыния, Греция, Украина, Казахстан (Рихтер, 1964, 1968; Lehr, 1988).

***Aneomochtherus hungaricus rossicus* Engel, 1927.**

*Литература.* Лер, 1996.

*Материал.* Саратовская обл.: Саратов, 27.VII.1932, 1 ♀ (Захваткин); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, 11.VI – 12.VII.2004, 1 ♀ (Украинский). Волгоградская обл.: Серафимович, природный парк «Усть-Медведицкий», под тентом палатки, 3–5.VIII.2011, 4 ♂, 3 ♀ (ДА); там же, пойменный луг, 4.VIII.2011, 1 ♂

(ДА); там же, берег р. Дон, 4.VIII.2011, 6 ♀ (ДА); там же, пойменный лес, 6.VIII.2011, 4 ♀ (ДА); там же, берег р. Дон, 6.VIII.2011, 1 ♂ (ДА). Астраханская обл.: пос. Барханный, 24.VI.2005, 1 ♂ (ЭН).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье. Армения. Казахстан, Средняя Азия, Иран, Монголия, Китай (Lehr, 1988).

**Замечание.** Номинативный подвид *Aneomochtherus hungaricus hungaricus* Engel, 1927 распространен в Венгрии, Румынии и на Украине (Лер, 1996).

### *Aneomochtherus perplexus* (Becker, 1923).

**Литература.** Engel, 1930; Рихтер, 1969.

**Материал.** Саратовская обл.: 25 км С Красного Кута, с. Дьяковка, пески, 23.VI.1961, 2 ♀ (ИК). Волгоградская обл.: Дубовка, 3–5.VII.2005, 2 ♀ (БК, ОО); там же, карагач в балке, 4.VII.2005, 1 ♂ (Рохлецова); там же, балка, 31.VII, 17.VIII.2011, 2 ♀ (ДА); Иловлинский р-н, хутор Байбаев, типчаково-ковыльная степь, 15.VII.2006, 1 ♂ (ДА); Чернышковский р-н, хутор Тормосин, песчаный берег, 22.VII.2009, 1 ♀ (ДА); Ленинский р-н, сосновые посадки, 17.VI.2007, 7 ♂, 1 ♀ (ДА); пос. Эльтон, пустынные сообщества в степной области, 23–24.VI.2011, 9 ♂, 3 ♀ (ДА). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, пустынные сообщества в степной области, 20–21.VII.1995, 2 ♀ (Томкович).

**Распространение.** Россия: юг европейской части, Нижнее Поволжье. Венгрия, Украина, Закавказье, Иран, Казахстан, Средняя Азия, Монголия, С Китай (Рихтер, 1969; Лер, 1996).

### *Cerdistus denticulatus* (Loew, 1849).

**Литература.** Лер, 1995; Рихтер, 1969 (юго-восток).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье. Болгария, Греция, Закавказье, Турция (Рихтер, 1968, 1969; Лер, 1995, 1996).

**Замечание.** Материал из Нижнего Поволжья нами не изучен.

### *Cerdistus graminicola* Lehr, 1967.

**Литература.** Лер, 1995.

**Материал.** Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», Чёрный затон, луг, 6.VII.2011, 12 ♂, 18 ♀ (ВА, ДА); Пугачёвский р-н, с. Преображенка, 23.VI.2012, 3 ♂, 4 ♀; Пугачёв, пойменный луг, 24.VI.2012, 1 ♀; 10 км С Пугачёва, 28.VIII.2004, 3 ♀ (ЭН); Фёдоровский р-н, пос. Солнечный, типчаково-ковыльная степь (балка), 10.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); пос. Мокроус, типчаково-ковыльная степь (балка), 8–9.VII.2011, 7 ♂, 16 ♀ (ДА); 5 км Ю с. Нижняя Банновка, 1–4.VII.2002, 1 ♀ (БК, ОО); там же, 11.VII.2005, 4 ♂, 1 ♀ (ЭН); с. Нижняя Банновка 120 км Ю Саратова, 29.VI.2003, 1 ♂ (ЭН); там же, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 16–17.VII.2011, 14 ♂, 19 ♀ (ДА); станция Лепёхинская С Красного Кута, 25.VI.1961, 1 ♂, 1 ♀ (ИК); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 26.VI.2012, 1 ♀ (КС). Волгоградская обл.: с. Батраки, 15 км выше Урюпинска, степь и лесополосы, 13.VII.1977, 3 ♂ (ДК); хутор Верхнекардаильский, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 22.VII.2011, 1 ♂, 5 ♀ (ДА); там же, луг, 23–24.VII.2011, 3 ♂, 13 ♀ (ДА); Камышенский р-н, пос. Чухонастовка, меловые холмы, 12.VI.2005, 1 ♂ (ЭН); Кумылженский р-н, станица Букановская, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 16–17.VII.2008, 2 ♂, 2 ♀ (ДА); Иловлинский р-н, хутор Байбаёв, правый берег р. Дон, типчаково-ковыльная степь, 14.VI.2012, 7 ♂, 4 ♀ (ДА, КС); Дубовка, типчаково-ковыльная, 4.VII.2005, 1 ♂ (ЭН); пос. Горный Балыклей, 13–14.VI.2005, 1 ♂ (БК, ОО); Волгоград, пос. Ангарский, пустынная полынно-дерновинно-злаковая степь, без даты, 1 ♀ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 8.VII.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Калачёвский р-н: хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 20.VI.2009, 1 ♂ (ДА); там же, 12.VII.2009, 4 ♂, 4 ♀ (ДА); там же, 16–17.VI.2011, 4 ♂, 6 ♀ (ДА); там же, 3.VI.2012, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); Октябрьский р-н, хутор Шебалино, заливной луг, 16.VI.2009, 7 ♀ (ДА); с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 18–19.VI.2011, 13 ♂, 17 ♀ (ДА); там же, 5.VI.2012, 1 ♀ (ДА); станция Абганерово, типчаково-ковыльная степь, 4.VIII.2012, 2 ♀ (ДА); Палласовский р-н, берег оз. Булухта, 10.VI.2012, 4 ♂, 4 ♀ (ДА), окр. оз. Булухта, галоксерофитно-полукустарничковая пустыня, 10.VI.2012, 3 ♂, 9 ♀ (ДА); оз. Эльтон в устье р. Хара, 20.VI.2003, 2 ♂, 1 ♀ (БК); пос. Эльтон, 23.VI.2011, 1 ♀ (ДА). Калмыкия: 5 км СВ пос. Плодовитое, 15.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком (ЭН). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, близ горы Б. Богдо, пустынные сообщества в степной области, 6.VII.1961, 1 ♂, 2 ♀ (АЕ, ИК); гора Б. Богдо, 11.VI.2011, 5 ♂, 2 ♀ (ДА); там же, 12–13.VI.2011, 2 ♀ (ДА). Зап. Казахстан: Джаныбек, 21, 28.VI.1995, 1 ♂, 1 ♀ (БК, ОО); Джаныбек, 40 км С Эльтона, 20.VI.1977, 1 ♀ (ДК).

*Распространение.* Россия: европейская часть, Нижнее Поволжье. Бывшая Чехословакия, Украина, Казахстан (хр. Тарбагатай) (Рихтер, 1969; Lehr, 1988; Лер, 1996, 1999).

***Didymachus picipes*** (Meigen, 1820).

*Литература.* Becker, 1872.

*Материал.* Саратовская обл.: Саратовский р-н, станция Буркин Приволжской ж.д., 12.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (Роднев).

*Распространение.* Россия: северо-запад и средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, 3 Сибирь. 3 Европа, Грузия, Азербайджан, Армения, С Казахстан (Штакельберг, 1954; Рихтер, 1968; Lehr, 1988; Лер, 1996).

***Dysmachus bilobus*** Loew, 1871.

*Литература.* Becker, 1880; Engel, 1930; Рихтер, 1964, 1968; Лер, 1996.

*Материал.* Саратовская обл., Александрово-Гайский р-н, 39 км ЮЗ Александрова Гая, окр. хутора Ветёлки, утром, 49°57'N, 48°51' E, 8.V.2012, 1 ♂ (ВА).

*Распространение.* Россия: европейская часть, Нижнее Поволжье. Болгария, Румыния. Украина (Аскания-Нова), Закавказье, Турция, Средняя Азия (Рихтер, 1968; Lehr, 1988; Лер, 1996).

*Замечание.* Вид описан по самцу из Сарепты, который хранится в музее им. А. Гумбольдта в Берлине (Лер, 1996).

***Dysmachus bimucronatus*** (Loew, 1854).

*Литература.* Becker, 1872, 1880. Рихтер, 1968.

*Материал.* Волгоградская обл.: Волгоград, пос. им. Маскима Горького, пойма р. Царица, пустынная полынно-дерновинно-злаковая степь, 22.V.2009, 1 ♀ (ДА); Волгоград, пос. Ангарский, пустынная полынно-дерновинно-злаковая степь, без даты, 1 ♀ (ДА); Сарепта, пустынная полынно-дерновинно-злаковая степь, 5 ♂ (АБ); там же, 7–8, 13, 26.V.1917, 3 ♂ (Н.Кузнецов); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 5.V, 20.VI.2008, 8, 23.V, 6.VI.2009, 9.V.2010, 12 ♂, 17 ♀ (ДА); там же, 2.VI.2011, 2 ♀ (ДА); хутор Первомайский, типчаково-ковыльная степь, 9.V.2008, 22.V, 6.VI.2010, 2 ♂, 4 ♀ (ДА); Октябрьский р-н, хутор Нижне-Кумский, типчаково-ковыльная степь, 9.V.2008, 5 ♂, 2 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: юг европейской части, Нижнее Поволжье (Lehr, 1988). Франция, Германия, Австрия, Венгрия, Болгария, Словакия, Румыния, Италия, Болгария, Украина, Казахстан (Лер, 1996).

***Dysmachus bidentatus*** Becker, 1923.

*Литература.* Engel, 1930; Lehr, 1988.

*Материал.* Волгоградская обл.: Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, песчаный пляж, 19.VI.2008, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Калачёвский р-н, хутор Первомайский, типчаково-ковыльная степь, 22.V.2010, 1 ♂ (ДА); оз. Эльтон, в устье р. Хара, 19.VI.2003, 1 ♀ (ВК, ОО); оз. Эльтон, пустынные сообщества в степной области, 20.VI.2003, 1 ♀ (ВК, ОО).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, «Сарепта» (Lehr, 1988). Украина (Рихтер, 1969).

***Dysmachus cochleatus*** (Loew, 1854).

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», Чёрный затон, луг, 6.VII.2011, 1 ♀ (ДА); Хвалынский, луговая степь, 5.VII.2011, 1 ♀; там же, опушка соснового леса, 7.VII.2011, 1 ♀ (ДА); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 1–2.VII.2003, 1 ♂ (ВК, ОО); станция Лепёхинская С Красно-го Кута, 25.VI.1961, 1 ♀ (ИК); Краснокутский р-н, с. Дьяковка на р. Еруслан, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 22–25.VI.2003, 1 ♀ (ЭН). Волгоградская область: Камышин, Елшанка, 3.VII.1951, 1 ♀ (Зимина); Камышинский р-н, пос. Чухонастовка, меловые холмы, 12.VI.2005, 1 ♂ (ЭН); Иловлинский р-н, хутор Хмелев-

ской, пойменный луг, 19.VI.2008, 1 ♀ (ДА); хутор Байбаев, типчаково-ковыльная степь, 2007, 1 ♀ (ДА); Волгоград, пос. им. Максима Горького, пойма р. Царица, луг, 22.V.2009, 2 ♂ (ДА); там же, пустынная полынно-дерновинно-злаковая степь, 31.V.2010, 3 ♂, 2 ♀ (ДА); Сарепта, пустынная полынно-дерновинно-злаковая степь, 6 ♀ (АБ); там же, 1 ♂ (АБ); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 2006, 1 ♀ (ДА); там же, 1.VI.2008, 7 ♂, 7 ♀ (ДА); там же, 15.VI.2008, 4 ♀ (ДА); там же, 6.VI.2009, 4 ♂, 3 ♀ (ДА); там же, 2.VI.2011, 7 ♂, 6 ♀ (ДА); там же, 3–4.VI.2012, 2 ♂, 3 ♀, 7.VI.2012, 1 ♀ (ДА); там же, типчаково-полынная степь (балка), 23.V.2009, 3 ♂, 4 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком (ДА); хутор Первомайский, типчаково-полынная степь, 22.V, 5–6.VI.2010, 7 ♂, 22 ♀ (ДА); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 18–19.VI.2011, 6 ♀ (ДА); там же, 5.VI.2012, 2 ♀ (ДА); оз. Эльтон, устье р. Хара, 19–21.VI.2003, 1 ♀ (ЭН). Калмыкия: 5 км СВ пос. Плодовитое, 15.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (ЭН). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, гора Б. Богдо, пустынные сообщества в степной области, 8–18.VI.2003, 3 ♂, 3 ♀ (ВК, ЭН, АО, ОО); там же, 11–12.VI.2011, 2 ♀ (ДА).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье, Курганская обл., Алтайский край. Франция, Германия, Австрия, Чехия, Словакия, Италия, Болгария. Украина, Казахстан. (?) Марокко (Лер, 1996; Lehr, 1988).

### ***Dysmachus fuscipennis* (Meigen, 1820).**

**Материал.** Саратовская обл.: Хвалынский, опушка соснового леса, 7.VII.2011, 1 ♀ (ДА); нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 19.VI.2012, 8 ♂, 4 ♀, 1 пара *in copula* (ДА); 120 км Ю Саратова, берег р. Волга, 29.VI, 1–7.VII.2003, 1 ♂, 4 ♀ (ЭН, ВК, ОО). Волгоградская обл.: Клетский р-н, пойма р. Дон, 2.VII.1992, 1 ♂ (ОБ); Волгоград, пос. Горная Поляна, пустынная ромашниково-белопопынно-дерновинно-злаковая степь, 25.VI.1997, 1 ♀ (ОБ); там же, 5.VI.1997, 2 ♂, 1 экз. с обломанным брюшком (ОБ); Волгоград, пос. им. Максима Горького, пойма р. Царица, луг, 22.V.2009, 1 ♀ (ДА); там же, 31.V.2010, 1 ♀ (ДА); Сарепта, пустынная ромашниково- и белопопынно-дерновинно-злаковая степь, 7.8, 20–21.V.1917, 2 ♀ (Н. Кузнецов); там же, 20–21.V.1917, 2 ♂ (Н. Кузнецов); там же, 2 ♀ (АБ); там же, 3 ♂ (АБ); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-полынная степь, 2006, 1 ♀ (ДА); там же, 1.VI.2008, 1 ♂, 7 ♀ (ДА); хутор Первомайский, типчаково-полынная степь, 9.V.2008, 1 ♂ (ДА).

**Распространение.** России: европейская часть, Нижнее Поволжье; 3 Сибирь (Lehr, 1988). Франция, Германия, Италия, Польша. Чехия, Словакия, Венгрия, Румыния, Албания, Болгария, Греция, Грузия, Армения, Азербайджан, Малая Азия, Казахстан (Рихтер, 1968; 1969; Lehr, 1988).

### ***Dysmachus formosus* V. Richter et Astakhov, 2013**

**Материал.** Волгоградская обл.: Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 5.V.2008, 20.VI.2008, 6.VI.2009 2 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, 9.V.2010, 2 ♂ (ДА); хутор Первомайский, типчаково-ковыльная степь, 9.V.2008, 9 ♂, 5 ♀ (ДА); Сарепта, 1 ♂, 14 ♀ (АБ); там же, 7–21.V.1917, 9 ♀ (Н. Кузнецов); там же, 25.V.1917, 1 ♂ (Н. Кузнецов).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье.

### ***Dysmachus styliifer* (Loew, 1854).**

**Литература.** Рихтер, 1963 (юго-восток).

**Материал.** Волгоградская обл.: Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, Малая излучина Дона, типчаково-ковыльная степь, 20.VI.2008, 1 ♂ (ДА); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь (берег озера), 5–6.VI.2012, 8 ♂, 9 ♀, одна пара *in copula* (ДА).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье. Германия, Австрия, Италия, Польша, Чехия, Венгрия, Румыния, Албания, Болгария, Греция, Украина, Азербайджан, Турция (Рихтер, 1968; Лер, 1996; Lehr, 1988).

### ***Echthistus rufinervis* (Meigen, 1820).**

**Литература.** Becker, 1872, 1880.

**Материал.** Саратовская обл.: Хвалынский, луговая степь, 5.VII.2011, 2 ♂, 2 ♀ (ДА); там же, опушка соснового леса, 7.VII.2011, 5 ♂, 4 ♀ (ДА); нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 19.VI.2012, 2 ♂, 1 ♀, одна

пара *in copula* (ДА); с. Нижняя Банновка, 1–3.VII.2003, 1 ♂, 2 ♀ (ВК, АО, ОО); там же, 16.VI.2004, 1 ♂ (Украинский); там же, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 15.VII.2011, 2 ♀ (ДА); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, 4.VI.1954, 1 ♀ (Зиновьева); там же, 22–26.VI.2003, 10 ♂, 10 ♀ (ВК, АО, ОО, НП); там же, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 26.VI.2012, 3 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: Камышин, 5.VII.1949, 31.V.1951, 1 ♂, 1 ♀ (без сборщика); там же, 2, 4, 12, 28.VI.1951, 3 ♂, 5 ♀ (Панфилов); Камышин, Елшанка, 3.VII.1951, 1 ♂, 1 ♀ (Панфилов); пос. Антиповка 35 км Ю Камышина, 11.VI.2005, 4 ♂, 5 ♀ (ЭН); там же, 10–13.VI.2005, 3 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО); Алексеевский р-н, устье р. Бузулук, 15–16.VI.1997, 2 ♂, 3 ♀ (ОБ); Иловлинский р-н, станция Трёхостровская, 28.VI.1998, 4 ♀, 2 ♂ (ОБ); хутор Хмелевской, типчачково-ковыльная степь, 20.VI.2008, 4 ♂, 4 ♀ (ДА); хутор Хмелевской, малая излучина р. Дон, песчаный пляж, 19.VI.2008, 1 ♀ (ДА); хутор Байбаев, луг, 13.VI.2012, 1 ♂ (ДА); там же, левый берег р. Дон, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 15.VI.2012, 6 ♂, 11 ♀ (Д. А., Рохлецова); Городищенский р-н, хутор Песковатка, Голубинские пески, 17–19.VI.2010, 8 ♂, 9 ♀ (ДА); Сарепта, 1 ♂, 3 ♀ (АБ); Волгоград, пос. Горная Поляна, 25.VI.1997, 1 ♀ (ОБ); Волгоград, пос. Ангарский, пустынная полынно-дерновинно-злаковая степь, 8.VI.2012, 2 ♀ (ДА); Волгоград, пустынная полынно-дерновинно-злаковая степь, 10.VI.1997, 1 ♀ (ОБ); Суровикино, 5.VI.1998, 1 ♂, 1 ♀ (ОБ); станция Тингута, 3, 12, 17.VI.1952, 2.VII.1952, 29, 30.VI.1953, 5 ♀, 5 ♂ (Викторов); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчачково-ковыльная степь (берег озера), 5–6.VI.2012, 2 ♂, 4 ♀, одна пара *in copula* (ДА); Ленинский р-н, сосновые посадки, 17.VI.2007, 8 ♂, 10 ♀ (ДА). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, пустынные сообщества в степной области, 13, 15.VI.2003, 2 ♀ (ВК, ОО), 15.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (АО); гора Б. Богдо, 11.VI.2011, 2 ♂ (ДА); там же, 13.VI.2011, 1 ♂ (ДА); пос. Досанг, кустарниковая пустыня, 7–8.VI.2011, 2 ♀ (ДА); там же, 5.V.2012, 1 ♂ (ДА); пос. Линейный, берег солёного озера, 6.VI.2011, 1 ♀ (ДА); Астраханская обл. 26, 27, 28, 30.V.1953, 5 ♂, 6 ♀ (Зиновьева). Калмыкия: Годжур, 18–21.VI.2005, 1 ♂ (ВК, ОО).

**Распространение.** Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, 3 Сибирь. Англия, Франция, Германия, Польша, Болгария, Греция, Турция, Израиль, Казахстан; Египет (Рихтер, 1969; Lehr, 1988; Лер, 1992, 1996).

### ***Erax barbatus* Scopoli, 1763.**

**Литература.** А. Becker, 1872.

**Материал.** Волгоградская обл.: Камышин, 14.V.1951, 1 ♂, 1 ♀ (Панфилов); Камышин, Елшанка, 16.V.1950, 1 ♀ (Зими́на); Иловлинский р-н, станция Трёхостровская, разнотравно-типчачково-ковыльная степь (балка), 1.V.2011, 1 ♀ (ОБ); Сарепта, 29.IV.1917, 1 ♂, 1–2.V.1917, 2 ♂, 1 ♀, 7–8.V.1917, 2 ♂, 18.V.1917, 1 ♀ (Н. Кузнецов); станция Тингута, 8.VI.1952, 1 ♂, 13.V.1952, 1 ♀, 14.V.1952, 1 ♀, VI.1952, 1 ♀ (Викторов).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье. Франция, Швеция, Германия, Польша, Румыния, Болгария, Греция, Армения, Казахстан (Уральск; Каркаралинск) (Рихтер, 1963, 1964, 1969; Lehr, 1988; Лер, 1992).

### ***Eremisca vernalis* Zinovjeva, 1956.**

**Литература.** Рихтер, 1969 (юго-восток).

**Материал.** Астраханская обл.: пос. Досанг, пески, 7–8.VI.2011, 2 ♀ (ДА); там же, пески, 1.V.2012, 3 ♂, 1 ♀ (Рохлецова); 1.V.2012, обочина дороги, 1 ♂ (Рохлецова); пески, 1.V.2012, 39 ♂, 19 ♀ (ДА); берег р. Ахтуба, 1.V.2012, 1 ♀ (ДА); пески, 2.V.2012, 15 ♂, 8 ♀ (ДА); пески, 3.V.2012, 2 ♀ (ДА); пески, 4.V.2012, 5 ♂, 4 ♀ (ДА); пески, 5.V.2012, 1 ♂, 3 ♀ (ДА); пески, 2–4.V.2013, 20 ♂, 4 ♀ (ДА).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье. Казахстан. Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан (Рихтер, 1969; Лер, 1987; Lehr, 1988).

### ***Eremisca poecilus* (Becker, 1923).**

**Литература.** Engel, 1930; Рихтер, 1969 (юго-восток).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье, «Сарепта» (Lehr, 1988).

**Замечание.** Вид описан из Сарепты (Lehr, 1988); материал из Нижнего Поволжья не изучен.

### ***Eremisca dosangensis* Astakhov, 2013.**

**Материал.** Астраханская обл.: пос. Досанг, пески, 27.VII.2012, 1 ♂ (ДА).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье (Astakhov, 2013).

***Eutolmus sedakoffii* Loew, 1854.**

*Литература.* Рихтер, 1969 (юго-восток).

*Материал.* Саратовская обл.: Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 11.VII, 13.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, 25–28.VI.2012, 5 ♂, 5 ♀, одна пара *in copula* (ДА). Волгоградская обл.: станция Тингута, 19.VII.1953, 1 ♀ (Викторов).

*Распространение.* Россия: европейская часть, Нижнее Поволжье, З и В Сибирь, Дальний Восток. Казахстан, Монголия, Китай (Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

*Замечание.* Населяет степи и лесостепи (Лер, 1984).

***Filiolus graminicola* (Lehr, 1958).**

*Материал.* Астраханская обл.: гора Б. Богдо, пустынные сообщества в степной области, 11.VI.2011, 1 ♂ (ДА); там же, 12.VI.2011, 1 ♂ (ДА); берег оз. Баскунчак, 12.VI.2011, 1 ♂ (ДА).

*Распространение.* Россия (**указывается впервые**): Нижнее Поволжье. Ю Казахстан, Киргизия, Узбекистан (Lehr, 1988; Лер, 1996).

***Filiolus tarbagataicus* Lehr, 1995.**

*Материал.* Волгоградская обл.: Иловлинский р-н, 2007, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия (**указывается впервые**): Нижнее Поволжье. В Казахстан (Лер, 1996).

***Filiolus tchernovi* Lehr, 1995.**

*Материал.* Волгоградская обл.: Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчачково-ковыльная степь, балка, 23.V.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, степь, 6.VI.2009, 1 ♀ (ДА); 2.VI.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Сарепта, 1 ♀ (АБ). Палласовский р-н, р. Солянка, степь, 6–20.VI.2007, 1 ♀ (Хризанова); Джаныбекский стационар, 3.VI.2006, 1 ♂ (Хризанова). Калмыкия: 5 км СВ пос. Плодовитое, 15.VI.2005, 1 ♀ (ЭН). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 8.VI.2003, 1 ♀ (ВК, ОО); 17.VI.2003, 1 ♀ (АО).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье. Казахстан (Уральская область) (Лер, 1996).

***Ramponerus germanicus* (Linnaeus, 1758).**

*Материал.* Волгоградская обл.: 10 км Ю Михайловки, 1.VII.2004, 1 ♀ (СБ).

*Распространение.* Россия: северо-запад (Штакельберг, 1954) и юг европейской части, Нижнее Поволжье, Якутия, Бурятия, Иркутская область. Австрия, Чехия, Англия, Франция, Германия, Дания, Польша, Норвегия, Швеция, Финляндия, Венгрия, Румыния, Италия (Лер, 1999; Lehr, 1988).

***Philonicus albiceps* (Meigen, 1820).**

*Литература.* Becker, 1872; Лер, 1970b.

*Материал.* Саратовская обл.: Краснокутский р-н, с. Дьяковка, на р. Еруслан, 22–25.VI.2003, 1 ♂ (ЭН); с. Дьяковка, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 11–13.VII.2011, 7 ♂, 5 ♀, 2 пары *in copula* (ДА); там же, 25, 28.VI.2012, 2 ♂ (ДА). Волгоградская обл.: Камышин, 31.V.1951, 29.VI.1951, 1 ♂, 1 ♀ (без сборщика); Кумылженский р-н, станица Букановская, лесная опушка, 16, 17, 19, 21.VII.2008, 5 ♀, 2 ♂ (ДА); Клетский р-н, пойма р. Дон, 2.VII.1992, 1 ♂ (ОБ); Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, песчаный пляж, 19.VI.2008, 1 экз. с обломанным брюшком (ДА); станица Трёхостровская, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 28.VI.1998, 1 ♀ (ОБ); Серафимович, природный парк «Усть-Медведицкий», пойменный луг, 4.VIII.2011, 1 ♀ (ДА); там же, песчаный пляж, 6.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); там же, берег р. Дон, 6.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); Суровикино, 5.VI.1998, 1 ♀ (ОБ); Калачёвский р-н, хутор Логовский, дорога, 7.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Сарепта, 2 ♀ (АБ); Сталинград (= Волгоград), Горная Поляна, пустынная ромашниково-белопопынно-дерновинно-злаковая степь, 7.VI.1951, 1 ♀ (Панфилов); Волгоград, пос. Ангарский, лесная опушка, 27.VI.2008, 1 ♂ (ДА); Чернышковский р-н, хутор Тормосино, песчаный берег, 22.VII.2009, 1 ♂, 2 ♀ (ДА).

*Распространение.* Транспалеарктический вид.



***Philonicus iliensis*** Lehr, 1970.

*Материал.* Волгоградская обл.: пос. Эльтон, пустынные сообщества в степной области, 23–24.VI.2011, 2 ♂ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье; Читинская область (Лер, 1999). Ю Казахстан (бассейны рек Или и Сырдарья), Таджикистан (р. Вахш), Узбекистан; Киргизия, Монголия (как *E. tugajorum*) (Lehr, 1988; Лер, 1999).

***Polysarca neptis*** Loew, 1873.

*Материал.* Астраханская обл.: гора Б. Богдо, 24.V.1953, 1 ♂ (без сборщика); оз. Кордон у оз. Баскунчак, 8–18.VI.2003, 1 ♂ (БК, ОО); пос. Досанг, кустарниковая пустыня, 15.VI.1997, 1 ♂, 2 ♀ (ОБ); там же, 1.V.2012, 1 ♂ (ДА); там же, 4–5.V.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье; З и В Сибирь (Lehr, 1988). Казахстан; Узбекистан, Туркменистан (Кушка); С Китай (Гоби, Алашань); Монголия (Парамонов, 1937; Лер, 1963а, 1999).

***Polysarca unguata*** (Wiedemann, 1818).

*Литература.* Лер, 1963а; Рихтер, 1969 (юго-восток).

*Материал.* Волгоградская обл.: Камышин, Уши, 22.V.1950, 1 ♂, 2 ♀ (Панфилов); Камышин, 2, 12.VI.1951, 5 ♀ (Панфилов); там же, 2.VI.1951, 1 ♀ (Мазохин). Астраханская обл.: Астрахань, энтомологическая станция, 12.IV (без сборщика).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части (Lehr, 1988), Нижнее Поволжье, С Осетия. Турция, Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Туркменистан (Лер, 1963а; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

***Satanas gigas*** (Eversmann, 1855).

*Литература.* Лер, 1963а.

*Материал.* Астраханская обл.: пос. Досанг, на сарае, 26.VII.2012, 1 ♂, 1 ♀, *in copula* (ДА); пос. Досанг, пески Батпайсагыр, 8.VIII.2001, 1 ♂ (Германт).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, «Южная Россия» (Engel, 1930). Румыния, Греция. Украина, Закавказье, Израиль, Иран, Узбекистан, Туркменистан, Киргизия, Таджикистан, Монголия, С Китай (Якобсон, 1910; Engel, 1930, 1940; Séguy, 1932; Штакельберг, 1933, 1950; Oldroyd, 1958; Лер, 1963а; Рихтер, 1969; Theodor, 1980; Lehr, 1988; El-Hawagry, 2011).

***Ktyr junctus*** (Becker, 1923).

*Литература.* Лер, 1967; Becker, 1923; Engel, 1930.

*Материал.* Саратовская обл.: Фёдоровский р-н, пос. Мокроус, типчаково-ковыльная степь (балка), 9.VII.2011, 1 ♂ (ДА). Волгоградская обл.: Старополтавский р-н, с. Торгун, луг (пойма), 13.VII.2012, 3 ♂ (ДА); Палласовский р-н, берег оз. Булукта, 10.VI.2012, 6 ♂, 5 ♀, 1 пара *in copula* (ДА); Сталинград (= Волгоград), пос. Горная Поляна, 7.VI.1951, 1 ♀ (Зимина); там же, 26.VI.1953, 1 ♀ (Викторов); Сарепта, 3 ♀ (АБ); станция Тингута, 6.VII.1953, 1 ♀ (Викторов); там же, 6.VIII.1953, 1 ♀ (Викторов); 5 км Ю пос. Цаца, 12.VI.2005, 1 ♂ (ОО, НП); окр. пос. Эльтон, 25.VI.2011, 5 ♂, 1 ♀ (ДА). Зап. Казахстан: 40 км С оз. Эльтон, 20.VI.1977, 1 ♂ (ДК). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 8–18.VI.2003, 1 ♂ (ЭН); гора Б. Богдо, 11.VI.2011, 1 ♀ (ДА). Калмыкия: 15 км СВ пос. Яшкуль, на берегу озера, 22.VI.2005, 1 ♂ (ЭН).

*Распространение.* Россия: Воронежская обл.: Россошь; Нижнее Поволжье, Сарепта (Красноармейский р-н Волгограда). Украина. Казахстан; Киргизия; Монголия, Китай (Лер, 1981; Becker, 1923; Lehr, 1988).

***Machimus annulipes*** (Brullé, 1832).

*Материал.* Саратовская обл.: 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 1–4.VII.2002, 1 ♂ (БК); с. Нижняя Банновка, 120 км Ю Саратова, плато, 3.VI.2003, 1 ♂ (ЭН). Волгоградская

обл.: Камышин, 15.VI.1951, 1 ♂ (Панфилов); пос. Чухонастовка, меловые холмы, 12.VI.2005, 3 ♂ (ЭН); Иловлинский р-н, хутор Байбаев, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, левый берег р. Дон, 15.VI.2012, 4 ♂, 5 ♀, 1 ♂ с добытой самкой *E. rufinervis* (ДА); Калачевский р-н, Калач-на-Дону, 6.VII.1997, 1 ♂ (ОБ); Волгоград, пос. Ангарский, 8.VI.2012, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); Чернышковский р-н, хутор Тормосин, песчаный берег, 22.VII.2009, 2 ♀ (ДА); Ленинский р-н, сосновые посадки, 17.VI.2007, 3 ♂, 2 ♀ (ДА). Астраханская обл.: оз. Баскунчак 8–18.VI.2003, 4 ♂, 4 ♀ (БК, АО, ОО); гора Б. Богдо, 11.VI.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, 13.VI.2011, 1 ♂, 3 ♀ (ДА); пос. Досанг, кустарниковая пустыня, 8–9.VI.2011, 7 ♂, 13 ♀, 1 ♂ с добытой самкой *M. gonatistes*, 1 пара *in copula* (ДА); там же, кустарниковая пустыня, на растительности, 2–3.V.2012, 2 ♂ (ДА); там же, 5.V.2012, 7 ♂, 9 ♀ (ДА); лес на берегу р. Ахтуба, 4.V.2012, 3 ♂, 1 ♀ (ДА); пос. Линейный, ксерофитно-полукустарничковая пустыня, 6.VI.2011, 1 ♀ (ДА).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье. Польша, Венгрия, Румыния, бывшая Югославия, Греция, Албания, Украина, Закавказье, Турция, Израиль, Казахстан и Средняя Азия (в узкой полосе вдоль побережья Каспийского моря) (Рихтер, 1969; Лер, 1971; Lehr, 1988).

***Machimus ermineus*** Becker, 1907.

**Литература.** Engel, 1930; Рихтер, 1969.

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье, «Сарепта» (Красноармейский р-н Волгограда) (Engel, 1930). Марокко, Алжир, Тунис (Lehr, 1988).

**Замечание.** Материал из Нижнего Поволжья нами изучен не был.

***Machimus gonatistes*** (Zeller, 1840).

**Материал.** Саратовская обл.: Хвалынский нац. парк, луговая степь, 19.VI.2012, 1 ♂ (ДА); 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 1–4.VII.2002, 1 ♀ (БК); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 4.VI.1954, 1 ♀ (Зиновьева); там же, 11.VI–12.VII.2004, 1 ♂, 2 ♀ (Украинский); там же, 11.VII, 13.VII.2011, 3 ♂, 2 ♀, 1 пара *in copula* (ДА); там же, 25–28.VI.2012, 4 ♂, 8 ♀ (ДА); с. Дьяковка на р. Еруслан, 22–25.VI.2003, 1 ♂, 3 ♀ (ЭН, НП). Волгоградская обл.: Камышин, 12, 26.VI.1951, 2 ♂, 1 ♀ (Панфилов); там же, 15.VI.1951, 2 ♂ на одной булавке один из них добыча (Панфилов); там же, 1.VI.1951, 1 ♂, 2.VI.1951, 1 ♀, 12.VI.1951, 1 ♀, 11.VII.1951, 1 ♀ с добытым жуком (Панфилов); Камышин, Елшанка, 8.VII.1951, 1 ♀ с добытой пчелой (Панфилов); Камышинский р-н, пос. Антиповка, 10–13.VI.2005, 1 ♀ (БК, ОО); Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, песчаная степь, 19–20.VI.2008, 2 ♂ (ДА); там же, песчаный пляж, 19.VI.2008, 1 ♀ (ДА); хутор Байбаев, типчаково-ковыльная степь, правый берег р. Дон, 16.VI.2012, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); Городищенский р-н, хутор Песковатка, типчаково-ковыльная степь, 17–18.VI.2010, 8 ♂, 9 ♀ (ДА); Волгоград, пос. Горная поляна, 26.V.1996 1 ♂ (ОБ); ст. Тингута, 8.VII.1952, 1 ♂, 11.VII.1953, 1 ♀ (Викторов); там же, 5.VII.1953, 1 ♀ (Викторов). Астраханская обл.: гора Б. Богдо, 24.V.1953, 1 ♂, 2 ♀ (без сборщика); там же, 11.VI.2011, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); гора Б. Богдо, балка, 4–5.VII.2012, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); Зелёный Сад у оз. Баскунчак, 18.VI.2003, 1 ♀ (БК, ОО); пос. Досанг, кустарниковая пустыня, 7–9.VI.2011, 30 ♂, 16 ♀, 1 ♀ с добытым самцом *A. perplexus* (ДА); пос. Линейный, ксерофитно-полукустарничковая пустыня, 5–6.VI.2011, 7 ♂, 2 ♀ (ДА); Астрахань, энтомологическая станция, старица, 16.VI, 1 ♂ (без сборщика).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье; 3 Сибирь (Lehr, 1988). Дания, Германия, Польша, Финляндия, Австрия, Венгрия, Румыния, Италия, Греция, Болгария. Украина, Кавказ, Марокко, Тунис, Казахстан (обычен), но в Средней Азии не обнаружен (Рихтер, 1964, 1969; Лер, 1971, Lehr, 1988).

**Замечание.** Ареал этого вида обширнее, чем у *M. rusticus*, но он встречается только на песках.

***Machimus rusticus*** (Meigen, 1820).

**Материал.** Саратовская обл.: Хвалынский нац. парк, луговая степь, 5.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 18.VI.2012, 1 ♀, 20.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Пугачёвский р-н, с. Преображенка, типчаково-ковыльная степь, 23.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Пугачёв, пойменный луг, 24.VI.2012, 2 ♂, 2 ♀ (ДА); Фёдоровский р-н, пос. Солнечный, типчаково-ковыльная степь (балка), 10.VII.2011, 3 ♂, 1 ♀ (ДА); пос. Мокроус, типчаково-ковыльная степь, 8.VII.2011, 1 ♀ (ДА); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 16.VII.2011, 1 ♀ (ДА); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 13.VII.2011, 1 ♂ (ДА); там же, 26–28.VI.2012, 5 ♂, 6 ♀ (ДА, КС). Волгоградская обл.: пос. Чухонастовка, меловые холмы,

12.VI.2005, 1 ♂ (ЭН); станция Тингута, 10.VII.1952, 1 ♀, 10.VII.1953, 1 ♀ (Викторов); Палласовский р-н, берег оз. Булухта, галоксерофитно-полукустарничковая пустыня, 10.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 8.VII.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); пос. Городище, типчаково-ковыльная степь (балка), 9.VI.2012, 2 ♂ (ДА); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 7.VI.2012, 1 ♂ (ДА); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 18–19.VI.2011, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); там же, типчаково-ковыльная степь (берег озера), 5–6.VI.2012, 3 ♂, 2 ♀ (ДА). Зап. Казахстан: Джаныбек, 22, 25.VI.1995, 2 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО). Калмыкия: 5 км СВ пос. Плодовитое, 15.VI.2005, 1 ♂ (ЭН). Астраханская обл.: Астрахань, энтомологическая станция, 31.IV (без сборщика).

*Распространение.* Россия: европейская часть (Рихтер, 1968), Нижнее Поволжье, Кавказ. Англия, Нидерланды, Франция, Испания, Германия, Австрия, Италия, Польша, Румыния, Албания, Болгария. Украина, Закавказье, Казахстан, Киргизия (Рихтер, 1968, 1969; Lehr, 1988).

*Замечание.* Ареал вида протянулся от Пиренеев до отрогов Казахского Алтая; северная граница вида проходит около 56° с.ш., а южная – между 42–43° с.ш. (Лер, 1971).

### *Machimus sareptanus* Becker, 1923.

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, «Сарепта» (Красноармейский р-н Волгограда) (Lehr, 1988).

*Замечание.* Вид описан из Сарепты (Lehr, 1988); материал из Нижнего Поволжья нами изучен не был.

### *Neoeptriptus setosulus* (Zeller, 1840).

*Материал.* Саратовская обл.: Вольск, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 27.VII.26, 20.VIII.26, 1 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком (Виноградов); Пугачёвский р-н, с. Преображенка, типчаково-ковыльная степь, 23.VI.2012, 1 ♂ (ДА); Федоровский р-н, пос. Солнечный, типчаково-ковыльная степь (балка), 10.VII.2011, 4 ♂, 9 ♀ (ДА); пос. Мокроус, типчаково-ковыльная степь (балка), 9.VII.2011, 4 ♂, 5 ♀ (ДА); Красноярский р-н, станция Лепёхинская, С Красного Кута, 25.VI.1961, 1 ♂ (ИК); с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 26.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Волгоградская обл.: с. Батраки, 15 км выше Урюпинска, степь и лесополосы, 13.VII.1977, 1 ♂ (ДК); хутор Верхнекардаильский, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 24.VII.2011, 1 ♂ (ДА); Кумылженский р-н, станица Букановская, сосновые посадки, 19.VII.2008, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Серафимович, природный парк «Усть-Медведицкий», степь, 5.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, типчаково-ковыльная степь, 22.VI.2008, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); хутор Байбаев, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, левый берег р. Дон, 15.VI.2012, 7 ♂, 7 ♀, 2 пары *in copula* (ДА); там же, правый берег р. Дон, пойма, 16.VI.2012, 1 ♀ (ДА, КС); пос. Городище, лесополосы, степная балка, 25.VI.1977, 1 ♂ (ДК); Сарепта, 1 ♂, 1 ♀ (АБ); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 20.VI.2009, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); там же, 16–17.VI.2011, 4 ♂, 4 ♀ (ДА); там же, 8.VIII.2011, 2 ♀ (ДА); там же, 4, 7.VI.2012, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, 6.VIII.2012, 1 ♀ (ДА); хутор Первомайский, типчаково-ковыльная степь, 6.VI.2010, 1 ♀ (ДА); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 3–4.VIII.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Чернышковский р-н, хутор Тормосино, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 19.VII.2009, 1 ♂ (ДА); там же, 22, 24.VII.2009, 3 ♂, 3 ♀ (ДА); пос. Эльтон, пустынные сообщества в степной области, 23.VI.2011, 1 ♀ (ДА); оз. Эльтон, 5.VII.1961, 1 ♂, 1 экз. с обломанным брюшком (АЕ, ИК); окр. оз. Эльтон, берег р. Саморода, 15–16.VII.2012, 2 ♀ (ДА, КС). Калмыкия: пос. Годжур, 19–20.VI.2005, 2 ♂ (ЭН); 5 км С пос. Плодовитое, 15.VI.2005, 1 ♀ (ЭН). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, близ горы Б. Богдо, 6.VII.1961, 1 ♀ (АЕ, ИК); там же, 4.VII.2012, 1 ♂ (ДА); с. Енотаевка, ксерофитно-полукустарничковая пустыня (берег озера), 25.VII.2012, 1 ♂, 3 ♀ (ДА); Астрахань, конец XVIII – начало XIX в., 1 ♀ (Исполатовъ); Зап. Казахстан: станция Джаныбек, 26.VI.1961, 2 ♂, 4 ♀ (ИК); там же, 28.V.1967, 1 ♂ (Р. Злотин); там же, 22, 28.VI.1995, 1 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части (Рихтер, 1969), Нижнее Поволжье. Франция, Нидерланды, Германия, Польша, Австрия, Румыния, Италия, Болгария, Украина, Кавказ (леса Главного Кавказского хребта), Казахстан (Рихтер, 1964; Lehr, 1988).

### *Neoitamus cyanurus* (Loew, 1849).

*Материал.* Саратовская обл.: Саратов, 5.VII.1914, 1 ♂ (А.П. и О.В. Штакельберг).

*Распространение.* Россия: северо-запад и средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, 3 и В Сибирь, Дальний Восток (Lehr, 1988). Англия, Нидерланды, Дания, Франция,

Германия, Австрия, Италия, Швеция, Финляндия, Польша, Венгрия, Румыния, Болгария, Греция (Штакельберг, 1954; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

***Neoitamus dasymalus*** (Gerstaecker, 1861).

*Литература.* Лер, 1966.

*Материал.* Саратовская обл.: с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 1–4.VII.2002, 27–28.VI, 1–2.VII.2003, 3 ♀ (ВК, ОО). Волгоградская область: Волгоград, пос. Ангарский, на *Ulmus* sp., 8.VI.2012, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: европейская часть (Lehr, 1988); Нижнее Поволжье. Словакия, Румыния, Албания, Болгария, Греция, (Lehr, 1988).

*Замечание.* П.А. Леру была известна находка (1 ♂) в окр. Саратова, сделанная 30 июня 1917 г. А.П. Штакельбергом (Лер, 1966).

***Neoitamus socius*** (Loew, 1871).

*Материал.* Саратовская обл.: Хвалынский р-н., 5 км 3 Хвалынска, лагерь отдыха СГУ, луговая степь, 4–10.VII.2011, 2 ♂, 1 ♀ (ВА); нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 20–21.VI.2012, 2 ♀ (ДА); там же, лес, поляна, 20.VI.2012, 1 ♂ (ДА).

*Распространение.* Россия: северо-запад и средняя полоса европейской части, 3 и В Сибирь, (?) Дальний Восток. Бельгия, Франция, Испания, Германия, бывшая Чехословакия, Австрия, Венгрия, Швеция, Финляндия, Польша, Румыния, Албания, Болгария, (Штакельберг, 1954; Рихтер, 1969; Lehr, 1988; Лер, 1999).

***Tolmerus atricapillus*** (Fallén, 1814).

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 31.VII – 2.VIII.2004, 1 ♀ (ВК, ОО); Пугачёвский р-н, с. Преображенка, типчаково-ковыльная степь, 23.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Фёдоровский р-н, пос. Солнечный, типчаково-ковыльная степь (балка), 10.VII.2011, 1 ♀ (ДА); Саратов, 5.VII.1914, 1 ♂, 18.VII.1914, 1 ♂ (А.П. и О.В. Штакельберг); Волгоградская обл.: хутор Верхнекардаильский, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 22.VII.2011, 3 ♀ (ДА); там же, луг, 23–24.VII.2011, 8 ♂, 7 ♀ (ДА); Старополтавский р-н, берег р. Торгун, 11.VII.2012, 1 ♀ (ДА); Серафимович, природный парк «Усть-Медведицкий», берег р. Дон, 4.VIII.2011, 3 ♂, 3 ♀ (ДА); там же, пойменный лес, 6.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); там же, берег р. Дон, 6.VIII.2011, 2 ♂, 7 ♀ (ДА); Дубовка, байрачный лес (балка), 1.VIII.2011, 1 ♀ (ДА); Калачёвский р-н, станция Голубинская, байрачный лес, 10.VIII.2011, 1 ♀ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 11.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); Волгоград, пос. им. Максима Горького, школьный двор цветник, 13.VIII.2010, 1 ♀ (ДА); Сарепта, 3 ♀ (АБ); там же, 7–8.V.1917, 1 ♀ (Н. Кузнецов); Октябрьский р-н., с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 4.VIII.2012, 1 ♀ (ДА); пос. Эльтон, 25.VI.2011, 1 ♂ (ДА).

*Распространение.* Ареал вида охватывает большую часть лесной и лесостепной зон Палеарктики, в Европе северная граница ареала проходит около 64° с.ш., по склонам Альп заходит во Францию, известен из Англии, сомнительно указание для Канарских островов (Engel, 1930). В России обычен по всей Сибири, а на Дальнем Востоке доходит до Сахалина. Южная граница ареала, видимо, совпадает с северной границей степей, но по склонам гор доходит до Тарбагатая; известен из Крыма и Кавказа (Лер, 1981).

***Tolmerus cingulatus*** (Fabricius, 1781).

*Литература.* А. Becker, 1872; Лер, 1981.

*Материал.* Саратовская обл.: Фёдоровский р-н, пос. Солнечный, типчаково-ковыльная степь (балка), 10.VII.2011, 1 ♀ (ДА); пос. Мокроус, типчаково-ковыльная степь (балка), 8.VII.2011, 1 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: Камышин, 6.VII.1951, 1 ♂ (Зими́на); там же, даты нет, у 1 экз. брюшко обломано (без сборщика); Алексеевский р-н, устье р. Бузулук, 6.VII.1997, 1 ♀ (ОБ); Иловлинский р-н, хутор Байбаёв, 15.VII.2006, 1 ♀ (ДА); Дубовка, байрачный лес (балка), 1.VIII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (*in copula*) (ДА); Сарепта, 3 ♂, 1 ♀ (АБ). Калмыкия: пос. Годжур, 18–21.VI.2005, 1 ♀ (ВК, ОО). Астраханская обл.: Астрахань, энтомологическая станция, садик С.Ю. Шембель, 16.VII.1916, 1 ♂ (А. Д).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, Кавказ. Англия, Норвегия, Нидерланды, Франция, Дания, Ю Швеция, Германия, Австрия, Финляндия, Польша, Венгрия, Румыния, Албания, Болгария, Украина, Закавказье (Рихтер, 1968, 1969).

***Tolmerus flavipyga*** (Becker, 1923).

*Литература.* Лер, 1981.

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, Сарепта (Красноармейский р-н Волгограда). Казахстана, п-в Мангышлак и Чимкентская (Южно-Казахстанская) область, 3 отроги Тянь-Шаня, гора Казгурт; тугаи р. Сырдарья. Вид описан из Сарепты (Лер, 1964b; 1981; Lehr, 1988).

*Замечание.* Материал из Нижнего Поволжья нами не был изучен.

***Tolmerus fuscus*** Macquart, 1838.

*Литература.* Рихтер, 1969 (юго-восток).

*Распространение.* Россия: юго-восток. Канарские о-ва, Греция, Закавказье, Турция, Казахстан, Монголия (Janssens, 1958; Рихтер, 1968; Лер, 1981).

*Замечание.* Вид описан с Канарских островов; окончательное решение о принадлежности азиатского материала к этому виду может быть принято после изучения типового экземпляра (Лер, 1981). Материал из Нижнего Поволжья нами не был изучен.

***Tolmerus maculipes*** (Lehr, 1972).

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 19.VI.2012, 2 ♂ (ДА); Пугачёвский р-н, с. Преображенка, типчаково-ковыльная степь, 23.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Пугачёв, пойменный луг, 24.VI.2012, 3 ♂, 4 ♀ (ДА); 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 1–4.VII.2002, 1 ♀ (ВК, ОО); Краснокутский р-н, с. Дьяковка на р. Еруслан, 22–25.VI.2003, 1 ♂ (ЭН). Волгоградская обл.: Старополтавский р-н, с. Торгун, заливной луг (пойма), 12.VII.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Ленинский р-н, Волго-Ахтубинская пойма, 17.VI.2007, 1 ♂ (ДА); оз. Эльтон, 25.VI.2011, 1 ♂ (ДА).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, 3 Сибирь (степи и лесостепи) (Lehr, 1988). Казахстан (степи и лесостепи).

***Tolmerus pauper*** Becker, 1923.

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, «Сарепта». Греция (Lehr, 1988).

*Замечание.* Вид описан из Сарепты (Lehr, 1988); материал из Нижнего Поволжья нами не был изучен.

## Подсемейство *Dasypogoninae*

***Pegesimallus mesasiaticus*** Lehr, 1958.

*Литература.* Londt, 1980; Лер, 1958.

*Материал.* Астраханский заповедник, близ Тишково, 19 VII 1961, 1 ♂ (АЕ, ИК).

*Распространение.* Россия (**указывается впервые**): Нижнее Поволжье. Армения. Казахстан. Средняя Азия, Монголия (Lehr, 1988).

***Dasypogon diadema*** (Fabricius, 1781).

*Литература.* Becker, 1872, 1880.

*Материал.* Саратовская обл.: Хвалынский р-н, 5 км З Хвалынска, лагерь отдыха СГУ, 4–10.VII.2011, 1 ♂ (ВА); Саратов, Октябрьское ущелье, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 6.VII.2002, 1 ♂ (ВК, ОО); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 17.VII.2011, 2 ♂, 2 ♀ (ДА); Краснокутский р-н,

с. Дьяковка, разнотравно-типчакково-ковыльная степь, 11–13.VII.2011, 17 ♂, 2 ♀ (ДА); там же, 25–28.VI.2012, 14 ♂, 8 ♀ (ДА, КС). Волгоградская обл.: Камышин, 1, 2, 3, 6, 8, 9, 22.VII.1951, 4 ♂, 4 ♀ (Панфилов); там же, 3.VII.1949, 1 ♂; Алексеевский р-н, устье р. Бузулук, 18.VI.1997, 1 ♂ (ОБ); Иловлинский р-н, станица Трёхостровская, разнотравно-типчакково-ковыльная, 28.VI.1998, 2 ♂ (ОБ); Калачёвский р-н, станица Голубинская, байрачный лес, 9.VII.2012, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); Волгоград, пос. Горная поляна, пустынная ромашниково- и белопольно-дерновинно-злаковая степь, 26.VI.1953, 1 ♂ (Викторов); там же, 8.VII.1981, 2 ♂ (Демидов); окр. Волгограда, пустынная ромашниково- и белопольно-дерновинно-злаковая степь, 15.VI.1998, 1 ♂ (ОБ); Волгоград, Ергенинская возвышенность, 21.VII.2011, 1 ♂, 4 ♀ (ДА); станция Тингута, 20.VIII.1952, 30.VI.1953, 1, 2, 4, 6, 14.VII.1953, 8 ♂, 7 ♀ (Викторов); там же, 28.VI.1953, 1 ♂, 2.VII.1953, 1 ♂, 6.VII.1953, 1 ♂, 10.VII.1953, 1 ♂, 11.VII.1953, 2 ♀, 26.VII.1953, 1 ♀, 10.VII.1952, 1 ♂, 14.VII.1952, 2 ♂, 5.VIII.1952, 1 ♂ (Викторов); там же, 27.V.1951, 1 ♂; Зап. Казахстан: станция Джаныбек, около IV ленты госполосы на кермеке, 2.VII.1951, 1 ♂ (Бурнашева); станция Джаныбек, 26.VI.1961, 7 ♂ (ИК); там же, 22, 28.VI.1995, 2 ♂ (ВК, ОО); оз. Эльтон, 5.VII.1961, 2 ♂ (АЕ, ИК); там же, балка, 16–17.VII.2012, 2 ♂, 1 ♀ (ДА). Калмыкия: 5 км СВ Плодовитое, вечер, 15.VI.2005, 1 ♂ (Рохлецова); там же, в балке, 15.VI.2005, 1 ♂ (АО). Астраханская обл.: гора Б. Богдо, 13.VI.2011, 1 ♂ (ДА); с. Барханное, кустарниковая пустыня, кошением с полыни, 24.VI.2005, 1 ♂ (ВК).

*Распространение.* Россия: центр и юг европейской части, Нижнее Поволжье, 3 Сибирь. Англия, Франция, Испания, Германия, Австрия, Италия, Польша, Венгрия, Румыния, Болгария, Албания, Греция, Закавказье, Турция, Израиль, Монголия; Марокко (Lehr, 1988).

### ***Molobratia teutonius* (Linne, 1767).**

*Материал.* Саратовская обл.: 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчакково-ковыльная степь, 1.IV.2002, 1 ♂, 2 ♀ (ВА, ВК, ОО); там же, 1–6.VII.2003, 4 ♂, 3 ♀ (ВК, ОО); там же, 28.VI.2003, 1 ♀ (АО); 120 км Ю Саратова, плато, 3.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (ЭН). Волгоградская обл.: Иловлинский р-н, станица Трёхостровская, 28.VI.1998, 1 ♀ (ОБ); хутор Хмелевской, пойменный луг, 19.VI.2008, 1 ♀ (ДА); хутор Байбаев, пойма, правый берег р. Дон, 14.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Сарепта, 23.VI.1950, 1 ♀ (Мазохин); Калач-на-Дону, байрачный лес, 6.VII.1996, 1 ♀ (ОБ).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье. Нидерланды, Франция, Дания, Швеция, Германия, Австрия, Италия, Польша, Чехия, Словакия, Венгрия, Румыния, Болгария, Албания, Греция, Украина, Турция (Рихтер, 1969; Lehr, 1988; Лер, 2002).

## **Подсемейство Stenopogoninae**

### ***Habropogon appendiculatus* Schiner, 1867.**

*Литература.* Лер, 1960.

*Материал.* Сарепта (Красноармейский р-н Волгограда), VI.1886, 1 ♂ (АБ).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье. Франция, Италия, Греция, Казахстан, Израиль; Марокко, Египет (Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

### ***Habropogon longiventris* Loew, 1847.**

*Материал.* Волгоградская обл.: станция Тингута, 29.VI.1953, 1 ♀ (Викторов); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчакково-ковыльная степь, 20.VI.2009, 1 ♀ (ДА); хутор Первомайский, типчакково-ковыльная степь, 6.VI.2010, 1 ♂ (ДА). Зап. Казахстан: станция Джаныбек, 40 км С оз. Эльтон, 19.VI.1977, 1 ♀ (ДК).

*Распространение.* Россия (**указывается впервые**): Нижнее Поволжье. Франция, Греция, Украина; Грузия, Армения, Турция, Израиль, Иран, Казахстан; Египет, Алжир (Ségué, 1927; Engel, 1930; Лер, 1960; Рихтер, 1964; Lehr, 1988).

### ***Ancylorhynchus glaucius* (Rossi, 1790).**

*Материал.* Саратовская обл.: с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчакково-ковыльная степь, 29.VI.2003, 1 ♀ (ЭН); там же, 16.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: с. Батраки, 15 км выше Урюпинска, степь и лесополосы, 13.VII.1977, 1 ♂ (ДК); Камышин, 1, 6, 4.VII.1951, 7, 12.VI.1951, 2 ♂, 2 ♀ (Панфилов); Камышинский р-н, хутор Щербатовка, степной склон, 3.VII.2010, 1 ♂ (ДА); Серафимович, природный

парк «Усть-Медведицкий», балка с лесом, 5.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); Иловлинский р-н, станица Трёхостровская, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 19.VI.2011, 1 ♂ (ДА); Дубовка, акации, 3–5.VII.2005, 2 ♀, 2 ♂, (ЭН, ВК, ОО, Рохлецова); там же, типчаково-ковыльная степь, 30.VII.2011, 1 ♀ (ДА); пос. Городище, лесополосы, степная балка, 25.VI.1977, 1 ♂, 1 ♀ (ДК); там же, типчаково-ковыльная степь, 27.VII.2011, 2 ♀ (ДА); Сталинград (= Волгоград), пос. Горная Поляна, пустынная ромашниково-белопопынно-дерновинно-злаковая степь, 7.VI.1951, 1 ♂ (Панфилов); станиця Тингута, пустынная ромашниково-белопопынно-дерновинно-злаковая степь, 2, 4, 7, 15.VII.1952, 1 ♂, 5 ♀ (без сборщика); там же, 18.VII.1953, 2 ♂ (Викторов). Калмыкия: Малодербетовский р-н, с. Плодовитое, 14–18.VI.2005, 2 ♂ (ВК, ОО). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 20.VII.1995, 1 ♀, добыча клопа *Holcostethus inclusus* Dohrn (Томкович); гора Б. Богдо, комплекс с преобладанием пустынных сообществ в степной области, балка, 4–5.VII.2012, 2 ♀ (ДА).

**Распространение.** Россия: Нижнее Поволжье, Кавказ, юг 3 Сибири. Франция, Австрия, Италия, Румыния, Албания, Греция, Турция, Сирия, Израиль, Казахстан, Средняя Азия (Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

### ***Stenopogon callosus* (Pallas in Wiedemann, 1818).**

**Литература.** А. Becker, 1872.

**Материал.** Саратовская обл.: Фёдоровский р-н, пос. Солнечный, типчаково-ковыльная степь (балка), 10.VII.2011, 1 ♀ (ДА); пос. Мокроус, типчаково-ковыльная степь (балка), 9.VII.2011, 1 ♀ (ДА); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 29.VI.2003, 1 ♀ (ВК, ОО); там же, 1–2.VII.2003, 1 ♀ (ВК, ОО); там же, 14.VII.2011, 1 ♀ (ДА); там же, 17.VII.2011, 1 ♂, 4 ♀ (ДА); с. Нижняя Банновка, 120 км Ю Саратова, на цветах в балке, 5.VII.2003, 1 ♀ (ЭН). Волгоградская обл.: Камышин, 12.VI.1951, 1 ♂ (Панфилов); там же, 14.VII.1951, 1 ♀ (Панфилов); Иловлинский р-н, хутор Александровка, типчаково-ковыльная степь, 12.VI.2010, 1 ♀ (ДА); хутор Байбаёв, 14.VI.2012, 3 ♂, 1 ♀ 1 пара *in copula* (ДА); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 6.VI.2009, 1 ♀ (ДА); там же, 12.VII.2009, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, 16–17.VI.2011, 2 ♂, 1 ♀, 1 пара при копуляции (ДА); там же, 8.VIII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 18.VI.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Ленинский р-н, Волго-Ахтубинская пойма, 17.VI.2007, 1 ♂ (ДА); оз. Эльтон в устье р. Хара, 21.VI.2003, 1 ♂, 2 ♀ (ВК, ОО); оз. Эльтон, берег р. Саморода, 15.VII.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, балка, 16.VII.2012, 1 ♀ (ДА). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, пустынные сообщества в степной области, 10.VI.2003, 1 ♀ (АО); Астрахань, 1 экз. с обломанным брюшком (А. Гебель).

**Распространение.** Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, Дагестан, 3 Сибирь. Франция, Германия, Польша, Венгрия, Румыния, Болгария, Украина, Грузия, Армения, Турция; Казахстан (Рихтер, 1963, 1969; Lehr, 1988).

### ***Stenopogon macilentus* Loew, 1861.**

**Литература.** А. Becker, 1872; Лер, 1963b.

**Материал.** Саратовская обл.: 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 31.VIII – 2.IX.2004, 1 ♀ (ВК); Саратов, 13.VII.1914, 1 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком (А.П. и О.В. Штакельберг). Волгоградская обл.: Калачёвский р-н, станица Голубинская, байрачный лес, 10.VIII.2011, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 11.VIII.2011, 2 ♂, 2 ♀ (ДА); Сарепта, 1 ♂ (АБ).

**Распространение.** Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, 3 Сибирь. Австрия, Венгрия, Румыния. Казахстан, Таджикистан, Киргизия, Монголия (Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

### ***Stenopogon sabaudus* Fabricius, 1794.**

**Литература.** Becker, 1872; Штакельберг, 1933; Лер, 1963b.

**Материал.** Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 31.VII – 2.VIII.2004, 1 ♂, 3 ♀ (ВК, ОО); там же, 18–19.VI.2012, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); Хвалынский р-н, 5 км 3 Хвалынска, Дача Хренова, лагерь отдыха СГУ, луговая степь, 4–10.VII.2011, 1 ♀ (ВА); Хвалынский, луговая степь, 5.VII.2011, 1 ♀ (ДА); там же, опушка соснового леса, 7.VII.2011, 1 ♂ (ДА); Вольск, 27.VII.1926, 1 ♂, 1 ♀ (Виноградов); Саратов, дачи Кокуева, 21.VI.1914, 1 ♀, 26.VI.1914, 1 ♂ (О. Штакельберг); Саратов, 18.VII.1914, 1 ♂ (А.П. и О.В. Штакельберг); там же, 24.VI.1914, 1 ♂, 1 ♀ (А. П. Штакельберг); окр. Саратова, 7.VII.1917, 1 ♀ (А.П. Штакельберг); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 29.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО); там же, 1–6.VII.

2003, 3 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО); там же, 5–12.VII.2005, 1 ♂ (ВК, ОО); там же, 14–17.VII.2011, 26 ♂, 28 ♀, 3 пары при копуляции (ДА); 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 11.VII.2005, 2 ♂, 3 ♀ (ЭН). Волгоградская обл.: Камышин, селекционная станция, 15.VII.1950, 1 ♂, 1 ♀ (Бурнашева); Камышин, 14.VII.1951, 1 ♂ с добытой Syrphidae (Зими́на); там же, 18.VII.1951, 1 ♂, 1 ♀ (Викторов); там же, 1, 5, 6, 11.VII.1951, 4 ♂, 3 ♀; 26, 28, 29.VII.1951, 5 ♀, 1 ♂ (Панфилов); там же, 3.VII.1951, 2 ♂, 1 ♀ (без сборщика); Камышинский р-н, пос. Антиповка 35 км Ю Камышина, 10–13.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (ЭН, ВК, ОО); пос. Чухонастовка, меловые холмы, 12.VI.2005, 1 ♂, 2 ♀ (ЭН); Кумылженский р-н, станция Букановская, лесная опушка, степь, 16–21.VII.2008, 5 ♂, 4 ♀ (ДА); Серафимович, природный парк «Усть-Медведицкий», пойменный луг, 4.VIII.2011, 3 ♂ (ДА); там же, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 5.VIII.2011, 9 ♂, 7 ♀ (ДА); там же, пойменный лес, 6.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); Иловлинский р-н, станция Трёхостровская, 19.VI.2011, 1 ♀ (ОБ); хутор Байбаев, типчачково-ковыльная степь, правый берег р. Дон, 15.VII.2006, 8 ♂, 5 ♀ (ДА); там же, 16.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); пос. Горный Балыклей, 13–14.VI.2005, 1 ♂ (ВК, ОО); Дубовка, типчачково-ковыльная степь (балка), 29–30.VII.2011, 8 ♂, 9 ♀, 1 пара *in copula* (ДА); там же, байрачный лес (балка), 1.VIII.2011, 2 ♂, 2 ♀, 1 пара *in copula* (ДА); Городищенский р-н, хутор Песковатка, типчачково-ковыльная степь, 17–19.VI.2010, 4 ♂ (ДА); Калачёвский р-н, станция Голубинская, байрачный лес, 9.VII.2012, 3 ♂, 3 ♀ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 8.VII.2012, 4 ♂, 2 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком (ДА); пос. Городище, 27.VII.2011, 7 ♂, 6 ♀ (ДА); Сарепта, 2 ♂, 1 ♀ (АБ); Волгоград, Ергенинская возвышенность, 21.VII.2011, 10 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком (ДА); Волгоград, 18.VII.1997, 2 экз. с обломанным брюшком (ОБ); Волгоград, пос. Горная Поляна, 25.VI.1997, 1 ♀ (ОБ); станция Тингута, 8, 10, 13, 22, 28, 30.VII.1953, 3 ♂, 2 ♀ (Викторов); там же, 11.VII.1953, 15, 28.VI.1952, 3 ♂, 1 ♀ (Викторов); там же, 8.VII.1953, 1 ♂, 10.VII.1953, 1 ♂, 13.VII.1953, 2 ♀, 22.VII.1953, 1 ♀, 28.VII.1953, 1 экз. с обломанным брюшком, 30.VII.1953, 1 ♂ (Викторов); Ленинский р-н, Волго-Ахтубинская пойма, 17.VI.2007, 1 ♂; Волгоградская обл., VI.1996, 1 ♂ (ОБ). Калмыкия: 5 км СЗ пос. Плодовитое, 14–18.VI.2005, 2 ♂, 2 ♀ (ВК, ОО).

*Распространение.* Россия: юг европейской части, Нижнее Поволжье, Кавказ. Франция, Испания, Германия, Австрия, Италия, Венгрия, Болгария, Албания, Греция, Украина, Закавказье, Турция, Иран (Engel, 1930; Штакельберг, 1933; Лер, 1963b; Рихтер, 1963, 1969; Lehr, 1988).

### *Stenopogon sciron superbus* (Portschinsky, 1873).

*Литература.* Рихтер, 1969; Лер, 1963b.

*Материал.* Волгоградская обл.: Сарепта, 1 ♂ (АБ); «Астраханская губерния»: Селитренное у Еногаевки, 25.V.1910, 1 ♂ (Чернавин).

*Распространение.* Россия: юг европейской части, Нижнее Поволжье. Закавказье, Иран, Афганистан, Казахстан, Киргизия; (Oldroyd, 1958; Лер, 1963b; Lehr, 1988).

*Замечание.* Номинативный подвид *Stenopogon sciron sciron* (Loew, 1873) известен из Закавказья, Турции, Ирана, Афганистана, (?) Китая и С Африки [(?) Египет] (Lehr, 1988).

## Подсемейство Dioctriinae

### *Dioctria arthritica* Loew, 1871.

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 19.VI.2012, 5 ♂, 9 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, Кавказ. Болгария. (Lehr, 1988).

### *Dioctria atricapilla* Meigen, 1804.

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 21.VI.2012, 1 ♂ (ДА); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 29.VI.2003, 4 ♀, 1 ♂ (ЭН); там же, 1–6.VII.2003, 3 ♀ (ВК, ОО); Краснокутский р-н, окр. с. Дьяковка, 14.VI.2004, 1 ♂, 1 ♀ (Украинский). Волгоградская обл.: Волгоград, Бакалда, тополёвники, луга, 21.VI.1977, 1 ♂ (ДК).

*Распространение.* Россия: северо-запад, средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье; 3 и В Сибирь, Приморский край. 3 Европа, Кавказ, Казахстан, Монголия, Китай (Штакельберг, 1954; Рихтер, 1969; Lehr, 1988; Лер, 2001).



***Dioctria flavipennis* Meigen, 1820.**

*Литература.* А. Becker, 1872, 1880.

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», Чёрный затон, луг, 6.VII.2011, 3 ♂, 1 ♀ (ДА); Хвалынский, опушка соснового леса, 7.VII.2011, 1 ♀ (ДА); с. Нижняя Банновка, 120 км Ю Саратова, плато, 3, 29.VI.2003, 2 ♂, 4 ♀ (ЭН); там же, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 1, 5.VII.2003, 1 ♂, 1 ♀ (АО); с. Дьяковка, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 25.VI.2003, 1 ♀ (АО). Волгоградская обл.: Камышин, 12.VI.1951, 2 ♀ (Панфилов); Камышинский р-н, пос. Чухонастовка, меловые холмы, 12.VI.2005, 2 ♀ (ЭН); Палласовский р-н, берег оз. Булухта, 10.VI.2012, 1 ♂ (ДА); Сарепта, 7–8.V, 26.V, 1.VI.1917, 3 ♀ (Н. Кузнецов); Волгоград, пос. им. Максима Горького, 31.V.2009, 1 ♀ (ДА); станция Тингута, 17.VI.1952, 1 ♀ (Викторов); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчачково-ковыльная степь, 23.V, 6.VI.2009, 2 ♂, 9 ♀ (ДА); там же, 2.VI.2011, 2 ♂, 2 ♀ (ДА); там же, 4.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); хутор Первомайский, типчачково-ковыльная степь, 9.V.2008, 22.V, 5–6.VI.2010, 4 ♂, 4 ♀ (ДА); оз. Эльтон, в устье р. Хара, 1 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, пустынные сообщества в степи, 8–18.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (ЭН); оз. Баскунчак, гора Б. Богдо, 12.VI.2003, 1 ♂ (ВК, ОО).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, Сибирь. Франция, Германия, Австрия, Польша, Венгрия, Румыния, Болгария, Украина, Казахстан, Киргизия (Лер, 1965, 2001; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

***Dioctria humeralis* Zeller, 1840.**

*Литература.* Рихтер, 1968; Lehr, 1988.

*Материал.* Саратовская обл.: Пугачёвский р-н, с. Преображенка, типчачково-ковыльная степь, 23.VI.2012, 3 ♂, 1 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: 10 км Ю Михайловки, 1.VII.2004, 4 ♂, 3 ♀ (СБ); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчачково-ковыльная степь, 3.VI.2012, 1 ♂, 4 ♀ (ДА); хутор Первомайский, типчачково-ковыльная степь, 6.VI.2010, 1 ♀ (ДА); Ленинский р-н, Волго-Ахтубинская пойма, 17.VI.2007, 1 ♂, 4 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: юг европейской части, Нижнее Поволжье, Дагестан, 3 Сибирь. Франция, Германия, Польша, Венгрия, Болгария, Азербайджан, Казахстан, (?) Китай (Рихтер, 1964, 1968; Lehr, 1988).

***Dioctria hyalipennis* (Fabricius, 1794).**

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», лес, поляна, 19.VI.2012, 8 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: северо-запад и средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье. Нидерланды, Дания, Швеция, Германия, Австрия, Италия, Финляндия, Польша, Чехия, Румыния, Болгария, Белоруссия, Украина, Казахстан; Тунис (Штакельберг, 1954; Лер, 1965; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

*Замечание.* Приводится как *D. baumhaueri* Mg. для С Америки (Wilcox, Martin, 1941: цит. по Лер, 2001).

***Dioctria lata* Loew, 1853.**

*Литература.* Becker, 1872.

*Материал.* Волгоградская обл.: Сарепта, 1 ♂, 1 ♀ (АБ); станция Тингута, пустынная ромашниково- и белопольнно-дерновиннозлаковая степь, 12.VI.1952, 1 ♀ (Викторов). Астраханская обл.: гора Б. Богдо, пустынные сообщества в степной области, 12.VI.2003, 1 ♀ (ВК, ОО).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье. Франция, Германия, Венгрия, Румыния. Украина; Казахстан (Лер, 2001; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

***Dioctria lateralis* Meigen, 1804.**

*Материал.* Саратовская обл.: с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 29.VI.2003, 1 ♂, 4 ♀ (ЭН); там же, 27–29.VI.2003, 2 ♀ (ВК, ОО); там же, 15.VII.2011, 2 ♀ (ДА); 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 5–12.VII.2005, 2 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО); берег Волги 120 км Ю Саратова, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 3, 28.VI.2003, 2 ♀ (ЭН); Краснокутский р-н., с. Дьяковка,

25 км С Красного Кута, пойма, 21.VI.1961, 1 ♀ (ИК); с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 25.VI.2003, 1 ♂ (АО); там же, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 26.VI.2012, 1 ♀; там же, 28.VI.2012, 1 ♂ (КС). Волгоградская обл.: Камышинский р-н, с. Сестренки, на дубе, 23.VI.1949, 1 ♀ (Моравская); Иловлинский р-н., хутор Байбаев, типчаково-ковыльная степь, правый берег р. Дон, 14.VI.2012, 2 ♀ (ДА, КС); п. Городище, лесополосы, степная балка, 25.VI.1997, 1 ♂ (ДК). Калмыкия: 5 км СВ пос. Плодовитое, 15.VI.2005, 1 ♀ (ЭН). Зап. Казахстан: станция Джаныбек, пустынная ромашниково- и белопопынно-дерновинно-злаковая степь, 22.VI.1995, 1 ♀ (ВК,ОО); станция Джаныбек 40 км С оз. Эльтон, 18–20.VI.1977, 2 ♂, 3 ♀ (ДК).

*Распространение.* Россия: восток и юг европейской части (Штакельберг, 1933; Lehr, 1988), Нижнее Поволжье. Нидерланды, Франция, Германия, Австрия, Польша, Венгрия, Румыния, Болгария; Украина, Казахстан; Алжир, (?) Египет (Лер, 1965, 2001; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

### *Dioctria linearis* (Fabricius, 1787).

*Материал.* Волгоградская обл.: Камышин, 12.VI.51, 1 ♂ (Панфилов); Иловлинский р-н, окр. хутора Байбаев, типчаково-ковыльная степь, 2007, 1 ♂ (ДА).

*Распространение.* Россия: восток и юг европейской части, Нижнее Поволжье. Англия, Франция, Нидерланды, Германия, Австрия, Италия, Польша, бывшая Чехословакия, Венгрия, Румыния, Болгария, Украина, (?) Грузия (Рихтер, 1964, 1969; Lehr, 1988).

### *Dioctria oelandica* (Linnaeus, 1758).

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», лес, поляна, 19.VI.2012, 1 ♂, 4 ♀, 1 самка с добытым самцом *D. hyalipennis* (ДА); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 3.VII.2003, 1 ♂ (ВК, ОО); там же, 4–5.VII.2003, 3 ♀ (АО). Волгоградская область: Камышин, 15.VI.1951, 1 ♂ (Панфилов).

*Распространение.* Россия: северо-запад, средняя полоса и юг европейской части, Нижнее Поволжье. Англия, Нидерланды, Франция, Дания, Швеция, Германия, Австрия, Финляндия, Польша, Венгрия, Албания, Болгария (Штакельберг, 1954; Рихтер, 1969; Лер, 2001; Lehr, 1988).

### *Dioctria rufipes* (De Geer, 1776).

*Материал.* Саратовская обл.: с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 5.VII.2003, 1 ♀ (АО). Волгоградская обл.: Камышинский р-н., пос. Чухонастовка, меловые холмы, 12.VI.2005, 1 ♀ (ЭН); Сарепта, 7–8.V.1917, 4 ♂, 2 ♀, 15.V.1917, 3 ♂, 20–21.V.1917, 6 ♂, 3 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком, 24.V, 3 ♂, 1 ♀, 26–27.V.1917, 3 ♂, 1 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком, 17.VI.1917, 1 ♂, 1 ♀ (Н. Кузнецов); Калачёвский р-н., хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 8.V.2009, 2 ♀ (ДА). Астраханская обл.: Икрянинский р-н., Жижино, луг, 8–9.V.2010, 1 ♀ (Томкович).

*Распространение.* Россия: северо-запад, средняя полоса и юг европейской части, 3 Сибирь. Англия, Франция, Нидерланды, Дания, Германия, Австрия, Италия, Швеция, Финляндия, Польша, Венгрия, Румыния; Украина, Болгария, Кавказ, Казахстан, Киргизия, Монголия (Штакельберг, 1954; Рихтер, 1964, 1969; Лер, 1965; 1999; Lehr, 1988).

## Подсемейство Leptogastrinae

### *Euscelida pallasii* (Wiedemann, 1818).

*Литература.* Лер, 1961b.

*Материал.* Саратовская обл.: Краснокутский р-н: с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 25–27.VI.2012, 4 ♂, 17 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком (ДА, КС). Волгоградская обл.: Сарепта, 2 ♂ (АБ). Астраханская обл.: гора Б. Богдо, балка, 4–5.VII.2012, 1 ♂, 3 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, «Сарепта» (Красноармейский р-н Волгограда). Греция. Украина, Турция, Казахстан, Туркменистан (Loew, 1871; Engel, 1930; Лер, 1961b; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

***Leptogaster cylindrica* (De Geer, 1776).**

*Литература.* А. Becker, 1880; Лер, 1961b.

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», Чёрный затон, луг, 6.VII.2011, 1 ♂, 6 ♀ (ДА); нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 19–21.VI.2012, 5 ♂, 8 ♀ (ДА); Хвалынский луг, 4.VII.2011, 3 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, луговая степь, 5.VII.2011, 1 ♂ (ДА); Пугачёвский р-н, с. Преображенка, типчаково-ковыльная степь, 23.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Пугачёв, пойменный луг, 24.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Фёдоровский р-н, пос. Мокроус, типчаково-ковыльная степь (балка), 8–9.VII.2011, 5 ♂ (ДА); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 26–28.VI.2012, 9 ♂, 14 ♀ (ДА, КС). Волгоградская обл.: хутор Верхнекардаильский, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 22.VII.2011, 1 ♂ (ДА); там же, 23–24.VII.2011, 3 ♂, 4 ♀ (ДА); Старополтавский р-н, с. Торгун, заливной луг, 12.VII.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Камышин, 29.VI.1949, 1 ♀ (без сборщика); 35 км Ю Камышина, с. Антиповка, меловая степь, 12.VI.2005, 1 ♀ (Рохлецова); Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, типчаково-ковыльная степь, 20.VI.2008, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, пойменный луг, 19.VI.2008, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); хутор Байбаев, типчаково-ковыльная степь, правый берег р. Дон, 14.VI.2012, 1 ♂ (ДА); Палласовский р-н, берег оз. Булхута, галоксерофитно-полукустарничковая пустыня, 10.VI.2012, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); Городищенский р-н, хутор Песковатка, луг, 18.VI.2010, 2 ♀ (ДА); станция Тингута, 2.VII.1952, 1 ♀ (Викторов); Ленинский р-н, Волго-Ахтубинская пойма, 17.VI.2007, 3 ♀, 3 экз. с обломанным брюшком (ДА); Октябрьский р-н, хутор Шебалино, заливной луг, 16.VII.2009, 1 ♂, 2 ♀ (ДА). Астраханская обл.: гора Б. Богдо, 11.VI.2011, 2 ♂ (ДА); Грушевск, 45 км ЮВ Астрахани, 13.VII.1961, 1 ♀ (АЕ, ИК).

*Распространение.* Транспалеарктический вид (Рихтер, 1969; Лер, 1999).

***Leptogaster fumipennis* Loew, 1871.**

*Литература.* Лер, 1961b.

*Материал.* Саратовская обл.: Хвалынский луг, 4.VII.2011, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 25.VI.2012, 1 ♀ (КС). Волгоградская обл.: Кумылженский р-н, станица Букановская, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 16.VII.2008, 1 ♀ (ДА); Иловлинский р-н, хутор Байбаев, типчаково-ковыльная степь, правый берег р. Дон, 14.VI.2012, 1 ♂ (ДА); Чернышковский р-н, хутор Тормосино, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 22, 24.VII.2009, 16 ♂, 15 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: европейская часть, Нижнее Поволжье, Дальний Восток. Албания, Греция; Украина, Турция, Китай (Лер, 1961b, 1999; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

***Leptogaster guttiventris* Zetterstedt, 1842.**

*Материал.* Саратовская обл.: Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 26–28.VI.2012, 3 ♂, 6 ♀ (ДА, КС).

*Распространение.* Россия: северо-запад и средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, Алтай, 3 Сибирь. Англия, Нидерланды, Франция, Швейцария, Дания, Швеция, Германия, Австрия, Финляндия, Польша, Венгрия, Эстония, Белоруссия, Украина, Казахстан (Штакельберг, 1954; Лер, 1961b; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

***Leptogaster nartshukae* Lehr, 1961.**

*Литература.* Рихтер, 1969 (юго-восток).

*Материал.* Саратовская обл.: 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 11.VII.2005, 1 ♂ (ЭН); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 15–17.VII.2011, 7 ♂, 11 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, типчаково-ковыльная степь, 20.VI.2008, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, пойменный луг, 19.VI.2008, 1 ♂ (ДА).

*Распространение.* Россия: средняя полоса европейской части, Нижнее Поволжье, 3 и В Сибирь, Приморский край. Иран, С Казахстан, Монголия (Рихтер, 1969; Lehr, 1988; Лер, 1999).

***Leptogaster pubicornis* Loew, 1847.**

*Литература.* Лер, 1961b.

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», Чёрный затон, луговая степь, 6.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Фёдоровский р-н, пос. Мокроус, типчаково-ковыльная степь (балка), 9.VII.2011, 3 ♂, 5 ♀ (ДА);

Саратов, 1.VII.1914, 1 ♀ (А. П. Штакельберг); станция Лепёхинская Ю Красного Кута, 25.VI.1961, 1 ♂, 1 ♀ (ИК); с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 27.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (КС). Волгоградская обл.: хутор Верхнекардаильский, луг, 23–24.VII.2011, 1 ♂, 3 ♀ (ДА); Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, пойменный луг, 19.VI.2008, 1 экз. с обломанным брюшком (ДА); хутор Байбаёв, левый берег р. Дон, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 15.VI.2012, 1 ♂ (ДА); там же, правый берег р. Дон, типчаково-ковыльная степь, 14.VI.2012, 1 ♂ (КС); там же, пойма, 16.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Дубовка, типчаково-ковыльная степь, 4.VII.2005, 1 ♂ (ЭН); там же, 30.VII.2011, 1 ♂ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 8.VII.2012, 1 ♂ (ДА); Городищенский р-н, пос. Городище, 27.VII.2011, 1 ♂ (ДА); там же, балка, 9.VI.2012, 2 ♂ (ДА); Сарепта, 2 ♀ (АБ); Волгоград, Ергенинская возвышенность, 21.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 6.VI.2009, 1 ♂ (ДА); там же, 3.VI.2012, 2 ♀ (ДА); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 19.VI.2011, 1 ♀ (ДА); там же, 5.VI.2012, 1 ♂, 4 ♀ (ДА); Октябрьский р-н, станция Абгонерово, типчаково-ковыльная степь, 4.VIII.2012, 1 ♂ (ДА); Зап. Казахстан: станция Джаныбек, 40 км Ю оз. Эльтон, 18.VI.1977, 1 ♂ (ДК); оз. Эльтон, балка, 16.VII.2012, 2 ♀ (ДА). Астраханская обл.: Астраханский заповедник, близ Тишково, 12.VII.1961, 1 ♂, 2 ♀ (АЕ, ИК).

*Распространение.* Россия: восток и юг европейской части, Нижнее Поволжье. Венгрия; Болгария; Украина, Кавказ, Казахстан; Узбекистан, Киргизия (Engel, 1930; Лер, 1961b; Рихтер, 1964, 1969; Lehr, 1988).

### *Leptogaster stackelbergi* Lehr, 1961.

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», Чёрный затон, луг, 6.VII.2011, 2 ♂, 4 ♀ (ДА); Фёдоровский р-н, пос. Солнечный, типчаково-ковыльная степь (балка), 10.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); пос. Мокроус, типчаково-ковыльная степь (балка), 9.VII.2011, 4 ♂, 1 ♀ (ДА); 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 30.VI–4.VII.2002, 1 ♂ (БК, ОО); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 1–6.VII.2003, 1 ♀ (БК, ОО); с. Нижняя Банновка, 120 км Ю Саратова, плато, 3.VI.2003, 2 ♀ (ЭН); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 24.VI.2003, 1 ♀, 1 ♂ (АО); там же, 25–26.VI.2012, 2 ♂, 5 ♀ (ДА); там же, 28.VI.2012, 2 ♂, 1 ♀ (ДА, КС). Волгоградская обл.: Ольховский р-н, пшеница, 17.VI.1949, 1 ♀ (Моравская); Камышинский р-н, пос. Антиповка, типчаково-ковыльная степь, 10–13.VI.2005, 1 ♂ (БК, ОО); Палласовский р-н, окр. оз. Булухта, галоксерофитно-полукустарничковая пустыня, 10.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, типчаково-ковыльная степь, 19–20.VI.2008, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); там же, пойменный луг, 19.VI.2008, 1 ♀ (ДА); хутор Александровка, типчаково-ковыльная степь 12.VI.2010, 1 ♀ (ДА); хутор Байбаёв, типчаково-ковыльная степь, правый берег р. Дон, 14.VI.2012, 4 ♂, 7 ♀ (ДА); там же, левый берег р. Дон, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 15.VI.2012, 6 ♂, 8 ♀ (ДА, КС); Дубовка, типчаково-ковыльная степь, 4.VII.2005, 1 ♀ (ЭН); пос. Городище, балка, 9.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Волгоград, пос. Ангарский, 31.V.2010, 1 ♀, 1 ♂ (ДА); там же, 8.VI.2012, 4 ♂, 1 ♀ (ДА); Волгоград, пос. им. Максима Горького, пустынная ромашниково- и белопольно-дерновинно-злаковая степь, 31.V.2011, 1 ♀, 1 ♂ (ДА); 15 км ЮЗ Волгограда, песчаная балка, 8.VI.1999, 1 ♂ (Гусаков); Ленинский р-н, Волго-Ахтубинская пойма, 17.VI.2007, 1 ♂ (ДА); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 1.VI.2008, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, 16–17.VI.2011, 2 ♂, 7 ♀ (ДА); там же, 3–4.VI.2012, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); хутор Первомайский, типчаково-ковыльная степь, 5.VI.2010, 3 ♀ (ДА); Калачёвский р-н, степь, 16.VII.2007, 1 экз. с обломанным брюшком (ДА); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 18–19.VI.2011, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); там же, типчаково-ковыльная степь (берег озера), 15.VI.2012, 6 ♀ (ДА); оз. Эльтон, 20.VI.2003, 1 экз. с обломанным брюшком (АО). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 8–18.VI.2003, 1 ♂ (ЭН); там же, 15.VI.2003, 1 ♀ (БК, ОО); там же, 10.VI.2003, 1 ♂ (АО); гора Б. Богдо, 10.VI.2003, 3 ♀ (БК, ОО); там же, 11–13.VI.2011, 2 ♂, 5 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: средняя полоса и юг европейской части, Нижнее Поволжье. Украина, Казахстан, Киргизия, Таджикистан (Лер, 1961b; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

## Подсемейство Stichopogoninae

### *Eremodromus gracilis* (Pavonov, 1930).

*Материал.* Астраханская обл.: пос. Досанг, пески, 8–9.VI.2011, 3 ♀ (ДА); там же, 26–27.VII.2012, 2 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье. Казахстан, Средняя Азия (Pavonov, 1930; Lehr, 1988).

***Eremodromus zimini* Lehr, 1979.**

*Материал.* Астраханская обл.: пос. Досанг, пески, 8–9.VI.2011, 1 ♂, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье. Казахстан, Узбекистан, Туркменистан (Лер, 1979; Lehr, 1988).

***Stichopogon barbistrellus barbistrellus* Loew, 1854.**

*Материал.* Саратовская обл.: с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 12–13.VII.2011, 1 ♂, 2 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: пос. Эльтон, 23.VI.2011, 1 ♀ (ДА). Астраханская обл.: гора Б. Богдо, 11.VI.2011, 3 ♀ (ДА); там же, 13.VI.2011, 2 ♂, 4 ♀ (ДА); пос. Досанг, пески, 8–9.VI.2011, 3 ♂, 4 ♀ (ДА); 10 км СВ Досанга, 3.V.2012, пески, 7 ♂, 8 ♀ (ДА); пос. Досанг, лес на берегу р. Ахтуба, 4.V.2012, 3 ♂, 4 ♀ (ДА); там же, пески, 5.V.2012, 4 ♂, 8 ♀ (ДА); там же, 26–27.VII.2012, 3 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: (?) юг европейской части (Lehr, 1988), Нижнее Поволжье (Лер, 1975b), 3 Сибирь. (?) Франция, Венгрия, Иран, Казахстан (Алма-Атинская и Чимкентская обл.), Средняя Азия, Монголия, Китай (Engel, 1930; Лер, 1975b; Lehr, 1988).

*Замечание.* Другой подвид *Stichopogon barbistrellus obscurellus* Lehr, 1975 известен только из Казахстана (Lehr, 1988).

***Stichopogon chrysostoma chrysostoma* Schiner, 1867.**

*Литература.* Штакельберг, 1950; Лер, 1975b.

*Материал.* Волгоградская обл.: станция Тингута, 29.VI.1952, 1 ♀ (Викторов); пос. Эльтон, 23–24.VI.2011, 5 ♀ (ДА); оз. Эльтон, дорога, 16.VII.2012, 1 ♀ (ДА); там же, пойма р. Саморода, 17.VII.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА). Астраханская обл.: с. Енотаевка, ксерофитно-полукустарничковая пустыня (берег озера), 25.VII.2012, 3 ♂, 4 ♀ (ДА); пос. Досанг, берег р. Ахтуба, 28–29.VII.2012, 2 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье. Кипр, Закавказье, Малая Азия; Израиль, Иран, Казахстан, Средняя Азия, Монголия; Ливия, Египет [Лер, 1961a, 1975b; Рихтер, 1968 (как *S. scaliger* Engel, 1930); Lehr, 1988].

*Замечание.* В Казахстане обычен по всему юго-востоку, известен до 49° с.ш.: оз. Индер [Уральская (Западно-Казахстанская) обл.] и гор Актау (Карагандинская обл.). Обычен по всем республикам Средней Азии. В горы поднимается до 1600 м над ур.м. (берег Иссык-Куля). Самый восточный пункт нахождения номинативного подвида – пустыня Алашань (Лер, 1975b). Подвид *S. chrysostoma variabilis* Lehr, 1975 обитает в Казахстане, на Дальнем Востоке, в Монголии и Китае (Lehr, 1988).

***Stichopogon elegantulus elegantulus* Wiedemann, 1820.**

*Литература.* Becker, 1872.

*Материал.* Саратовская обл.: Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 25.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА). Астраханская обл.: с. Енотаевка, ксерофитно-полукустарничковая пустыня, 24.VII.2012, 1 ♂, 3 ♀ (ДА); с. Досанг, пески, 29.VII.2012, 1 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: юг европейской части (Штакельберг, 1933), Нижнее Поволжье. Франция, Испания, Португалия, Австрия, Италия, Венгрия, Болгария, Украина, Закавказье, Турция, Израиль, Киргизия; Марокко, Алжир, Египет (Лер, 1975b; Рихтер, 1964; Engel, 1930; Lehr, 1988).

*Замечание.* Подвид *S. elegantulus orientalis* Lehr, 1975 известен из В Сибири и Дальнего Востока (Лер, 1975b; Lehr, 1988).

***Stichopogon scaliger scaliger* Loew, 1847.**

*Литература.* A. Becker, 1872; Engel, 1930.

*Материал.* Саратовская обл.: с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 15–17.VII.2011, 2 ♂, 5 ♀ (ДА); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 11–13.VII.

2011, 11 ♂, 21 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: Камышин, типчаково-ковыльная степь, 26, 30.VI.1951, 14.VIII.1951, 4 ♀ (без сборщика); Кумылженский р-н, станица Букановская, лесная опушка, 21.VII.2008, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); Серафимович, природный парк «Усть-Медведицкий», пойменный луг, 4.VIII.2011, 1 ♂, 2 ♀ (ДА); там же, балка с лесом, 5.VIII.2011, 2 ♀ (ДА); там же, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 5.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); Калачёвский р-н, хутор Логовский, приусадебный участок, 8.VIII.2011, 1 ♂ (ДА); там же, 9.VIII.2011, 6 ♂, 5 ♀ (ДА); Дубовка, типчаково-ковыльная степь, 3–5.VII.2005, 1 ♀ (ВК, ОО); там же, 17.VIII.2011, 5 ♂, 7 ♀ (ДА); там же, приусадебный участок, 29.VII.2011, 1 ♂, 5 ♀ (ДА); там же, типчаково-ковыльная степь (балка), 29.VII.2011, 5 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, каменистый пляж р. Волга, 30.VII.2011, 1 ♂, 5 ♀ (ДА); там же, байрачный лес (балка), 31.VII.2011, 3 ♂, 5 ♀ (ДА); там же, байрачный лес (балка), 1.VIII.2011, 6 ♂, 3 ♀ (ДА); пос. Городище, пустынная полынно-дерновинно-злаковая степь, 27.VII.2011, 1 ♂, 5 ♀ (ДА); Волгоград, Ергенинская возвышенность, 21.VII.2011, 1 ♀ (ДА); Волгоград, Чапурниковская балка, 26.VIII.1998, 2 ♀ (ОБ); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 4.VIII.2012, 3 ♂, 2 ♀, 1 пара *in copula* (ДА). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 16.VII.1995, 1 ♀, 20.VII.1995, 2 ♀ (Томкович); с. Енотаевка, ксерофитно-полукустарничковая пустыня (берег озера), 25.VII.2012, 3 ♂, 1 ♀ (ДА); пос. Досанг, пески, 26.VII.2012, 2 ♀ (ДА); там же, кустарниковая пустыня, 26.VII.2012, 1 ♀ (ДА); там же, берег р. Ахтуба, 28–29.VII.2012, 3 ♂, 2 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: юг европейской части (Штакельберг, 1950), Нижнее Поволжье. Франция, Италия, Румыния, Болгария, Греция, Украина, Закавказье, (?) Турция, (?) Иран, Казахстан; (?) Египет (Abbassian-Lintzen, 1964; Janssens, 1968; Рихтер, 1968; Лер, 1975b; Lehr, 1988).

*Замечание.* Подвид *S. scaliger conjungens* Bezzi, 1910 известен из Европы (Греция, Италия), Турции, Казахстана и Туркмении (Lehr, 1975). Имеется указание на его нахождение в Саратовской обл. (Лер, 1975), но этот материал нами не был исследован. Подвид *S. scaliger kueperi* Bezzi, 1910 обитает в Греции (Lehr, 1988).

## Подсемейство Brachyrhopalinae

### *Cyrtopogon centralis* Loew, 1871.

*Материал.* Саратовская обл.: Лысогорский р-н, с. Симоновка, берег р. Медведица, 25–28.VI.2012, 1 ♀ (Сажнев).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, Алтай, Иркутская обл., Тува, Бурятия, Читинская обл., Хабаровский край, ЕАО, Амурская обл., Приморский край, Сахалин. Монголия, С. Китай (Коломиец, 1975; Лер, 1999).

*Замечание.* Указание на нахождение этого вида в Турции (Janssens, 1968) требует подтверждения (Лер, 1998).

### *Anisopogon hermanni* (Engel, 1930).

*Литература.* Лер, 1970а.

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 21.VI.2012, 1 ♀ (ДА); Хвалынский, луговая степь, 5.VII.2011, 8 ♀, 1 ♂ (ДА); с. Нижняя Банновка 120 км Ю Саратова, берег р. Волги, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 28.VI.2003, 5 ♂ (ЭН); там же, плато, 3.VI.2003, 2 ♀ (ЭН); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 29.VI, 1–2.VII.2003, 1 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО). Волгоградская обл.: 35 км Ю Камышина, с. Антиповка, меловая степь, 12.VI.2005, 2 ♂, 2 ♀ (Рохлецова); Иловинский р-н, хутор Хмелевской, типчаково-ковыльная степь, 20.VI.2008, 1 ♀ (ДА); Дубовка, типчаково-ковыльная степь, 3–5.VII.2005, 1 ♀ (ВК, ОО); Волгоград, пос. Ангарский, без даты, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); Волгоград, пос. им. Максима Горького, пойма р. Царица, луг, 22.V.2009, 1 ♂ (ДА); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчаково-ковыльная степь, 6.VI.2009, 1 ♀ (ДА); там же, 02.VI.2011, 4 ♂, 4 ♀ (ДА); там же, 17.VI.2011, 1 ♂ (ДА); хутор Первомайский, типчаково-ковыльная степь, 5–6.VI.2010, 4 ♂, 7 ♀ (ДА); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь (берег озера), 6.VI.2012, 3 ♂, 1 ♀ (ДА); оз. Эльтон в устье р. Хара, 20.VI.2003, 1 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО); там же, 19–21.VI.2003, 1 ♀ (ЭН). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 8–18.VI.2003, 6 ♂, 1 ♀ (ЭН); оз. Баскунчак, гора Б. Богдо, 9, 12.VI.2003, 2 ♀ (ВК, ОО); там же, 11–13.VI.2011, 13 ♂, 17 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: юго-восток европейской части (Рихтер, 1969), Нижнее Поволжье, «Сарепта» (Красноармейский р-н Волгограда) (Lehr, 1988). Украина, Закавказье, (?)

Израиль, Казахстан [Уральская (Западно-Казахстанская), Гурьевская (Атырауская), Карагандинская обл.] (Лер, 1964b, 1970a; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

***Heteropogon ornatipes* Loew, 1851.**

*Материал.* Волгоградская обл.: Ленинский р-н, Волго-Ахтубинская пойма, 17.VI.2007, 1 ♂ (ДА).

*Распространение.* Россия: юг европейской части, Нижнее Поволжье. Албания, Болгария, Греция, Украина (юг), Закавказье, Турция, Израиль (Лер, 1970a; Рихтер, 1969; Engel, 1930; Lehr, 1988).

***Heteropogon pilosus* Lehr, 1970.**

*Материал.* Саратовская обл., 14.VII.1910, 14.VII.1913, 2 ♀, (А.П. и О.В. Штакельберг); с. Нижняя Банновка, 3.VII.2003, 1 ♀ (ДА); 5 км Ю Нижней Банновки, 5–12.VII.2005, 1 ♀, (ВК, ОО). Волгоградская обл.: Серафимович, природный парк «Усть-Медведицкий», пойменный лес, 6.VIII.2011, 2 ♂ (ДА); Калачёвский р-н, станция Голубинская, байрачный лес, 10.VIII.2011, 1 ♀ (ДА); там же, 9.VII.2012, 2 ♂ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 11.VIII.2011, 2 ♀ (ДА); там же, 8.VII.2012, 5 ♂, 2 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье, Иркутская, Амурская обл., Приморский край (Лер, 1970a, 1999).

***Holopogon albosetosus* Schiner, 1867.**

*Литература.* Becker, 1872, 1880; Штакельберг, 1950; Лер, 1972a.

*Материал.* Саратовская обл.: 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 30.VI–4.VII.2002, 3 ♀ (ВК, ОО); там же, 10–11.VII.2005, 4 ♀, 1 ♂ (ЭН); с. Нижняя Банновка, 120 км Ю Саратова, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 29.VI.2003, 3 ♀ (ЭН); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 27–30.VI.2003, 1 ♂ (ВК, ОО); там же, 1–2.VII.2003, 3 ♀ (ВК, ОО); там же, 5–12.VII.2003, 2 ♀, 2 ♂ (ВК, ОО); там же, 16.VII.2011, 3 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: Камышинский р-н, пос. Антиповка, меловая степь, 12.VI.2005, 1 ♀ (Рохлецова); Иловлинский р-н, хутор Байбаев, правый берег р. Дон, типчачково-ковыльная степь, 14.VI.2012, 7 ♂, 3 ♀ (ДА, КС); Калачёвский р-н, станция Голубинская, байрачный лес, 9.VII.2012, 1 ♀ (ДА); пос. Городище, пустынная ромашниково- и белопольно-дерновинно-злаковая степь (балка), 9.VI.2012, 5 ♂, 5 ♀ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 8.VII.2012, 1 ♂ (ДА); Калачёвский р-н, хутор Логовский, типчачково-ковыльная степь, 3.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, 16.VI.2011, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, 6.VI.2009, 1 ♀ (ДА); станция Тингута, 18.VI.1952, 1 ♂, 29.VI.1952, 2 ♀, 15.VII.1952, 1 ♀ (Викторов); 15 км ЮЗ Волгограда, песчаная балка, 9.VI.1999, 1 ♀ (Гусаков); Сарепта, 2 ♂, 5 ♀ (А. Б.); оз. Эльтон устье р. Хара, 19–21.VI.2003, 1 ♀ (ЭН); оз. Эльтон, 20.VI.2003, 1 ♀ (АО). Калмыкия: 5 км СЗ пос. Плодовитое, 14–18.VI.2005, 2 ♀, 2 ♂ (ВК, ОО); там же, 15.VI.2003, 1 ♀ (Рохлецова). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 8–18.VI.2003, 8 ♀, 1 ♂ (ЭН); там же, 8–9.VI.2003, 2 ♀ (ВК, ОО); гора Б. Богдо, пустынные сообщества в степной области, 11–13.VI.2011, 8 ♀, 1 ♂ (ДА).

*Распространение.* Россия: «юг России» (Engel, 1930; Lehr, 1988), «южное Поволжье» (Штакельберг, 1950), Нижнее Поволжье, Дагестан. Грузия, Армения, Турция, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан (Рихтер, 1968, 1969; Лер, 1972a; Lehr, 1988).

***Holopogon dimidiatus* (Meigen, 1820).**

*Литература.* Лер, 1972a.

*Материал.* Саратовская обл.: нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 31.VII–VIII.2004, 1 ♀ (ВК, ОО); Хвалынский луг, 4–5.VII.2011, 3 ♂, 7 ♀ (ДА); там же, опушка соснового леса, 7.VII.2011, 1 ♂ (ДА); 5 км Ю Нижней Банновки, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 11.VII.2005, 1 ♀ (ЭН); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 16.VII.2011, 4 ♂, 1 ♀ (ДА); Краснокутский р-н, с. Дьяковка на р. Еруслан, разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 22–25.VI.2003, 1 ♀ (ЭН). Волгоградская обл.: Камышин, 4.VI.1951, 1 ♀ (Панфилов); Серафимович, природный парк «Усть-Медведицкий», разнотравно-типчачково-ковыльная степь, 5.VIII.2011, 3 ♀, 2 ♂ (ДА); г. Дубовка, типчачково-ковыльная степь, 3–5.VII.2005, 1 ♀ (ВК, ОО); Калачёвский р-н, станция Голубинская, байрачный лес, 9.VII.2012, 3 ♂, 1 ♀ (ДА); станция Тингута, 28.VI.1952, 1 ♀ (Викторов); оз. Эльтон, 19–21.VI.2003, 1 ♀, 1 ♂ (ЭН, ВК, ОО); оз. Эльтон, берег р. Саморода, 15.VII.2012, 2 ♀ (ДА). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 10.VI.2003, 1 ♀ (АО).

*Распространение.* Россия: «юг России» (Engel, 1930; Lehr, 1988), Нижнее Поволжье (Штакельберг, 1950), 3 Сибирь. Франция, Австрия, бывшая Югославия, Италия, Польша, Венгрия, Румыния, Греция, Закавказье, Казахстан. (Лер, 1972а; Рихтер, 1969; Lehr, 1988).

### ***Holopogon fumipennis* (Meigen, 1820).**

*Материал.* Саратовская обл.: с. Нижняя Банновка, 120 км Ю Саратова, плато, 3, 29.VI.2003, 2 ♀, 1 ♂ (ЭН); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 27–30.VI.2003, 2 ♂ (ВК, ОО); там же, 5–12.VII.2005, 4 ♀ (ЭН, ВК, ОО); там же, 16.VII.2011, 1 ♀ (ДА); Краснокутский р-н, с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 26–27.VI.2012, 2 ♂, 3 ♀ (ДА); там же, опушка, 28.VI.2012, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); там же, луг, 28.VI.2012, 5 ♂, 10 ♀ (ДА). Волгоградская обл.: Камышинский р-н, хутор Щербатовка, степной склон, 3.VII.2010, 1 ♀ (ДА); 35 км Ю Камышина, пос. Антиповка, меловая степь, 12.VI.2005, 2 ♂ (Рохлецова); 10 км Ю Михайловки, 1.VII.2004, 1 ♀, 1 ♂ (СБ); Иловлинский р-н, станица Трёхостровская, 17.VI.2012, 1 ♀ (ОБ); хутор Байбаев, правый берег р. Дон, типчаково-ковыльная степь, 14.VI.2012, 3 ♀ (ДА); там же, пойма, 16.VI.2012, 1 ♂, 1 ♀ (ДА, КС); Калачёвский р-н, станица Голубинская, байрачный лес, 9.VII.2012, 2 ♂, 1 ♀ (ДА); Калач-на-Дону, байрачный лес, 8.VII.2012, 1 ♀ (ДА); Волгоград, Бакалда, тополевики, луга, 21.VII.1977, 2 ♀ (ДК); Октябрьский р-н, с. Васильевка, типчаково-ковыльная степь, 5.VI.2012, 1 ♂ (ДА). Калмыкия: 5 км СЗ пос. Плодовитое, 14–18.VI.2005, 1 ♂ (ВК, ОО); 5 км СВ пос. Плодовитое, 15.VI.2005, 2 ♀, 1 экз. сломан (ЭН, Рохлецова).

*Распространение.* Россия: Курская обл., юг европейской части (Lehr, 1988), Нижнее Поволжье (**указывается впервые**). Бельгия, Франция, Германия, Австрия, Италия, Польша, Венгрия, Румыния, Греция, Молдавия, Украина; Армения (Engel, 1930; Рихтер, 1964, 1969; Лер, 1972а; Lehr, 1988).

### ***Holopogon nigripennis* (Meigen, 1820).**

*Материал.* Волгоградская обл.: станция Тингута, 29.VI.1952, 1 ♀; там же, 5.VII.1952, 1 ♀ (Викторов); Сталинград (= Волгоград), пос. Горная поляна, 7.VI.1951, 1 ♂, 1 ♀ (Панфилов); оз. Эльтон, устье р. Хара, 19–21.VI.2003, 1 ♀ (ЭН).

*Распространение.* Россия; юг европейской части (Lehr, 1988), Нижнее Поволжье, 3 и В Сибирь, Дальний Восток. Бельгия, Франция, Германия, Австрия, Италия, Польша, Болгария; Греция, Иран, Казахстан, Монголия, Китай, (Рихтер, 1969; Lehr, 1988; Лер, 1999).

### ***Holopogon priscus* (Meigen, 1820).**

*Литература.* Лер, 1972а; A. Becker, 1872; A. Becker, 1880, Engel, 1930.

*Материал.* Саратовская обл.: Хвалынский, луговая степь, 5.VII.2011, 21 ♂, 26 ♀ (ДА); там же, опушка соснового леса, 7.VII.2011, 1 ♀ (ДА); нац. парк «Хвалынский», луговая степь, 18.VI.2012, 5 ♂, 2 ♀ (ДА); с. Нижняя Банновка, 120 км Ю Саратова, плато, 3.VI.2003, 1 ♂, 2 ♀ (ЭН); 5 км Ю с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 11.VII.2005, 2 ♂ (ЭН); там же, 5–12.VII.2005, 1 ♀ (ВК, ОО); с. Нижняя Банновка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 15.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀, 17.VII.2011, 1 ♀ (ДА); Краснокутский р-н, с. Дьяковка на р. Еруслан, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 22–25.VI.2003, 2 ♀ (ЭН); с. Дьяковка, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 22.VI.1961, 1 ♂, 2 ♀ (ИК); там же, 26.VI.2003, 1 ♂, 2 ♀ (ВК, ОО); там же, 25.VI.2003, 2 ♂ (ОО). Волгоградская обл.: Камышинский р-н, пос. Антиповка, типчаково-ковыльная степь, 10–13.VI.2005, 1 ♂, 1 ♀ (ВК, ОО); пос. Антиповка 35 км Ю Камышина, типчаково-ковыльная степь, 11–12.VI.2005, 2 ♂, 5 ♀ (ЭН, Рохлецова); 10 км Ю Михайловки, разнотравно-типчаково-ковыльная степь, 1.VII.2004, 2 ♀ (СБ); Иловлинский р-н, хутор Хмелевской, пойменный луг, 19.VI.2008, 2 ♂ (ДА); там же, типчаково-ковыльная степь, 20.VI.2008, 6 ♂, 3 ♀ (ДА); хутор Байбаев, правый берег р. Дон, типчаково-ковыльная степь, 14.VI.2012, 1 ♂ (ДА); Городищенский р-н, хутор Песковатка, типчаково-ковыльная степь, 18.VI.2010, 1 ♀ (ДА); Сарепта, 3 ♂, 3 ♀ (АБ); там же, VI.1886, 1 экз. с запачканным брюшком (АБ); там же, 19.V, 1 ♀ (Н. Кузнецов); ст. Тингута, 11.V.1952, 2 ♂ (Викторов); там же, 17.VI.1952, 1 ♀ (Викторов); оз. Эльтон в устье р. Хара, 19–20.VI.2003, 2 ♂, 2 ♀ (ВК, ОО); оз. Эльтон, 20.VI.2003, 1 ♀ (ОО). Волгоградская область: Джаныбек 40 км С оз. Эльтон, 18.VI.1977, 1 ♂ (ДК). Калмыкия: 5 км СВ пос. Плодовитое, 15.VI.2003, 2 ♀ (ЭН); Калмыкия: Годжур, 18–21.VI.2005, 1 ♀, (ВК, ОО). Астраханская обл.: оз. Баскунчак, 8–18.VI.2003, 2 ♂, 4 ♀ (ЭН); там же, 12, 16.VI.2003, 2 ♀ (АО); там же, 9.VI.2003, 1 ♀ (ВК, ОО); оз. Кордон у оз. Баскунчак, 8–18.VI.2003, 1 ♀ (ВК, ОО); гора Б. Богдо, 12.VI.2003, 2 ♀ (ВК, ОО), там же, 11.VI.2011, 1 ♀ (ДА); там же, 12.VI.2011, 2 ♀ (ДА); там же, 13.VI.2011, 2 ♂, 6 ♀ (ДА); пос. Досанг, кустарниковая пустыня, 1.V.



2012, 1 ♀ (Рохлецова); там же, берег р. Ахтуба, 1.V.2012, 1 ♀ (ДА); там же, кустарниковая пустыня, на растительности, 2.V.2012, 13 ♂, 10 ♀, 1 экз. с обломанным брюшком (ДА); там же, на растительности, 3.V.2012, 35 ♂, 37 ♀ (ДА); там же, лес на берегу р. Ахтуба, 4.V.2012, 1 ♀ (ДА); там же, на растительности, 5.V.2012, 3 ♂, 9 ♀ (ДА); заросшие пески, 5.V.2013, 8 ♂, 3 ♀ (ДА); пос. Линейный, ксерофитно-полукустарничковая пустыня, 5–6.VI.2011, 3 ♀ (ДА).

*Распространение.* Россия: средняя полоса и юг европейской части (Lehr, 1988), Среднее и Нижнее Поволжье, Кавказ, 3 Сибирь. Франция, Австрия, Польша, Венгрия, Украина, Закавказье, Казахстан, Таджикистан, Киргизия (Engel, 1930; Рихтер, 1968, 1969; Лер, 1972а; Lehr, 1988).

*Jothopogon niveicolor* Lehr, 1972.

*Литература.* Астахов, 2011b.

*Материал.* Волгоградская обл.: оз. Эльтон в устье р. Хара, 20.VI.2003, 1 ♀ (ВК, ОО).

*Распространение.* Россия (**указывается впервые**): Нижнее Поволжье. Казахстан (Гурьевская, Мангыстауская, Джамбулская, Алма-Атинская обл., юг пустыни Бетпақдала), Узбекистан (Lehr, 1988b).

*Руснопогон fasciculatus* (Loew, 1847).

*Материал.* Волгоградская обл.: Волгоград, Горная поляна, 7.VI.1951, 1 ♂ (Панфилов).

*Распространение.* Россия: Нижнее Поволжье. Франция, Испания, Италия, Румыния, Албания, Болгария, Греция, Азербайджан, Турция, Сирия, Израиль; Марокко, Алжир, Тунис (Рихтер, 1968, 1969; Lehr, 1988).

## ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ КТЫРЕЙ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

В главе приводятся определительные таблицы подсемейств, родов и видов ктырей, обитающих на территории Нижнего Поволжья. В определительных таблицах подробно рассмотрено строение гениталий видов ктырей, отмеченных на изучаемой территории. Систематический порядок и признаки подсемейств даны по Т. Дикову (Dikow, 2009).

### Определительная таблица подсемейств

- 1(2). Задний край глаза сбоку сильно скошен вперед (рис. 1366, 1369, 1372, 1373, 1380, 1388, 1395). На уровне основания антенн лоб явно резко расширяющийся (рис. 1367, 1370, 1374, 1375, 1381, 1389, 1396) ..... **Stichopogoninae**
- 2(1). Задний край глаза сбоку прямой или слегка скошен вперед (рис. 156, 749, 1070, 1259, 1327, 1443). Лоб обычно одинаковой ширины как в вентральной части, так и на уровне основания антенн (рис. 157, 750, 1071, 1260, 1328, 1444).
- 3(4). Длина II тергита брюшка в два раза превышает его ширину. Крылышко и пульвиллы отсутствуют (рис. 1336) ..... **Leptogastrinae**
- 4(3). Длина II тергита брюшка в пять или более раз превышает его ширину. Пульвиллы, как правило, имеются.
- 5(6). Передняя голень с апикальной шпорой (рис. 1045, 1058, 1059); один из шипов на вершине передней голени больше остальных, а если такого же размера, то имеет изогнутую форму ..... **Dasypogoninae**
- 6(5). Передняя голень без апикальной шпоры (рис. 1010, 1145), все апикальные шетинки на передней голени прямые, а если одна из них слегка изогнута, то она не утолщённая и не крючковидная.

- 7(8). Апикальный сенсорный элемент расположен в ямке на стиле ..... **Laphriinae**
- 8(7). Апикальный сенсорный элемент имеет другое расположение.
- 9(10). Форма постпедицела всегда не цилиндрическая (рис. 1402, 1416–1417, 1442, 1443, 1444, 1458, 1459, 1464, 1465, 1470, 1471, 1476, 1477, 1487, 1488, 1492, 1493, 1505, 1506). Лоб по бокам только с волосками. Крылышко представлено очень маленькой лопастью (рис. 1404, 1405, 1418, 1431, 1462) ..... **Brachyropalinae**
- 10(9). Форма постпедицела всегда цилиндрическая. Лоб по бокам со щетинками. Крылышко хорошо развитое, может быть немного уменьшенным (у *Dioctriinae*).
- 11(12). Ячейка  $r_1$  замкнутая (рис. 264, 283, 320, 635, 655). Омматидии по середине глаза расширены ..... **Asilinae**
- 12(11). Ячейка  $r_1$  открытая (рис. 1072, 1102, 1116, 1130, 1143, 1158, 1171, 1185, 1199, 1200). Омматидии не разделяются по размерам.
- 13(14). Ширина и высота головы примерно равны. Ячейка *cup* замкнутая (рис. 1072, 1102, 1116, 1130, 1143, 1158) ..... **Stenopogoninae**
- 14(13). Ширина головы превышает ее высоту. Ячейка *cup* открытая (рис. 1171, 1185, 1199, 1200, 1218, 1231, 1232, 1247, 1261, 1275, 1289, 1303) ..... **Dioctriinae**

### Подсемейство *Laphriinae*

Типовой род *Laphria* Meigen, 1803.

Апоморфные признаки: дорзальный край затылка с треугольным выступом, щетинковидная сенсорная сенсила расположена апикально в полости на стиле, дорзальный край простернума с отчетливыми выступами, меткатепистернум большой и хорошо заметный между средне- и заднегрудными тазиками (при виде снизу), щетинки на боках заднегрудных тазиков имеются, ячейка  $r_1$  замкнутая, жилки  $R_1$  и  $R_{2+3}$  сливаются при впадении в костальную жилку, жилка  $R_{2+3}$  перед вершиной изгибается резко вперед на  $90^\circ$ , жилка  $R_4$  сильно изогнутая (рис. 113, 125, 134, 142, 158, 176, 192, 209, 225, 243, 253), X тергит самки редуцирован или слит с церками, I–VI абдоминальные сегменты самца хорошо развиты (рис. 126–127), VII–VIII тергит и VII стернит редуцированы, в то время как VIII стернит хорошо развит.

### Определительная таблица родов

- 1(2). Постпедицел цилиндрический (рис. 132, 133). Медиальный продольный киль, соединяющий основания усиков с глазковым треугольником имеется (рис. 135–136); мухи синевато-чёрного цвета, с металлическим блеском ..... **Loewinella** Hermann
- 2(1). Медиальный продольный киль, соединяющий основания усиков с глазковым треугольником отсутствует; крупные мухи без металлического блеска.
- 3(8). Брюшко самца с 6 видимыми сегментами (рис. 126).
- 4(5). Стель усиков состоит из 2 сегментов (рис. 123) ..... **Laphystia** Loew
- 5(4). Стель усиков состоит из 1 сегмента (рис. 111).
- 6(7). Усики длинные, длина их больше высоты головы (рис. 111–112). Теменной бугорок в многочисленных длинных волосках ..... **Hoplotriclis** Hermann
- 7(6). Усики короче высоты головы (рис. 260–261). Теменной бугорок несет несколько коротких щетинок ..... **Perasis** Hermann
- 8(3). Число брюшных сегментов самца больше 6 (рис. 194).
- 9(12). Хоботок сдавлен с боков (рис. 141, 174, 193, 224).
- 10(11). Лицевая борода густая, в стоячих волосках и щетинках, покрывающих всё лицо (рис. 172, 173, 190, 191, 207, 208, 222, 223) ..... **Laphria** Meigen

- 11(10). Лицевая борода над лицевым бугорком в густых прилегающих волосках и щетинках, обычно серебристых или золотистых (рис. 140, 157)..... *Choerades* Walker
- 12(9). Хоботок дорсовентрально уплощен у основания или округлый в поперечном сечении (рис. 241, 242, 251, 252).
- 13(14). Хоботок дорсовентрально сплюснен у основания (рисунок 251, 252). 2-й членик щупиков сжат с боков. Ячейка  $r_{2+3}$  (между  $R_{2+3}$  и  $R_4$ ) разделена поперечной жилкой на 2 ячейки (рис. 253)..... *Pogonosoma* Rondani
- 14(13). Хоботок округлый в поперечном сечении (рисунок 241, 242). Щупики цилиндрические. Ячейка  $r_{2+3}$  не разделена поперечной жилкой на 2 ячейки (рис. 243) ..... *Nusa* Walker

Род *Loewinella* Hermann (1 вид)

- 1(1). Среднеспинка и поверхность тергитов брюшка пунктированы (рис. 137, 138). Все волоски и щетинки тела белые, но затылочные щетинки черные (рис. 132, 133) и метанотальные бугорки в крепких чёрных щетинках. Гениталии самца сверху прикрыты 7-м тергитом брюшка; церки раздельные; гонокситы в основании слиты; гоностиль отсутствует; эдеагус короткий, с небольшой узкой аподемой эякулятора; гипандрий отсутствует. 5–7 мм ..... *L. virescens* Hermann

Род *Laphystia* Loew (1 вид)

- 1(1). Лицевой бугорок большой, в серебристой пыльце и густых белых волосках и щетинках (рис. 123, 124). 1-й членик усиков вентрально утолщён (рис. 123, 124). Крылья буровато-затемнённые (рис. 125); ноги черные, с красновато-желтыми коленями. Гениталии самца (рис. 128–131) повернуты на 180°, в белых волосках и щетинках; эпандрий цельный; церки слитые, в густых белых волосках; гонокситы с глубокой вырезкой по дистальному краю и отчетливым рядом щетинок по заднему краю; гоностили в основании массивные, на вершине вытягиваются в пальцевидный отросток; эдеагус длинный тонкий, еще более утончающийся к вершине; гипандрий маленький. 9–12 мм..... *L. erberi* Schiner

Род *Hoplotriclis* Hermann (1 вид)

- 1(1). Лицевой бугорок и среднеспинка в густых белых волосках (рис. 111, 112); постпедицел длиннее двух базальных члеников усиков более чем в 2 раза (рис. 111). Гениталии самца (рис. 114–122) повернуты на 90°; эпандрий медиально разделен на половины, цельный лишь в основании, в тонких белых волосках; церки слиты в основании; гоноксит короткий, заостренный на вершине, в густых белых волосках по заднему краю; гоностиль на вершине вытянут в длинный отросток; эдеагус короткий, прямоугольный на вершине, аподема эякулятора крупная; гипандрий маленький, его поверхность покрыта волосками, особенно длинными по заднему краю. 12–14 мм..... *H. pallasii* Wiedemann

Род *Perasis* Hermann (1 вид)

- 1(1). Лицевая борода состоит из белых щетинок (рис. 260, 261). Бочки среднегруди в серобурой пыльце. Ноги красновато-бурые. Гениталии самца буровато-черные, повернуты на 90°; эпандрий слегка выпуклый, цельный, по середине вершинного края с глубокой вырезкой, по бокам с широкими заостренными выступами; гоноподы в длинных черных щетинках на наружной боковой поверхности; гоноксит широкий и короткий, выпуклый; гипандрий короткий. 10–11 мм..... *P. sareptana* Hermann

Род *Laphria* Meigen (4 вида)

- 1(2). Волоски на тергитах брюшка черные (рис. 210). Гениталии самца (рис. 211–221) повернуты на 180°, в буровато-красных волосках; эпандрий цельный; церки слиты в основа-

нии; гонокситы в передней части в густых волосках, латеральный вырост гоноксита изогнут на вершине; гоностиль заостренный, по нижнему краю с несколькими пиловидно расположенными, заостренными зубцами; эдеагус короткий с тремя длинными вершинами; аподема эякулятора массивная. 15–20 мм ..... *L. ehippium* Fabricius

- 2(1). Волоски на тергитах брюшка иного цвета.
- 3(4). I–III тергиты в густых, длинных стоячих черных волосках (рис. 226); IV–VI тергиты брюшка в серовато-желтых волосках (рис. 226). Хоботок в вершинной части явно суживается (рис. 224). Гениталии самца (рис. 227–240) повернуты на 180°, в черных волосках; эпандрий вытянутый, цельный; церки слиты, в белых волосках; гоноксит с прямым задним краем, его латеральный отросток сильно склеротизован в дистальной части, с двумя заостренными вершинами и рядом из коротких заостренных выростов на внутренней поверхности; гоностиль с отчетливым расширением в медиальной части, на вершине разделен на два коротких выступа; эдеагус короткий массивный, три вершинные ветви эдеагуса, тонкие; аподема эякулятора крупная. 15–28 мм ..... *L. gibbosa* Linnaeus
- 4(3). Окраска тергитов иная. Хоботок в вершинной части не суживается (рис. 174, 193).
- 5(6). На II–VI тергитах имеются ярко-желтые прилегающие волоски (рис. 175). Гениталии самца (рис. 177–189) повернуты на 180°, черно-бурые в буровато-красных волосках; эпандрий цельный, умеренно выпуклый, слабо вырезан по дистальному краю; церки разделены дистально; гонокситы слиты проксимально, в дистальной половине в густых волосках; латеральный отросток гоноксита небольшой, слабо изогнутый, с сильно склеротизованной вершиной и короткими шипами по нижнему краю; гоностиль дорсально в основании с белыми волосками, на вершине изогнут; эдеагус короткий, срединная вершинная ветвь эдеагуса едва длиннее двух боковых; аподема эякулятора крупная. 17–29 мм ..... *L. aurea* Fabricius
- 6(5). Все тергиты брюшка в желтых стоячих волосках (рис. 194). Задняя часть среднеспинки в длинных светло-желтых волосках. Гениталии самца (рис. 195–206) повернуты на 180°, черные, блестящие, в длинных желтых или черных волосках и щетинках; эпандрий слабо выпуклый; церки слитные; гонокситы слиты в проксимальной части, расширены в дистальной; латеральный отросток сильно изогнутый, с тремя заостренными вершинами и маленьким склеротизованным шипом ближе к медиальной части; гоностиль дорсально с рядом из редких белых волосков, в вершинной части с двумя раздвоенными лопастями; эдеагус короткий, изогнутый, трехвершинный, срединная ветвь немного длиннее боковых; аподема эякулятора крупная. 12–24 мм ..... *L. flava* Linnaeus

#### Род *Choerades* Walker (2 вида)

- 1(2). Прилегающие волоски лица белые (рис. 139, 140). I тергит брюшка в густых белых волосках. Гениталии самца (рис. 143–155) повернуты на 180°, черные, блестящие, в черных волосках; эпандрий короткий, выпуклый; церки слитные, с длинными тонкими волосками на своей поверхности; гонокситы слиты проксимально в медиальной части несут длинные черные волоски; латеральный отросток гоноксита изогнутый, сильно склеротизованный и заостренный на вершине; гоностиль расширен вентрально, в основной части с несколькими волосками; эдеагус массивный, короткий, его срединная вершинная ветвь немного короче двух боковых; аподема эякулятора крупная ..... *C. fimbriata* Meigen
- 2(1). Прилегающие волоски лица желтые или желтовато-белые (156, 157). Густые белые волоски на первом тергите брюшка отсутствуют. Гениталии самца (рис. 159–171) повернуты на 180°, черные, в черных волосках и щетинках; эпандрий эллипсоидный, выпуклый; церки слитые, с длинными тонкими волосками на своей поверхности; гонокситы слиты проксимально, в медиальной части с пучками из крепких черных волосков; латеральный отросток гоноксита слабо изогнутый, с клювовидной, сильно склеротизованной

заостренной вершиной; гоностиль равномерно суживается от вершины к основанию, по верхнему краю в длинных волосках, с загнутым внутрь вершинным краем; эдеагус массивный, короткий, его срединная вершинная ветвь немного короче двух боковых; аподема эякулятора крупная..... *C. marginata* Linnaeus

#### Род *Pogonosoma* Rondani (1 вид)

- 1(1). Третий членик усиков веретеновидный (рис. 251, 252). Крылья слабо затемненные (рис. 253). Голени и лапки желтые, последний членик лапок черно-бурый. Гениталии самца (рис. 254–259) повернуты на 180°, черно-бурые, в длинных желтых волосках и щетинках; эпандрий небольшой, цельный; церки слиты, вытянутые, суживающиеся к вершине; гонококсит медиально с рядом из крепких, длинных волосков, гонококситы слиты проксимально; гоностили короткие, лопастевидные; эдеагус короткий, вершины эдеагуса тонкие, изогнутые; аподема эякулятора довольно крупная. 15–25 мм.....  
..... *P. maroccanum* Fabricius

#### Род *Nusa* Walker (1 вид)

- 1(1). Темя между глазами сильно расширено, постпедицел сжат с боков (рис. 241, 242). Брюшко массивное, в густой желтовато-серой пыльце (рис. 244). Бедра антеродорсально с черной полосой. Гениталии самца (рис. 245–250) повернуты на 180°, желто-бурые в белых волосках; эпандрий массивный, с неглубокой вырезкой по заднему краю; гонококситы вытянуты, слиты проксимально, медиально с сильно склеротизованным узким латеральным отростком; гоностиль короткий широкий, расположен на дистальном конце гонококсита; эдеагус сжат с боков, массивный, без вершинных ветвей. 17.0–22.5 мм.....  
..... *N. ramicosa* Loew

### Подсемейство Asilinae

Типовой род *Asilus* Linnaeus, 1758.

Апоморфные признаки: щетинки на латеральных краях лба имеются (рис. 431, 432, 450, 451, 486, 487, 518, 519, 564, 565, 582, 583, 600, 601, 618, 619, 672, 673, 690, 691, 728, 729, 812, 813, 830, 831, 848, 849, 868, 869, 951, 952, 973, 974, 989, 990; 1007, 1008, 1026, 1027), простернум и проэпистернум разделены, простернум треугольный и заостренный дорсально, VIII стернит самки проксимально пластинковидный, дистально образует киль, гонококситы самца полностью свободные.

### Определительная таблица родов

- 1(4). Анатергит голый. Гонококсальные аподемы длинные и продолжают далеко в брюшко (рис. 265, 267, 289, 291).
- 2(3). Основания усиков сближены (рис. 263). Эдеагус длинный и узкий, одновершинный, на вершине с загнутым вперед большим выростом (рис. 276)..... *Philodicus* Loew
- 3(2) Основания усиков отдалены друг от друга (рис. 282). Эдеагус на вершине с тремя длинными ветвями (рис. 293)..... *Promachus* Loew
- 4(1). Анатергит с пучком щетинок или волосков. Гонококсальные аподемы короткие (рис. 305–308).
- 5(8). Жилка  $R_5$  впадает в костальную жилку перед вершиной крыла (рис. 814, 832, 850).
- 6(7). Хоботок в вершинной половине явно дорсовентрально уплощен. Черные металлически блестящие мухи. Внутренняя поверхность вершин эпандрия без скопления мелких шиповидных щетинок (рис. 818, 819, 836, 837) ..... *Polysarca* Schiner

- 7(6). Хоботок в вершинной половине в поперечном сечении округлый или овальный. Тело покрыто густой серой пылью. Внутренняя поверхность вершин эпандрия со скоплением мелких шиповидных щетинок (рис. 855, 856).....**Satanas** Jacobson
- 8(5). Жилка  $R_5$  впадает в костальную жилку за вершиной крыла (рис. 298, 320, 332, 350, 368, 384, 418, 433, 453, 470, 488, 502, 566, 584, 602, 620, 635, 655, 674, 712, 730, 747, 751, 769, 784, 799, 870, 906, 922, 953, 971, 975, 991, 1009).
- 9(24). Эдегус узкий (рис. 882–884, 986, 1003, 1004); эпандрий обычно простой без значительных усложненных структур в вершинной части (рис. 957, 958, 995, 996).
- 10(11). Постокулярные щетинки загнуты вперед под прямым углом (рис. 951, 969, 973). Тело черное, часто металлически-синих или фиолетовых блестящих тонов. В состав яйцекада входят VI–IX сегменты брюшка (рис. 968, 972, 988).....**Neoitamus** Osten-Sacken
- 11(10). Постокулярные щетинки прямые или слабо изогнуты. Окраска тела иная, часто тело покрыто пылью.
- 12(13). Лицо на всем протяжении равномерно приподнятое, обособленного лицевого бугорка нет (рис. 416, 417). Лапки снизу в черных шиповидных щетинках (рис. 504). I–V сегменты брюшка покрыты пылью, VI–IX сегменты брюшка самки черные и блестящие, образуют телескопический яйцекад (рис. 430).....**Astochia** Becker
- 13(12). Лицевой бугорок хорошо выражен. I–VI сегменты брюшка покрыты пылью, последние 3 сегмента образуют более или менее конический яйцекад.
- 14(17). Яйцекад самки в многочисленных торчащих коротких, иногда крепких волосках и щетинках. В окраске тела преобладают красновато-желтые тона. Краевые щетинки на тергитах брюшка не развиты.
- 15(16). Стиль усиков короткий, обычно около 1/2 длины педицела (рис. 347–349; 366, 367, 382, 383). Вершинные ветви эдегуса без расширений (рис. 343, 344, 362, 363, 379, 380, 395, 396).....**Antiphrisson** Loew
- 16(15). Стиль тонкий, всегда значительно длиннее длины постпедицела (рис. 399, 400). Вершинные ветви эдегуса расширены (рис. 412, 413).....**Odus** Lehr
- 17(14). Яйцекад самки без многочисленных крепких, коротких щетинок. Краевые щетинки на тергитах хорошо развиты.
- 18(19). Церки яйцекада расположены в глубокой выемке IX тергита (рис. 727).....**Eutolmus** Loew
- 19(18). Церки яйцекада свободные (рис. 886, 903, 921, 933, 950, 1006, 1025, 1038).
- 20(21). Гоностиль на вершине по нижнему краю заостренный и клювовидно изогнутый (рис. 945, 946).....**Neopitriptus** Lehr
- 21(20). Гоностиль иной формы.
- 22(23). Гоностиль узкий, его верхний вершинный угол округлый, а нижний несколько оттянутый и на вершине с обособленной шиповидной щетинкой (рис. 880, 881). .....**Ktyr** Lehr
- 23(22). Вершинный край гоностилия широкий, оба угла хорошо выражены (рис. 897, 898, 916, 917, 928, 929, 1001, 1002, 1020, 1021, 1032, 1033) .....**Machimus** Loew, **Tolmerus** Loew
- 24(9). Эдегус самца широкий. Эпандрий часто с усложненными структурами в вершинной части.
- 25(30). Вершинные ветви эдегуса короткие, массивные (как исключение – тонкие). Эпандрий самца на вершине округлый или с небольшими выемками или выростами.
- 26(27). На лице между основанием усиков и лицевым бугорком имеется скопление щетинок (рис. 296, 297). Гоностиль, расширяющийся к вершине, с прямым вершинным краем и четко обозначенными углами, в верхнем углу несет скопление крепких коротких черных щетинок (рис. 305, 310).....**Albicoma** Lehr

- 27(26). Скопление волосков между основанием усиков и лицевым бугорком отсутствует. Гоностиль иной формы; если на его поверхности имеются волоски, то они светлые, тонкие и более длинные.
- 28(29). Большинство волосков тела тонкие. Церки самки с удлиненными щетинками на вершине или треугольной формы ..... *Philonicus* Loew
- 29(28). Волоски тела крепкие, грубые, на переднем крае среднеспинки имеются участки, лишенные волосков (рис. 692) ..... *Eremisca* Hull
- 30(25). Базальная часть эдеагуса массивная, его вершинные ветви нитевидные и обычно короткие. Вершинная часть эпандрия у большинства видов со сложными структурами.
- 31(36). Церки яйцеклада (полностью или частично) расположены в глубокой выемке IX тергита. Дорсоцентральные щетинки переходят через поперечный шов.
- 32(33). Церки яйцеклада частично расположены в вырезке IX тергита (рис. 744, 748, 766). Дорсоцентральные щетинки в числе 1–2 переходят через поперечный шов. Гениталии самца крупные, по ширине равны ширине или слегка превышают ширину последних сегментов брюшка ..... *Filiolus* Lehr
- 33(32). Церки яйцеклада полностью расположены в вырезке IX тергита. Дорсоцентральные щетинки обычно доходят до уровня плечевых бугорков. Гениталии самца не превышают ширины сегментов брюшка.
- 34(35). Эпандрий самца вытянутый и суживающийся к вершине. Гонококсит на внутренней поверхности со значительным числом поперечных ребер (рис. 511). VIII стернит яйцеклада самки переднеventрально с пучком длинных волосков (рис. 517) ..... *Didysmachus* Lehr
- 35(34). Эпандрий самца короткий и широкий. Поперечная морщинистость на внутренней поверхности гонококсита слабо выражена или редуцирована. VIII стернит яйцеклада самки переднеventрально только в коротких волосках ..... *Dysmachus* Loew
- 36(31). Церки яйцеклада свободные.
- 37(38). Первый членик передней и средней лапок укорочен и слегка расширен (рис. 637) ..... *Echthistus* Loew
- 38(37). Первый членик передней и средней лапок удлинен.
- 39(40). Латеральные краевые щетинки на тергитах не развиты. Основание крыла самца молочно-белое (рис. 769) ..... *Pamponerus* Loew
- 40(39). Латеральные краевые щетинки на тергитах развиты. Основание крыла самца окрашено так же, как остальная пластинка крыла. Верхний край лицевого бугорка имеет более округлую форму.
- 41(42). Области вокруг поперечных жилок крыла затемнены (рис. 656). Постпедицел цилиндрический с параллельными краями (рис. 653, 654) ..... *Erax* Scopoli
- 42(41). Затемнения в области поперечных жилок отсутствуют. Постпедицел вальковатый.
- 43(44). Яйцеклад короткий и широкий; его ширина превышает длину, снизу в густых желтых волосках (рис. 331) ..... *Antipalus* Loew
- 44(43). Яйцеклад сжат с боков, его длина превышает ширину (рис. 449, 469, 485).
- 45(46). Яйцеклад (рис. 489, 499) более 1/3 длины II–VII сегментов брюшка вместе взятых. Метанотальные бугорки с волосками только в нижней части, реже волоски отсутствуют. Гоностиль и эдеагус сильно изогнуты (рис. 495–497). Эпандрий на вершине без структурных усложнений ..... *Cerdistus* Loew
- 46(45). Яйцеклад (рис. 449, 469, 485) меньше 1/3 длины II–VII сегментов брюшка вместе взятых. Метанотальные бугорки с многочисленными волосками. Гоностиль и эдеагус изогнуты незначительно (рис. 444–447, 464–467, 480–483). Эпандрий со сложными структурами на вершине (рис. 437, 438, 458, 459, 474, 475) ..... *Aneomochtherus* Lehr

Род *Philodicus* Loew (1 вид)

- 1(1). Лицевая борода состоит из белых волосков, в вершинной части разделяется на два ряда (рис. 262, 263). Большинство коротких волосков среднеспинки черные с черным пятном вокруг основания каждого волоска, белые волоски имеются в задней части среднеспинки и на щитке. В окраске тела преобладают серовато-бурые тона. Гениталии самца (рис. 265–278) бурые, в белых или черных волосках; половины эпандрия с несколькими выступами по медиальному краю и с хорошо заметными отростками при виде сбоку снизу дистальной части; церки крупные, разделены в дистальной части; гонококсит вытянутый, с 1 отростком на внутренней стороне, гонококсальная аподема длинная; гоностиль короткий, медиально округлый, с пучком волосков по верхнему краю, эдеагус длинный, массивный; аподема эякулятора маленькая; гипандрий с прямым задним краем. Церки яйцеклада самки покрыты толстыми заостренными щетинками (рис. 279, 280). Крупные мухи, 19–28 мм ..... *P. ponticus* Bigot

Род *Promachus* Loew (1 вид)

- 1(1). Стель усиков примерно в два раза длиннее постпедицела (рис. 281, 282). Заглазничные щетинки белые или отсутствуют (рис. 281, 282). Пластинка крыла буроватая (рис. 283). Бедра черные, голени рыжие с белыми основаниями. Гениталии самца (рис. 284–294) черные блестящие, в основании эпандрия с пучком из белых волосков; остальная поверхность гениталий самца в редких черных и белых волосках, красновато-желтые вершины эдеагуса немного короче эпандрия и хорошо заметны на сухих экземплярах; эпандрий разделен на половины; церки слитные, в белых волосках; гонококсит вытянутый с длинной аподемой и лопастевидным выростом по нижнему краю; гоностиль заостренный дорсально по заднему краю в густых, длинных, черных волосках; базальная часть эдеагуса короткая, его вершинные ветви длинные, массивные; срединная вершинная ветвь эдеагуса едва короче двух боковых ветвей; аподема эякулятора длинная; гипандрий треугольный с закругленным задним краем. Яйцеклад конический, слегка сдавлен с боков (рис. 295). 16–27 мм ..... *P. canus* Wiedemann

Род *Satanas* Jacobson (1 вид)

- 1(1). Все щетинки тела белые. Волоски лицевой бороды не доходят до основания усиков. Над ротовой впадиной имеется ряд из крепких щетинок (остальные более тонкие) (рис. 848, 849). Все склериты тела черные в серебристо-белой пыли (рис. 851). Пульвиллы нормально развиты. Гениталии самца (рис. 852–865) красновато-бурые, в белых и черных волосках и щетинках; половины эпандрия с загнутым задним краем, покрытым короткими, толстыми, черными щетинками; наружная поверхность гонококсита покрыта густыми белыми волосками, на его верхнем переднем крае имеется выступ; поверхность гоностиля в длинных белых волосках и коротких, крепких, черных щетинках, на его внутренней поверхности, ближе к основанию, имеются хорошо заметные бороздки; эдеагус массивный, короткий, с большим выростом на дорсальном крае; аподема эякулятора вытянутая, большая; гипандрий в белых волосках, с полукруглой вырезкой по заднему краю. Яйцеклад (рис. 866) бурый, блестящий; церки яйцеклада (рис. 867) в многочисленных, коротких крепких черных волосках и более длинных редких белых волосках; VIII и IX тергиты, входящие в состав яйцеклада, с хорошо заметной поперечной морщинистостью. 38–50 мм ..... *S. gigas* Eversmann

Род *Polysarca* Schiner (2 вида)

- 1(2). Гениталии самца (рис. 833–846) шире последних сегментов брюшка, черно-бурые блестящие, покрытые густыми черными волосками; половины эпандрия на вершинах загну-



ты внутрь и образуют два отчетливых выступа; гоноксит треугольный в черных волосках на наружной поверхности, с массивной аподемой, на внутренней поверхности с поперечным ребром; гоностиль на вершине загнут, в густых коротких, черных волосках и щетинках на его поверхности, на внутренней поверхности в проксимальной части с отчетливыми поперечными бороздками; эдеагус массивный с двумя выростами в его вершинной части; аподема эякулятора среднего размера; гипандрий в редких черных волосках, с небольшой вырезкой по заднему краю. IX тергит самки, входящий в состав яйцеклада, изогнут (рис. 847). 12–25 мм ..... *P. ungulata* Wiedemann

- 2(1). Гениталии самца (рис. 815–828) по ширине равны последним сегментам брюшка или уже них, черно-бурые в густых черных (с примесью белых) волосках; внутренний край половин эпандрия с заостренными выступами и заостренными вершинами; гоноксит по верхнему краю с изгибом, в черных волосках, на внутренней поверхности с одним поперечным ребром; гоностиль максимально расширен в медиальной части, к вершине сужается, в редких крепких черных щетинках на поверхности, снаружи в вершинной части со скоплением волосков и щетинок; эдеагус крепкий массивный с выростом по переднему краю, аподема эдеагуса небольшая; гипандрий с прямым задним краем, по заднему краю по бокам в густых черных волосках. IX тергит самки, входящий в состав яйцеклада самки, прямой (рис. 829). 21–25 мм ..... *P. neptis* Loew

#### Род *Neoitamus* Osten-Sacken (3 вида)

- 1(2). Лицевой бугорок (рис. 969, 970) отстоит от основания усиков на расстояние, равное или меньшее, чем длина скапуса; верхний край нависает над плоскостью лица (рис. 969). 20–22 мм ..... *N. dasymallus* Gerstaecker
- 2(1). Лицевой бугорок отстоит от основания усиков на расстояние большее, чем длина скапуса.
- 3(4). Первый членик лапок черный с желтым основанием. Длина эпандрия в 2 раза превышает его ширину (рис. 957, 958). Гениталии самца (рис. 954–967) черные, блестящие, в многочисленных черных и белых волосках, с округлыми вершинами с желтым; длина половин эпандрия значительно превышает ширину, на их внутренних поверхностях имеются выросты, на вершинах крепкие черные волоски; церки раздельные, на нижней поверхности образуют вилочковидные зубцы; гоноксит вытянутый с округлой вершиной, в черных волосках, в верхней части с изогнутым килем; гоностиль короткий, маленький, изогнутый в средней части; эдеагус длинный, проксимальная часть эдеагуса узкая, дистальная сильно расширенная, с двумя изогнутыми вершинными ветвями. Яйцеклад черный блестящий, в тонких белых и черных волосках (рис. 968). 12–17 мм ..... *N. cyanurus* Loew
- 4(3). Первый членик лапок желтый с черной вершиной. Гениталии самца (рис. 976, 987) черные, блестящие, в смешанных черных и белых волосках; эпандрий короткий, в базальной части отчетливо шире чем в апикальной, половины эпандрия на вершине с крепкими щетинками; церки в тонких, белых волосках; гоноксит маленький, треугольный, снаружи в редких черных волосках, гоностиль прямоугольный, с многочисленными поперечными бороздками на внутренней поверхности; эдеагус тонкий, сильно изогнутый, с двумя длинными, загнутыми вершинными ветвями, аподема эякулятора маленькая; гипандрий трапециевидный, в густых черных волосках по заднему краю, неглубоко вырезан по заднему краю. Яйцеклад черный, блестящий, в длинных черных и белых волосках (рис. 988). 11–15 мм ..... *N. socius* Loew

#### Род *Astochia* Becker (1 вид)

- 1(1). Лицевой бугорок поднимается над плоскостью лица (рис. 416, 417). Стиль длиннее постпедицела (рис. 416, 417). Большинство коротких волосков среднеспинки черные. Крылья слабо буровато-затемненные (рис. 418). Первый членик лапок снизу с крепкими черными

ми щетинками (рис. 419). Голени красновато-желтые с черными вершинами. Гениталии самца (рис. 420–429) черные, в белых волосках, с незначительной примесью черных; половины эпандрия медиально, ближе к вершине, с вертикальными выростами сложной формы; гоноксит треугольной формы, с заостренным задним краем, его поверхность в длинных черных волосках; гоностиль вытянутый и изогнутый, его внутренняя поверхность в белых волосках; эдеагус тонкий, его вершинные ветви тонкие и примерно равны по длине; аподема эякулятора маленькая; гипандрий в средней части выпуклый, с широкой вырезкой по заднему краю. 18–25 мм..... *A. caspica* Hermann

Род *Antiphrisson* Loew (4 вида)

- 1(2). Дорсоцентральные щетинки доходят до поперечного шва среднеспинки, могут переходить его или доходить до уровня плечевых бугорков. Голени черные, в основании красновато-желтые. Гениталии самца (рис. 351–364) черные, блестящие, в белых волосках; эпандрий без усложненных структур; гоноксит на внутренней поверхности с несколькими поперечными ребрами и округлой вершиной, со скоплением белых волосков по нижнему краю; гоностиль с округлыми верхним и нижним задними краями, в редких белых волосках и щетинках на своей поверхности; эдеагус простой, слабо изогнутый; 3 вершинные ветви эдеагуса примерно равны по длине и диаметру, аподема эякулятора маленькая; гипандрий с прямым задним краем, покрытый белыми волосками. Яйцеклад самки черный, блестящий, в редких, коротких, стоячих белых волосках (рис. 365). 10–12 мм..... *A. mitjaevi* Lehr
- 2(1). 1–2 дорсоцентральные щетинки переходят поперечный шов. Бедрa черные. В окраске голеней преобладают бурые или красновато желтые цвета.
- 3(4). Среднеспинка за поперечным швом между дорсоцентральными щетинками с пучком белых, направленных вперед волосков. Гениталии самца (рис. 333–345) желтовато красные, в длинных белых волосках и щетинках; эпандрий простой без усложненных структур; гоноксит, как правило, вытянутый с несколькими поперечными ребрами на внутренней поверхности, с пучком белых волосков по нижнему краю; гоностиль на вершине с короткими изогнутыми толстыми щетинками; эдеагус слабо изогнутый, при виде сверху резко суживается в вершинной части, вершинные ветви эдеагуса одинаковые по длине и диаметру, аподема эякулятора маленькая; гипандрий с прямым задним краем. Яйцеклад самки (рис. 346) черный или черно-бурый, блестящий, VIII тергит и стернит в белых и черных торчащих волосках, IX тергит и церки в белых и черных волосках; церки по вершинному и наружному краям в желтых щетинках. 12–18 мм..... *A. adpressus* Loew
- 4(3). Среднеспинка за поперечным швом без пучка белых, направленных вперед, волосков.
- 5(6). Все волоски и щетинки тела чисто-белые (очень редко с незначительной примесью черных), черные волоски представлены преимущественно на щупиках и лапках (рис. 366, 367). Гениталии самца (рис. 369–381) желто-бурые, в густых белых и черных волосках; половины эпандрия вытянутые, ближе к вершине по медиальному краю в черных, крепких щетинках; церки в густых белых волосках; гоноксит с пучком волосков по нижнему краю, с несколькими поперечными ребрами на внутренней поверхности; гоностиль с крепкими, загнутыми щетинками на округлой вершине; эдеагус длинный, тонкий, вершинные ветви эдеагуса одинаковой длины и диаметра, аподема эякулятора очень маленькая; гипандрий с полукруглой вырезкой и скоплением белых волосков по заднему краю. Яйцеклад самки в многочисленных, тонких, наклоненных вперед волосках. 13.3–18.7 мм..... *A. mongolicus eryopix* Lehr
- 6(5). Волоски и щетинки тела белые со значительной примесью черных волосков, в лицевой бороде значительна примесь черных волосков (рис. 382, 383). Гениталии самца (рис. 385–397) красновато-бурые, в белых, иногда с незначительной примесью черных, волос-

ках и щетинках; вершины половин эпандрия округлые, с прямым медиальным краем; гонококсит слабо вытянутый, с несколькими поперечными ребрами на внутренней поверхности; гоностиль в проксимальной части в густых белых волосках, с вытянутым вентральным задним краем, на вершине снаружи в коротких толстых щетинках; эдеагус небольшой, слабоизогнутый, все три вершинные ветви эдеагуса примерно одинаковой длины и диаметра; гипандрий прямоугольный с прямым задним краем. Яйцеклад самки в коротких, крепких, торчащих волосках (рис. 398). 12–18 мм.....*A. trifarius* Loew

#### Род *Odus* Lehr (1 вид)

- 1(1). Скапус и педицел желтые, лицевой бугорок отчетливо выпуклый, отстоит от основания усиков на расстояние примерно равное длине скапуса (рис. 399, 400). В окраске преобладают золотисто-желтые тона. Ноги красновато-желтые; бедра обычно с передневентральной черной полосой, реже полоса отсутствует. Гениталии самца (рис. 401–414) красновато-желтые, в длинных белых волосках и щетинках; половины эпандрия сверху по медиальному краю перед вершиной с округлым выступом, вершины эпандрия округлые, слегка вытянуты и изогнуты; церки в густых белых волосках; задний край гонококсита вытянут в широкую лопасть, внутренняя поверхность гонококсита с несколькими поперечными бороздками; гоностиль сильно расширен у вершины, в густых белых волосках на наружной поверхности; эдеагус тонкий, длинный, с 3 вершинными ветвями, средняя вершинная ветвь эдеагуса большего диаметра и длиннее двух боковых; гипандрий с полукруглой вырезкой по заднему краю. Яйцеклад самки желтовато-бурый, VIII сегмент в густых белых щетинках, IX тергит и церки в белых волосках, церки на наружному краю и на вершине в желтых коротких крепких волосках (рис. 415). 10.5–18 мм .....  
.....*O. elachypteryx* Loew

#### Род *Eutolmus* Loew (1 вид)

- 1(1). Лицевой бугорок большой, в желтой или желтовато-белой пыльце (рис. 710, 711); лобные щетинки черные (рис. 710, 711). Мезоплевры по верхнему краю с рядом из длинных белых, как правило, с незначительной примесью черных щетинок. Голени более или менее красновато-бурые. VIII стернит самца по заднему краю с большим выступом, в смешанных, черных и белых волосках. Гениталии самца (рис. 713–726) черные, блестящие в белых волосках; эпандрий простой без усложненных структур, половины эпандрия прямоугольные; гонококсит вытянутый, с равномерно округлым задним краем, его внутренняя поверхность с несколькими поперечными ребрами; гоностиль изогнут в медиальной части, по нижнему краю ближе к середине с маленьким округлым, хорошо заметным выступом, его наружная поверхность покрыта крепкими черными и белыми волосками; внутренняя поверхность голая; эдеагус длинный, тонкий, сильно изогнутый, вершинные ветви эдеагуса длинные, тонкие, срединная вершинная ветвь прямая, боковые изогнутые, аподема эякулятора небольшая; гипандрий широко вырезан по заднему краю. Яйцеклад самки сжат с боков, черный, блестящий, в белых и черных волосках (рис. 727). 19–23 мм .....  
.....*E. sedakoffii* Loew

#### Род *Neoepitriptus* Lehr (1 вид)

- 1(1). Лицо, лоб, темя и задняя поверхность головы в желтовато-белой или светло-серой пыльце (рис. 934, 935); лоб по бокам в белых или белых и черных волосках; лицевой бугорок большой, отстоит от основания усиков на расстояние, равное длине их скапуса (рис. 934, 935); усики черные, их базальные членики в черных и белых волосках. Среднеспинка в серовато-желтой или серой пыльце и коротких стоячих волосках; дорсоцентральные щетинки черные, в числе 1–2 пар переходят вперед за поперечный шов. Бедра черные, сза-

ди с широкой красновато-желтой полосой, передние бедра снизу с 4–6 короткими крепкими черными или белыми щетинками; голени красновато-желтые, с черной вершиной и часто спереди с черной продольной полосой; членики лапок красные. Брюшко в серой пыльце. Гениталии самца (рис. 936–949) буровато-красные, в густых светлых волосках и щетинках; обе половины эпандрия длинные, узкие, на вершине загнуты вниз, перед вершиной сверху по медиальному краю с треугольным заостренным выступом, внутренняя поверхность вершин в длинных черных тонких щетинках; гонококсит на вершине слегка сужен и закруглен; гоностил на вершине заострен и изогнут, его вершина снаружи в коротких черных щетинках, внутри в коротких черных толстых щетинках; эдеагус слегка изогнутый, с тремя короткими вершинными ветвями, гипандрий широко вырезан по заднему краю. 11–17 мм..... *N. setosulus* Zeller

Род *Ktyr* Lehr (1 вид)

- 1(1). Лицевой бугорок хорошо выражен, небольшой (рис. 868, 869). Передние голени снизу с рядом длинных тонких щетинок; бедра черные, с красновато-желтыми задними полосами, у вершин и оснований эти полосы могут принимать форму колец или полуколец; голени красновато-желтые, спереди с черными полосами. Общий цвет гениталий самца (рис. 871–885) красновато-желтый; половины эпандрия по медиальному краю в вершинной части с выемкой; церки в нижней части с хорошо заметной выемкой; гонококсит вытянутый, с пучком светлых волосков на наружной поверхности и отчетливым изогнутым ребром на внутренней поверхности; гоностил узкий, его вершинный угол округлый, а нижний несколько оттянутый и на вершине с обособленной толстой щетинкой; эдеагус тонкий, длинный, с тремя крепкими слабоизогнутыми вершинными ветвями; аподема эякулятора небольшая; гипандрий в светлых волосках, с прямым задним краем. Яйцеклад бурый блестящий, церки свободные (рис. 886). 12–15 мм ..... *K. junctus* Becker

Роды *Machimus* Loew и *Tolmerus* Loew (10 видов)

Виды близких родов *Machimus* и *Tolmerus* мы помещаем в одну определительную таблицу, т. к. отсутствуют их четкие родовые диагнозы.

- 1(6). Щиток с 6–8 щетинками по заднему краю. Крупные мухи, 10–25 мм.
- 2(3). Гениталии самца (рис. 907–920) черные, блестящие, в длинных белых волосках; половины эпандрия на вершине косо срезаны; гоностил с округлыми вершинами, в тонких волосках и крепких черных щетинках на поверхности; боковые вершинные ветви эдеагуса самца изогнуты вбок и вниз, срединная вершинная ветвь прямая, загнута вниз; гипандрий с глубокой вырезкой по заднему краю. Яйцеклад самки черный, блестящий, длина его немного меньше длины VI и VII сегментов брюшка или равна ей (рис. 921)..... *M. gonatistes* Zeller
- 3(2). Вершины половин эпандрия округлые; боковые ветви эдеагуса прямые, по крайней мере одна из вершин гоностиля заострена.
- 4(5). Гоностил с закругленным нижним и более или менее заостренным верхним вершинными углами (рис. 928, 929). Гениталии самца (рис. 923–932) черные блестящие, в белых и черных щетинках и волосках. Все вершинные ветви эдеагуса одинаковой длины ..... *M. rusticus* Meigen
- 5(4). Гоностил с более или менее сильно вытянутым заостренным нижним вершинным углом (рис. 897, 898). Гениталии самца (рис. 889–902) черные, блестящие, в белых и черных щетинках и волосках. Срединная вершинная ветвь эдеагуса заметно короче его боковых ветвей..... *M. annulipes* Brullé

- 6(1). Щиток с 2–4 щетинками по заднему краю. Более мелкие мухи, 7.0–18.5 мм.
- 7(8). VIII стернит брюшка ♂ по заднему краю с большим выступом, вырезанным на вершине (рис. 994). Гениталии самца (рис. 992, 993, 995–1005) красновато-бурые, в черных щетинках и черных и белых волосках; обе половины эпандрия удлиненные, на вершине закругленные, по медиальному краю с широким, отчетливым выступом; гоностиль на вершине снаружи в коротких толстых щетинках; эдеагус тонкий, в вершинной части немного расширенный, с тремя короткими вершинными ветвями одинаковой длины; гипандрий длинный, широко вырезан по заднему краю; вырезка затянута тонкой мембраной. Яйцеклад черный, блестящий, его длина немного превышает длину VI и VII сегментов брюшка (рис. 1006). 11–18 мм..... *T. atricapillus* Fallén
- 8(7). VIII стернит брюшка ♂ с прямым задним краем.
- 9(10). Гениталии самца (рис. 1011–1024) буровато-красные, в белых и черных волосках и щетинках. Половины эпандрия на вершине или без выемки или с очень слабой выемкой; гонококсит на внутренней стороне с хорошо выраженными ребрами; гоностиль снаружи на вершине в коротких черных толстых щетинках, изнутри в желтых щетинках; вершинные ветви эдеагуса без склеротизованных структур перед концом каждой ветви; гипандрий с почти прямым задним краем. 10–17 мм..... *T. cingulatus* Fabricius
- 10(9). Половины эпандрия в вершинной части с выемкой (рис. 1028–1038); число ребер на внутренней стороне гонококсита и степень их развития непостоянны; все 3 вершинные ветви эдеагуса со склеротизованными структурами перед концом каждой ветви (рис. 1034–1036).
- 11(12). Обычно 3 или более дорсоцентральных щетинок переходят поперечный шов. 10.4–13.1 мм..... *T. fuscus* Macquart
- 12(11). Редко более 2 дорсоцентральных щетинок переходят поперечный шов. Гениталии самца (рис. 1028–1038) буровато-черные в густых белых и черных волосках. Яйцеклад самки черный блестящий, в редких, торчащих черных и белых волосках. 10.1–15.7 мм..... *T. maculipes* Lehr

#### Род *Albicoma* Lehr (1 вид)

- 1(1). Лицо в серебристо-белой пыльце; лицевой бугорок небольшой (рис. 296, 297); имеется пучок волосков между основанием усиков и верхним краем лицевой бороды (рис. 296, 297). Среднеспинка в серовато-бурой пыльце (рис. 299), и торчащих белых волосках; срединная бурая полоса с участком серебристо-бурой пыльцы в передней её части; дорсоцентральные щетинки белые, не переходят через поперечный шов. Щетинки ног белые; бедра красновато-желтые, дорсально с черной полосой; голени красновато-желтые с черной вершиной, задние голени вентрально с черной полосой и черной вершиной; членики лапок красновато-желтые, с черными вершинами; коготки черные с бурым основанием; пульвиллы хорошо развиты. Гениталии самца (рис. 300–314) черно-бурые, в густых белых волосках; эпандрий с прямым медиальным краем, косо срезан на вершине; церки узкие, в тонких белых волосках; гонококсит на наружной поверхности в длинных, белых волосках, его задний край округлый, внутренняя поверхность гонококсита с одним изогнутым продольным ребром; гоностиль в виде массивной пластинки, расширяющейся к вершине, с прямым вершинным краем, четко обозначенными углами, в верхнем углу на внутренней поверхности со скоплением коротких черных толстых щетинок, его наружная поверхность в крепких коротких щетинках; эдеагус тонкий, вершинные ветви эдеагуса длинные, срединная вершинная ветвь немного короче двух боковых, аподема эякулятора маленькая; гипандрий прямоугольный, слабо, полукругло вырезан по заднему краю. Яйцеклад самки черной блестящий в редких тонких волосках по бокам и нижнему краю; церки маленькие, треугольные (рис. 315–317). 10–12 мм..... *A. kaptshagaica* Lehr

Род *Philonicus* Loew (2 вида)

- 1(2). Голени чёрные. Передние бёдра вентрально без щетинок. Гениталии самца (рис. 785–794) черные, блестящие; выступ на внутренней поверхности половин эпандрия имеется (рис. 788, 789). Гонококсит без длинных чёрных щетинок с пятном густой серой пыльцы у основания. Гипандрий без вдавления по заднему краю. Церки яйцеклада с крепкими изогнутыми щетинками (рис. 795, 796). 12–20 мм ..... *P. albiceps* Meigen
- 2(1). Голени чёрные с красновато-желтыми основаниями. Передние бёдра вентрально с щетинками. Гениталии самца (рис. 800–809) черные, блестящие; выступ на внутренней стороне половин эпандрия отсутствует. Гонококсит на наружной поверхности с рядом из нескольких длинных, чёрных щетинок. Гонококсит и боковая поверхность эпандрия покрыта редкой серой пыльцой. Гипандрий с вдавлением (рис. 802). Церки яйцеклада самки без щетинок (рис. 810, 811). 17.8–19.1 мм ..... *P. iliensis* Lehr

Род *Eremisca* Hull (4 вида)

- 1(2). Передние и средние голени полностью красные с черным кольцом посередине и черными вершинами ..... *E. poecilus* Becker
- 2(1). Окраска ног иная.
- 3(4). Поверхность щитка с прямостоящими щетинками, их длина равна половине, или незначительно превышает длину краевых щетинок. Гениталии самца (рис. 675–688) буро желтые, в крепких белых волосках; половины эпандрия с ровным внутренним краем, на вершинах слабо изогнуты вниз; гонококсит равномерно суживается от основания к вершине, с отчетливы поперечным ребром на внутренней поверхности; гоностиль примерно одинаковой длины на всем протяжении, слабоизогнутый, в тонких светлых волосках, мелко пунктированный на внутренней поверхности; эдеагус с 3 вершинными ветвями, широкий, суживается к вершине, средняя ветвь эдеагуса отчетливо длиннее боковых, аподема эякулятора средних размеров; гипандрий с широкой неглубокой вырезкой по заднему краю. Яйцеклад блестящий, черный, в густых белых волосках, оканчивается двумя свободными, заостренными церками (рис. 689). 9.1–15.2 мм ..... *E. vernalis* Zinovieva
- 4(3). Поверхность щитка с прямостоящими щетинками, их длина равна или больше длины краевых щетинок (рис. 692, 693).
- 5(6). Среднеспинка в желтых прилегающих волосках (рис. 692, 694). Средняя апикальная вершинная ветвь эдеагуса значительно длиннее двух боковых. Гениталии самца (рис. 695–709) блестящие, красновато-бурые, в густых белых волосках; эпандрий покрыт редкой пыльцой, медиальный край эпандрия прямой с узкой округлой вершиной; гонококсит без пыльцы, треугольный, его задний конец вытянут в пальцевидный отросток, снизу с пучком белых волосков; гоностиль треугольный, с округлыми верхним и нижним краями, в плохо заметных, белых волосках; эдеагус массивный с тремя вершинными ветвями, средняя вершинная ветвь немного длиннее двух боковых, аподема эякулятора средних размеров; гипандрий с небольшой вырезкой по заднему краю. 12.5 мм ..... *E. dosangensis* Astakhov
- 6(5). Среднеспинка покрыта белыми прилегающими волосками. Средняя вершинная ветвь эдеагуса немного длиннее двух боковых ветвей. 11–16.3 мм ..... *E. autumnalis* Zinovieva

Род *Filiolus* Lehr (3 вида)

- 1(2). Яйцеклад не утолщен проксимально, блестящий, волоски на нем редкие (рис. 744); церки треугольные, узкие, длинные. Гениталии самца (рис. 731–743) черно-бурые, в густых белых волосках, уже или равны по ширине последним сегментам брюшка; вершины половин эпандрия загнуты внутрь, на их поверхности имеются крепкие, короткие, черные

щетинки, от загнутых вершин эпандрия внутрь отходит закругленная лопасть; гоноксит вытянутый с закругленной вершиной; гоностиль длинный, тонкий, слегка изогнутый ближе к вершине; при виде сбоку эдеагус суживается от основания к вершине, при виде сверху эдеагус утолщен в средней части; аподема эякулятора вытянутая, средних размеров. 11–18 мм..... *F. graminicola* Lehr

2(1). Яйцеклад утолщен проксимально и густо покрыт волосками (рис. 748, 766); церки прямоугольные, закругленные на вершине.

3(4). Лицевой бугорок небольшой, в серовато-желтой пыльце (рис. 749, 750). Гениталии самца (рис. 752–765) буро-желтые, в густых белых волосках, заметно шире последних тергитов брюшка; половины эпандрия на вершине по медиальному краю с лопастевидным выростом, вершины эпандрия завернуты внутрь и несут крепкие щетинки; гоноксит с лопастевидным расширением, в верхней задней части опускающимся под прямым углом; гоностиль с лопастью по верхнему краю, заострен на вершине; эдеагус с расширением на вершине; аподема эякулятора крупная, вытянутая; гипандрий с глубокой вырезкой по переднему краю и прямой по заднему. Яйцеклад в густых волосках, VIII стернит яйцеклада самки расширен в основании и дорсовентрально уплощен в его задней части (рис. 766). 12.5–16 мм..... *F. tchernovi* Lehr

4(3). Лицевой бугорок небольшой, в серебристо-белой пыльце (рис. 745, 746). Гонкоксит с округлой лопастью по переднему краю; гоностиль округлый с узким выпячиванием по переднему краю; эдеагус суживается к вершине. 13.3–14.5 мм..... *F. tarbagataicus* Lehr

#### Род *Didymachus* Lehr (1 вид)

1(1). Лицевой бугорок большой (рис. 500–501). Крылья буроватые, на переднем крае и в вершинной части более темные (рис. 502). Передние голени вентрально с рядом из длинных черных волосков, вокруг ряда черных волосков имеются многочисленные, более короткие белые волоски. Гениталии самца (рис. 503–516) черные, блестящие, в черных и белых волосках; половины эпандрия вытянуты в отросток; церки в длинных белых волосках; гоноксит равномерно суживается от основания к вершине, с многочисленными поперечными бороздками на внутренней поверхности; гоностиль длинный и тонкий, на вершине булавовидно расширен, внутренняя поверхность булавовидного расширения мелкопунктирована, на внутренней поверхности в основании гоностилителя с рядом из коротких поперечных бороздок; эдеагус крепкий, слабо изогнутый, при виде сверху эдеагус расширяется от основания к середине, а потом снова суживается; аподема эякулятора довольно крупная; гипандрий широко вырезан по заднему краю. Яйцеклад черный, блестящий, его VIII стернит проксимально со скоплением белых и черных волосков, длина церок превышает их ширину (рис. 517). 14–18 мм..... *D. picipes* Meigen

#### Род *Dysmachus* Loew (7 видов)

1(2). Передние голени вентрально с рядом из крепких черных щетинок (рис. 585). Гениталии самца (рис. 586–598) черные блестящие, в черных и белых волосках; эпандрий на вершине по медиальному краю с отчетливой выемкой, обе половины эпандрия вытянуты в удлиненный отросток; гоноксит на вершине резко вытягивается в пальцевидный отросток, на внутренней поверхности, на заднем крае имеется изогнутая поперечная бороздка; гоностиль сильно расширен на вершине, его внутренняя поверхность покрыта тонкими короткими волосками; эдеагус широкий, массивный, с рядом микроскопических шипов по бокам перед вершиной, хорошо заметных при виде сверху; гипандрий с прямым задним краем, в тонких белых волосках. Яйцеклад самки черный, блестящий, в разреженных, коротких черных и белых волосках (рис. 599). 14–22 мм..... *D. fuscipennis* Meigen

- 2(1). Передние голени вентрально только с волосками. Выемка на вершине эпандрия отсутствует или она очень незначительная.
- 3(4). Гонококсит вытянут в длинный цилиндрический отросток (рис. 625, 626); гоностиль на внутренней поверхности с зазубренной треугольной лопастью (рис. 627, 628). Гениталии самца (рис. 621–631) черные, в белых с примесью черных волосках; обе половины эпандрия срезаны по заднему краю, на вершине без выростов; гонококсит вытянут в длинный цилиндрический отросток; гоностиль на внутренней поверхности с зазубренной треугольной лопастью, с рядом из тонких нежных волосков по нижнему краю, по заднему краю в коротких шиповидных щетинках; эдеагус длинный, массивный, суживающийся в вершинной части и клювовидно изогнутый на вершине; гипандрий широко вырезан по заднему краю. Яйцеклад черный, блестящий, в светлых с примесью черных волосках, длина церок превышает их ширину (рис. 632). 12–19 мм ..... *D. stylifer* Loew
- 4(3). Гонококсит и гоностиль иной формы.
- 5(8). Половины эпандрия на вершине с длинным отростком.
- 6(7). Задний край VIII стернита самца с вдавлением посередине, его боковые части имеют форму расширенных лопастей. Эпандрий с узким загнутым на вершину отростком. Гениталии самца (рис. 520–583) черные, в тонких белых с черными волосках; гонококсит массивный, длина его больше половины длины эпандрия; гоностиль булавовидно расширен на вершине, в тонких светлых волосках на внутренней поверхности; эдеагус массивный, в вершинной части снизу с мелкими толстыми щетинками; аподема эякулятора средняя; гипандрий широко вырезан по заднему краю. IX стернит яйцеклада самки дистально не расширен. 10–14 мм ..... *D. bilobus* Loew
- 7(6). VIII стернит брюшка самца с прямым задним краем. Отросток на вершине эпандрия направлен вперед и немного вниз. Гениталии самца (рис. 567–580) черно-бурые, блестящие, как правило, с незначительной примесью черных волосков, церки в густых светлых волосках; гонококсит треугольный, на вершине вытянутый в отросток, его наружная поверхность в тонких белых волосках, внутренняя поверхность с небольшим поперечным ребром; гоностиль проксимально узкий, дистально булавовидно расширенный, его внутренняя поверхность мелкопунктированная; эдеагус широкий, массивный, к вершине суживается; вершинные ветви эдеагуса тонкие, одинаковой длины; гипандрий глубоко полукругло вырезан по заднему краю, по бокам со скоплениями белых волосков. Яйцеклад черный, блестящий в черных и белых волосках, церки приблизительно равны по длине и ширине, IX стернит яйцеклада самки расширен в дистальной части (рис. 581). 9–11 мм ....  
..... *D. cochleatus* Loew
- 8(5). Половины эпандрия на вершине без длинного отростка.
- 9(10). Гонококсит прямоугольный на вершине с заостренным отростком по нижнему краю (рис. 539–542). Гениталии самца (рис. 534–547) черные, блестящие, в белых с примесью черных волосков; обе половины эпандрия снизу на вершине вытянуты в короткий отросток, на вершине сверху и в средней части имеются два направленных внутрь отростка; церки в густых белых волосках; гоностиль длинный, одинаковой ширины как в базальной, так и в вершинной части, снизу со скоплением тонких белых и черных волосков, на вершине с небольшим полукруглым выростом; эдеагус широкий, массивный, аподема эякулятора средней величины, гипандрий прямоугольный, полукругло вырезан по заднему краю. Яйцеклад черный, в черных и белых волосках; церки на вершине заострены, длина церок превышает их ширину (рис. 548). 7–14 мм ..... *D. bimucronatus* Loew
- 10(9). Гонококсит иной формы.
- 11(12). Гоностиль одинаковой ширины на всем протяжении (рис. 612, 613). Гениталии самца (рис. 603–616) блестящие, черные, только гоноподы по заднему краю красновато-



желтые, в многочисленных белых волосках; эпандрий слит проксимально, медиальный край половин эпандрия прямой с узкой округлой вершиной, половины эпандрия на вершине по заднему краю снизу с отчетливым выступом; гоноксит вытянутый, округлый по заднему краю; гоностиль одинаковой ширины на всей длине, в волосках, округлый по заднему краю, его внутренняя поверхность в многочисленных светлых волосках; эдеагус массивный, слабоизогнутый; аподема эякулятора средних размеров; гипандрий с едва заметной, широкой вырезкой по заднему краю. Яйцеклад черный, в светлых волосках (рис. 617). 8–14 мм ..... *D. formosus* Richter et Astakhov

12(11). Гоностиль равномерно расширяется от основания к вершине. Гениталии самца (рис. 549–562) черные, блестящие, в густых белых, с примесью черных, волосках; эпандрий с прямым медиальным краем, на вершине снизу с коротким отростком; церки в длинных белых волосках; гоноксит в базальной части покрыт волосками, на вершине пальце-видно вытянут, на вершине на внутренней поверхности несет поперечную продольную бороздку; гоностиль расширяется от основания к вершине, с прямым задним краем, на внутренней поверхности с редкими крепкими щетинками, снаружи по нижнему краю в длинных белых волосках; эдеагус массивный широкий, при виде сверху хорошо видно, что эдеагус перед серединой сужен, а к вершине булавовидно расширен; аподема эякулятора крупная; гипандрий едва заметно вырезан по заднему краю. Яйцеклад в белых волосках особенно в основании VIII стернита; церки заострены на конце (рис. 563). 8–12 мм ..... *D. cephalenus bidentatus* Becker

#### Род *Echthistus* Loew (1 вид)

1(1). Лицевой бугорок большой, отстоит от основания усиков на расстояние меньшее длины скапуса или равное ей (рис. 633, 634). Тело в желтовато-серой пылице (рис. 636). Бедр черные; голени и лапки (последний членик лапок черный с красновато-желтым основанием) красновато-желтые (рис. 637). Гениталии самца (рис. 638–651) черно-бурые, в желтых или желто-белых волосках, часто с примесью нескольких черных волосков; половин эпандрия у вершины по медиальному краю с отростком, внутренняя поверхность половин эпандрия на вершинах с крепкими черными щетинками; церки прямоугольные, раздельные, в тонких белых волосках; гоноксит вытянутый, с несколькими крупными бороздками на внутренней поверхности; гоностиль достигает максимальной ширины в медиальной части, к основанию и вершине суживается; его внутренняя поверхность с многочисленными поперечными бороздками; эдеагус короткий, крепкий, суживается от основания к вершине, при виде сверху на вершине булавовидно расширен, вершинные ветви эдеагуса тонкие, аподема эякулятора крупная; гипандрий с неглубокой, широкой вырезкой по заднему краю. Яйцеклад черный, в светлых волосках (рис. 652). 16.2–28.2 мм ..... *E. rufinervis* Meigen

#### Род *Pamponerus* Loew (1 вид)

1(1). Лицевой бугорок большой, отстоит от основания усиков на расстояние, меньшее длины скапуса (рис. 767, 768); лицевая борода густая, в верхней половине и по бокам представлена черными волосками, в нижней и посередине – белыми (рис. 767, 768). Бедр черные в белых и черных волосках и щетинках; голени красновато-желтые с черными вершинами; 1-й членик лапок красновато-желтый, 2-й и 3-й членики красновато-желтые с черными вершинами. Тергиты брюшка по бокам и в своей передней половине в желтовато-серой пылице. Гениталии самца (рис. 770–780) черные, в черных и белых волосках; половин эпандрия, узко соединенные в основании, медиально, перед вершиной несут треугольные выступы; обе половин эпандрия на вершине сильно сужены; гоноксит удлинённый, заострен на вершине, на внутренней поверхности несет многочисленные

поперечные бороздки; гоностиль булавовидно расширенный, на наружной поверхности несет многочисленные поперечные бороздки; эдеагус короткий, равномерно суживающийся к вершине, с 3 короткими вершинными ветвями; гипандрий трапезиевидный, с прямым задним краем. Яйцеклад короткий, конический, черный, в длинных белых и черных волосках; церки неслитые (рис. 781). 16.2–22.7 мм..... *P. germanicus* Linnaeus

Род *Erax* Scopoli (1 вид)

- 1(1). Лицевой бугорок, отстоит от основания усиков на длину меньше их первого членика (рис. 653, 654). Все тело в густых черных и белых волосках (рис. 655). Дорсоцентральные и акростихальные щетинки доходят до переднего края среднеспинки, черные; за поперечным швом между акростихальными щетинками скопление густых белых волосков. Гениталии самца (рис. 657–670) черные в белых волосках; обе половины эпандрия перед вершиной с желтым медиальным отростком, которые на вершине сужены и загнуты вниз, их внутренняя поверхность на вершине со скоплением коротких черных щетинок; гоноксит отчетливо вытянут, снаружи по нижнему краю в длинных волосках, на внутренней поверхности с изогнутой поперечной бороздкой; гоностиль длинный, крепкий в вершинной части разделяется на две широкие лопасти; эдеагус короткий, изогнутый, с заостренным выступом на вершине, аподема эякулятора среднего размера; гипандрий широко вырезан по заднему краю и глубоко по переднему, по бокам со скоплениями белых волосков, прикрыт снаружи выступающим VIII стернитом. Яйцеклад немного короче трех предшествующих сегментов брюшка, в редких черных и белых волосках; церки яйцеклада свободные (рис. 671). 10–17 мм..... *E. barbatus* Scopoli

Род *Antipalus* Loew (1 вид)

- 1(1). Лицевой бугорок большой, высокий (рис. 318, 319); лицевая борода в верхней половине и по бокам состоит из черных волосков, в нижней половине и в середине из белых волосков (рис. 318, 319). Тело в серовато-желтой пыльце; щетинки среднеспинки черные с примесью белых; поверхность skutellума в густых, тонких, белых волосках. Бедр черные; голени красные с черными вершинами; лапки черные, основание их первого членика красное. Крылья буроватые. Гениталии самца (рис. 321–330) черные, блестящие, в черных и желтых волосках; обе половины эпандрия отчетливо вырезаны по заднему краю; гоноксит равномерно сужается от вершины к основанию, с заостренной загнутой вершиной, на его наружной поверхности имеются черные и белые волоски; гоностиль по верхнему краю, на внутренней поверхности с многочисленными поперечными бороздками, его нижняя часть вытянута в длинный заостренный отросток, верхняя лопастевидно расширена; эдеагус расширен в основании, равномерно сужается к вершине, вершина эдеагуса отчетливо загнута вниз, аподема эякулятора маленькая; гипандрий трапезиевидный, широко вырезан по заднему краю. Ширина яйцеклада (рис. 331) превышает его длину, церки раздельные, расположенные под углом друг к другу, по краям в густых тонких волосках, VIII стернит несколько удлинен, на вершине сужен и закруглен, продольно рассечен посередине, по бокам от этой щели усажен длинными, на вершине утолщенными и закругленными щетинками. 15–25 мм ..... *A. varipes* Meigen

Род *Cerdistus* Loew (2 вида)

- 1(2). Гениталии самца (рис. 490–498) желто-бурые в белых с примесью черных волосков; обе половины эпандрия на вершине с узким отростком; эдеагус резко изогнутый, вершинные ветви эдеагуса длинные, боковые ветви широкие, средняя нитевидная. Яйцеклад длинный, тонкий, церки яйцеклада свободные, окраска яйцеклада может быть красновато-желтой, бурой или черной (рис. 499). 7–12 мм..... *C. graminicola* Lehr

- 2(1). Гениталии самца бурые в белых волосках; обе половинки эпандрия по медиальному краю со слабо склеротизованными выростами, перед вершиной с округлым лопастевидным выростом, вытянутым в узкий отросток; эдеагус плавно изогнутый, его вершинные ветви короткие нитевидные. Яйцеклад черный блестящий, церки свободные. 7–12 мм ..... *C. denticulatus* Loew

#### Род *Aneomochtherus* Lehr (3 вида)

- 1(2). Гениталии самца (рис. 434–448) красновато-бурые в белых и черных волосках; задние края половинки эпандрия на вершине загнуты и имеют пластинковидную форму. Гонококсит вытянутый, с незначительным изгибом в медиальной части, в густых черных и белых волосках, в его задней части с одной поперечной бороздкой; гоностиль тонкий вытянутый, изогнутый, его наружная поверхность в тонких белых волосках, внутренняя поверхность мелкопунктированная, у основания имеется ряд маленьких поперечных бороздок; гипандрий по заднему краю с выступом и двумя боковыми вырезками, задний край гипандрия в густых белых и черных волосках. VIII тергит яйцеклада самки в основании сильно изогнут (рис. 449). 16.0–24.5 мм ..... *A. flavipes* Meigen
- 2(1). Гениталии самца черные или черно-бурые; задний край половинки эпандрия не загнут и не образует пластинковидных выростов. Яйцеклад самки не изогнут (рис. 469, 485).
- 3(4). Крыло буроватое (рис. 453); среднегрудь в серо-бурой пыльце (рис. 452, 454). Гениталии самца (рис. 455–468) буровато-черные; гонококсит обрезан по заднему краю, заостренный вырост на вершине по заднему краю имеется, нижний край с рядом из густых черных щетинок; гоностиль узкий в основной части и расширенный в дистальной части, внутренняя поверхность гоностиля пунктированная; гипандрий широко вырезан по заднему краю с пучком волосков посередине. Яйцеклад самки черно-бурый, блестящий, в черных и белых волосках, церки немного приподняты вверх, задний край восьмого стернита отогнут; длина яйцеклада превышает длину двух предшествующих сегментов брюшка, вместе взятых (рис. 469). 13.9–22.6 мм ..... *A. hungaricus rossicus* Engel
- 4(3). Крыло прозрачное или буроватое (рис. 470). Гениталии самца (рис. 471–484) черные, в черных и белых волосках; гонококсит самца по переднему краю вытянут в пальцевидный отросток, нижний край с пучком густых волосков; гоностиль вытянутый, с отчетливой лопастью на дистальном конце, его внутренняя поверхность слабо и мелко пунктированная; гипандрий широко вырезан по заднему краю, волоски равномерно распределены по краю гипандрия. Яйцеклад черный или красновато-бурый; длина его равна длине двух предшествующих тергитов вместе взятых; нижняя поверхность вентральной пластинки в тонких длинных волосках (рис. 485). 16.0–21.8 мм ..... *A. perplexus* Becker

#### Подсемейство *Dasypogoninae*

Типовой род *Dasypogon* Meigen, 1803.

Апоморфные признаки: максиллы в проксимальной части широкие, а в дистальной отчетливо суживаются, щетинки на дорсальной поверхности постпедицела представлены, более чем две щетинки представлены в средней части затылочного склерита, большой антеровентральный шип на предних голених имеется (рис. 1045, 1058, 1059).

#### Определительная таблица родов

- 1(2). Максиллярные щупики маленькие, плохо заметные в одиночных, длинных щетинках (рис. 1518, 1519). От основания усиков до переднего теменного глазка проходит черная, узкая, лишенная пыльцы полоска ..... *Pegesimallus* Loew

- 2(1). Максиллярные щупики хорошо заметные, в многочисленных, длинных щетинках (рис. 1039, 1055). Пространство между основаниями усиков и передним глазком теменного бугорка равномерно покрыто пылью.
- 3(4). Ячейка *m3* замкнутая, стебельчатая (рисунки 1041–1042); щиток крупный, медиотергит не виден сверху ..... *Dasyopogon* Meigen
- 4(3). Ячейка *m3* открытая (рис. 1057); щиток маленький, медиотергит виден сверху ..... *Molobratia* Hull

Род *Pegesimallus* Loew (1 вид)

- 1(1). Лицо, лоб и темя в желтовато-серой пыли; лоб с единичными длинными волосками; глазковые щетинки тонкие и белые; лицевой бугорок крупный, хорошо заметный, находится в нижней части лица; основание лицевой бороды отстоит на расстояние, примерно равное длине двух базальных члеников усиков; лицевая борода состоит из белых щетинковидных волосков; щупики желтовато-бурые, маленькие, в длинных, тонких белых волосках; затылочные щетинки тонкие, белые, слегка загнутые на вершине; скапус и педицел красновато-желтые, постпедицел бурый, базальные членики усиков в длинных белых волосках (рис. 1518, 1519). Среднеспинка в серовато-бурой пыли и стоячих белых волосках; срединная бурая полоса проходит по всей длине среднеспинки; дорсоцентральные щетинки белые, переходят через поперечный шов; скутеллум в серовато-бурой пыли, без щетинок и волосков (рис. 1521). Ноги в прилегающих коротких белых волосках и немногочисленных длинных торчащих щетинках, щетинки на задних лапках белые, со значительной примесью бурых; окраска ног красновато-бурая, задние бедра и задние голени в основной части желтовато-белые; передние голени на вершине с изогнутой шпорой (рис. 1522); коготки чёрные с бурыми основаниями; пульвиллы хорошо развиты. Крылья прозрачные, жилки бурые, средняя поперечная жилка перед серединой дискоидальной ячейки, ячейка *r1* открытая (рис. 1520). Брюшко в желтовато-серой пыли, тергиты в белых коротких волосках, на двух терминальных тергитах с примесью красновато-бурых волосков, стерниты в коротких белых волосках, волоски на двух последних терминальных стернитах красновато-бурые. Гениталии самца красновато-бурые в красновато-бурых волосках с единичной примесью белых волосков. 7–12 мм ..... *P. mesasiatica* Lehr

Род *Dasyopogon* Meigen (1 вид)

- 1(1). ♂: все щетинки тела чёрные (рис. 1039, 1040, 1043). Тело черное, блестящее (рис. 1043). Крылья сильно затемненные (рис. 1041). ♀: все щетинки тела желтовато-белые, только щетинки ног черные, среди краевых щетинок редко имеются 1–2 черных. В окраске склеритов тела преобладают более светлые тона, тергиты брюшка черные, но в окраске IV–VI тергитов и стернитов брюшка преобладает красный цвет (рис. 1044). Крылья слабо буро затемненные (рис. 1042). Гениталии самца (рис. 1046–1054) крупные, повернуты на 90°; эпандрий цельный; церки раздельные; гонококсит в густых длинных щетинках, с широким уплощенным, заостренным на вершине вентральным отростком; гоностиль уже и короче вентрального отростка; эдеагус одновершинный, с двумя изогнутыми выростами, заходящими назад за его вершину; гипандрий большой трапециевидный. 16–26 мм ..... *D. diadema* Fabricius

Род *Molobratia* Hull (1 вид)

- 1(1). Лицо в золотистой пыли; усики красные с черной аристой (рис. 1055, 1056). Постментум и прементум полностью слиты (рис. 1068, 1069) Плечевые бугорки и боковые края среднеспинки с полосами золотистой пыли. Крылья прозрачные, но с затемнением

вдоль жилок (рисунок 1057). Ноги красновато-желтые, только вершины голеней и лапки черные. Тергиты брюшка черные с пятнами серебристой пыльцы по бокам тергитов. Гениталии самца (рис. 1060–1067) крупные, повернуты на 180°; эпандрий удлиннен, цельный; гоноксит умеренной величины, иногда с выростом на вершине; эдеагус одновершинный; гипандрий маленький. 16–21 мм.....*M. teutonus* Linnaeus

### Подсемейство *Stenopogoninae*

Типовой род *Stenopogon* Loew, 1847.

Апоморфные признаки: лицевой бугорок и лицевая борода продолжают выше нижней половины лица (рис. 1070, 1071, 1086, 1087, 1100, 1101, 1114, 1115, 1128, 1129, 1141, 1142, 1156, 1157), постментум вентрально со срединным желобком в дистальной части, все омматидии одинакового размера, постпедицел цилиндрический на всем протяжении, передневентральные щетинки на передней голени отсутствуют.

### Определительная таблица родов

- 1(2). 1-й членик передней и средней лапок укорочен, длина его равна ширине или меньше нее (рис. 1089). Педицел несет густые, длинные, торчащие вперед, тонкие щетинки (рис. 1070, 1071, 1086, 1087). На VIII и частично на VII тергите и стерните самки имеются крепкие торчащие волоски (рис. 1084, 1085) ..... *Habropogon* Loew
- 2(1). 1-й членик передней и средней лапок не укорочен. Щетинки педицела более короткие и редкие. На VIII и VII тергите и стерните самки крепкие торчащие волоски отсутствуют.
- 3(4). Хоботок короткий, клювовидный, вершина хоботка загнута назад (рис. 1100, 1101). Гениталии самца повернуты на 90° ..... *Ancylorhynchus* Berthold
- 4(3). Хоботок прямой (рис. 1128, 1129). Гениталии самца не повернуты ..... *Stenopogon* Loew

### Род *Habropogon* Loew (2 вида)

- 1(2). Мезоплевры по верхнему краю в тонких, плохо заметных волосках (рис. 1088). 5-й членик лапок средних ног самца сверху с лентовидными выростами (рис. 1089). Гениталии самца (рис. 1090–1099) желтовато-бурые, в густых белых волосках; обе половины эпандрия в дистальной части расходящиеся, на вершине с массивным узким выростом; гоноксит на вершине вытянут в изогнутый склеротизованный отросток; гоностиль длинный, изгнут под прямым углом; вершинные ветви эдеагуса короткие, аподема эякулятора крупная; гипандрий на вершине с массивным узким выростом. 6.5–8.0 мм.....*H. appendiculatus* Schiner
- 2(1). Мезоплевры по верхнему краю с крепкими длинными щетинками (рис. 1073). Лентовидные выросты на 5-м членике лапок средних ног самца отсутствуют. Гениталии самца (рис. 1074–1083) бурые в белых волосках; обе половины эпандрия с хорошо заметным сильно, сильно склеротизованным выростом на вершине; гоноксит вытянут в длинный тонкий отросток; гоностиль сужен в основной части и расширен в вершинной, по нижнему краю на вершине имеется заостренная лопасть; эдеагус средних размеров, его вершина изогнута под прямым углом; аподема эякулятора крупная; гипандрий с округлым задним краем. 10–19 мм ..... *H. longiventris* Loew

### Род *Ancylorhynchus* Berthold (1 вид)

- 1(1). Лицо, лоб, темя и задняя поверхность головы в серебристой пыльце (рис. 1100, 1101). Лицевой бугорок маленький; лицевая борода и волоски щупиков белые (рис. 1100, 1101). Тело в негустой серой пыльце, среднеспинка в коротких белых стоячих волосках равных по длине скапусу. У самцов преобладающая окраска ног черная, вершины бедер иногда

красновато-желтые, голени на более или менее значительном расстоянии красновато-желтые, но, по крайней мере, вершина голеней обязательно черная, красновато-желтым может быть первый членик задних лапок; у самок преобладающая окраска ног красная, только бедра иногда на более или менее значительном расстоянии затемнены, последние членики лапок также иногда затемнены; Брюшко черное (рис. 1113); сегменты, начиная со второго, с широкими желтыми перевязями по заднему краю; у самки эти перевязи расширены и занимают большую часть поверхности тергитов; тергиты брюшка в прилегающих белых волосках; стерниты в более длинных торчащих белых волосках. Гениталии самца (рис. 1103–1112) черные, блестящие, повернуты на 90°; эпандрий в основании цельный, разделен на половины; гонококсит большой с заостренным на вершине вентральным отростком; гоностиль короткий и узкий, слегка вырезан по вершинному краю; эдеагус короткий, одновершинный, равномерно суживается от основания к вершине, аподема эякулятора крупная; гипандрий большой, трапецевидный с вырезом по заднему краю. 13–17 мм ..... *A. glaucius* Rossi

Род *Stenopogon* Loew (4 вида)

- 1(2). Ячейка *r*5 замкнутая или стебельчатая (рис. 1158). Тергиты брюшка покрыты серой или желтовато-серой пылью. Гениталии самца (рис. 1159–1168) красновато-бурые; в длинных светлых волосках; обе половины эпандрия в задней части слегка изогнуты; церки слиты, разделены дистально, на вершине по медиальному краю вытянуты в треугольный отросток, направленный вниз; гонококсит на вершине вытянут в длинный отросток; гоностиль удлинённый, на вершине загнут вверх и заострен; эдеагус широкий, сильно суженый на вершине, с 2 вершинными ветвями; аподема эякулятора крупная; гипандрий самца широко вырезан по заднему краю. 28–39 мм ..... *S. sciron superbus* Porschinski
- 2(1). Ячейка *r*5 открытая (рис. 1116, 1130, 1143). Гениталии самца иного строения.
- 3(4). Брюшко блестящее, красновато-желтое, черные иногда только первые и последние сегменты (рис. 1144, 1154, 1155). Боковая поверхность тергитов и стерниты, также иногда черные. Передние бедра в очень густых желтовато-белых щетинках по нижнему краю (рисунок 1145). Гениталии самца (рис. 1146–1153) красновато-желтые, в светло-желтых волосках; обе половины эпандрия от основания к вершине суживаются, но на самой вершине вновь расширяются; церки на вершине сужены и загнуты вниз; гонококсит на вершине по дистальному краю закруглен, дистально снизу с крючковидным выступом загнутым вверх; гоностиль расширенный проксимально и резко суживается на самой вершине, вершина гоностиля изогнутая; эдеагус короткий с 2 вершинными ветвями; аподема эякулятора крупная; гипандрий треугольный, сужающийся от основания к вершине, по заднему краю прямой или с небольшой вырезкой. 15–25 мм ..... *S. sabaudus* Fabricius
- 4(3). Тергиты брюшка блестящие красновато-желтые, только по бокам черные или полностью черные, в обоих случаях покрытые разреженной пылью. На бедрах имеются менее густые щетинки, расположенные прямыми рядами и не образующие густых скоплений.
- 5 (6). Пластинка крыла равномерно буровато затемненная (рис. 1130). Передние и средние бедра рыжие, с черной дорсальной полосой, не достигающей их вершин, и более или менее широко спускающейся на бока. Задние бедра черные, только на вершинах кольцеобразно красновато-желтые, реже окрашены так же, как и передние. Гипандрий самца широко вырезан по заднему краю. Гениталии самца (рис. 1131–1140) буровато-желтые; в длинных желто-белых, с незначительной примесью черных, волосках; обе половины эпандрия на вершине закруглены и изогнуты вниз; церки проксимально слиты, дистально разделены, на вершине сильно сужены и загнуты вниз; гонококсит снизу на вершине с крючковидным выступом, загнутым вниз; гоностиль удлинённый, в тонких белых во-

- лосках, на вершине загнут вверх и заострен; эдеагус широкий, сильно суженный на вершине, с 2 вершинными ветвями; аподема эякулятора крупная; гипандрий самца широко вырезан по заднему краю. 23–37 мм ..... **S. macilentus** Loew
- 6 (5). Пластинка крыла бесцветная или слегка равномерно буроватая (рис. 1116). Бедр красновато-желтые, передние и средние бедра с двумя заднедорсальными и переднедорсальными полосами, не достигающими оснований, переднедорсальная полоса может исчезать; задние бедра черные с красновато-желтыми вершинами, реже снизу может проходить светлая полоса, от которой иногда остается пятно у вершины или основания. Голени красновато-желтые. Брюшко черное, блестящее; тергиты иногда буровато-красные (рис. 1127). Гениталии самца (рис. 1117–1126) буровато-черные, в длинных желтых волосках; обе половины эпандрия на самой вершине сильно сужены, закруглены и слегка загнуты наверх; церки слитные, на вершине сужены и сильно загнуты вниз; гонококсит на вершине по дистальному краю с крючковидным выступом, загнутым вниз; гоностиль удлиненный, на вершине загнут вверх, сужен и заострен; эдеагус короткий, суженный в дистальной части, с 2 вершинными ветвями; аподема очень крупная; гипандрий со слабым вдавлением по заднему краю; гипандрий большой, неглубоко вырезан по заднему краю, с примыкающим к нему продольным вдавлением вдоль средней линии. 17–26 мм ..... **S. callosus** Pallas

### Подсемейство *Dioctriinae*

Типовой род *Dioctria* Meigen, 1803.

Апоморфные признаки: максиллярные стипесы разделены медиально, все омматидии одинакового размера, щетинки на дорсальной стороне постпедицела имеются, апикальный сенсорный элемент расположен перед вершиной сбоку на стиле, ячейка *cup* открытая (рис. 1171, 1185, 1199, 1200, 1218, 1231, 1232, 1247, 1261, 1275, 1289, 1303), эпандрий и гипандрий самца не сближены, разделены гонококситами, субэпандриальный склерит с боковыми выступами.

#### Род *Dioctria* Meigen, 1803 (10 видов)

- 1(14). Щетинки лицевой бороды белые или светло-желтые.
- 2(3). На бочках груди имеются, дорсально разорванные, узкие полосы бледной пыльцы, пыльца отсутствует на анепистернуме (рис. 1262). Тазики желтые. Гениталии самца (рис. 1263–1272) желтовато-бурые, в длинных светло-желтых волосках; эпандрий цельный на вершине по бокам с удлиненными выростами; гонококсит короткий, с лопастевидным вентральным отростком, несущим по заднему краю удлиненный вырост; гоностиль удлиненный, его наибольшая ширина в средней части, к вершине суживается; эдеагус по бокам перед вершиной с двумя треугольными пластинковидными выступами, направленными вверх и в сторону и крючковидно изогнутыми перед вершиной; аподема эякулятора средних размеров; гипандрий трапециевидный, с длинными щетинками по заднему краю. 5.5–7.0 мм ..... **D. lateralis** Meigen
- 3(2). Расположение пыльцы на бочках груди иное.
- 4(5). Бочки груди с полоской серебристой пыльцы на всем протяжении, также имеется полоска пыльцы над средними тазиками (рис. 1216, 1217) Гениталии самца (рис. 1219–1228) черновато-бурые в светло-желтых щетинках и волосках; эпандрий с широкой вырезкой по заднему краю, на вершине по бокам с узкими короткими выростами; гонококсит округлый по заднему краю, с удлиненным вентральным отростком, заостренным на вершине; гоностиль изогнут в вершинной части, на вершине расширен; эдеагус по бокам перед вершиной с двумя едва заметными треугольными пластинковидными выступами;

- аподема эякулятора средних размеров; гипандрий трапециевидный, с прямым задним краем, в длинных щетинках и волосках. 8–13 мм ..... *D. hyalipennis* Fabricus
- 5(4). Бочки груди с полоской серой пыльцы на всем протяжении, вентральная полоса пыльцы над средней голенью отсутствует (рис. 1201, 1202, 1248, 1276, 1290, 1304).
- 6(9). Тергиты брюшка с красными пятнами или полосами, что хорошо заметно при виде сверху.
- 7(8). Постпронотальные лопасти (плечевые бугорки) и нотоплевры красные (рис. 1233, 1234). Гениталии самца (рис. 1235–1244) черные, в светло желтых и черных, щетинках и волосках; эпандрий с широкой вырезкой по заднему краю; гоноксит вытянутый, с удлинённым лопастевидным вентральным отростком, заостренным на вершине; гоностиль изогнут в медиальной части, перед вершиной сильно сужен; эдеагус по бокам перед вершиной с двумя треугольными пластинковидными выступами, направленными вверх и в сторону и крючковидно изогнутыми перед вершиной; аподема эякулятора крупная; гипандрий трапециевидный, по заднему краю с отчетливой овальной вырезкой, в длинных щетинках. 9–10 мм..... *D. humeralis* Zeller
- 8(7). Постпронотальные лопасти (плечевые бугорки) и нотоплевры черные. Пыльца на среднеспинке хорошо развита и формирует отчетливые полосы. Гениталии самца (рис. 1277–1286) желтовато-черные, в светло-желтых щетинках и волосках; эпандрий с широкой вырезкой по заднему краю, на вершине по бокам вытянут в узкие длинные отростки; гоноксит на вершине вытянут в широкую, медиально изогнутую по вентральному краю лопасть; гоностиль прямой, на вершине по дорсальному краю заострен; эдеагус по бокам перед вершиной с двумя треугольными пластинковидными выступами; аподема эякулятора крупная; гипандрий трапециевидный, по заднему краю, медиально с небольшим отчетливым выступом. 9–14 мм..... *D. linearis* Fabricius
- 9(6). Тергиты брюшка полностью черные (рис. 1203).
- 10(11). Лицо медиально с вертикальной блестящей полосой. Крыло равномерно буровато-затемненное. Гениталии самца (рис. 1291–1300) черные, в черных волосках и щетинках; эпандрий на вершине по бокам с округлыми на конце, длинными выростами; гоноксит с коротким широким отростком на вершине, загнутым дорсально; гоностиль длинный, наиболее тонкий в медиальной части, на вершине резко булавовидно расширен; эдеагус суживается к вершине, по бокам перед вершиной с двумя треугольными пластинковидными выступами, направленными вверх и в сторону; гипандрий маленький, по заднему краю с широкой, неглубокой вырезкой, в тонких щетинках и волосках. 13–16 мм ..... *D. oelandica* Linnaeus
- 11(10). Лицо полностью покрыто пылью. Крыло прозрачное или частично затемненное.
- 12(13). Стель такой же длины как педицел или немного длиннее (рис. 1197–1198). Гениталии самца (рис. 1204–1213) черные, в желтых щетинках и волосках; эпандрий на вершине по бокам с закругленными на вершине выростами; гоноксит с удлинённым лопастевидным вентральным отростком, изогнутым на вершине; гоностиль перед вершиной сильно сужен, на вершине загнут дорсально; эдеагус короткий, суживающийся от основания к вершине, по бокам перед вершиной с двумя треугольными пластинковидными выступами, направленными в стороны; гипандрий небольшой в длинных щетинках. 10–14 мм..... *D. flavipennis* Meigen
- 13(12). Стель короче педицела (рис. 1301, 1302). Гениталии самца (рис. 1305–1314) черные, в длинных желтых волосках и щетинках; эпандрий на вершине по бокам с удлинёнными выростами; гоноксит удлинённый, с длинным и узким, суженным на вершине вентральным отростком; гоностиль удлинённый, на вершине слабо изогнут и закруглен; эдеагус по бокам перед вершиной с двумя треугольными пластинковидными выступами, направленными вверх и в сторону и крючковидно изогнутыми перед вершиной; гипанд-



- рий дважды слабо вырезан по заднему краю, в длинных щетинках. 8–15 мм.....  
..... **D. rufipes** De Geer
- 14(1). Щетинки лицевой бороды черные или черные с белыми вершинами
- 15(16). Лоб по бокам в длинных черных волосках (рис. 1245, 1246). Гениталии самца (рис. 1249–1258) черные, в светлых щетинках и волосках; эпандрий, с широкой вырезкой по заднему краю; гонококсит вытянутый; гоностил тонкий, изогнут на вершине под углом 90°; эдеагус по бокам перед вершиной с двумя треугольными пластинковидными выступами, направленными вверх и в сторону; аподема эякулятора крупная; гипандрий с округлым задним краем, в длинных щетинках и волосках. 6–7 мм..... **D. lata** Loew
- 16(15). Лоб по бокам без волосков.
- 17(18). Ноги полностью черные, у большинства экземпляров колени светлые. Лицевая борода черная у ♂ и белая у ♀ (рис. 1183, 1184). Среднеспинка черная, блестящая в светлых волосках (рис. 1186). Крыло самца черное в базальной половине (рис. 1185), с прозрачной или светло-бурой вершиной, крыло самки прозрачное, в базальной части желтоватое или буроватое. Гениталии самца (рис. 1187–1196) черные, в черных волосках и щетинках; эпандрий на вершине по бокам с заостренными на конце выростами; гонококсит с коротким узким отростком; гоностил массивный, на вершине изогнут и заострен; гипандрий маленький, с прямым задним краем, в коротких щетинках и волосках. 9–12 мм.....  
..... **D. atricapilla** Meigen
- 18(17). Ноги ♂ черные, с желтыми коленями и самыми вершинами бедер; ноги ♀ частично желтые или красные, в прилегающих волосках. Лицо в серебристо-белой пыльце, посередине с продольной блестящей черной полосой (рис. 1169, 1170). Постокулярные щетинки черные, крепкие, расположены в несколько рядов. Среднеспинка черная, в светлых волосках (рис. 1172). Крылья слегка буроватые, передний край крыла самца между его основанием и средней поперечной жилкой темно-бурый (рис. 1171), средняя поперечная жилка перед серединой дискоидальной ячейки. Эпандрий широкий и короткий, на вершине полукругло вырезан, по бокам с узкими выростами (рис. 1173–1177); гонококсит с широким лопастевидным вентральным отростком (рис. 1178, 1179); гоностил узкий, на вершине крючковидно загнут (рис. 1178, 1179); эдеагус короткий, сильно суживается на вершине, по бокам перед вершиной с двумя треугольными пластинковидными выступами, направленными вверх и в стороны (рис. 1180, 1181); гипандрий с отчетливой полукруглой вырезкой посередине заднего края, по бокам от нее в длинных щетинках (рис. 1182). 12–13 мм..... **D. arthritica** Loew

### Подсемейство *Leptogastrinae*

Типовой род *Leptogaster* Meigen, 1803.

Аутапоморфии: длина II тергита брюшка больше чем в два раза превышает его ширину, II стернит брюшка разделен медиально на две равные части. Апоморфные признаки: щетинковидные спиккулы на гипофаринксе располагаются далеко друг от друга, глазковые щетинки отсутствуют, дорсоцентральные щетинки перед поперечным швом отсутствуют, латеральные вдавления на передних тазиках отсутствуют, переднедорсальный ряд из щетинок на средних голених отсутствует, первый членик передней и средней лапок длиннее, чем последующие два членика вместе взятые, пульвиллы отсутствуют, коготки прямые на всем протяжении,  $R_4$  и  $R_5$  более или менее параллельны друг другу,  $R_4$  заканчивается на вершине крыла (рис. 1336), дистальные доли (сурстили) на эпандрии имеются, церки более или менее полно сливаются друг с другом, у большинства видов гонококситы и гипандрии слиты, эпандрий и гонококситы часто слиты, гонококсовая аподема отсутствует, боковые эякуляторные выступы имеются. Подсемейство *Leptogastrinae* всегда считалось строго монофилетичным таксоном, и это подтверждается последними исследованиями (Dikow, 2009).

## Определительная таблица родов

- 1(2). Постпронотум с тремя выступами по переднему краю ..... *Euscelidia* Westwood  
2(1). Постпронотум с двумя выступами по переднему краю ..... *Leptogaster* Meigen

### Род *Euscelidia* Westwood (1 вид)

- 1(1). Лицо в серебристо-белой пыльце (рис. 1315, 1316); щетинки лицевой бороды серебристо-белые, расположены в несколько рядов (рис. 1315, 1316); постокулярные щетинки отсутствуют, задняя часть головы в разреженной серебристо-белой пыльце и тонких белых волосках. Крыло в основной половине буро-затемненное. Эпандрий с лопастевидным выростом по нижнему краю (рис. 1317, 1320, 1321). Гениталии самца (рис. 1317–1321) буровато-черные в густых светлых волосках; половины эпандрия по латеральному краю с медиальным выступом; гонокситы массивные, плотно соединены с гипандрием, дорсально на вершине с уплощенным вентральным отростком; гоностиль небольшой, изогнутый в медиальной части; эдеагус сильно изогнутый на вершине, с одной вершинной ветвью; гипандрий массивный. 10–11 мм ..... *E. pallasii* Wiedemann

### Род *Leptogaster* Meigen (6 видов)

- 1(4). Лицевая борода густая, щетинки расположены более чем в 1 ряд (рис. 1322, 1323, 1327, 1328).  
2(3). Крыло в основной половине буровато-затемненное. Вершины эпандрия тонкие, перекрещиваются друг с другом. Ноги желтовато-красные. Задние бедра с темными полосами на их утолщенной части (рис. 1329); задние голени черные, лишь у основания желтовато-красные. Гениталии самца (рис. 1330–1333) черные или частично красновато-желтые, в светло-желтых волосках; эпандрий в основной части расширенный, при виде сверху ближе к основанию по медиальному краю расположены латеральные, округлые выступы, вершины половин эпандрия слабо изогнуты; гоностили прямые, их вершина по дорсальному краю вытянута в короткий заостренный отросток, по их вентральному краю, ближе к вершине с узким коротким отростком; эдеагус короткий, слабоизогнутый; боковые эякуляторные выступы и аподема эякулятора крупные; гипандрий округлый по заднему краю. 8–14 мм ..... *L. fumipennis* Loew  
3(2). Крыло прозрачное или равномерно буроватое. Ноги желтовато-красные, задние бедра на их утолщенной части латерально, как правило, с веретеновидными полосами (рис. 1324). Гениталии самца (рис. 1325, 1326) черные в белых волосках; эпандрий медиально разделен на половины, иногда асимметричные, половины эпандрия на латеральной поверхности с отчетливыми небольшими выступами, вершины половин эпандрия загнуты внутрь; гоноксит сбоку от места приращения гоностия несет уплощенный вершинный отросток; гоностиль изогнутый, его внутренняя поверхность в тонких волосках, на вершине заострен; эдеагус короткий, в медиальной части изогнутый, с одной вершинной ветвью; аподема эякулятора крупная; гипандрий массивный удлиненный, на вершине заострен. 6–17 мм ..... *L. cylindrica* De Geer  
4(1). Щетинки лицевой бороды расположены в 1 ряд (рис. 1334, 1335, 1342, 1343, 1349, 1350, 1357, 1358).  
5(6). Задние голени достигают максимальной ширины перед их серединой (рис. 1351, 1352). Гениталии самца (рис. 1353–1356) черные, в белых волосках; половины эпандрия суживаются к вершине, при виде сверху ближе к основанию эпандрия имеются по медиальному краю едва заметные округлые выступы, на внутренней поверхности половин эпандрия у их вершин расположены лопастевидные выросты; гоностиль одинаковой ширины на всем протяжении, по заднему краю с глубокой вырезкой; гипандрий с округлым задним краем. 5–10 мм ..... *L. pubicornis* Loew

- 6(5). Задние голени постепенно расширяются от основания к вершине, достигая максимальной ширины на вершине (рис. 1337, 1344, 1360).
- 7(8). В средней части тергитов брюшка, за исключением двух последних имеется бурое пятно; задние бедра в их утолщенной части с четким черным кольцом (рис. 1337). Гениталии самца (рис. 1338–1341) буровато-черные, в многочисленных светлых волосках; половинки эпандрия на вершине слабо изогнуты, при виде сверху с хорошо заметными треугольными выступами по медиальному краю; уплощенный вершинный отросток гонопод большой, расширенный, хорошо виден на гениталиях самца; гоностиль широкий с узкой вырезкой по заднему краю; эдеагус тонкий, серповидно изогнут; аподема эякулятора крупная. 10–15 мм ..... *L. guttiventris* Zetterstedt
- 8(7). Окраска тергитов в средней части более или менее равномерная, задние голени без четкого кольца, буровато-затемненные.
- 9(10). Среднеспинка в желтовато-серой пыльце, ноги более или менее буровато-затемненные, без четкого рисунка; тергиты брюшка черные, но латерально часть тергитов желтовато-красная, пятна могут сливаться в полосу соответствующего цвета (рис. 1359). Гениталии самца (рис. 1361–1365) красновато-желтые, черный цвет имеется только на вершине эпандрия; вершины половин эпандрия загнуты на самой вершине, ближе к основанию половин эпандрия, при виде сверху по медиальному краю имеются небольшие треугольные выступы; эдеагус сильно сужен в вершинной части, аподема эякулятора средних размеров. 12–14 мм ..... *L. stackelbergi* Lehr
- 10(9). Среднеспинка в бурой пыльце с хорошо заметной срединной бурой полосой; тергиты брюшка латерально в серой пыльце. Гениталии самца (рис. 1345–1348) бурые или красновато-желтые; эпандрий при виде сверху близок по форме к овалу, в основании по медиальному краю с двумя маленькими латеральными заостренными выступами, половинки эпандрия асимметричные, их вершины загнуты на вершине; уплощенный вершинный отросток гонопод короткий, небольшой; гоностили изогнуты в медиальной части, с небольшим вырезом по заднему краю; эдеагус изогнутый, суживается от основания к вершине. 10–12 мм ..... *L. nartshukae* Lehr

### Подсемейство Stichopogoninae

Типовой род *Stichopogon* Loew 1847.

Аутапоморфии: задний край сложных глаз отчетливо сужен в вентральной половине (рис. 1366, 1369, 1372–1373, 1380, 1388, 1395). Апоморфные признаки: максиллярные стипесы разделены медиально, лоб резко расширяющийся на уровне основания усиков (рис. 1367, 1370, 1374, 1375, 1381, 1389, 1396), простернум и проепистернум слиты и простернум расширяется над передними тазиками, щетинки на плоскости щитка отсутствуют, первый членик средних лапок короче, чем два последующие, вместе взятые, VIII стернит самки пластинковидный (рис. 1394), разделен на половины, соединенные между собой мембраной, эпандрий цельный, церки слитные, гонококситы слиты с гипандрием.

### Определительная таблица родов

- 1(2). Педицел или педицел и постпедицел с рядом торчащих белых волосков (рис. 1366, 1367, 1369, 1370); в окраске преобладают желтые тона; жилка *rm* перед серединой дискальной ячейки, пультвиллы редуцированы (рис. 1368, 1371); обитатели барханных песков ..... *Eremodromus* Zimin
- 2(1). Ряд из торчащих волосков на педицеле и постпедицеле отсутствует; в окраске преобладают серебристо-серые тона (рис. 1377, 1378, 1384, 1385, 1391, 1392, 1398, 1399); жилка

гм перед серединой дискальной ячейки (рис. 1376, 1382, 1383, 1390, 1397), пульвиллы хорошо развиты; эпигеофилы, обитатели открытых субстратов.....*Stichopogon* Loew

Род *Eremodromus* Zimin (2 вида)

- 1(2). Основания антенн расположены в вентральной части головы, заметно отдалены от щетинок лицевой бороды (рис. 1369, 1370). Длина педицела едва превышает его ширину или равна ей (рис. 1369, 1370); его вентральная поверхность с плотным рядом из длинных белых волосков (рис. 1369, 1370); постпедицел вентрально в мелких волосках (рис. 1369, 1370). 3.5–6.0 мм..... *E. zimini* Lehr
- 2(1). Основания антенн расположены близко к границе дорсальной и вентральной частей головы (рис. 1366, 1367). Длина педицела более чем в два раза превышает его ширину (рис. 1366, 1367), его вентральная поверхность с рядом из коротких белых волосков (рис. 1366, 1367); постпедицел с несколькими длинными белыми щетинками (рис. 1366, 1367). 5.0–6.5 мм..... *E. gracilis* Paramonov

Род *Stichopogon* Loew (4 вида)

- 1(4). Усики красновато-желтые или красновато-желто-черные (рис. 1380, 1381, 1395, 1396).
- 2(3). VIII стернит самки с более или менее прямым задним краем, ширина хохолка (термин Лера, 1975) на стерните примерно равна его длине (рис. 1386, 1387). Эпандрий в серой пыльце, на вершине по бокам слегка вытянут и образует небольшие выросты; субэпандриальный склерит с гребнеобразными щетинками на заднем конце; гонокситы черновато-бурые, массивные не сросшиеся по средней линии, но в основании по бокам сросшиеся с небольшим гипандрием; гоностиль крупный лопастевидный; эдеагус на вершине сильно сужен и загнут на вентральную сторону; аподема эякулятора узкая, длинная, на вершине расширена. 4–10 мм..... *S. chrysostoma* Schiner
- 3(2). VIII стернит самки с более или менее округлым задним краем, ширина хохолка на стерните значительно превышает его длину (рис. 1400, 1401). Эпандрий по бокам на вершине слегка вытянут и образует небольшой выступ, покрытый, как и остальная часть эпандрия тонкими волосками; субэпандриальный склерит с гребнеобразными структурами; гонокситы массивные, не сросшиеся по средней линии, но в основании по бокам сросшиеся с небольшим гипандрием; их вершинный внутренний угол слегка вытянут и заострен; гоностили крупные лопастевидные; эдеагус на вершине сильно сужен и загнут на вентральную сторону; аподема эякулятора узкая, длинная на вершине расширена. 5.5–11.0 мм..... *S. scaliger* Loew
- 4(1). Усики черные (рис. 1372–1376, 1388, 1389).
- 5(6). Лицевая борода белая у обоих полов (рис. 1388, 1389); VIII стернит самки с эллипсовидным задним краем, хохолок массивный, треугольный, его конец немного загнут вниз, расположен на заднем крае VIII стернита самки, волоски, образующие хохолок, плотно прилегают друг к другу (рис. 1393, 1394). Эпандрий в густой серой пыльце, со слегка вытянутыми вершинными углами; субэпандриальный склерит с гребнеобразными структурами; гоноксит в серой пыльце, массивный; гоностиль, суженный в основании и расширенный на вершине, изогнутый, снаружи в густых длинных волосках, направленных вперед; эдеагус на вершине сильно сужен и загнут на вентральную сторону; аподема эякулятора узкая, длинная, на вершине расширена. 4.5–5.0 мм..... *S. elegantulus* Wiedemann
- 6(5). Лицевая борода ♂ желтовато-бурая (рис. 1372, 1374), у ♀ желтовато-белая (рис. 1373, 1375); VIII стернит самки с округлым задним краем, хохолок расположен ближе к середине заднего края, треугольный, волоски, образующие хохолок, не плотно прилегают друг к другу (рис. 1379). Эпандрий в серой пыльце, цельный, с неглубокой вырезкой по

заднему краю, его вершинные углы вытянутые; гонококситы черные блестящие, массивные не сросшиеся по средней линии, но в основании по бокам сросшиеся с небольшим гипандрием; вентральные пластинки короткие, широкие, по заднему краю заострены; гоностиль крупный изогнутый в медиальной части; эдеагус на вершине сильно сужен и загнут на вентральную сторону; аподема эякулятора узкая, длинная, на вершине расширенная (рис. 1377). 4–6 мм ..... *S. barbistrellus* Loew

### Подсемейство Brachyrhopalinae

Типовой род *Brachyrhopala* Macquart, 1847.

Апоморфные признаки: стиль состоит из двух элементов (рис. 1458, 1459, 1464, 1465, 1470, 1471, 1476, 1477, 1487, 1488), 1-й членик передних лапок длиннее, чем два последующие, вместе взятые, крылышко редуцировано до маленькой лопасти (рис. 1404, 1405, 1418, 1431, 1462, 1481, 1494, 1507),  $R_4$  и  $R_5$  более или менее параллельные (рис. 1404, 1405, 1418, 1431, 1462, 1494, 1507).

### Определительная таблица родов

- 1(2). Лоб у темени значительно шире чем при основании усиков (рис. 1506). Все тело в длинных густых волосках (рис. 1505, 1506)..... *Руснопогон* Loew
- 2(1). Лоб у темени едва шире, чем при основании усиков.
- 3(4). Лицевой бугорок хорошо развит, более или менее достигает основания антенн (рис. 1402, 1403)..... *Циртопогон* Loew
- 4(3). Лицевой бугорок едва поднимается над плоскостью лица или отсутствует (рис. 1416, 1417, 1443, 1444, 1485, 1486, 1492, 1493).
- 5(6). Задние голени утолщены на вершине, 1-й членик лапок также утолщен (рис. 1460, 1461, 1466, 1467, 1472, 1473, 1478, 1479, 1489, 1490)..... *Холопогон* Loew
- 6(5). Задние голени и 1-й членик лапок не утолщены.
- 7(8). Лицевая борода состоит из густых белых волосков (рис. 1492, 1493)..... *Ютопогон* Becker
- 8(7). Лицевая борода по нижнему краю состоит из крепких щетинок, по верхнему краю из редких щетинок и волосков или из крепких щетинок по её верхнему и нижнему краям (рис. 1416, 1417, 1443, 1444).
- 9(10). Стиль короткий широкий треугольный (рис. 1416, 1417)..... *Анисопогон* Loew
- 10(9). Стиль длинный, шиловидный (рис. 1442, 1445)..... *Гетеропогон* Loew

### Род *Руснопогон* Loew (1 вид)

- 1(1). Лицевая борода в верхней половине состоит из белых или желтовато-белых волосков, иногда с примесью черных (рис. 1505, 1506); усики черные (рисунок 1505). Среднеспинка черная, блестящая, в передней половине в серовато-желтой пыльце. Ноги черные, в длинных густых черных, с примесью белых, волосках и черных и желтых щетинках. Крылья прозрачные, с буроватым окаймлением продольных и поперечных жилок (рис. 1507). Брюшко черное, блестящее, тергиты по бокам с пучками белых волосков, стерниты в густых длинных белых волосках. Гениталии самца (рис. 1508–1517) короткие, не повернутые; эпандрий медиально разделен на две половины, слитые в основании; церки слитные; гонококсит с узким заостренным вершинным отростком; эдеагус с тремя короткими ветвями на вершине; гипандрий большой, треугольный. 8–11 мм..... *P. fasciculatus* Loew

Род *Cyrtopogon* Loew (1 вид)

- 1(1). Лицо в желтовато-серой пыльце (рис. 1402, 1403); постпедицел красновато-бурый (рис. 1402, 1403). Голени черные, редко в основании красновато-желтые. III–V тергиты брюшка с перевязями из серой пыльцы по заднему краю, VI тергит по бокам, как правило, с пятнами серой пыльцы; брюшко самца в более густых волосках, чем брюшко самки. Гениталии самца (рис. 1406–1415) черные, блестящие, в многочисленных черных волосках; эпандрий медиально разделен на две половины, цельный лишь в основании; церки слитные в белых волосках по заднему краю; гонококсит большой, извилистый по заднему краю, на вершине с крупным вентральным отростком; гоностиль длинный, узкий изогнутый в медиальной части, суживающийся от основания к вершине; эдеагус короткий, с тремя вершинными ветвями, боковые вершинные ветви немного длиннее их срединной ветви; аподема эякулятора средних размеров, вытянутая; гипандрий крупный, округлый, по заднему краю резко сужен и втянут, с маленькой вырезкой посередине заднего края, его поверхность в густых черных волосках. 11.5–18.5 мм..... *C. centralis* Loew

Род *Jothopogon* Becker (1 вид)

- 1(1). Лицевой бугорок едва приподнят над плоскостью лица (рис. 1492, 1493); стиль шиловидный (рис. 1492, 1493). Все тело в густых белых волосках; крыло прозрачное, жилки крыла бледно-желтые (рис. 1494); бедра черные, с красными вершинами, красная окраска наиболее выражена на задних бедрах; передние голени черные, с красными основаниями, на средних и задних голенях в основной части преобладает красная окраска; пульвилы укороченные. Гениталии самца (рис. 1495–1504) черно-бурые, в густых светлых волосках; эпандрий медиально разделен на половины, цельный лишь в основании; церки слитные, расширенные в вершинной половине; гонококсит вытянутый, на вершине с длинным, заостренным, изогнутым на вершине вентральным отростком; гоностиль длинный, узкий, округлый по заднему краю; эдеагус средних размеров, с тремя длинными, одинаковыми по длине вершинными ветвями; аподема эякулятора средних размеров, узкая, длинная; гипандрий трапезиевидный, с едва заметной широкой вырезкой по его заднему краю. 6–11 мм..... *J. niveicolor* Lehr

Род *Holopogon* Loew (5 видов)

- 1(4). Крыло прозрачное у обоих полов или с молочно-белым основанием у самца и равномерно буро затемненное у самки.
- 2(3). ♂, ♀. Волоски лицевой бороды белые или желтовато-белые. Среднеспинка в длинных, густых белых или желтовато-белых волосках. Крыло прозрачное (рис. 1481). Гениталии самца (рис. 1482–1484) небольшие, не повернутые, черные, блестящие, в густых белых волосках; эпандрий широкий, медиально полностью разделен на половины; церки слитные; гонококсит (рис. 1491) массивный, по заднему краю разделен на две половины, более короткую и узкую дорсальную и более длинную и широкую вентральную; гоностиль узкий, удлинённый; эдеагус короткий и широкий, на самой вершине загнутый вниз; аподема эякулятора длинная, узкая; гипандрий на вершине вытянут. 6.0–6.5 мм..... *H. priscus* Meigen
- 3(2). ♂. Лицевая борода желтая с немногими черными волосками по её нижнему краю. Среднеспинка спереди с желтыми волосками. Основание крыла молочно-белое, в остальной части затемненное. ♀. Крыло равномерно буро-затемненное. Гениталии самца черные, в черных, с небольшой примесью светлых, волосках и щетинках; гонококсит (рис. 1480) массивный, по заднему краю разделен на две половины, более короткую, узкую, изогнутую на вершине дорсальную и более длинную лопастевидную вентральную; гипандрий большой, широкий, более или менее округлый по заднему краю. 6–7 мм..... *H. nigripennis* Meigen

- 4(1). Крыло в основной половине буро-затемненное и прозрачное на вершине или равномерно буро-затемненное у обоих полов.
- 5(6). Крыло равномерно буро-затемненное у обоих полов. Лицевая борода состоит из белых и черных волосков. Гениталии самца черные, в длинных черных щетинках и волосках; гонококсит (рис. 1474–1475) массивный, по заднему краю разделен на две равные по длине половины, дорсальную, узкую, загнутую на вершине и широкоую вентральную; гипандрий широкий, трапециевидный, более или менее округлый по заднему краю. 5–6 мм.....  
..... *H. fumipennis* Meigen
- 6(5). Крыло в основной половине бурое, вершина крыла прозрачная (рис. 1462).
- 7(8). Темная основная часть крыла постепенно переходит в прозрачную вершину (рис. 1462). Гениталии самца черные блестящие, в черных волосках; гонококсит (рис. 1463) массивный, по заднему краю разделен на две половины, более короткую, узкую, сильно суживающуюся на вершине дорсальную и короткую, широкоую, с едва заметным изгибом в средней части вентральную; эдеагус не загнут на вершине; гипандрий маленький треугольный. 5.5–6.5 мм ..... *H. albosetosus* Schiner
- 8(7). Темная основная часть крыла резко отграничена от прозрачной вершины. Гениталии самца черные, блестящие, в многочисленных черных и светлых волосках и щетинках; гонококсит (рис. 1468, 1469) массивный, по заднему краю разделен на две половины, длинную, узкую, с отчетливым сужением в средней части дорсальную половину и короткую широкоую вентральную; эдеагус широкий короткий, не загнут вниз на вершине; аподема эякулятора широкая длинная; гипандрий небольшой, треугольный. 4.5–5.0 мм ..... *H. dimidiatus* Meigen

#### Род *Anisopogon* Loew (1 вид)

- 1(1). Лицевой бугорок слабо выражен (рис. 1416, 1417), едва поднимается над поверхностью лица. Антенны черные. Тело в желтовато-серой пылице. Срединная полоса среднеспинки, особенно при рассмотрении спереди хорошо заметна. Ноги черные, красновато-желтыми могут быть только коленные сочленения на задних ногах. Все волоски и щетинки тела белые и желтовато-белые. Гениталии самца (рис. 1419–1428) красновато-бурые, в белых волосках; эпандрий цельный, с глубокой вырезкой по заднему краю; церки слитные; гонококсит с двумя выростами, более крупным, изогнутым в медиальной части, заостренным по заднему краю дорсальным и с более узким заостренным по нижнему краю вентральным; гоностиль длинный, узкий, суживающийся от основания к вершине; эдеагус крупных размеров, с двумя вершинными ветвями; аподема эякулятора крупная, проксимально очень широкая и суживающаяся в дистальной части; гипандрий крупный, округлый, резко суживающийся по заднему краю. 8–12 мм ..... *A. hermanni* Engel

#### Род *Heteropogon* Loew (3 вида)

*Heteropogon scoparius* включён в таблицу видов Нижнего Поволжья, так как отмечен для соседней Самарской области (Любвина, 2011).

- 1(2). ♂. Щиток покрыт редкими волосками, короче скапуса (рис. 1429). Средние голени посередине с большой щёткой из чёрных волосков (рис. 1430). Голени и лапки самца и самки красновато-желтые. Гениталии самца (рис. 1432–1441) черно-бурые, блестящие в густых черных волосках; эпандрий медиально разделён на половины, округлые по заднему краю, цельный лишь в основании; церки крупные; гонококсит большой, с узкими дорсальным и латеральным отростками; гоностиль короткий, лопастевидный, основание гоностиля расположено рядом с основанием дорсального отростка; эдеагус короткий, с 3 короткими ветвями на вершине; аподема эякулятора крупная, слабо вытянутая; гипанд-

- рий крупный треугольный, его поверхность в густых черных волосках. 13–16 мм.....  
 ..... *H. ornatipes* Loew
- 2(1). ♂. Щиток покрыт густыми волосками не короче длины скапуса (рис. 1446, 1447). Средние голени посередине с маленькой щеточкой из чёрных волосков (рис. 1534).
- 3(4). У обоих полов 1-й членик средних лапок на передней поверхности покрыт только чёрными волосками. Стиль длинный. 13–16 мм ..... *H. scoparius* Loew
- 4(3). У обоих полов 1-й членик средних лапок на передней поверхности покрыт белыми волосками. Стиль более короткий (рисунок 1445). Гениталии самца (рис. 1448–1457) черно-бурые, блестящие, в густых черных волосках; эпандрий медиально разделен на половинки, соединенные только проксимально, округлые по заднему краю; церки крупные; гоноксит большой, с узкими дорсальным и латеральным отростками; гоностиль короткий, лопастевидный, основание гоностиля расположено рядом с основанием дорсального отростка; эдегус короткий, с тремя короткими ветвями на вершине; аподема эякулятора крупная, округлая; гипандрий крупный, трапециевидный, его поверхность в густых черных волосках. 10–16 мм..... *H. pilosus* Lehr

## SUMMARY

The species composition of family Asilidae of Lower Volga region was studied. Fauna this area includes 110 species belonging to 50 genera. Of them, 5 genera (*Albicoma* Lehr, *Filiolus* Lehr, *Pegesimallus* Lehr, *Eremodromus* Zimin, *Jothopogon* Becker) new for the fauna of Russia. Two species new to science was described (*Eremisca dosangensis* Astakhov and *Dysmachus formosus* V. Richter et Astakhov).

The distribution of robber flies species over different landscapes and plant association in the Volga Area region was studied. Within the faunistic complexes inhabiting the landscapes with 12 types of plant association in the Lower Volga area, the richest and the most diverse are complexes of the Black Sea typical and desert fescue-feather-grass steppes, the Trans-Volga-Kazakhstan desert pyrethrum- and wormwood-bunchgrass steppes, and also complexes inhabiting landscapes with prevalence of desert association dominated by herophilous and hyper-xerophilous small semi-shrubs in the steppe region. Among azonal associations, the greatest faunistic diversity of robber flies is inherent in flood lands.

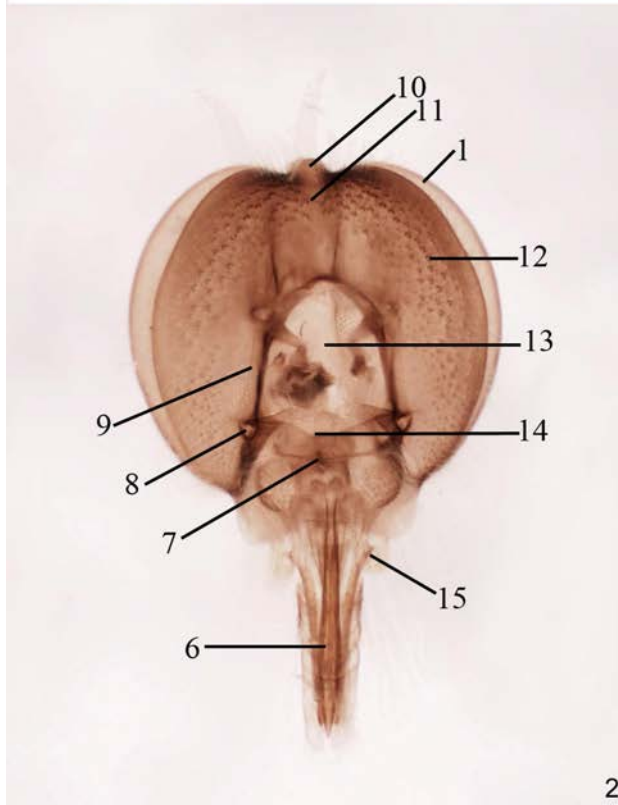
Zoogeographical analysis Asilidae fauna of the Lower Volga allowed to characterize the type of range for each species and take it to the 21 main types of ranges. Western Palaearctic and Trans-Palaearctic species hold the dominant position in the fauna of Eastern European meadow steppes and steppified meadows. Western Palaearctic species also occupy the dominant position in the fauna of the Euxinian and Tras-Volga-Kazakhstan true and desert steppes and in the fauna of steppe gully forest. The group of Tethian species is also widely represented in all types of plant association. An endemic group of Caspian species is present in the fauna of Trans-Volga-Kazakhstan true and desert steppes. All the endemics of the Lower Volga area belong to the fauna of the Northern Turanian group of provinces of the Irano-Turanian Subregion.

Annotated list includes 110 species is given. The annotated list contains information about material examined and the geographic distribution of species.

For the first time full identification keys to subfamilies, genera and species of predatory fly family Asilidae collected in the Lower Volga area are given. Keys for the first time included illustrated features of the external structures and detailed illustrations of genital systems of males and females ovipositors. Detailed characteristics of male genital structures of most species are presented.



# **ИЛЛЮСТРАЦИИ**



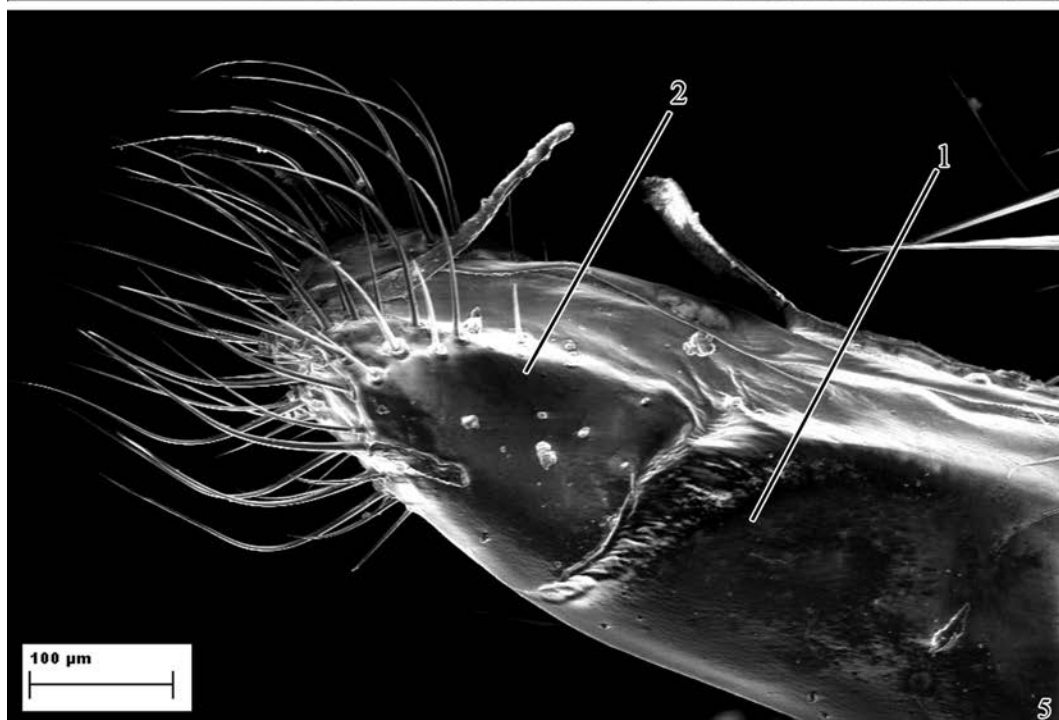
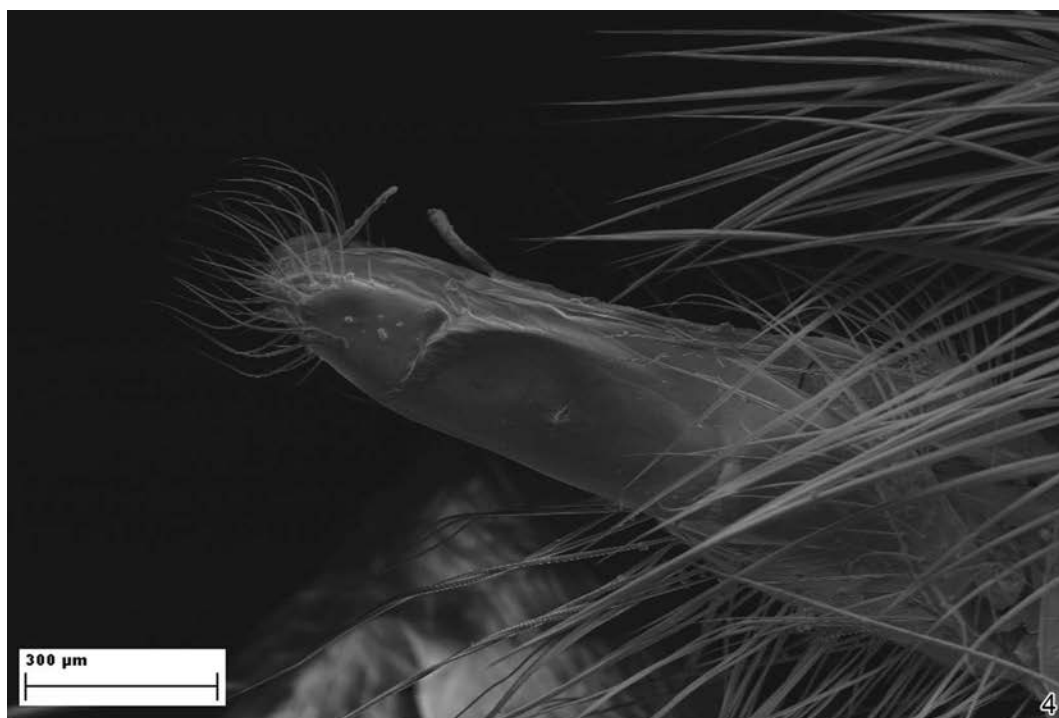
**Рис. 1–2.** *Stenopogon sabaudus* Fabricius, 1 – голова спереди; 2 – сзади.

1 – сложный глаз; 2 – антенны; 3 – простые глазки; 4 – лицо; 5 – нижний край лица; 6 – хоботок; 7 – постгена; 8 – задняя тенториальная ямка; 9 – постокципут; 10 – темя; 11 – медиальный затылочный склерит; 12 – окципут; 13 – затылочное отверстие; 14 – гипостомальный мост; 15 – максиллярный шупик.



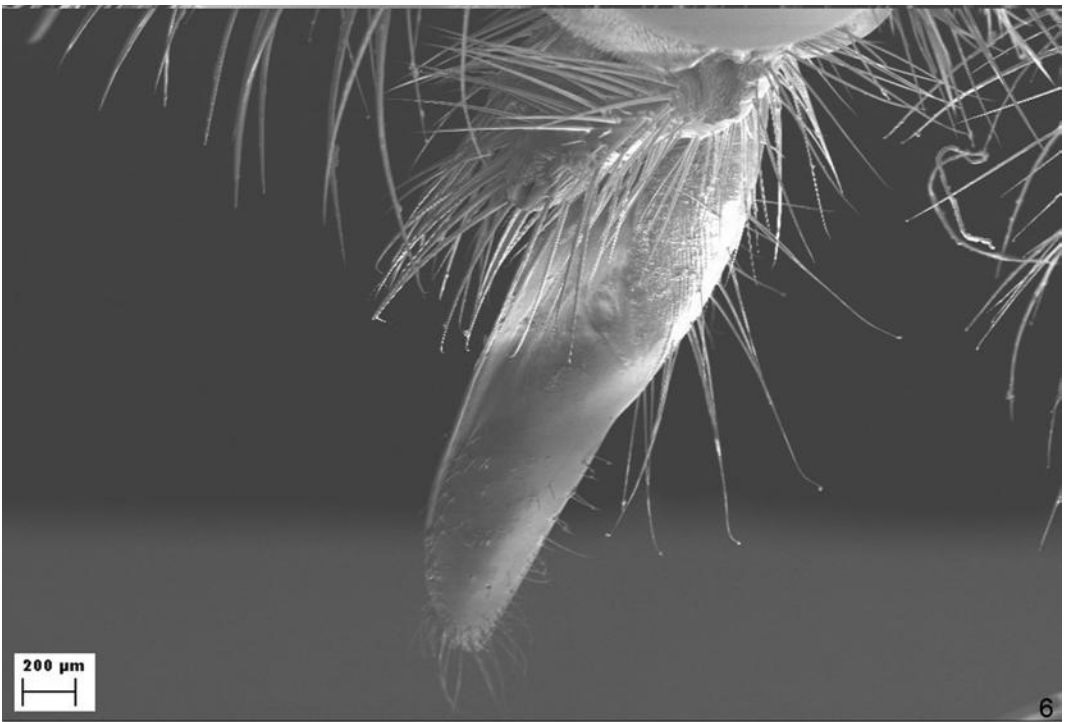
**Рис. 3.** *Stenopogon sabaudus* Fabricius, голова сбоку.

1 – лоб; 2 – темя; 3 – теменной бугорок; 4 – сложный глаз; 5 – посткраниум; 6 – пост-окулярные щетинки; 7 – постгена; 8 – нижняя часть постокципута; 9 – щека; 10 – хоботок; 11 – максиллярный щупик; 12 – нижний край лица; 13 – лицо; 14 – лицевой бугорок; 15 – основание антенн; 16, 17, 18, 19 – антенны: 16 – скапус; 17 – педицел; 18 – постпедицел; 19 – стиль.



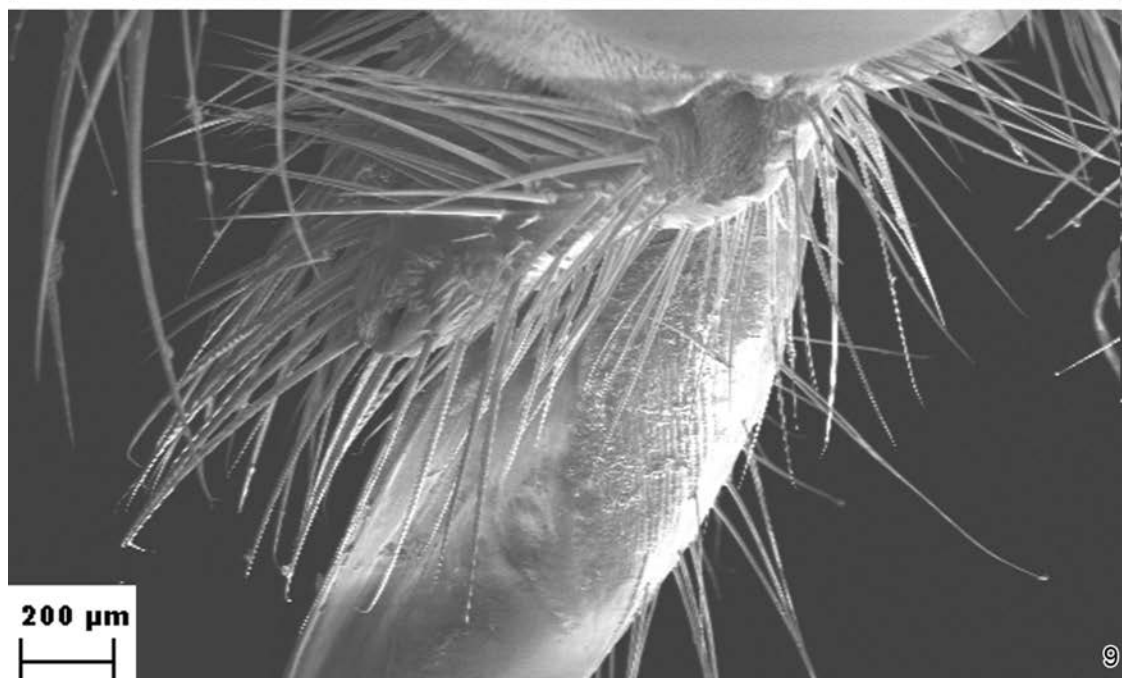
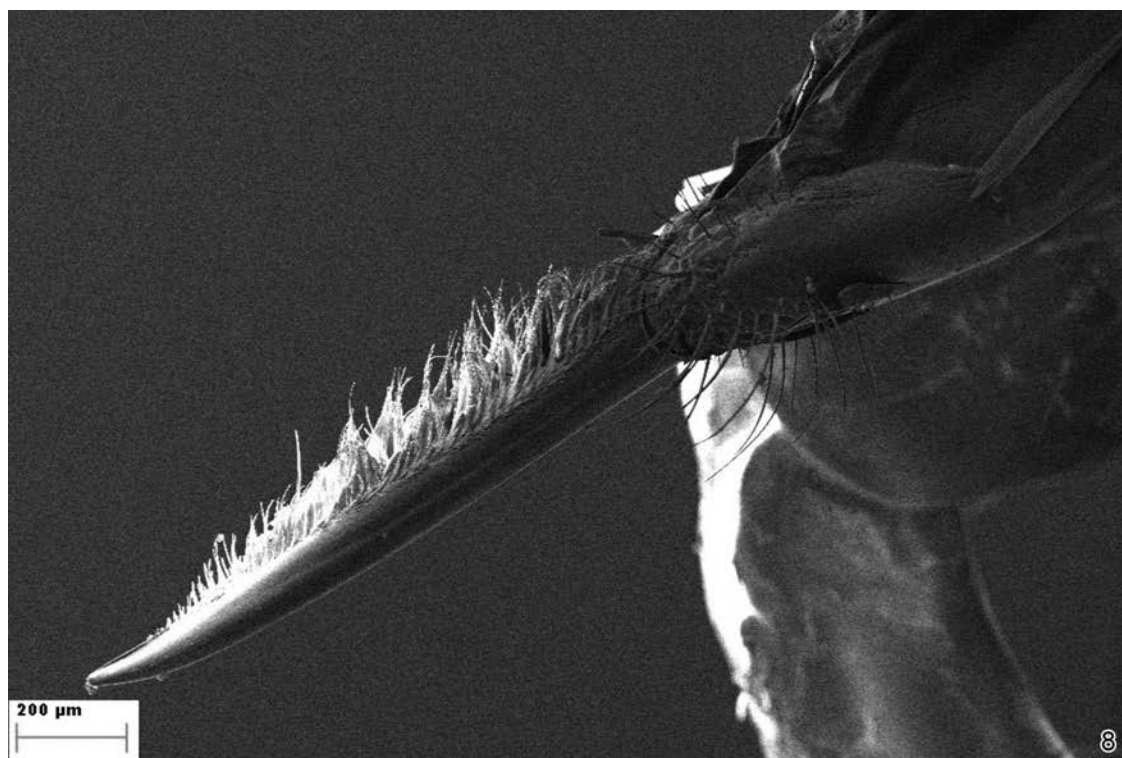
**Рис. 4–5.** *Odus elachypteryx* Loew, хоботок.

1 – прементум; 2 – лабелла.



**Рис. 6–7.** Ротовой аппарат.

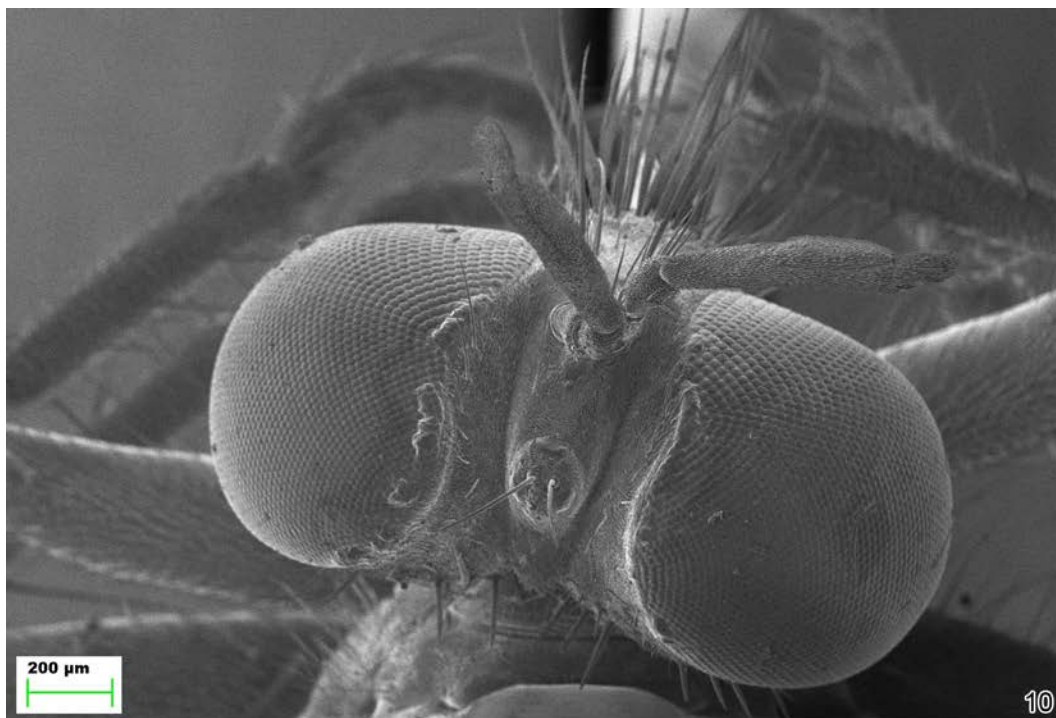
6 – *Molobratia teutonius* Linnaeus, хоботок со слитыми сосательными лопастями и прементумом; 7 – *Echthistus rufinervis* Meigen, гипофаринкс.



**Рис. 8–9.** Ротовой аппарат.

8 – *Echthistus rufinervis* Meigen, гипофаринкс; 9 – *Molobratria teutonius* Linnaeus, вершина щупика с сенсорной ямкой.





**Рис. 10–11.** *Loewinella virescens* Loew, медиальный продольный уплощенный киль, соединяющий основания усиков с глазковым треугольником.

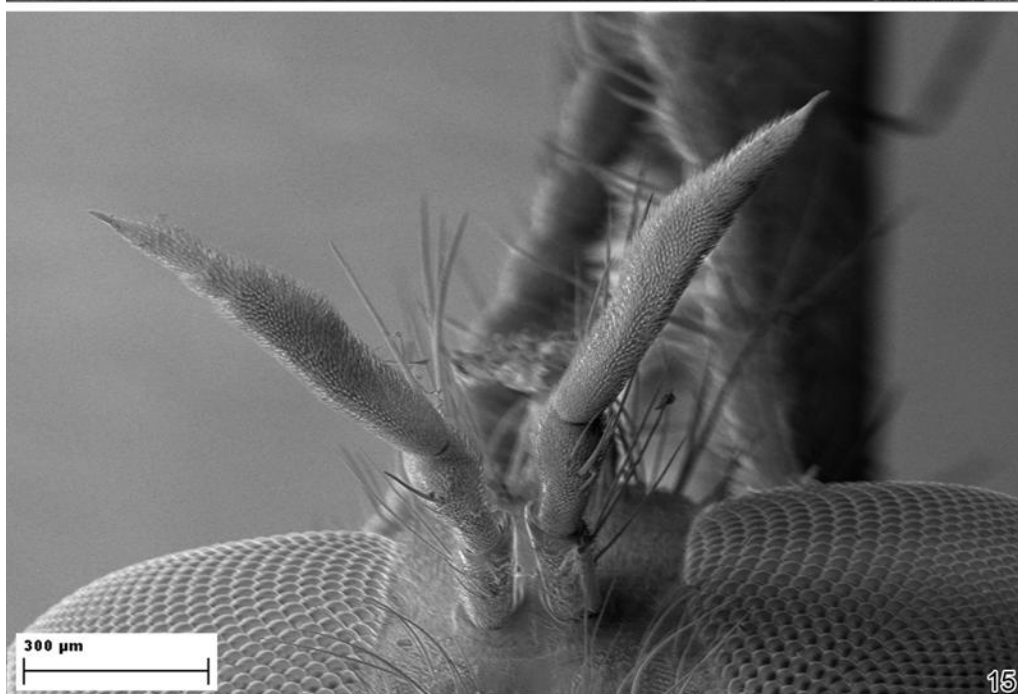
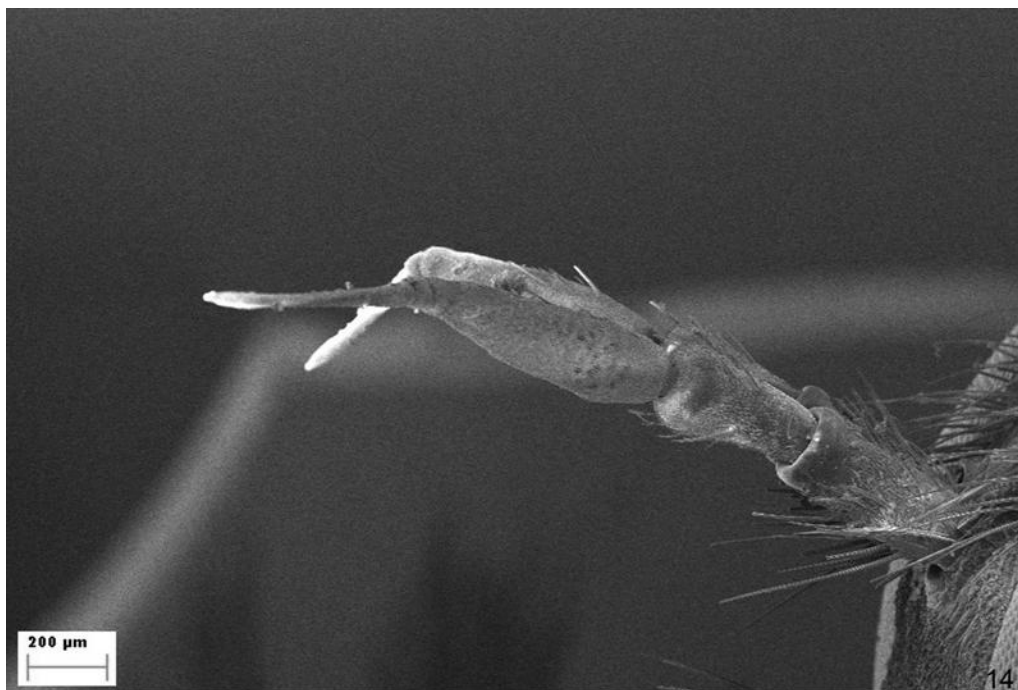
10 – общий вид; 11 – увеличено.



**Рис. 12–13.** *Laphystia erberi* Schiner.

12 – антенна; 13 – апикальный сенсорный элемент.





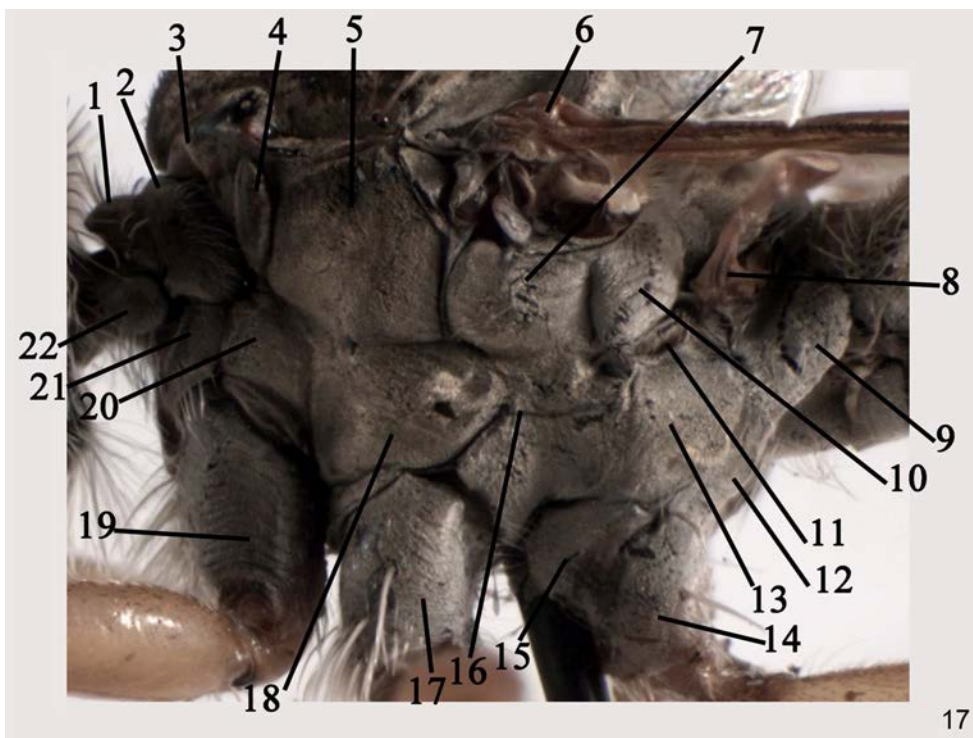
**Рис. 14–15.** Антенны.

14 – *Echthistus rufinervis* Meigen; 15 – *Holopogon dimidiatus* Meigen.



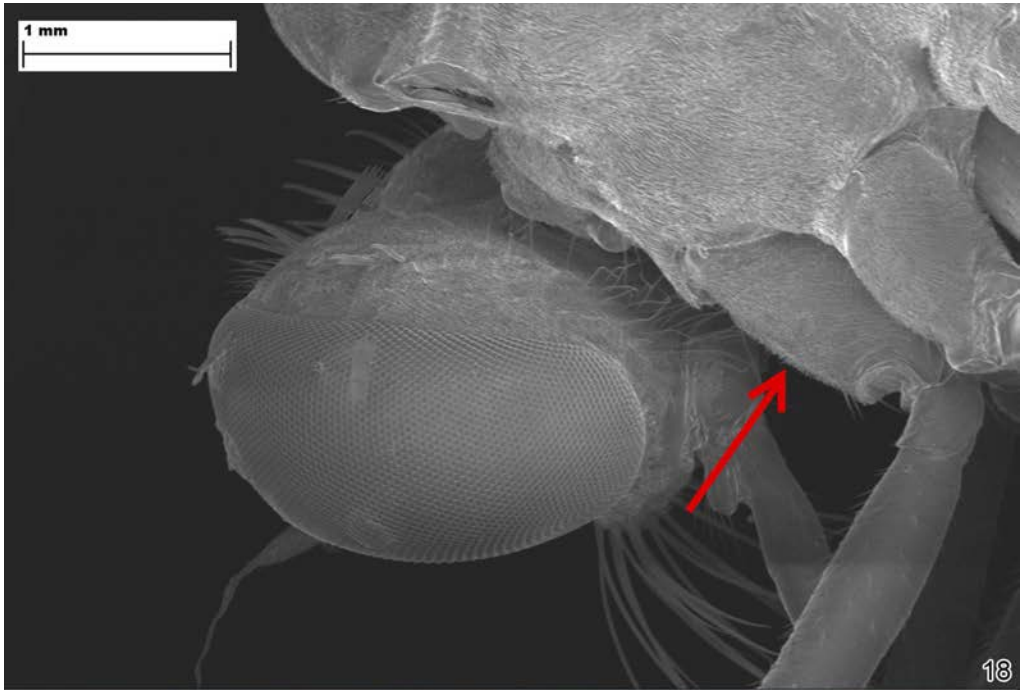
**Рис. 16.** *Satanas gigas* Eversmann, грудь сверху.

1 – антеноногум; 2 – постпронотум; 3 – прескутум; 4 – постпронотальная лопасть (плечевой бугорок); 5 – поперечный шов; 6 – предшовная область среднеспинки; 7 – зашовная область среднеспинки; 8 – посталярный бугорок; 9 – скутеллум (щиток).



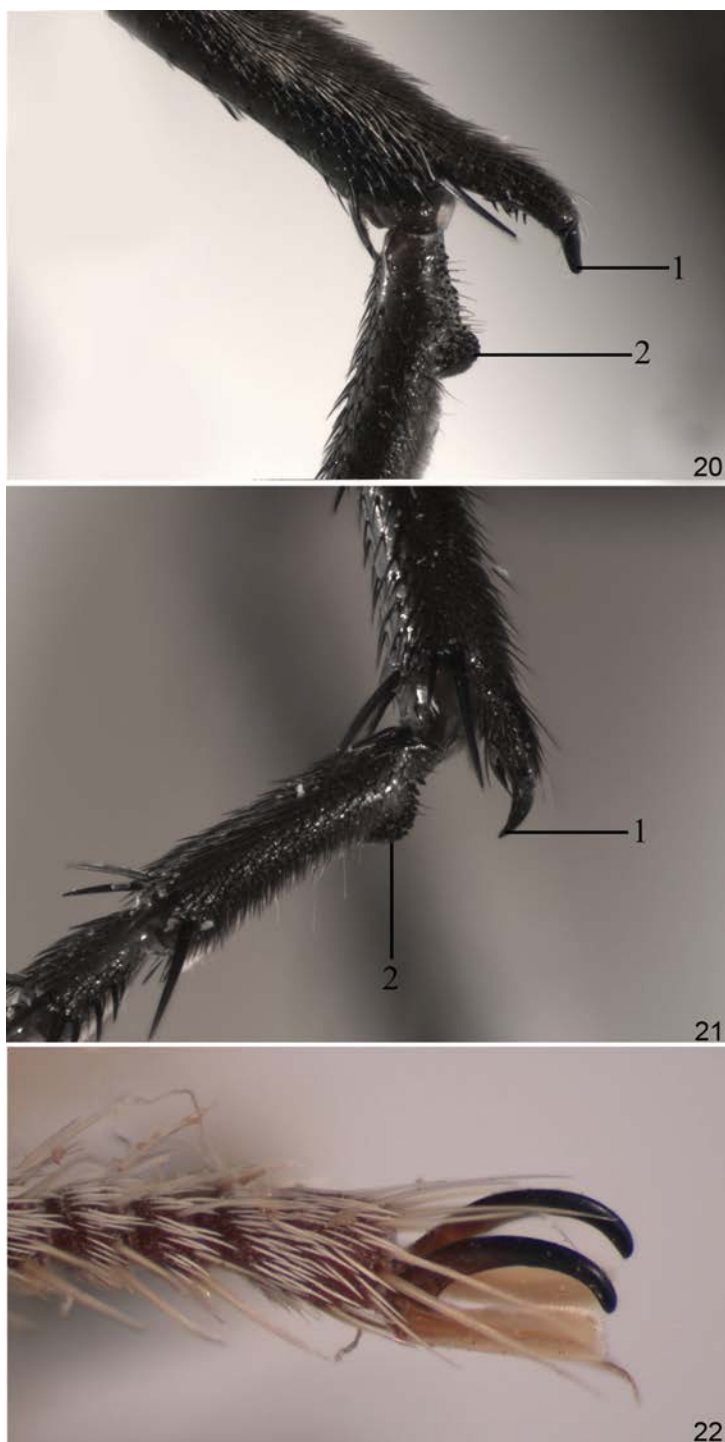
**Рис. 17.** *Aneomochtherus perplexus* Becker, грудь сбоку.

1 – антепронотум; 2 – постпронотум; 3 – постпронотальная лопасть (плечевой бугорок); 4 – мезоторакальное дыхальце; 5 – анэпистернум (мезоплевры); 6 – основание крыла; 7 – анэпимерон (птероплевры); 8 – жужжальце; 9 – I абдоминальный стернит; 10 – кататергит; 11 – метаторакальное дыхальце; 12 – метэпимерон; 13 – метанэпистернум; 14 – задний тазик; 15 – меткатэпистернум; 16 – катэпимерон; 17 – средний тазик; 18 – катэпистернум; 19 – передний тазик; 20 – проэпимерон; 21 – проэпистернум (прекоксальный мост); 22 – цервикальный склерит.



**Рис. 18–19.** Передние тазики.

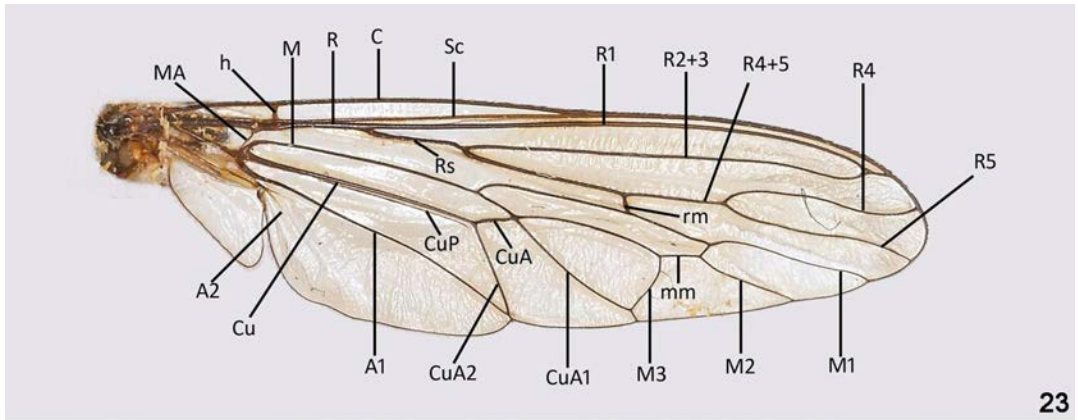
18 – *Leptogaster cylindrica* De Geer; 19 – *Aneomochtherus perplexus* Becker.



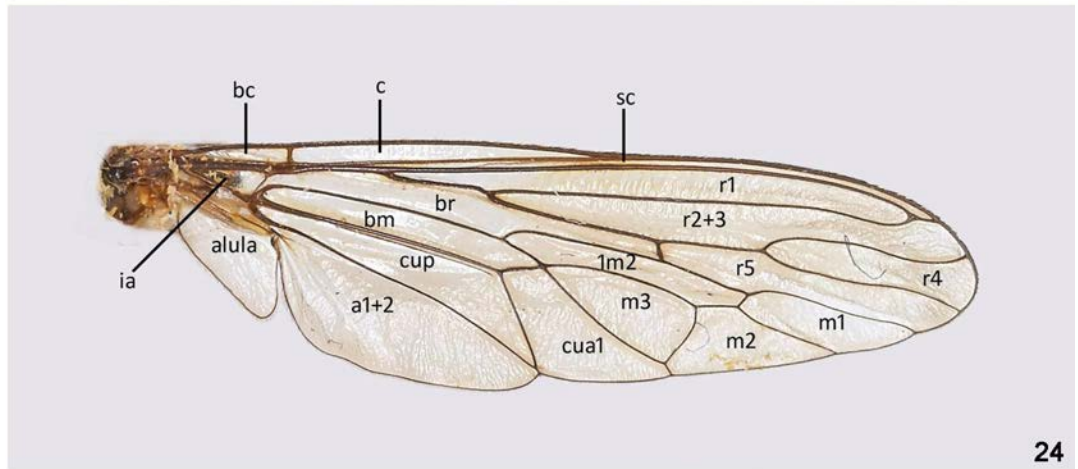
**Рис. 20–22.** Членики лапок и вершины голени.

20 – *Molobratia teutonius* Linnaeus; 1-й членик и вершина голени; 21 – *Dasypogon diadema* Fabricius; 1-й членик и вершина голени; 22 – *Ctenota armeniaca* Paramonov; вершина лапки. 1 – шпора на вершине выроста передней голени; 2 – короткие шипики на бугорке 1-го членика передних лапок.





23

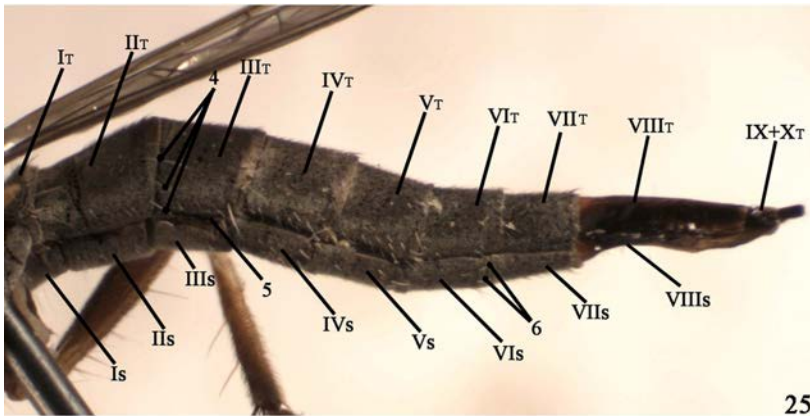


24

**Рис. 23–24.** Крыло.

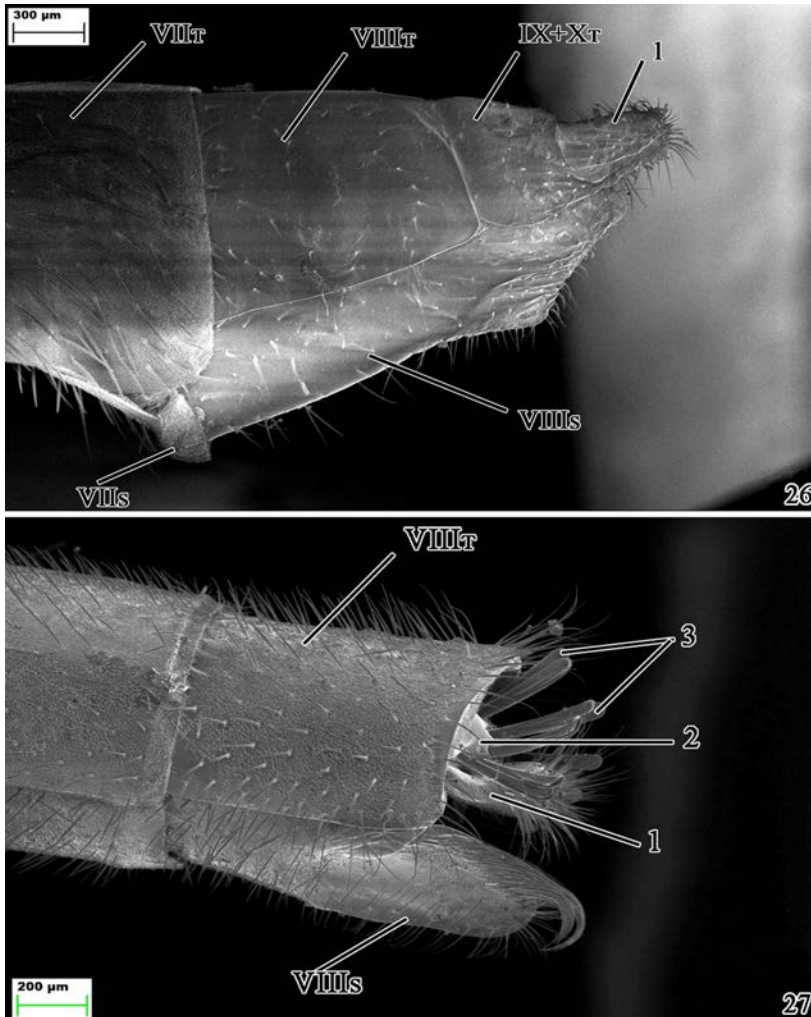
23 – *Machimus rusticus* Meigen: *C* – костальная жилка; *Sc* – субкостальная жилка; *R*<sub>1</sub> – передняя ветвь радиальной жилки; *R*<sub>2+3</sub> – 2-я и 3-я задние ветви радиальной жилки; *R*<sub>4+5</sub> – 4-я и 5-я задние ветви радиальной жилки; *R*<sub>4</sub> – 4-я задняя ветвь радиальной жилки; *R*<sub>5</sub> – 5-я задняя ветвь радиальной жилки; *M*<sub>1</sub> – 1-я задняя ветвь медиальной жилки; *M*<sub>2</sub> – 2-я задняя ветвь медиальной жилки; *M*<sub>3</sub> – 3-я задняя ветвь медиальной жилки; *CuA*<sub>1</sub> – 1-я передняя ветвь кубитальной жилки; *CuA*<sub>2</sub> – 2-я передняя ветвь кубитальной жилки; *A*<sub>1</sub> – 1-я ветвь анальной жилки; *R* – радиальная жилка; *M* – медиальная жилка; *Cu* – кубитальная жилка; *CuP* – задняя ветвь кубитальной жилки; *A*<sub>2</sub> – 2-я ветвь анальной жилки; *CuA* – передняя ветвь кубитальной жилки; *Rs* – радиальный сектор; *h* – плечевая поперечная жилка; *rm* – радиально-медиальная жилка; *mm* – медиальная поперечная жилка; *MA* – поперечная ветвь медиальной жилки.

24 – *Machimus rusticus* Meigen: *bc* – базальная костальная ячейка; *c* – костальная ячейка; *sc* – субкостальная ячейка; *r1* – маргинальная ячейка (1-я радиальная ячейка); *r2+3* – 2+3 радиальная ячейка; *r4* – 4 радиальная ячейка; *r5* – 5-я радиальная ячейка; *1m2* – дискальная ячейка; *m1* – 1 медиальная ячейка; *m2* – 2-я медиальная ячейка; *m3* – 3-я медиальная ячейка; *cua1* – передняя кубитальная ячейка; *br* – базальная радиальная ячейка; *bm* – базальная медиальная ячейка; *cup* – задняя кубитальная ячейка; *a1+2* – анальная ячейка; *alula* – крылышко; *ia* – межжилковая область (intervenal area).



**Рис. 25.** *Cerdistus graminicola* Lehr, брюшко самки сбоку; римскими цифрами обозначены номера тергитов (Т) и стернитов (S).

4, 6 – краевые (маргинальные) щетинки на тергите и стерните; 5 – плевральная мембрана.



**Рис. 26–27.** Яйцеклад.

26 – *Albicoma kaptshagaica* Lehr; 27 – *Stichopogon scaliger* Loew.

1 – церки; 2 – акантофориты; 3 – видоизмененные щетинки на акантофоритах.





**Рис. 28–33.** Яйцеклады представителей ктырей из различных подсемейств: 28, 30, 31, 32, 33 – сбоку; 29 – сверху.

28 – *Laphria ephippium* Fabricius; 29 – *Nusa ramicosa* Loew; 30 – *Promachus canus* Wiedemann; 31 – *Antipalus varipes* Meigen; 32 – *Eutolmus sedakoffii* Loew; 33 – *Dasypogon diadema* Fabricius.



34



38



35



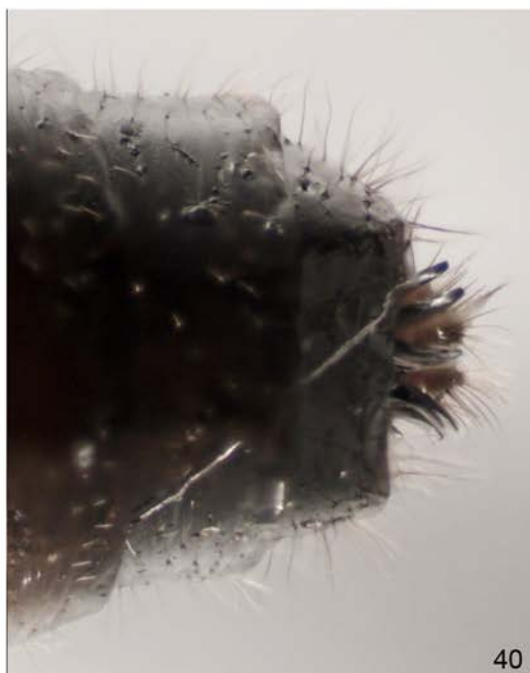
39



36



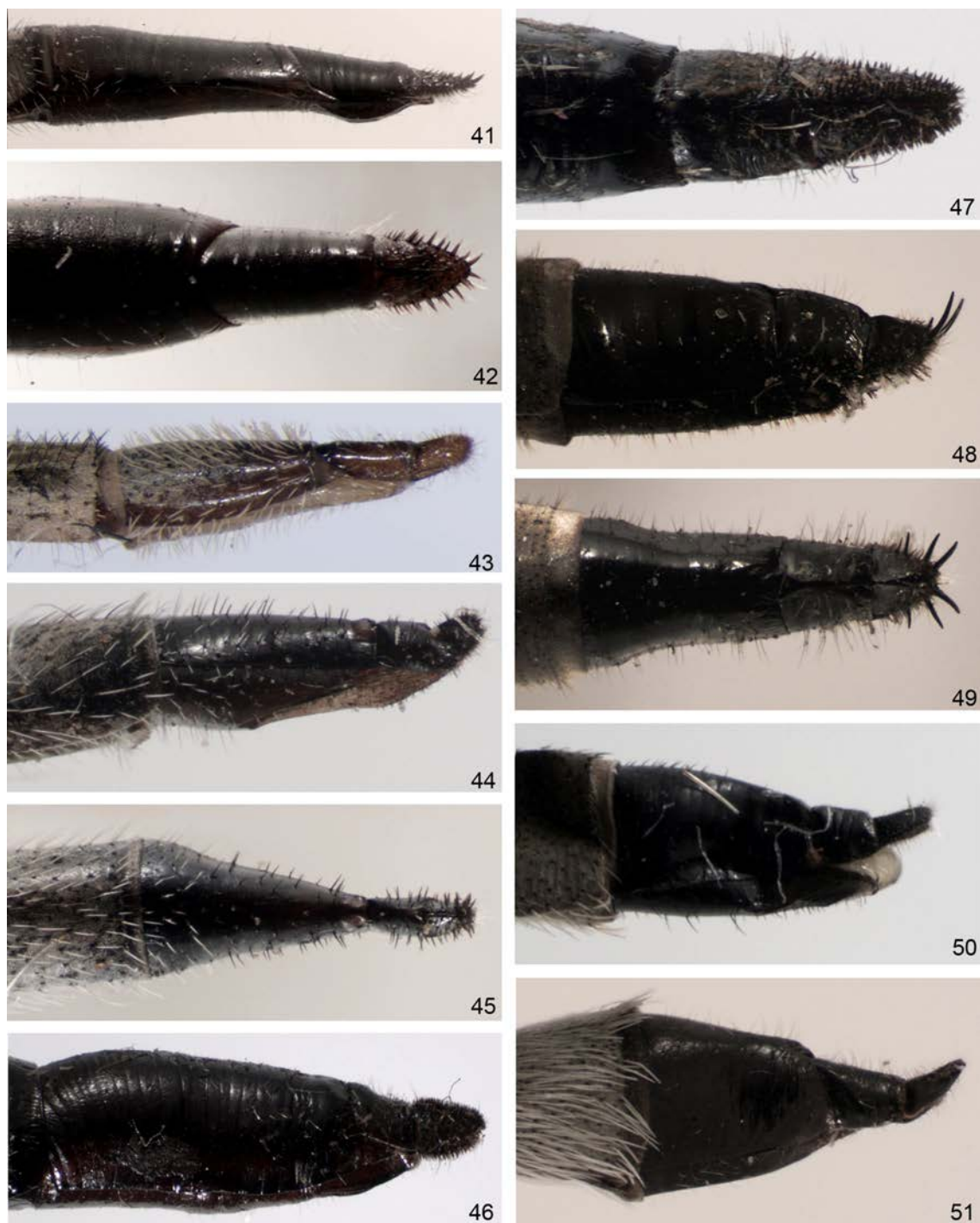
37



40

**Рис. 34–40.** Яйцеклады представителей ктырей из различных подсемейств: 34, 36, 37, 38, 39, 40 – сбоку; 35, 40 – сверху.

34, 35 – *Stenopogon sabaudus* Fabricius; 36 – *Dioctria oelandica* Linnaeus, 1758; 37 – *Leptogaster stackelbergi* Lehr ; 38 – *Eremodromus gracilis* Paromonov; 39, 40 – *Heteropogon pilosus* Lehr.



**Рис. 41–51.** Яйцеклады некоторых ктырей подсемейства Asilinae: 41, 43, 44, 46, 48, 50, 51 – сбоку; 42, 45, 47, 49 – сверху.

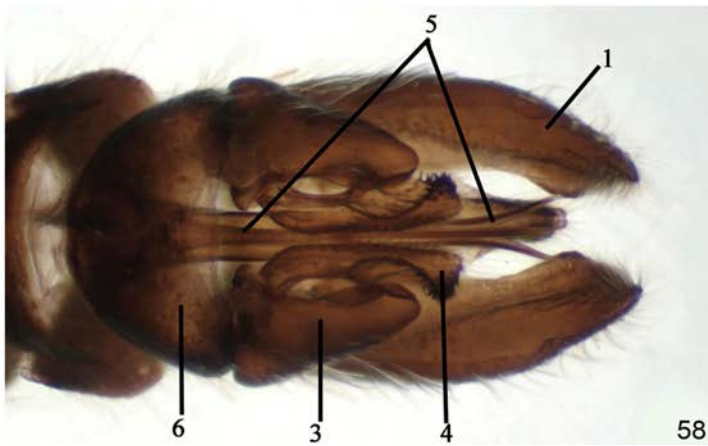
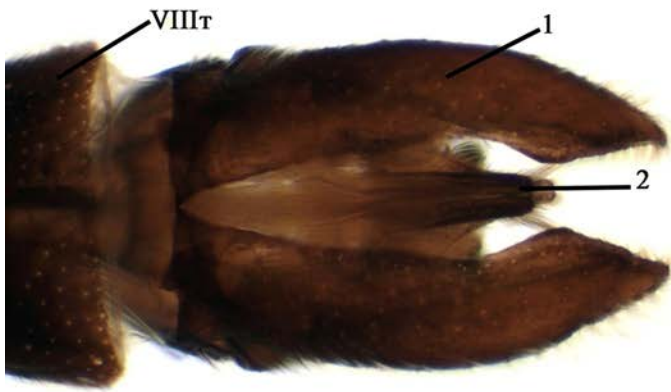
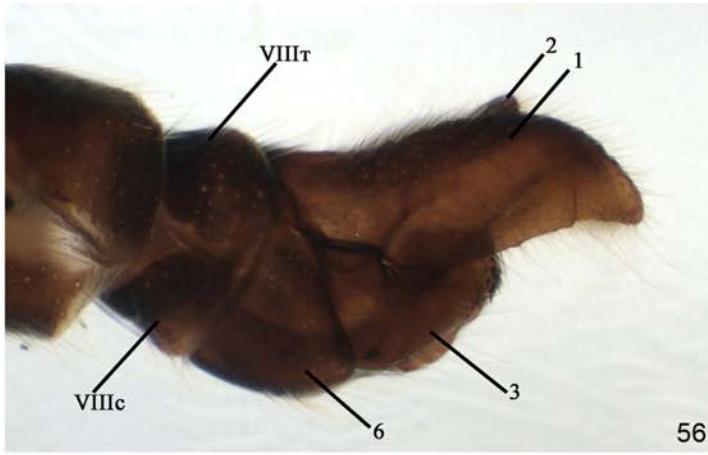
41, 42 – *Philodicus ponticus* Bigot; 43 – *Odus elachypteryx* Loew; 44, 45 – *Erebunus mirabilis* V. Richter; 46, 47 – *Satanas gigas* Eversmann; 48, 49 – *Philonicus albiceps* Meigen; 50 – *Aneomochtherus perplexus* Becker; 51 – *Eremisca vernalis* Zinovjeva.





**Рис. 52–55.** Яйцеклады некоторых ктырей подсемейства Asilinae: 53, 54, 55 – сбоку; 52 – сверху.

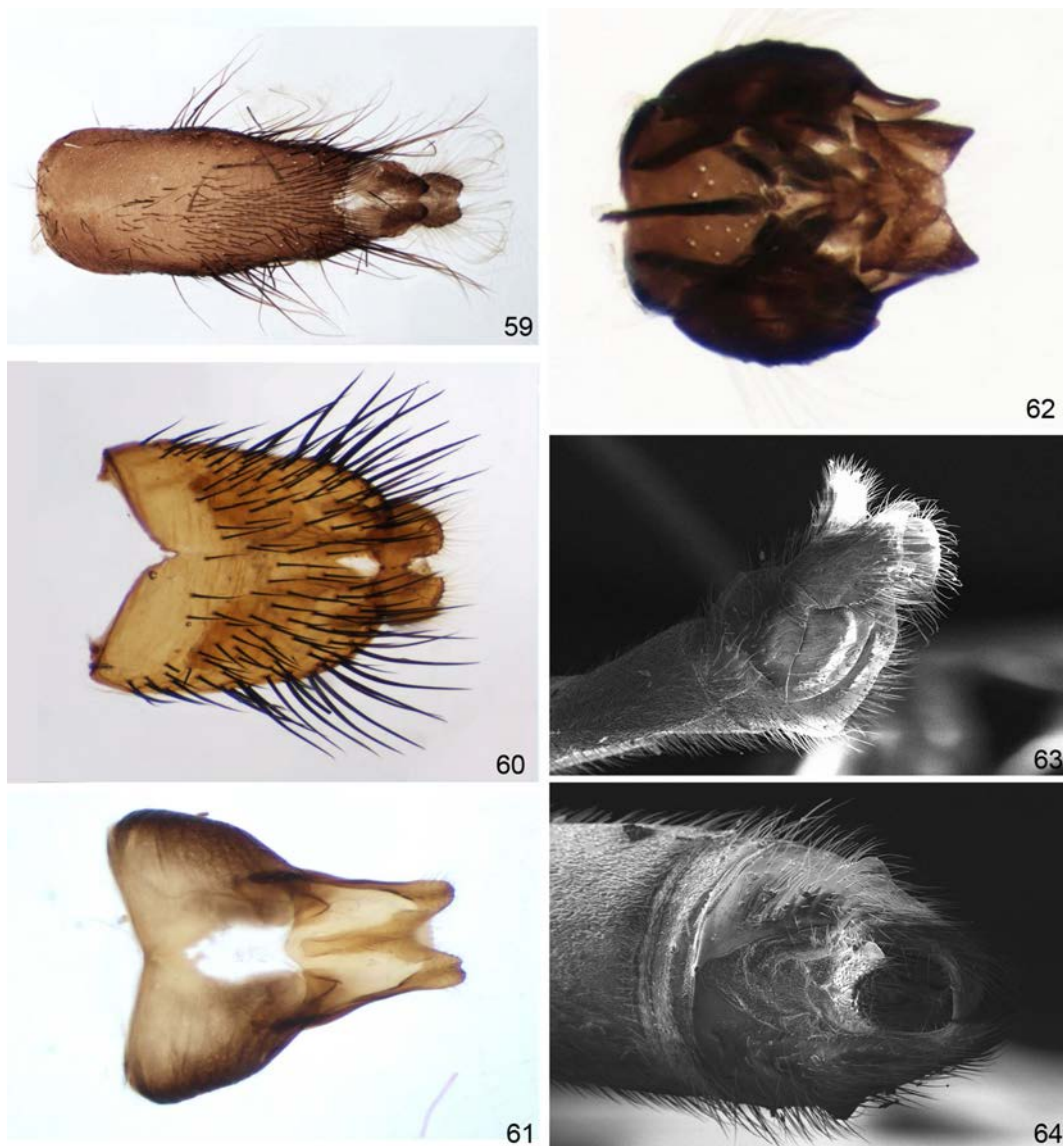
52 – *Eremisca vernalis* Zinovjeva; 53 – *Dysmachus bimucronatus* Loew; 54 – *Astochia caspica* Hermann; 55 – *Filiolus tchernovi* Lehr.



**Рис. 56–58.** Гениталии самца *Albicoma kaptshagaica* Lehr.

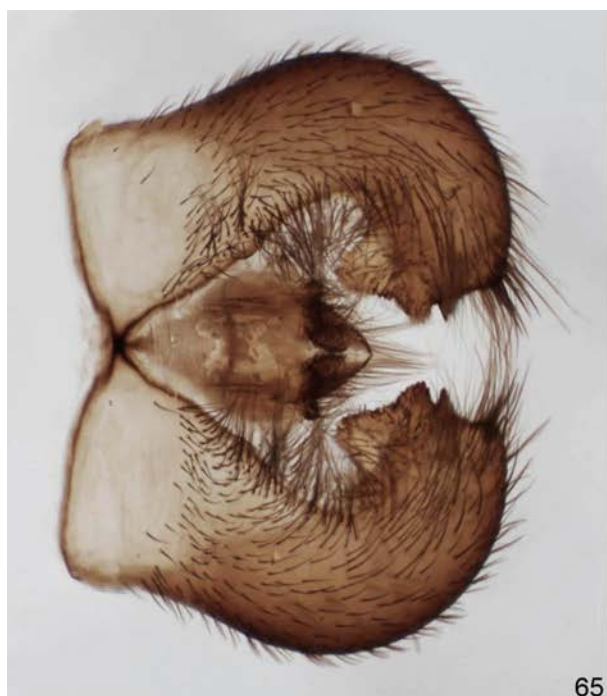
56 – латерально; 57 – дорсально; 58 – вентрально.

1 – эпандрий; 2 – церки; 3 – гонококсит; 4 – гоностиль; 5 – эдеагус; 6 – гипандрий.



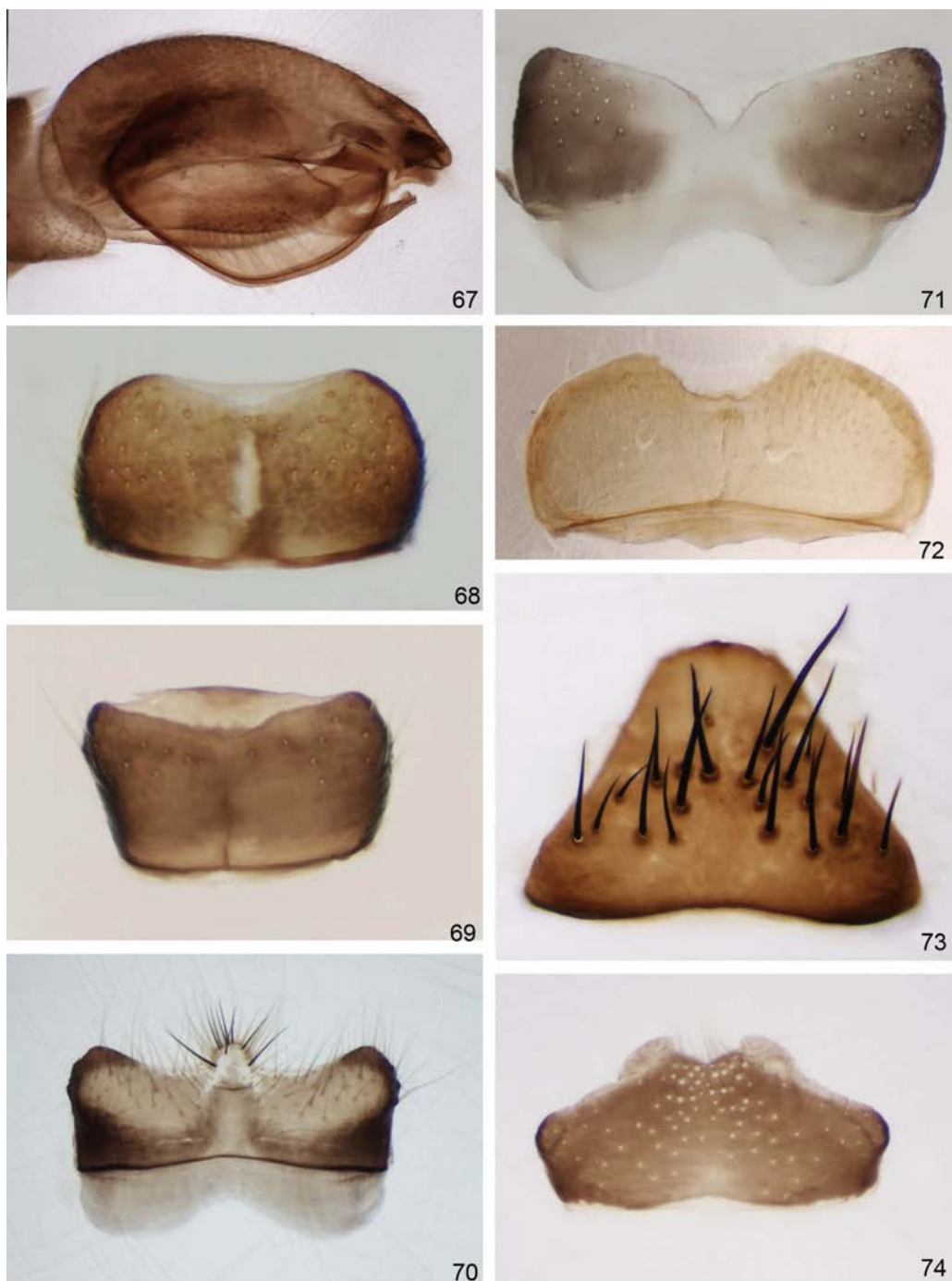
**Рис. 59–64.** Примеры различных типов эпандриев в сем. Asilidae.

59 – *Laphria gibbosa* Linnaeus (Laphriinae), 60 – *Molobratia teutonius* Linnaeus (Dasypogoninae), 61 – *Heteropogon pilosus* Lehr (Brachyrhopalinae), цельный эпандриальный склерит; 62 – *Holopogon priscus* Meigen (Brachyrhopalinae), медиально разделенный эпандрий, с половинами расположенными далеко друг от друга и не соединенными проксимально; 63, 64 – *Leptogaster stackelbergi* Lehr (Leptogastrinae), эпандрий разделенный на две половины, соединенные в основании, на вершине с несочлененными выростами («сурстили»).



**Рис. 65–66.** *Polysarca unguolata* Wiedemann (Asilinae), эпандрий половины которого соединены только проксимально.  
65 – сверху; 66 – снизу.

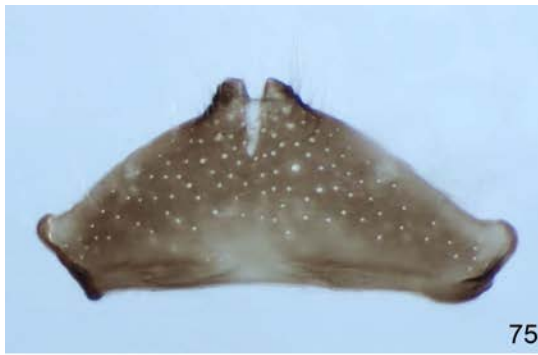




**Рис. 67–74.** Слитый с гоноксито-гипандриальным комплексом эпандрий (67) и примеры гипандриев различных подсемейств сем. Asilidae (68–74).

67 – *Nusa ramicosa* Loew (Laphriinae); 68 – *Albicoma kaptshagaica* Lehr (Asilinae); 69 – *Antiphrisson mitjaevi* Lehr (Asilinae); 70 – *Aneomachtherus flavipes* Meigen (Asilinae); 71 – *Filio-lus graminicola* Lehr (Asilinae); 72 – *Satanas gigas* Eversmann (Asilinae); 73 – *Molobratia teuto-nus* Linnaeus (Dasyopogoninae); 74 – *Ancylorhynchus glaucius* Rossi (Stenopogoninae).





**Рис. 75–77.** Примеры гипандриев различных подсемейств (75–77).

75 – *Stenopogon sciron superbus* Portschinsky (Stenopogoninae); 76 – *Dioctria humeralis* Zeller (Dioctriinae); 77 – *Dioctria oelandica* Linnaeus (Dioctriinae).



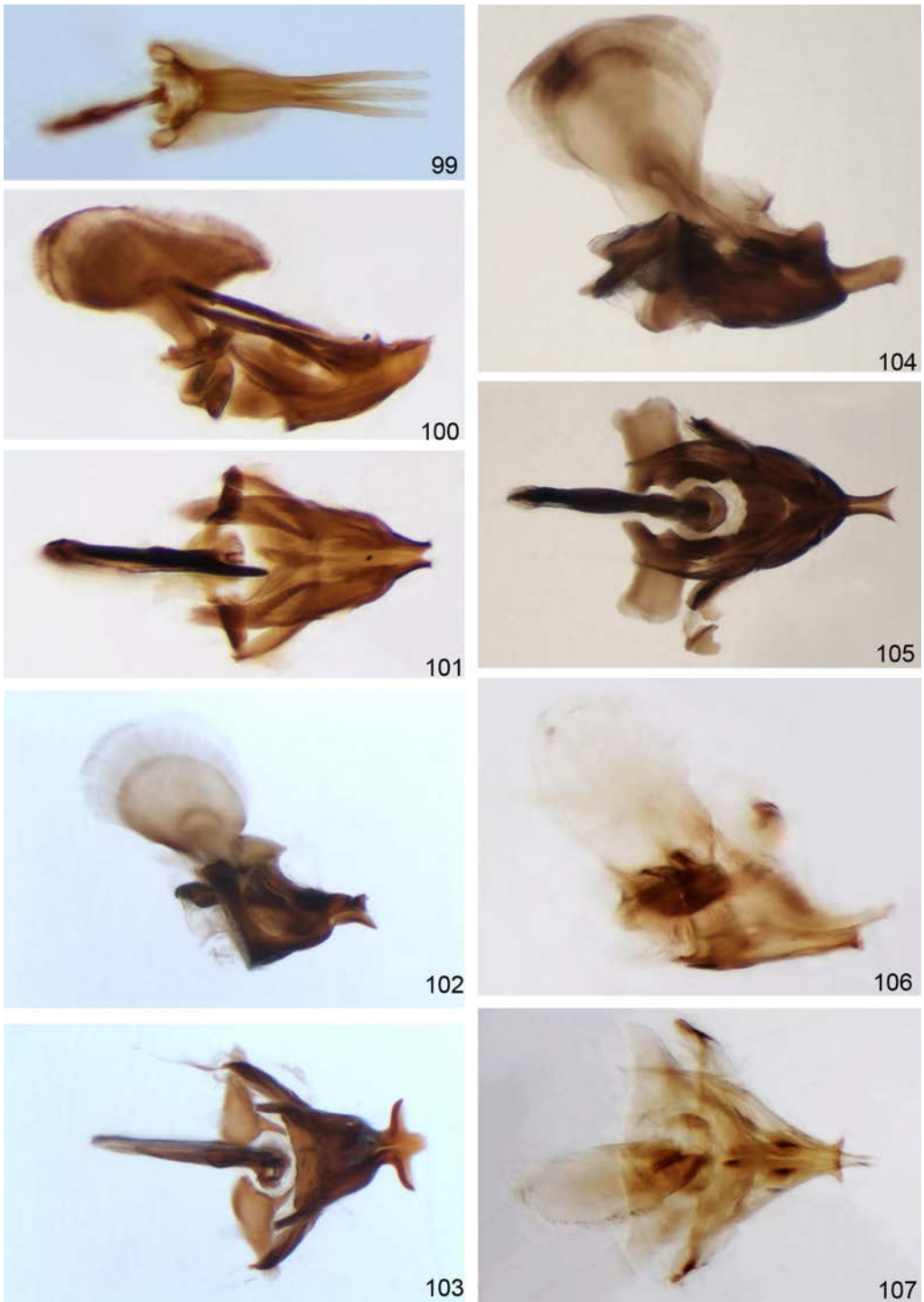
**Рис. 78–88.** Эдеагусы представителей различных подсемейств (вид сбоку и сверху).

78, 79 – *Choerades marginata* Linnaeus (Laphriinae); 80, 81 – *Laphria aurea* Fabricius (Laphriinae); 82, 83 – *Albicoma kaptchagaica* Lehr (Asilinae); 84, 85 – *Antiphrisson adpressus* Loew (Asilinae); 86, 87 – *Astochia caspica* Hermann (Asilinae); 88 – *Aneomochtherus flavipes* Meigen (Asilinae).



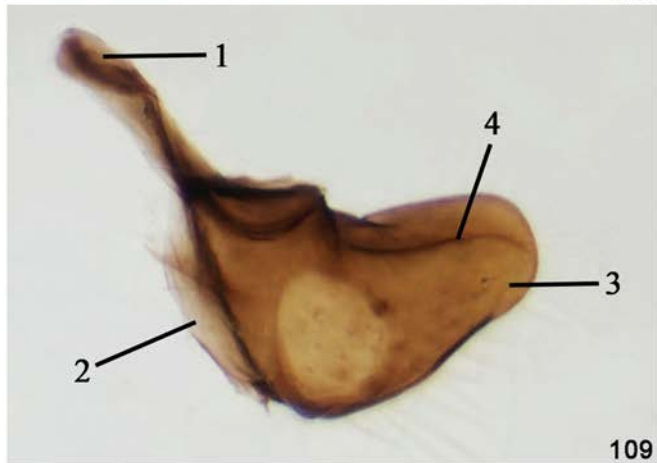
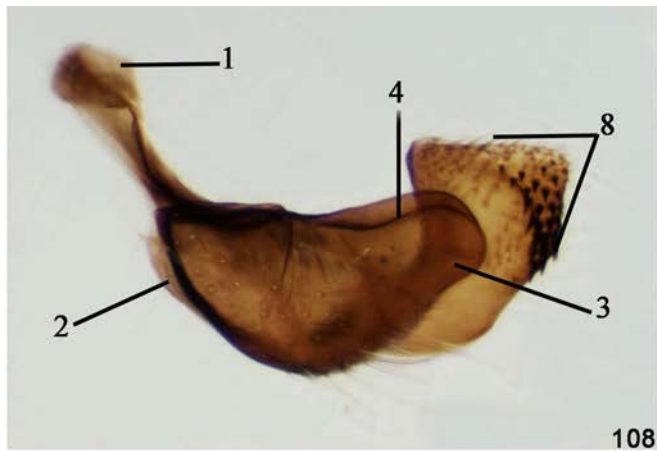
**Рис. 89–98.** Эдеагусы представителей различных подсемейств (вид сбоку и сверху).

89 – *Aneomochtherus flavipes* Meigen (Asilinae); 90, 91 – *Dysmachus cochleatus* Loew (Asilinae); 92, 93 – *Polysarca neptis* Loew (Asilinae); 94, 95 – *Dasypogon diadema* Fabricius (Dasypogoninae); 96, 97 – *Ancylorhynchus glaucius* Rossi (Stenopogoninae); 98 – *Jothopogon niveicolor* Lehr (Brachyrhopalinae).



**Рис. 99–107.** Эдеагусы представителей различных подсемейств (вид сбоку и сверху).

99 – *Jothopogon niveicolor* Lehr (Brachyrhopalinae); 100, 101 – *Anisopogon hermanni* Engel (Brachyrhopalinae); 102, 103 – *Heteropogon pilosus* Lehr (Brachyrhopalinae); 104, 105 – *Stenopogon callosus* Pallas in Wiedemann (Stenopogoninae); 106, 107 – *Dioctria arthritica* Loew (Dioctriinae).



**Рис. 108–110.** *Albicoma kaptshagaica* Lehr (Asilinae).

108 – гонококсит, наружная поверхность; 109 – гонококсит, внутренняя поверхность; 110 – гоностиль, внутренняя поверхность.

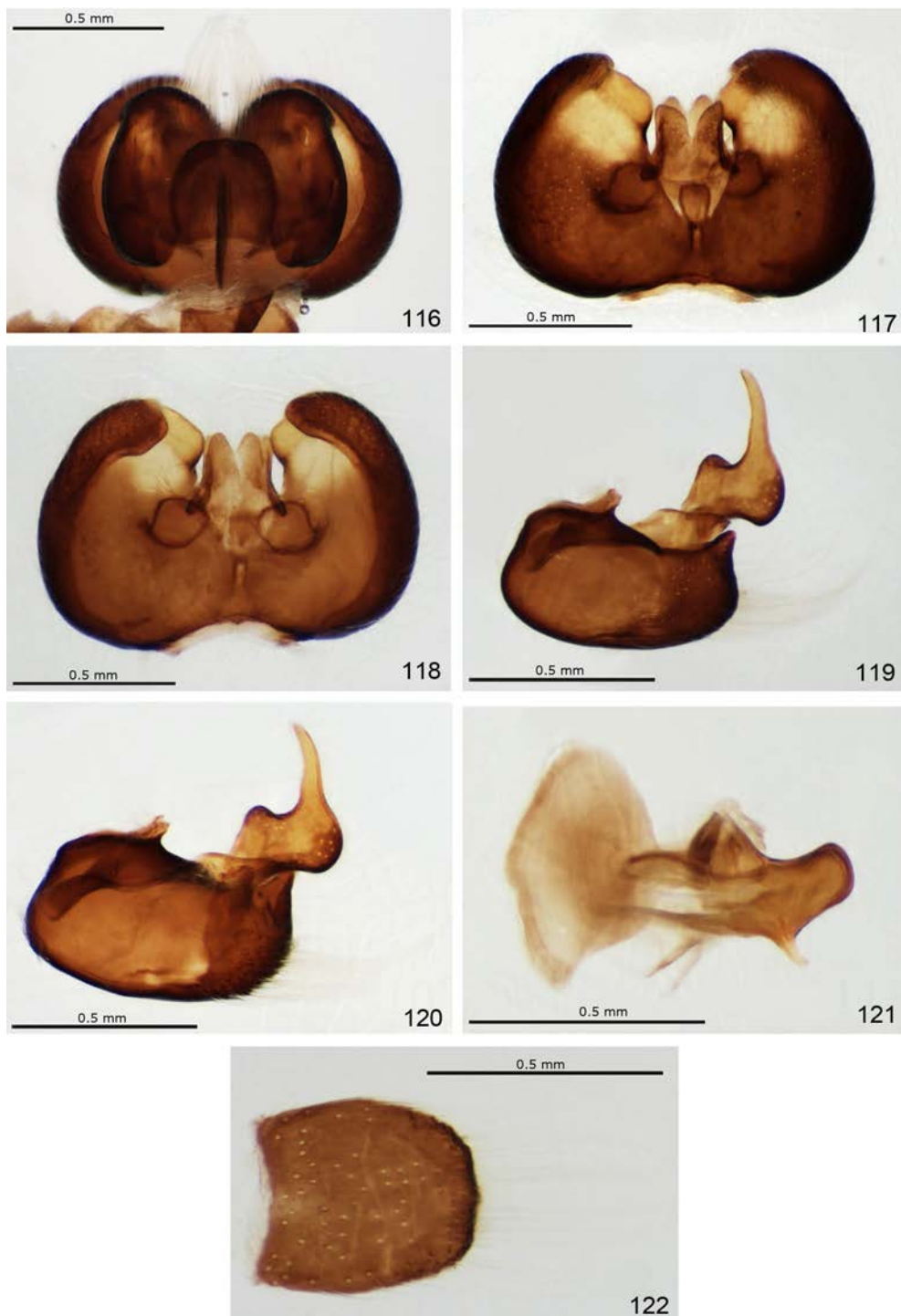
1 – гонококсовая аподема; 2 – базальная лопасть гонококсита; 3 – апикальная лопасть гонококсита; 4 – поперечное ребро на внутренней поверхности гонококсита; 5 – основание гоностыля; 6 – проксимальная часть гоностыля; 7 – дистальная часть гоностыля; 8 – щетинки и волоски на внутренней поверхности гоностыля.





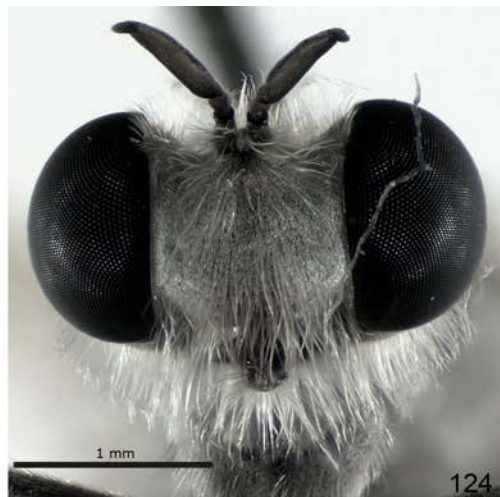
**Рис. 111–115.** *Hoplotriclis pallasii* Wiedemann.

111 – голова сбоку; 112 – голова спереди; 113 – крыло; 114 – гениталии самца, сбоку; 115 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 116–122.** *Hoplotriclis pallasii* Wiedemann.

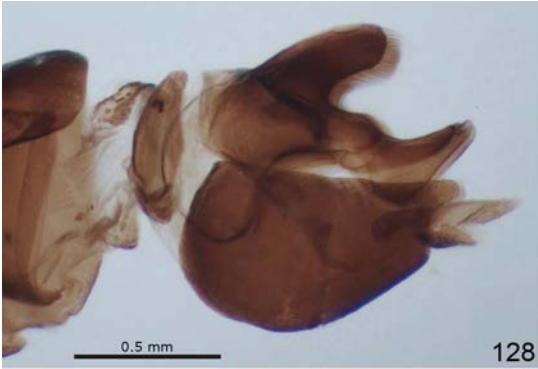
116 – гениталии самца, снизу; 117 – эпандрий, сверху; 118 – эпандрий, снизу; 119 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность; 120 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность; 121 – эдеагус сбоку; 122 – гипандрий.



**Рис. 123–127.** *Laphystia erberi* Schiner.

123 – голова, сбоку; 124 – голова, спереди; 125 – крыло; 126 – брюшко самца, сверху; 127 – брюшко самки, сверху.





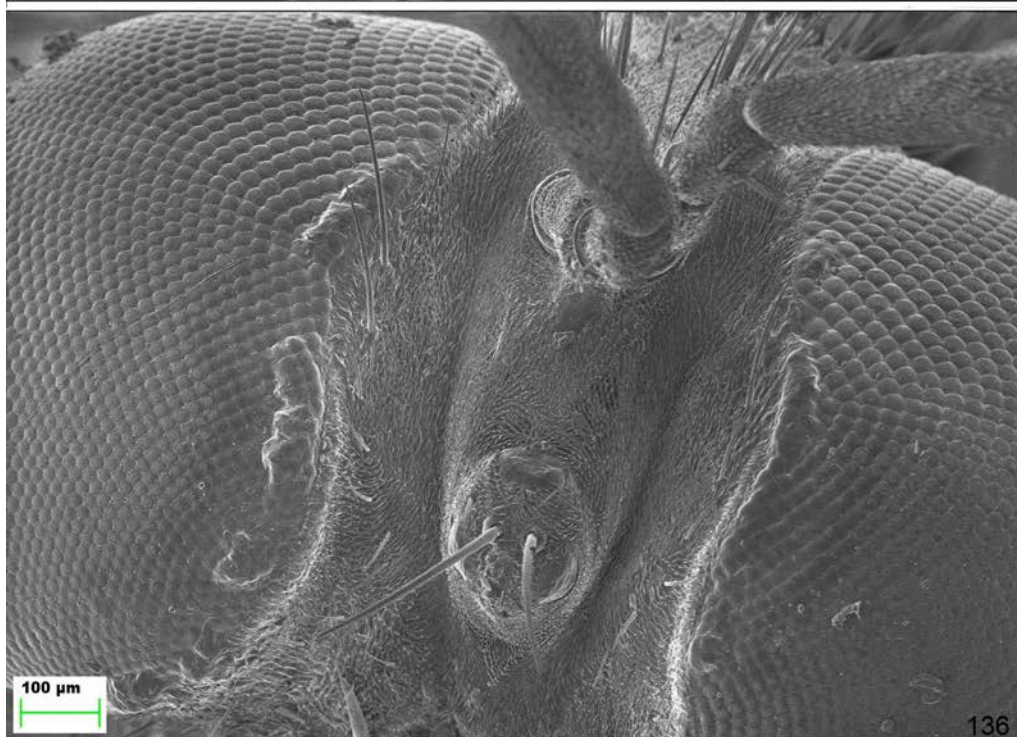
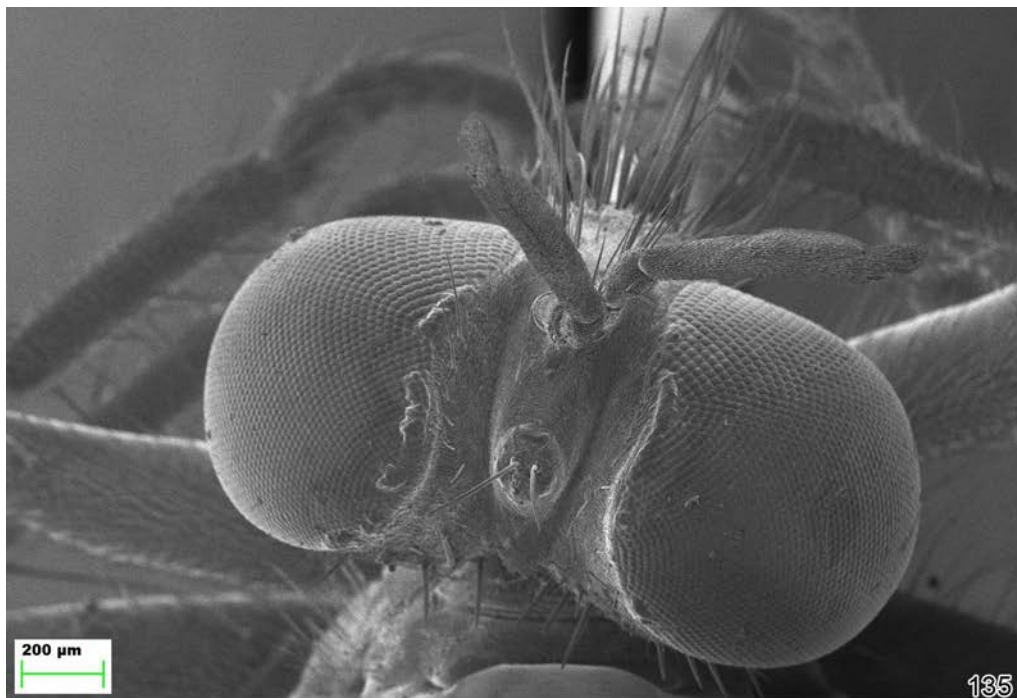
**Рис. 128–131.** *Laphystia erberi* Schiner.

128 – гениталии самца, сбоку; 129 – гениталии самца, сверху; 130 – гениталии самца, снизу; 131 – эдеагус, сбоку.



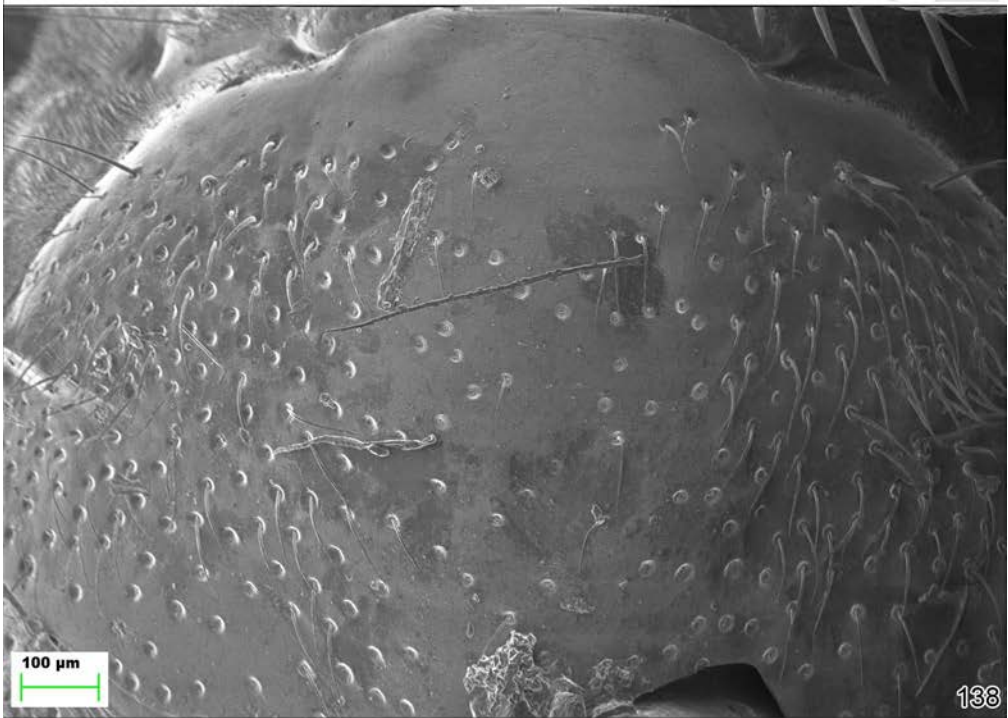
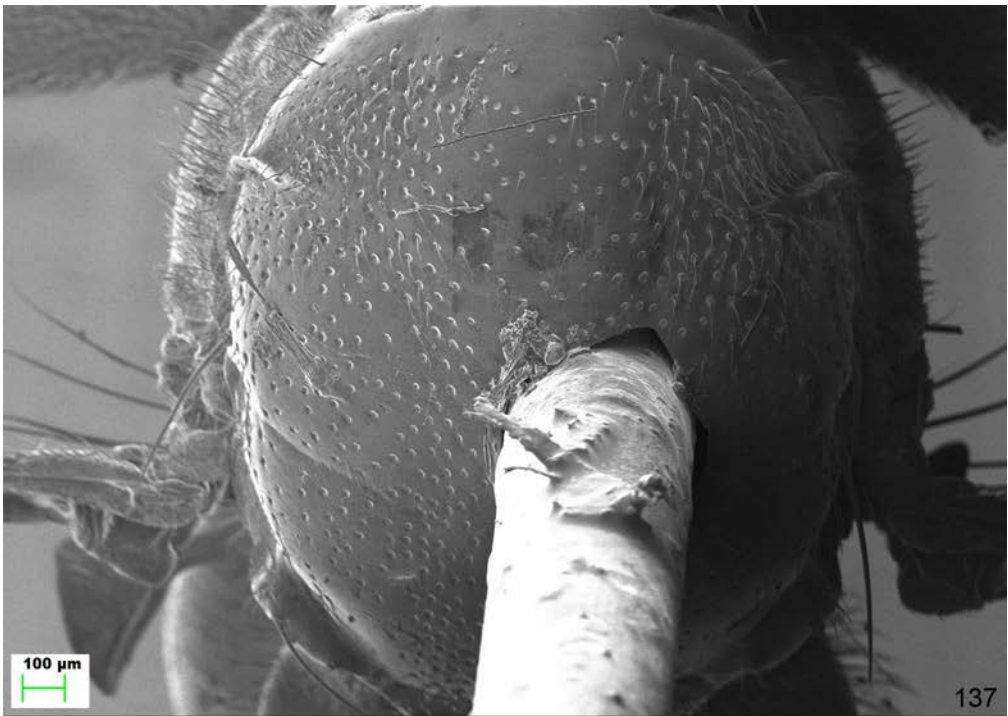
**Рис. 132–134.** *Loewinella virescens* Loew.

132 – голова, сбоку; 133 – голова, спереди; 134 – крыло.



**Рис. 135–136.** *Loewinella virescens* Loew.

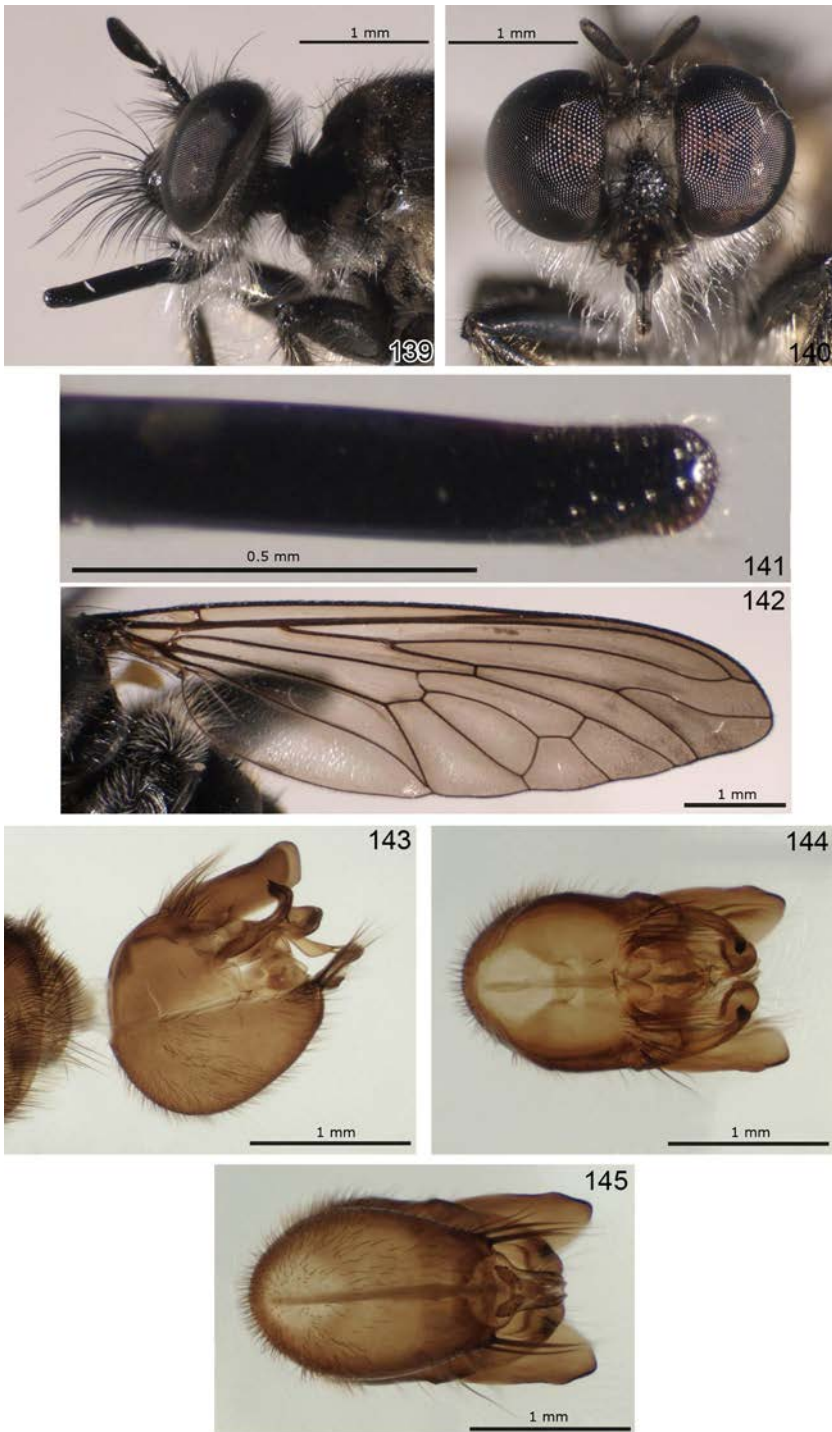
135 – голова, сверху; 136 – медиальный продольный киль.



**Рис. 137–138.** *Loewinella virescens* Loew.

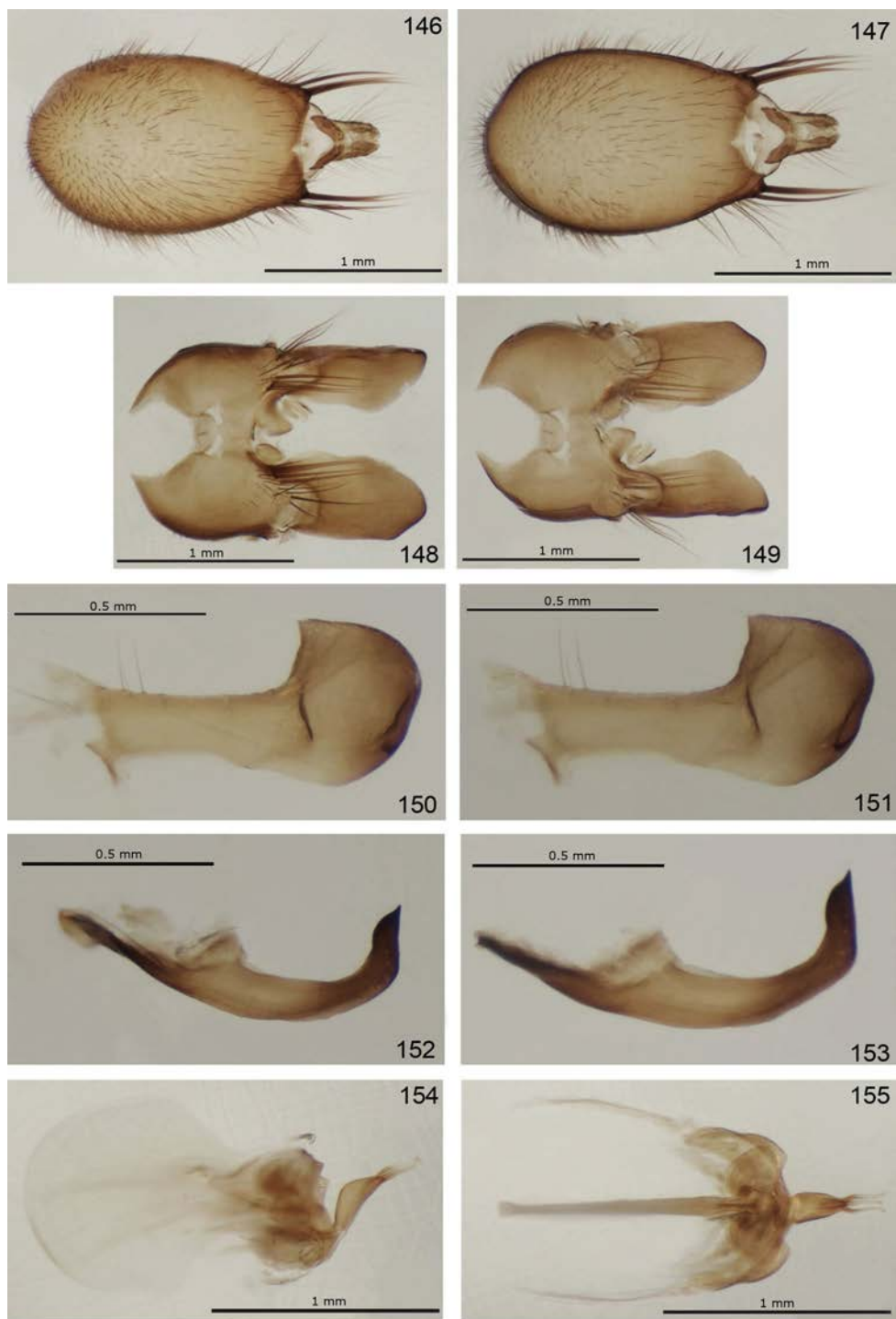
137 – среднеспинка; 138 – передняя часть среднеспинки с вдавлениями в основании волосков.





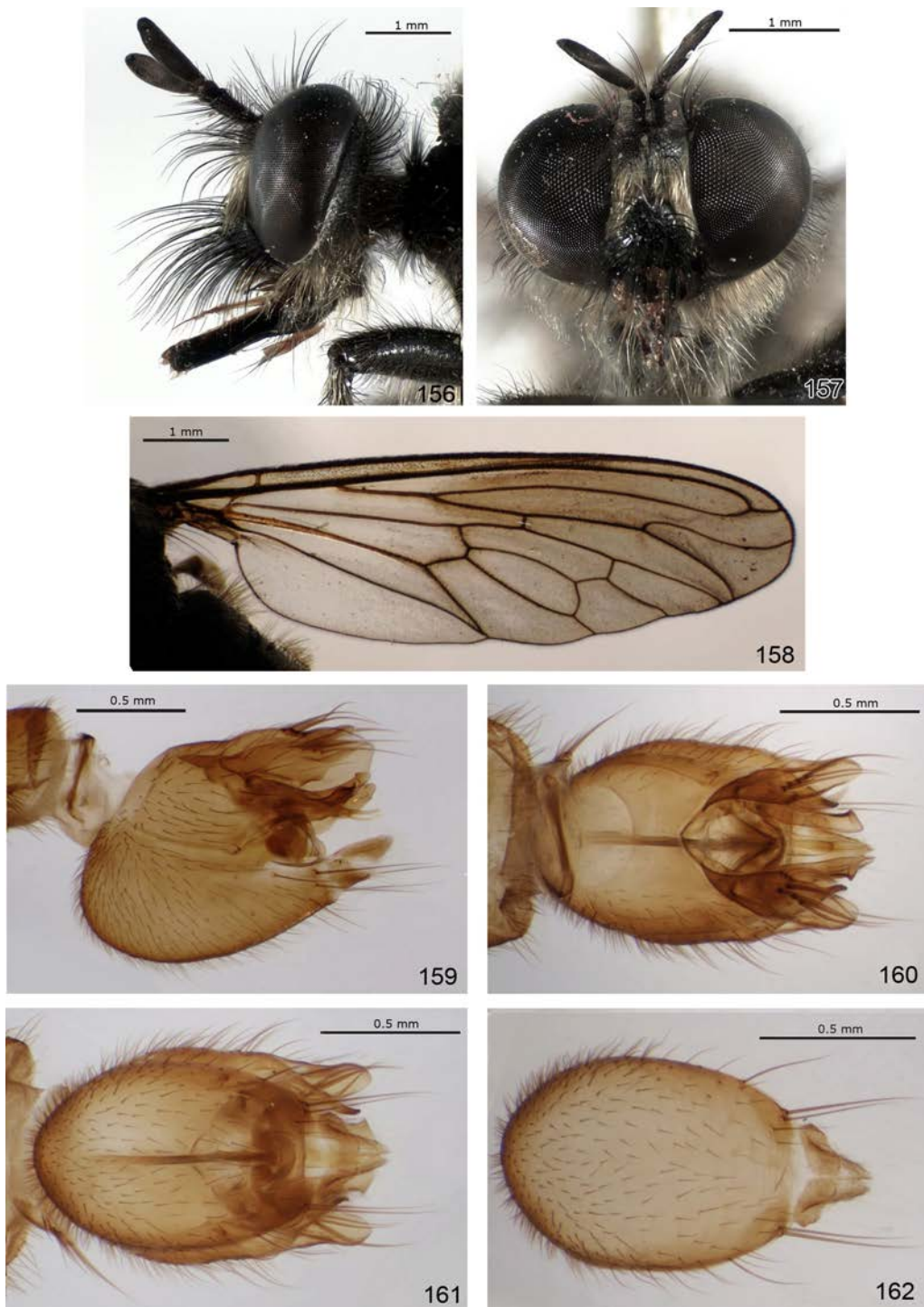
**Рис. 139–145.** *Choerades fimbriata* Meigen.

139 – голова, сбоку; 140 – голова, спереди; 141 – хоботок; 142 – крыло; 143 – гениталии самца, сбоку; 144 – гениталии самца, сверху; 145 – гениталии самца, снизу.



**Рис. 146–155.** *Choerades fimbriata* Meigen.

146 – эпандрий, сверху; 147 – эпандрий, снизу; 148 – гонококситы, наружная поверхность; 149 – гонококситы, внутренняя поверхность; 150 – гоностиль, наружная поверхность; 151 – гоностиль, внутренняя поверхность; 152 – латеральный отросток, наружная поверхность; 153 – латеральный отросток, внутренняя поверхность; 154 – эдеагус, сбоку; 155 – эдеагус, сверху.



**Рис. 156–162.** *Choerades marginata* Linnaeus.

156 – голова, сбоку; 157 – голова, спереди; 158 – крыло; 159 – гениталии самца, сбоку; 160 – гениталии самца, сверху; 161 – гениталии самца, снизу; 162 – эпандрий, сверху.



**Рис. 163–171.** *Choerades marginata* Linnaeus.

163 – эпандрий, снизу; 164 – гонококситы, наружная поверхность; 165 – гонококситы, внутренняя поверхность; 166 – гоностиль, наружная поверхность; 167 – гоностиль, внутренняя поверхность; 168 – латеральный отросток, наружная поверхность; 169 – латеральный отросток внутренняя поверхность; 170 – эдеагус, сбоку; 171 – эдеагус, сверху.





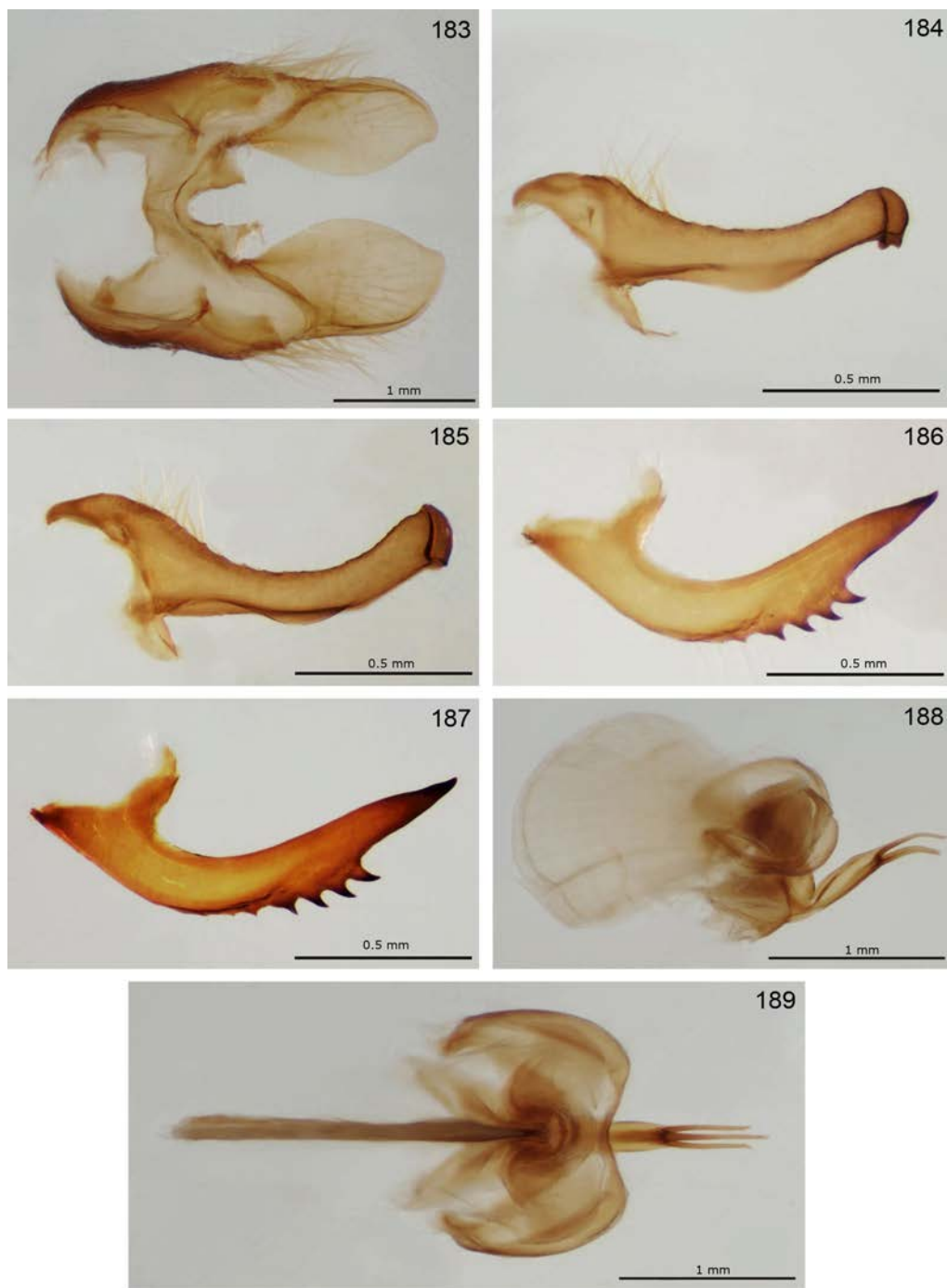
**Рис. 172–176.** *Laphria aurea* Fabricius.

172 – голова, сбоку; 173 – голова, спереди; 174 – хоботок; 175 – брюшко, вид сверху; 176 – крыло.



**Рис. 177–182.** *Laphria aurea* Fabricius.

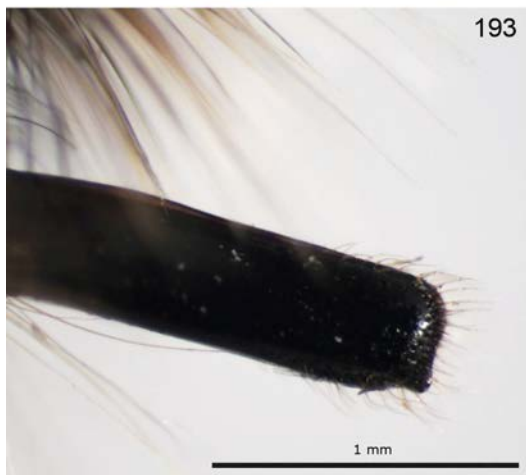
177 – гениталии самца, сбоку; 178 – гениталии самца, сверху; 179 – гениталии самца, снизу; 180 – эпандрий, сверху; 181 – эпандрий, снизу; 182 – гоноксциты, наружная поверхность.



**Рис. 183–189.** *Laphria aurea* Fabricius.

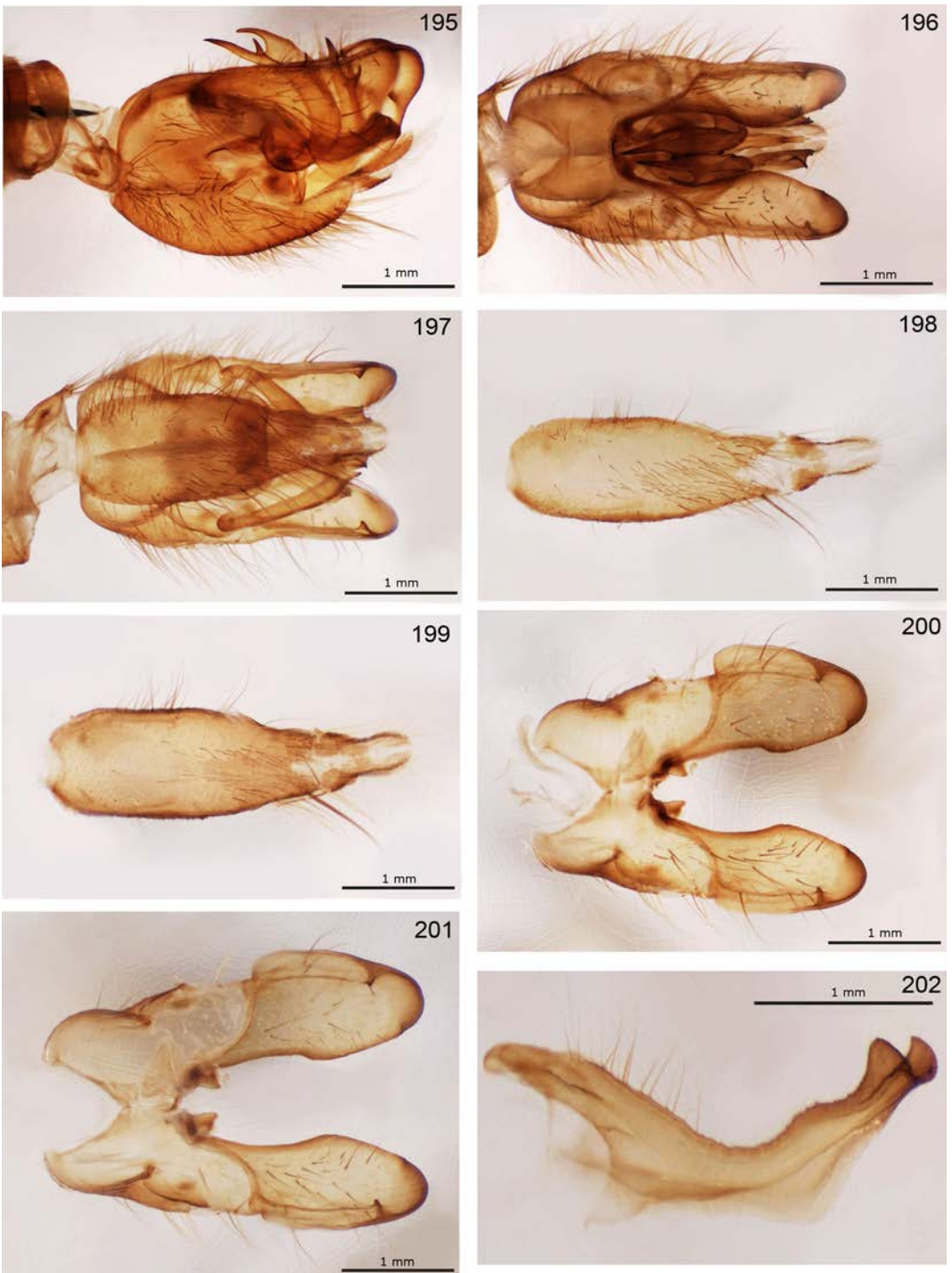
183 – гонокситы, внутренняя поверхность; 184 – латеральный отросток, наружная поверхность; 185 – латеральный отросток, внутренняя поверхность; 186 – гоностиль, наружная поверхность; 187 – гоностиль, внутренняя поверхность; 188 – эдеагус, сбоку; 189 – эдеагус, сверху.





**Рис. 190–194.** *Laphria flava* Linnaeus.

190 – голова, сбоку; 191 – голова, спереди; 192 – крыло; 193 – хоботок; 194 – брюшко, сверху.



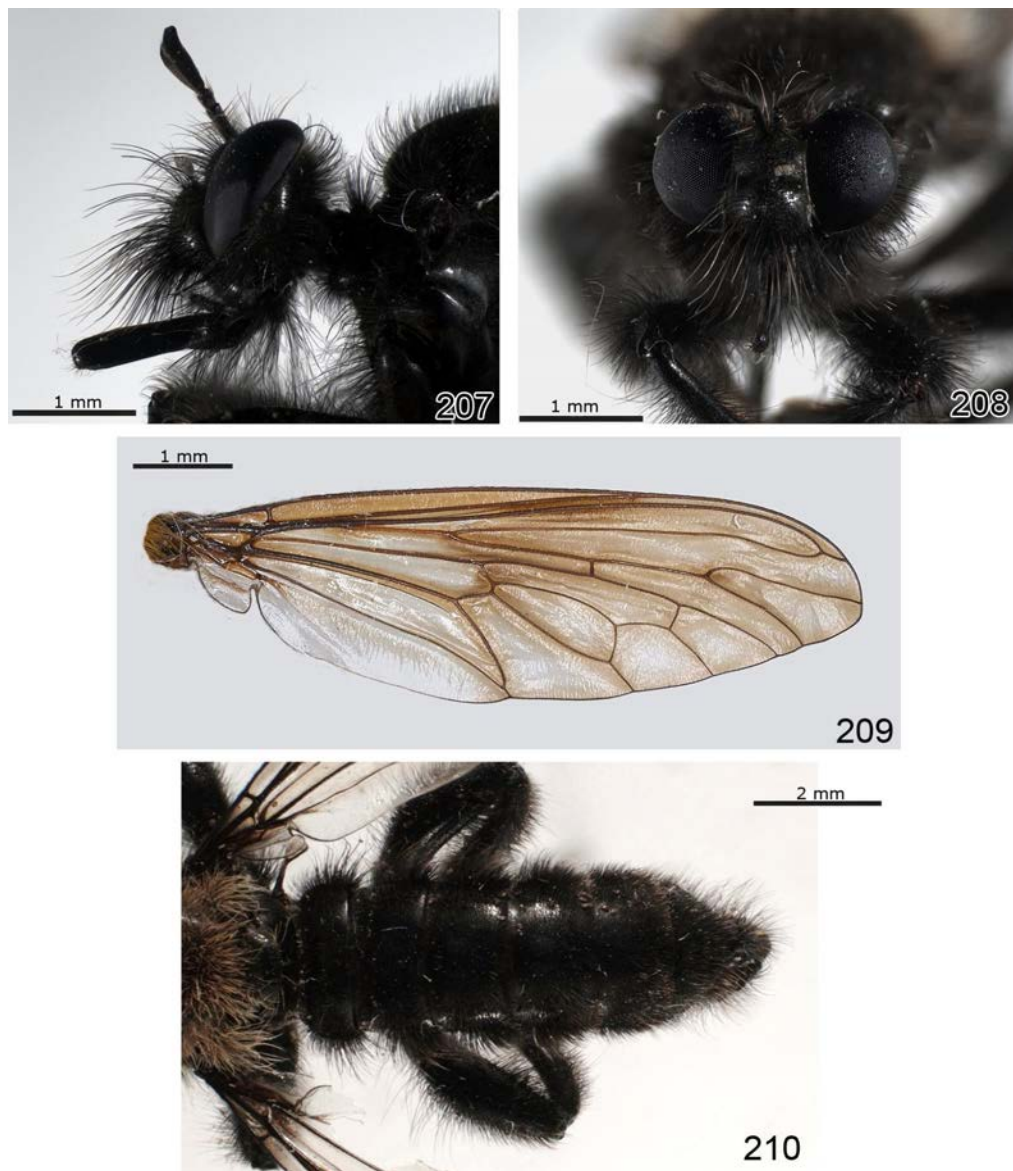
**Рис. 195–202.** *Laphria flava* Linnaeus.

195 – гениталии самца, сбоку; 196 – гениталии самца, сверху; 197 – гениталии самца, снизу; 198 – эпандрий, сверху; 199 – эпандрий, снизу; 200 – гонококситы, наружная поверхность; 201 – гонококситы, внутренняя поверхность; 202 – латеральный отросток, наружная поверхность.



**Рис. 203–206.** *Laphria flava* Linnaeus.

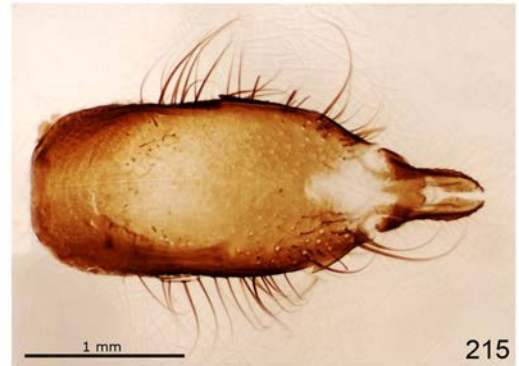
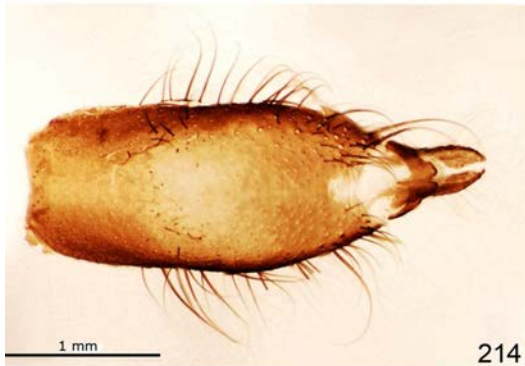
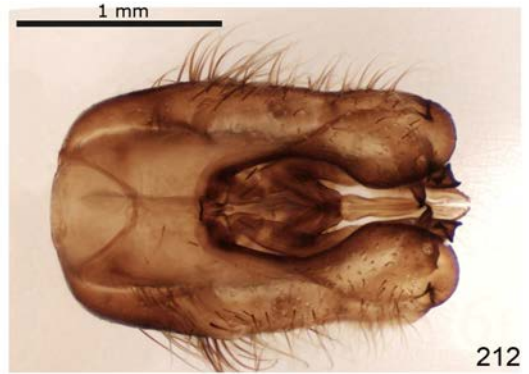
203 – латеральный отросток, внутренняя поверхность; 204 – гоностиль, наружная поверхность; 205 – эдеагус, сбоку; 206 – эдеагус, сверху.



**Рис. 207–210.** *Laphria ephippium* Fabricius.

207 – голова, сбоку; 208 – голова, спереди; 209 – крыло; 210 – брюшко, сверху.

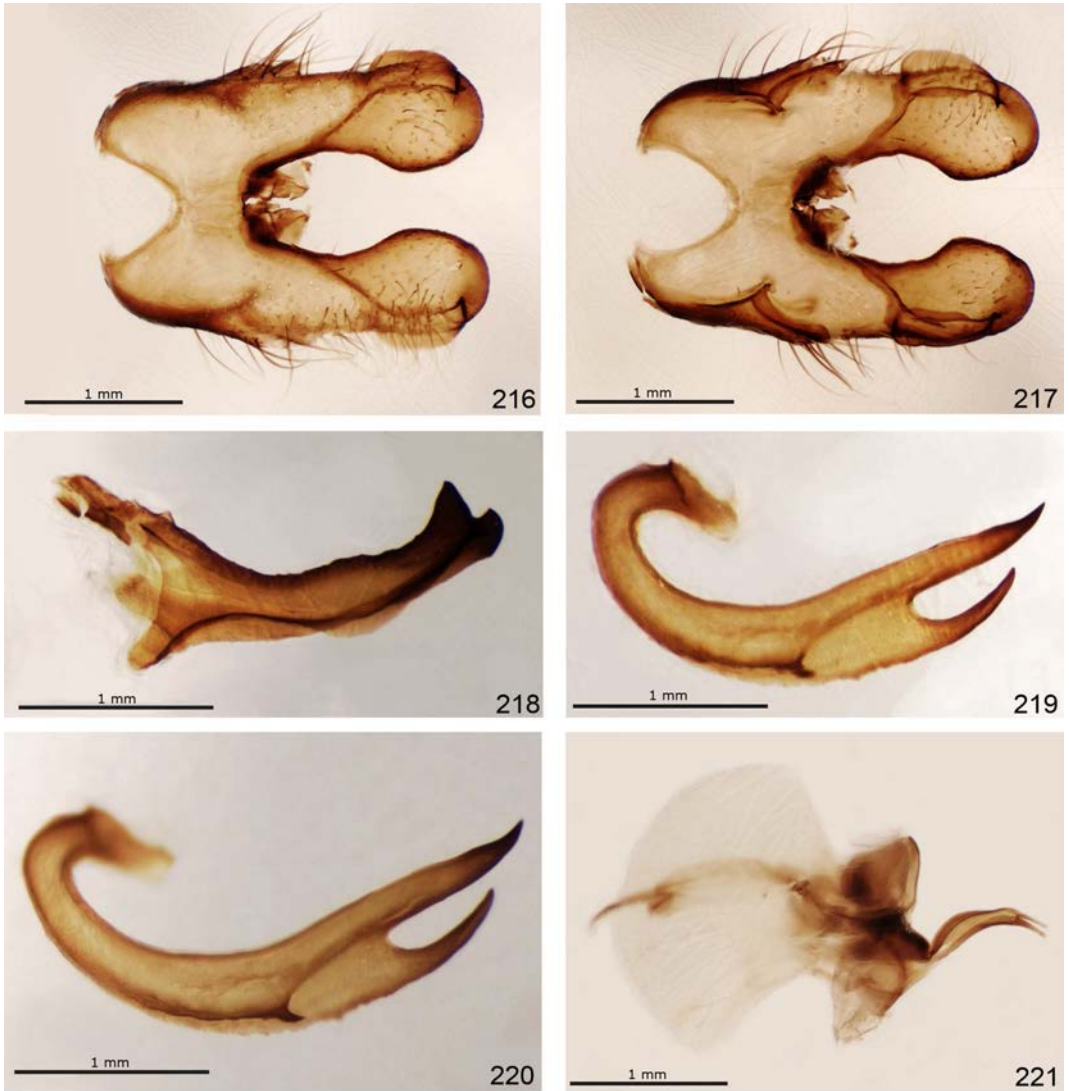




**Рис. 211–215.** *Laphria ephippium* Fabricius.

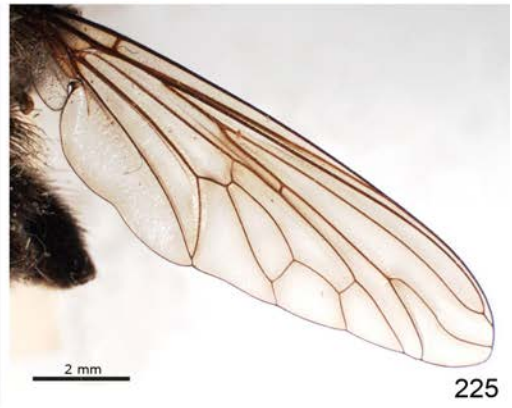
211 – гениталии самца, сбоку; 212 – гениталии самца, сверху; 213 – гениталии самца, снизу; 214 – эпандрий, сверху; 215 – эпандрий, снизу.





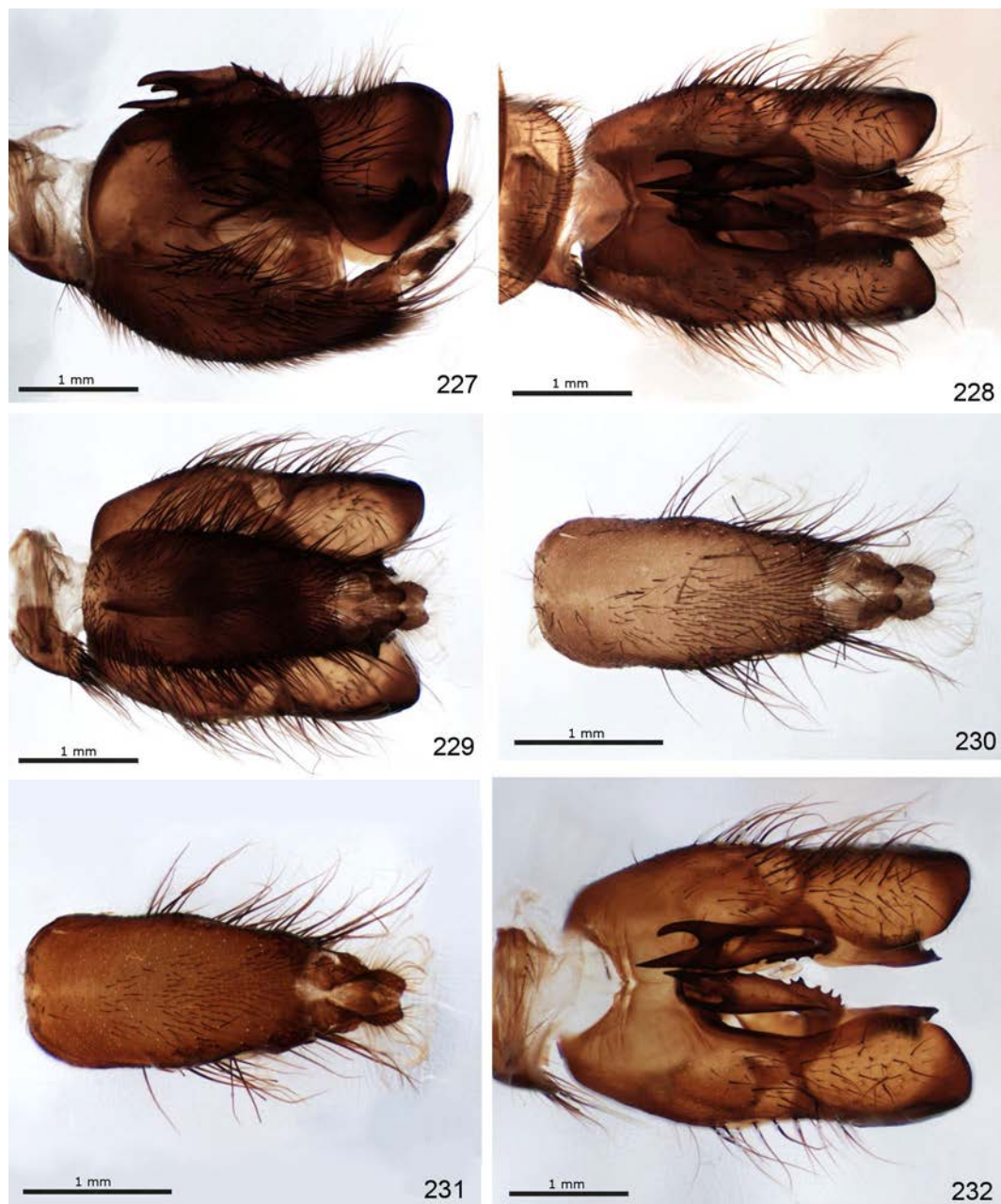
**Рис. 216–221.** *Laphria ephippium* Fabricius.

216 – гонококситы, наружная поверхность; 217 – гонококситы, внутренняя поверхность; 218 – латеральный отросток, наружная поверхность; 219 – гоностиль, наружная поверхность; 220 – гоностиль, внутренняя поверхность; 221 – эдеагус, сбоку.



**Рис. 222–226.** *Laphria gibbosa* Linnaeus.

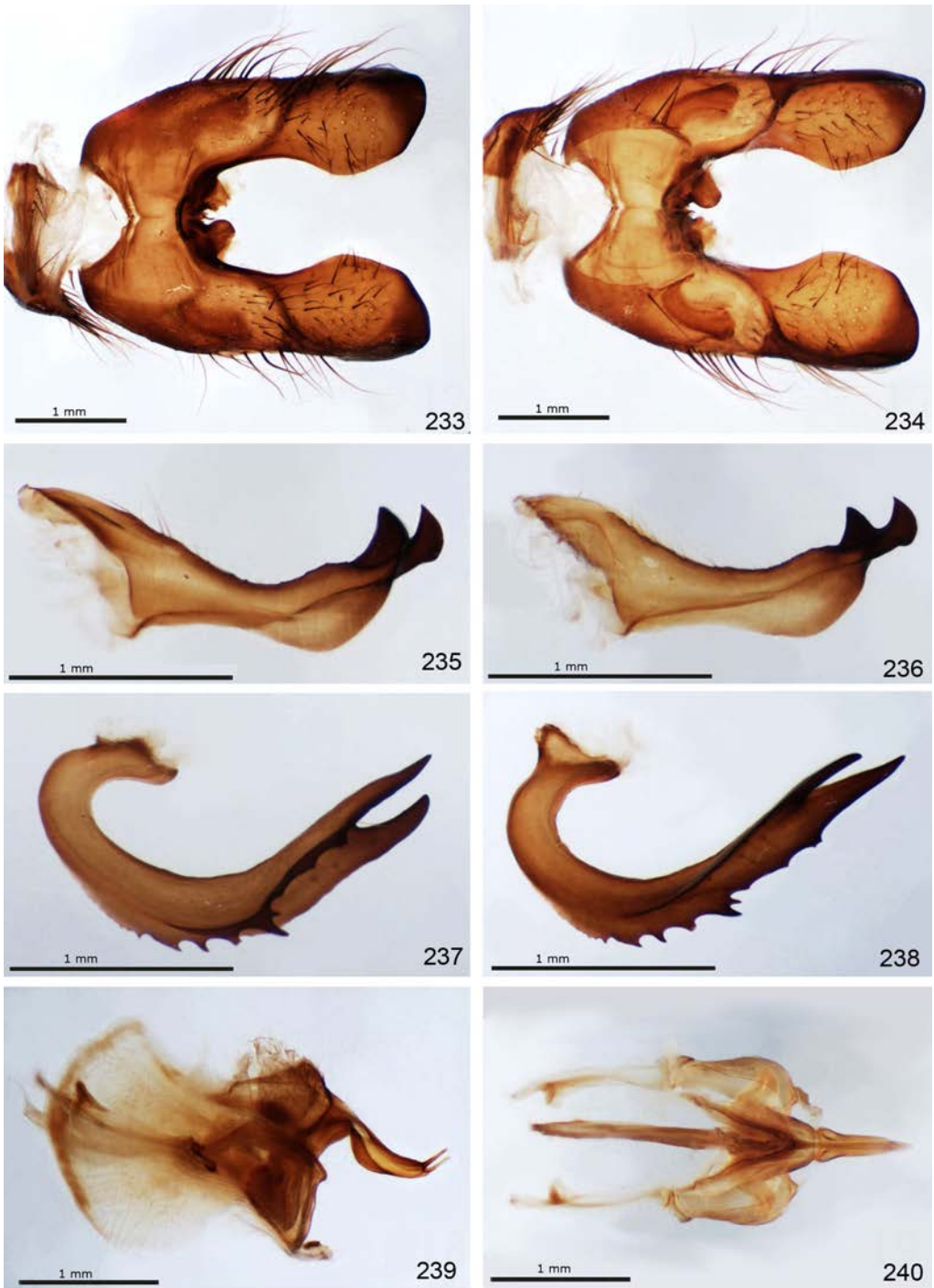
222 – голова, сбоку; 223 – голова, спереди; 224 – хоботок; 225 – крыло; 226 – брюшко, сверху.



**Рис. 227–232.** *Laphria gibbosa* Linnaeus.

227 – гениталии самца, сбоку; 228 – гениталии самца, сверху; 229 – гениталии самца, снизу; 230 – эпандрий, сверху; 231 – эпандрий, снизу; 232 – гоноксит и латеральный отросток, сверху.





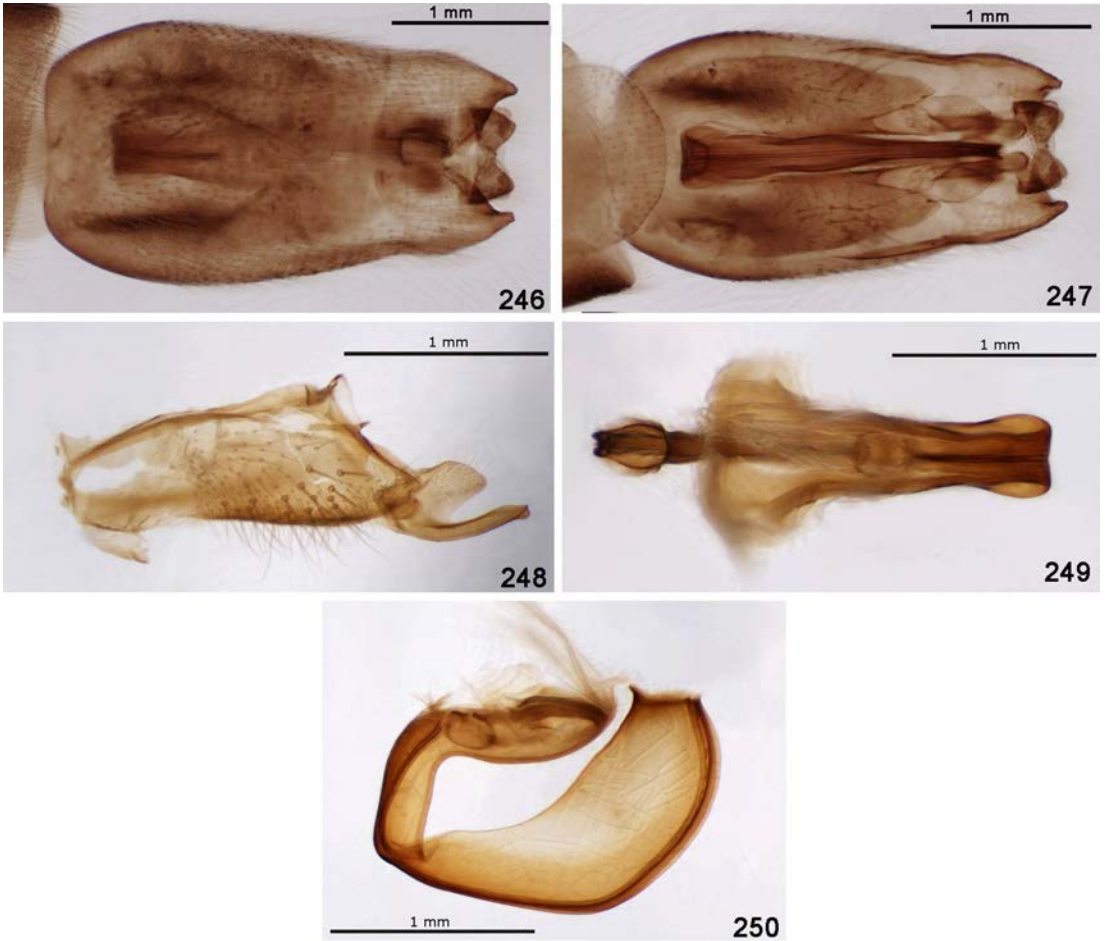
**Рис. 233–240.** *Laphria gibbosa* Linnaeus.

233 – гонококситы, наружная поверхность; 234 – гонококситы, внутренняя поверхность; 235 – латеральный отросток, наружная поверхность; 236 – латеральный отросток, внутренняя поверхность; 237 – гоностиль, наружная поверхность; 238 – гоностиль, внутренняя поверхность; 239 – эдеагус, сбоку; 240 – эдеагус, сверху.



**Рис. 241–245.** *Nusa ramicosa* Loew.

241 – голова, сбоку; 242 – голова, спереди; 243 – крыло; 244 – яйцеклад; 245 – гениталии самца, сбоку.



**Рис. 246–250.** *Nusa ramicosa* Loew.

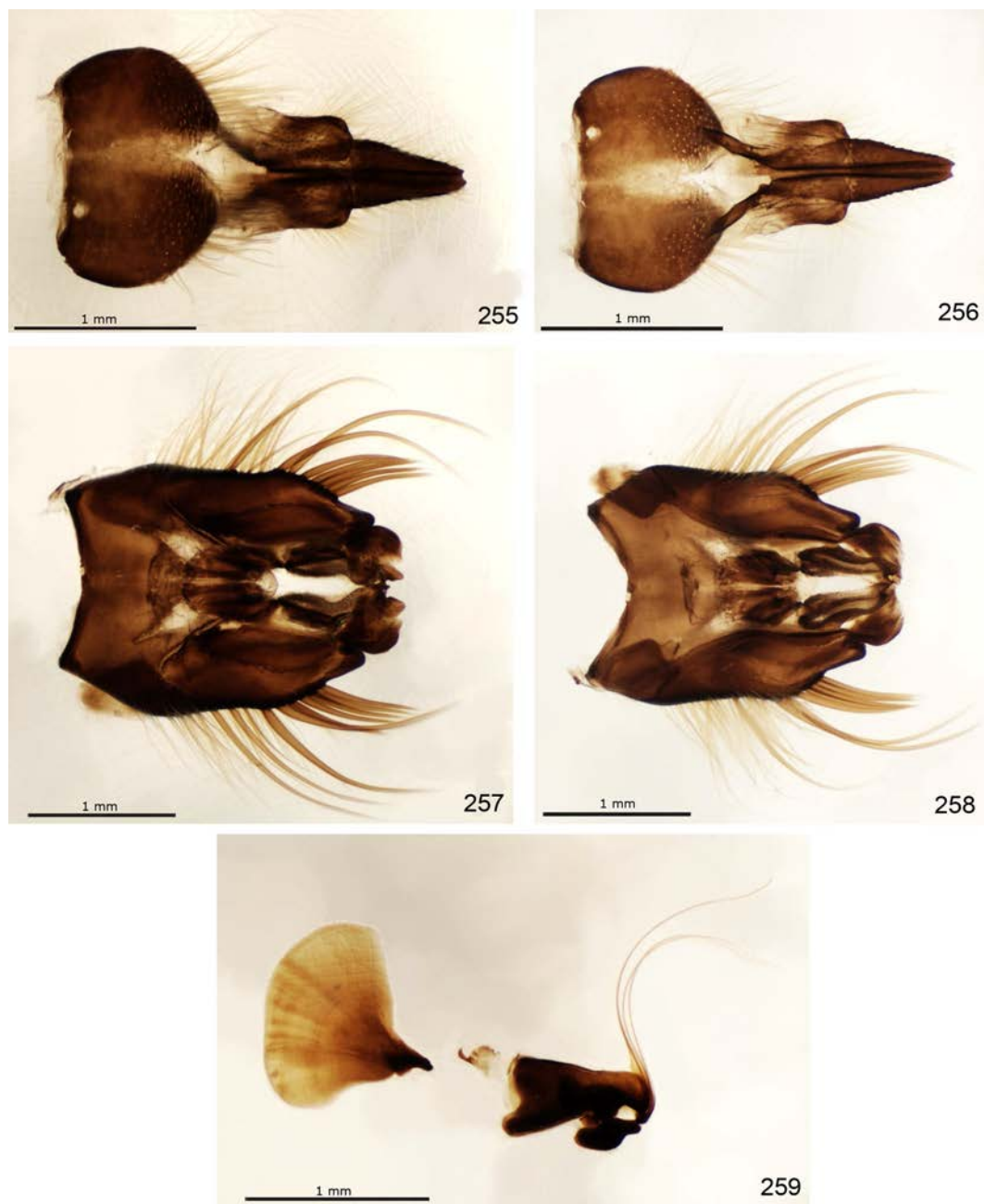
246 – гениталии самца, сверху; 247 – гениталии самца, снизу; 248 – гонококсит и гоно-  
 стиль, наружная поверхность; 249 – эдеагус, сверху; 250 – эдеагус, сбоку.



**Рис. 251–254.** *Pogonosoma maroccanum* Fabricius.

251 – голова, сбоку; 252 – голова, спереди; 253 – крыло; 254 – гениталии самца, сбоку.





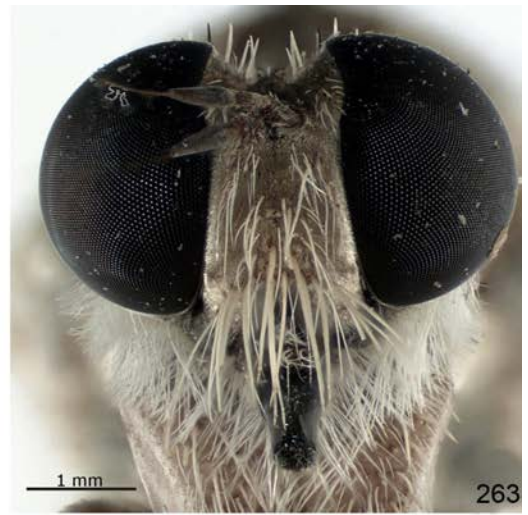
**Рис. 255–259.** *Pogonosoma maroccanum* Fabricius.

255 – эпандрий, сверху; 256 – эпандрий, снизу; 257 – гонококситы, наружная поверхность; 258 – гонококситы, внутренняя поверхность; 259 – эдеагус, сбоку.



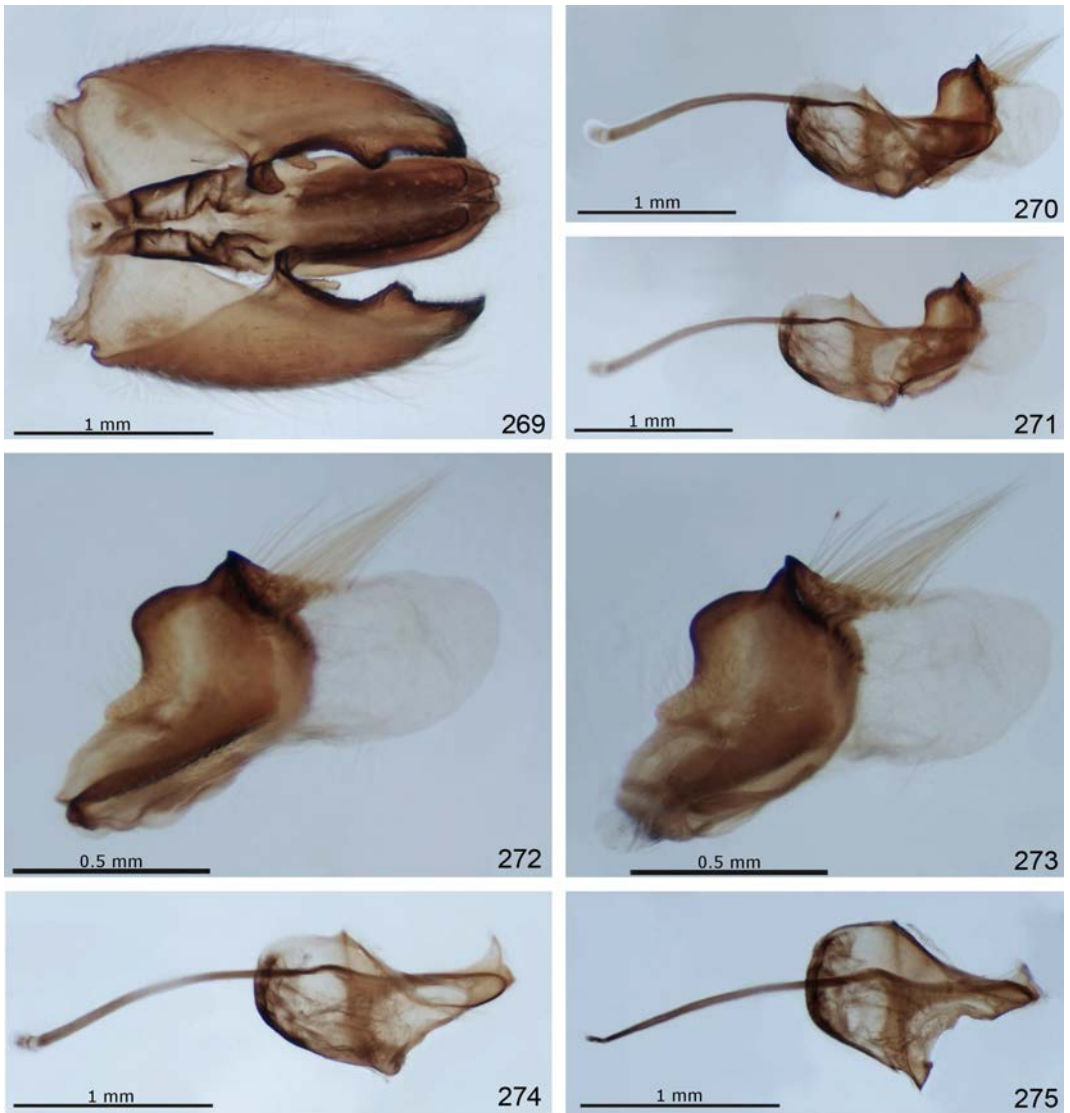


**Рис. 260–261.** *Perasis sareptana* Hermann.  
260 – голова, сбоку; 261 – голова, спереди.



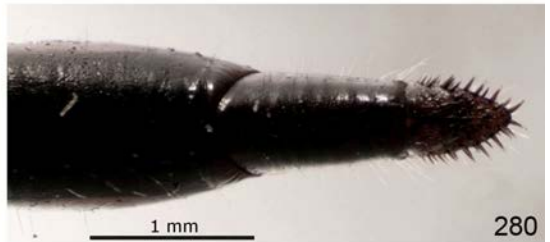
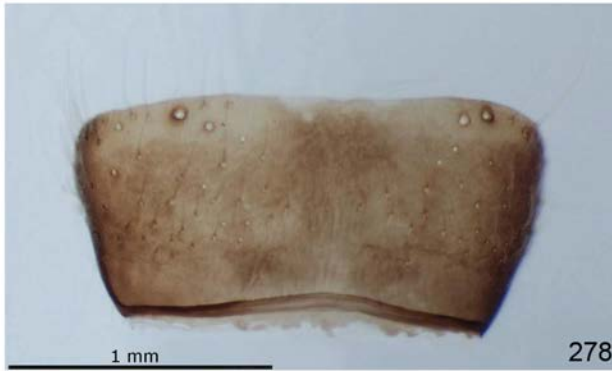
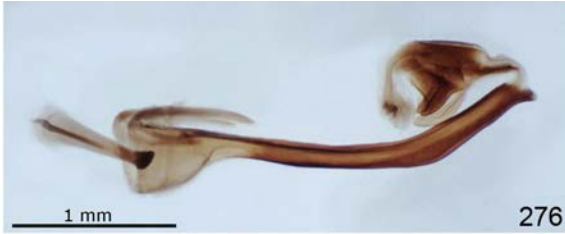
**Рис. 262–268.** *Philodicus ponticus* Bigot.

262 – голова, сбоку; 263 – голова, спереди; 264 – крыло; 265 – гениталии самца, сбоку; 266 – гениталии самца, сверху; 267 – гениталии самца, снизу; 268 – эпандрий, сверху.



**Рис. 269–275.** *Philodicus ponticus* Bigot.

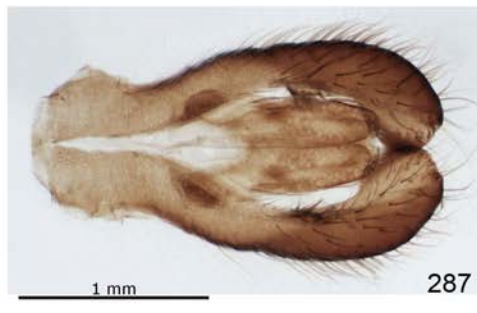
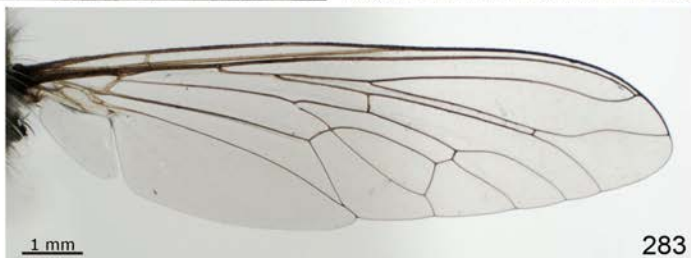
269 – эпандрий, снизу; 270 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 271 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 272 – гоностиль, наружная поверхность; 273 – гоностиль, внутренняя поверхность; 274 – гонококсит, наружная поверхность; 275 – гонококсит, внутренняя поверхность.



**Рис. 276–280.** *Philodicus ponticus* Bigot.

276 – эдеагус, сбоку; 277 – эдеагус, сверху; 278 – гипандрый; 279 – яйцеклад, сбоку; 280 – яйцеклад, сверху.





**Рис. 281–287.** *Promachus canus* Wiedemann.

281 – голова, сбоку; 282 – голова, спереди; 283 – крыло; 284 – гениталии самца, сбоку; 285 – гениталии самца, сверху; 286 – гениталии самца, снизу; 287 – эпандрий, сверху.



**Рис. 288–295.** *Promachus canus* Wiedemann.

288 – эпандрий, снизу; 289 – гоноподы, дорсальная поверхность; 290 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 291 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 292 – эдеагус, сбоку; 293 – эдеагус, сверху; 294 – гипандрий, снизу; 295 – яйцеклад.



**Рис. 296–299.** *Albicoma kaptshagaica* Lehr.

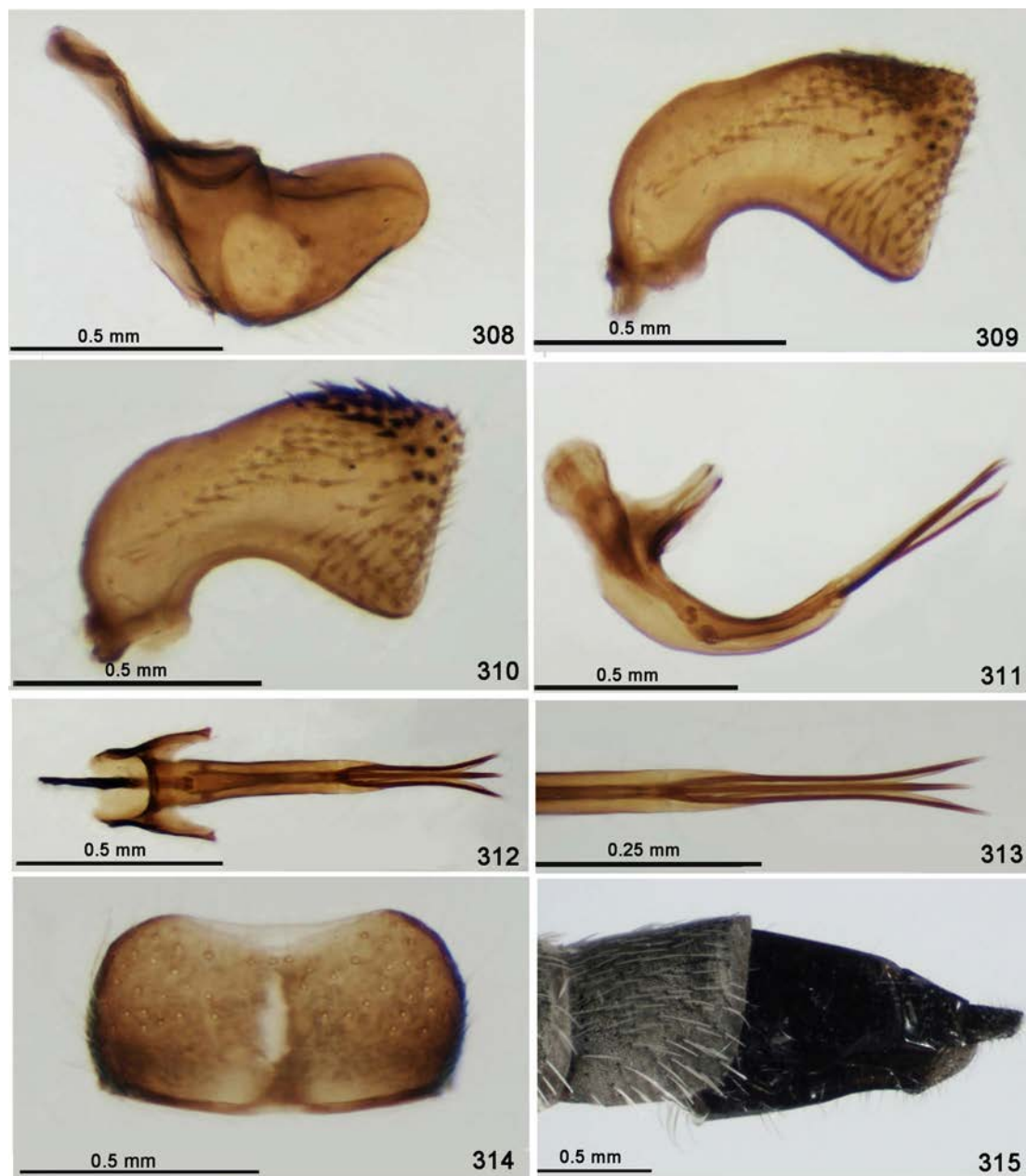
296 – голова, сбоку; 297 – голова, спереди; 298 – крыло и брюшко; 299 – общий вид.





**Рис. 300–307.** *Albicoma kaptshagaica* Lehr.

300 – гениталии самца, сбоку; 301 – гениталии самца, сверху; 302 – гениталии самца, снизу; 303 – эпандрий, сверху; 304 – эпандрий, снизу; 305 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 306 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 307 – гонококсит, наружная поверхность.



**Рис. 308–315.** *Albicoma kaptshagaica* Lehr.

308 – гонококсит, внутренняя поверхность; 309 – гоностиль, наружная поверхность; 310 – гоностиль, внутренняя поверхность; 311 – эдеагус, сбоку; 312 – эдеагус, сверху; 313 – эдеагус, вершинные ветви; 314 – гипандрий; 315 – яйцеклад.

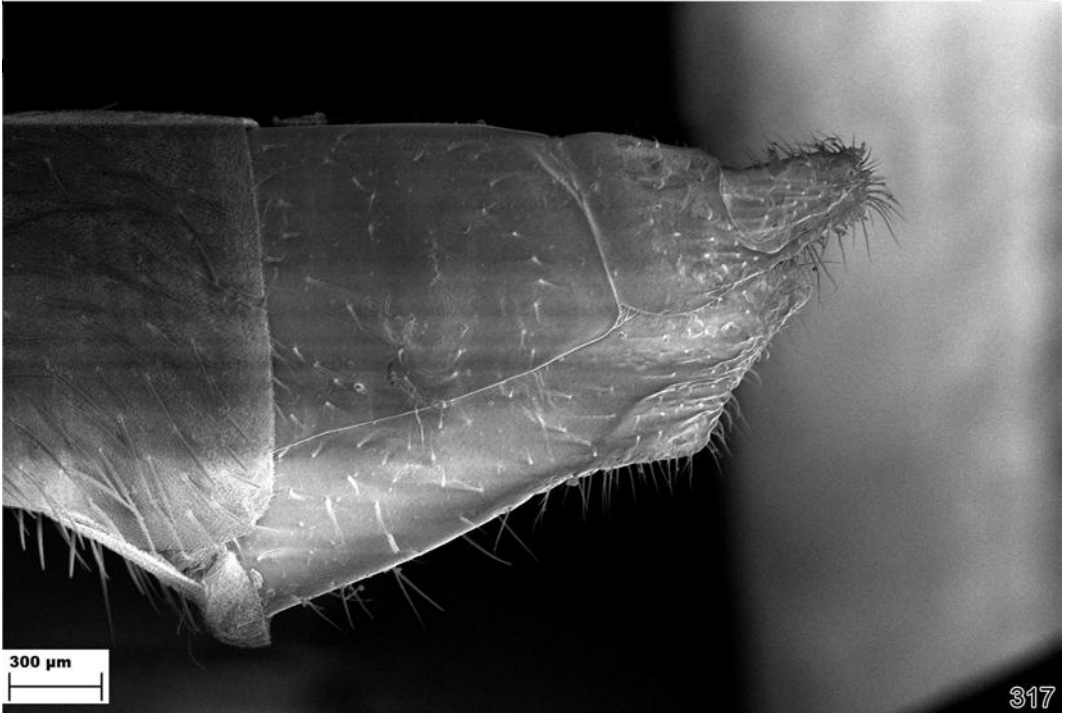
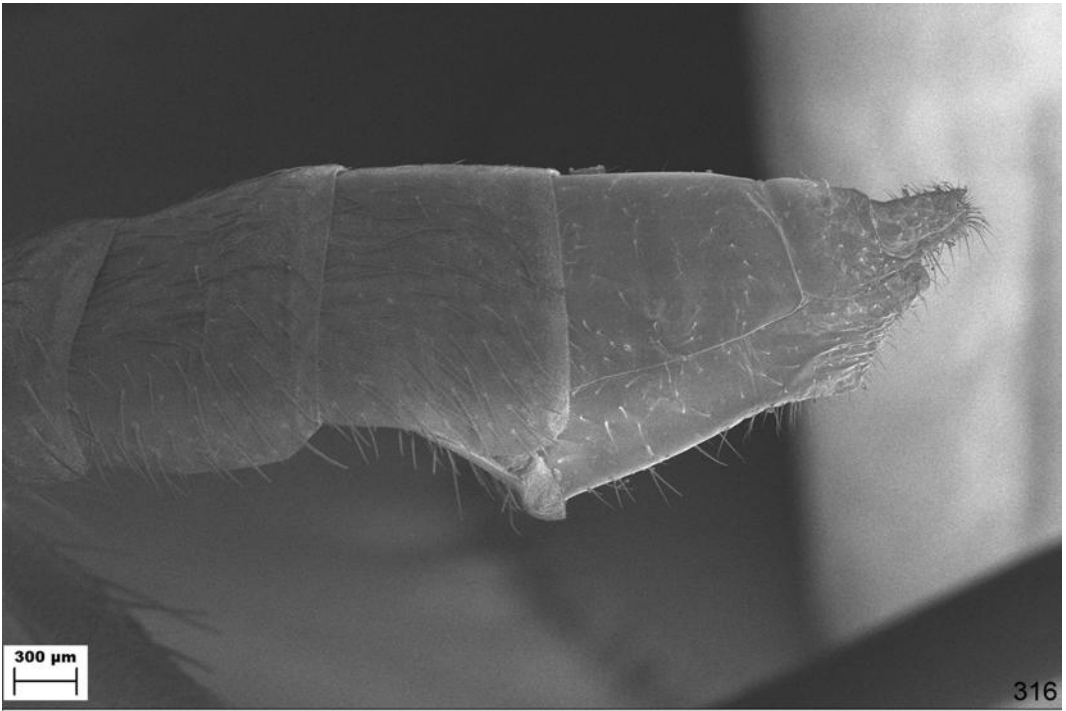
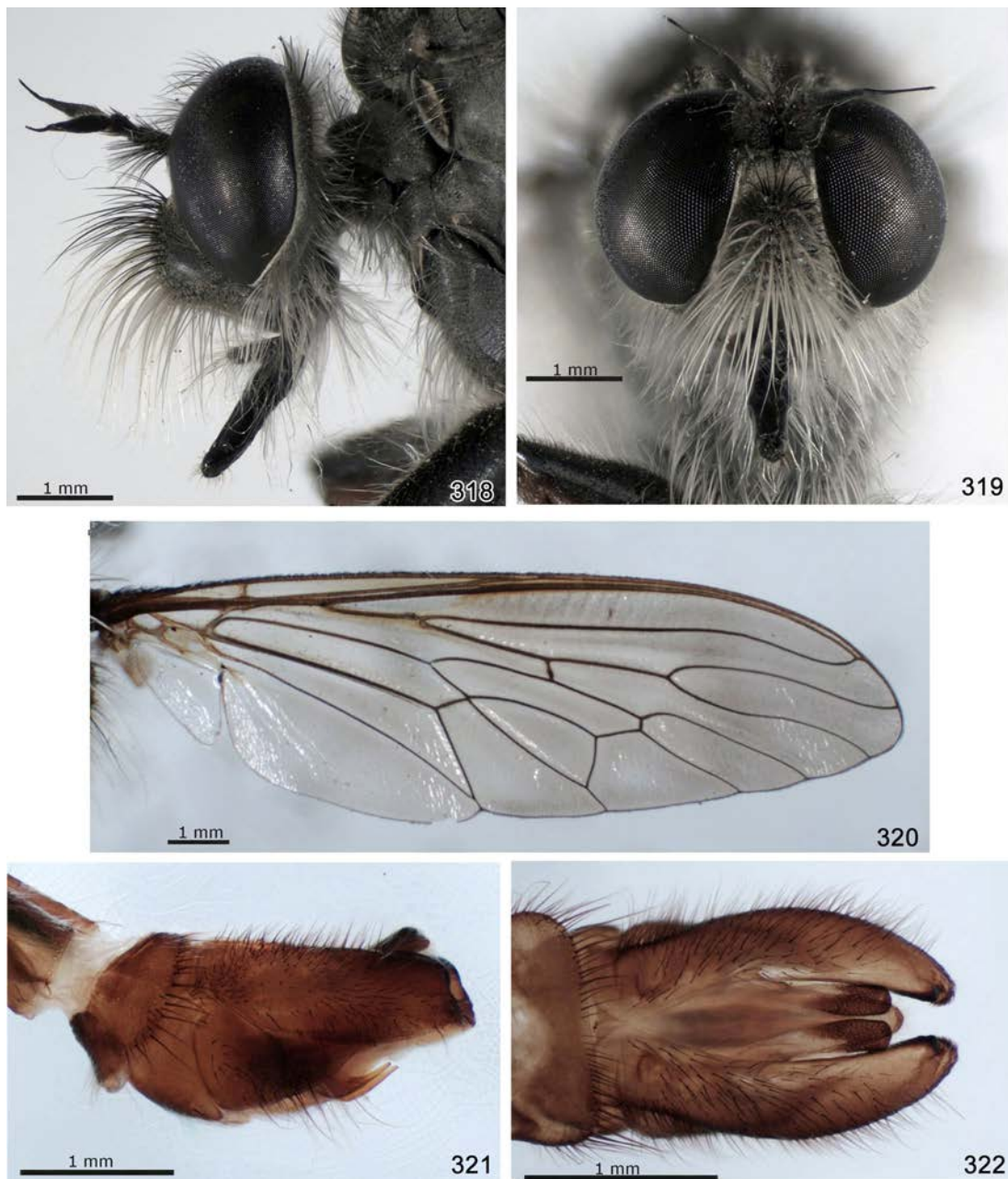


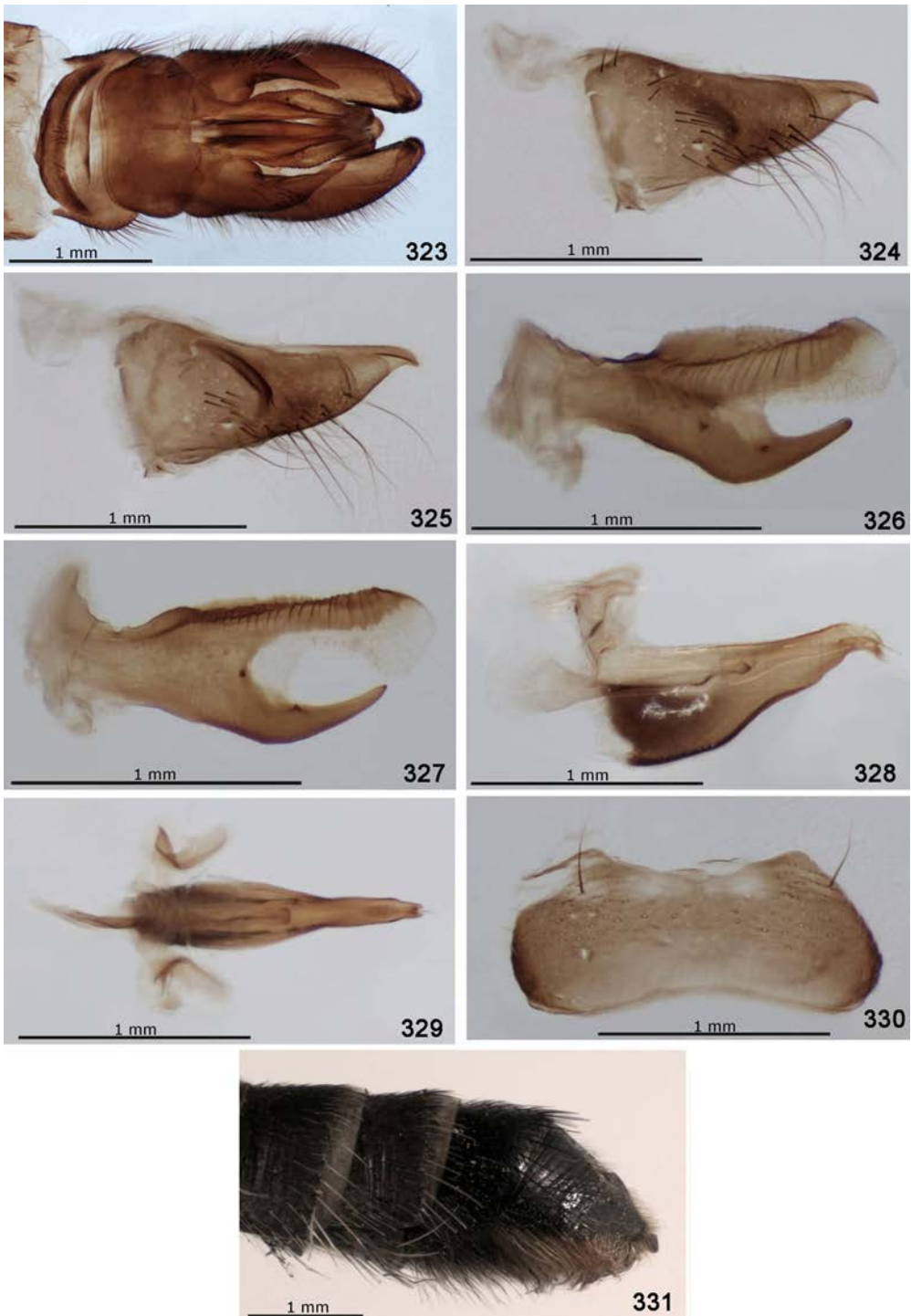
Рис. 316–317. *Albicoma kartshagaica* Lehr, яйцеклад.



**Рис. 318–322.** *Antipalus varipes* Meigen.

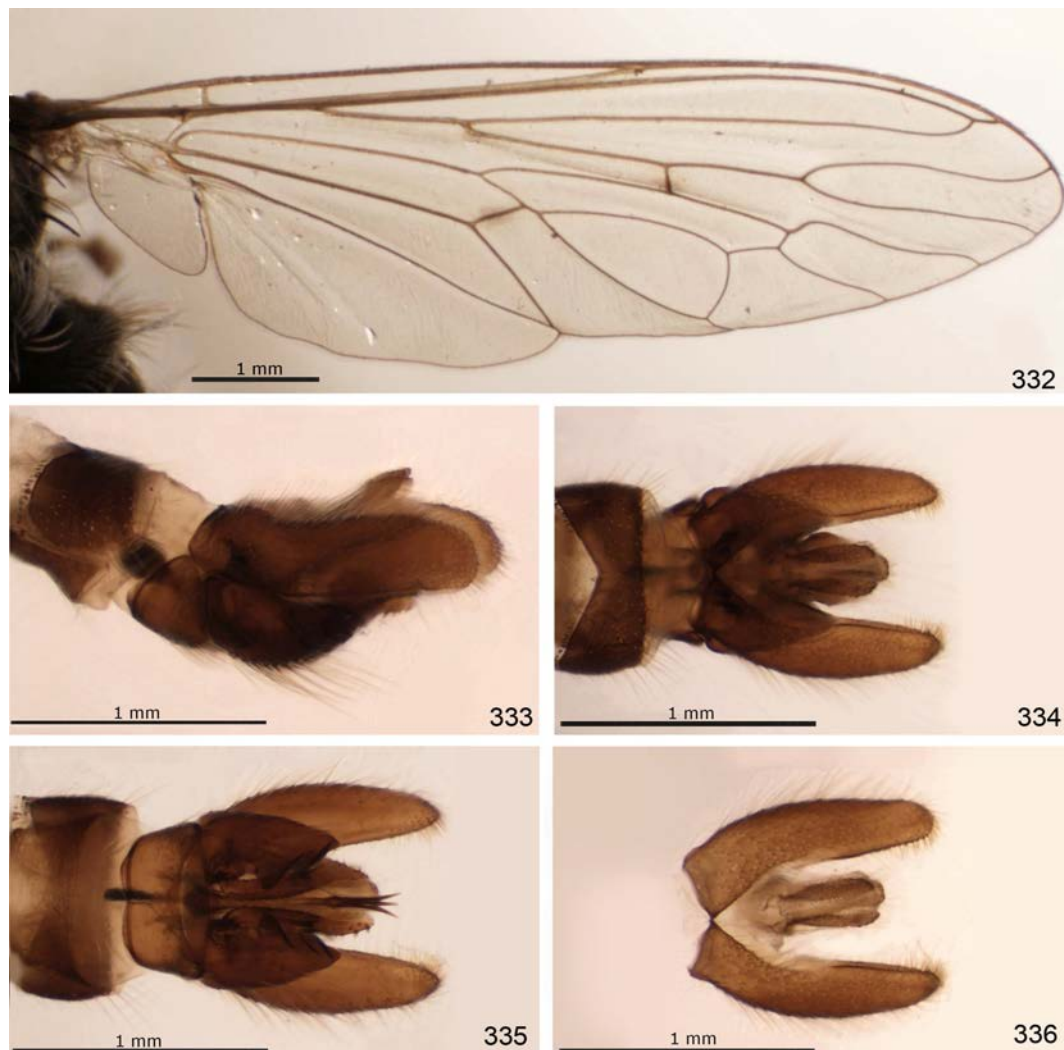
318 – голова, сбоку; 319 – голова, спереди; 320 – крыло; 321 – гениталии самца, сбоку; 322 – гениталии самца, сверху.





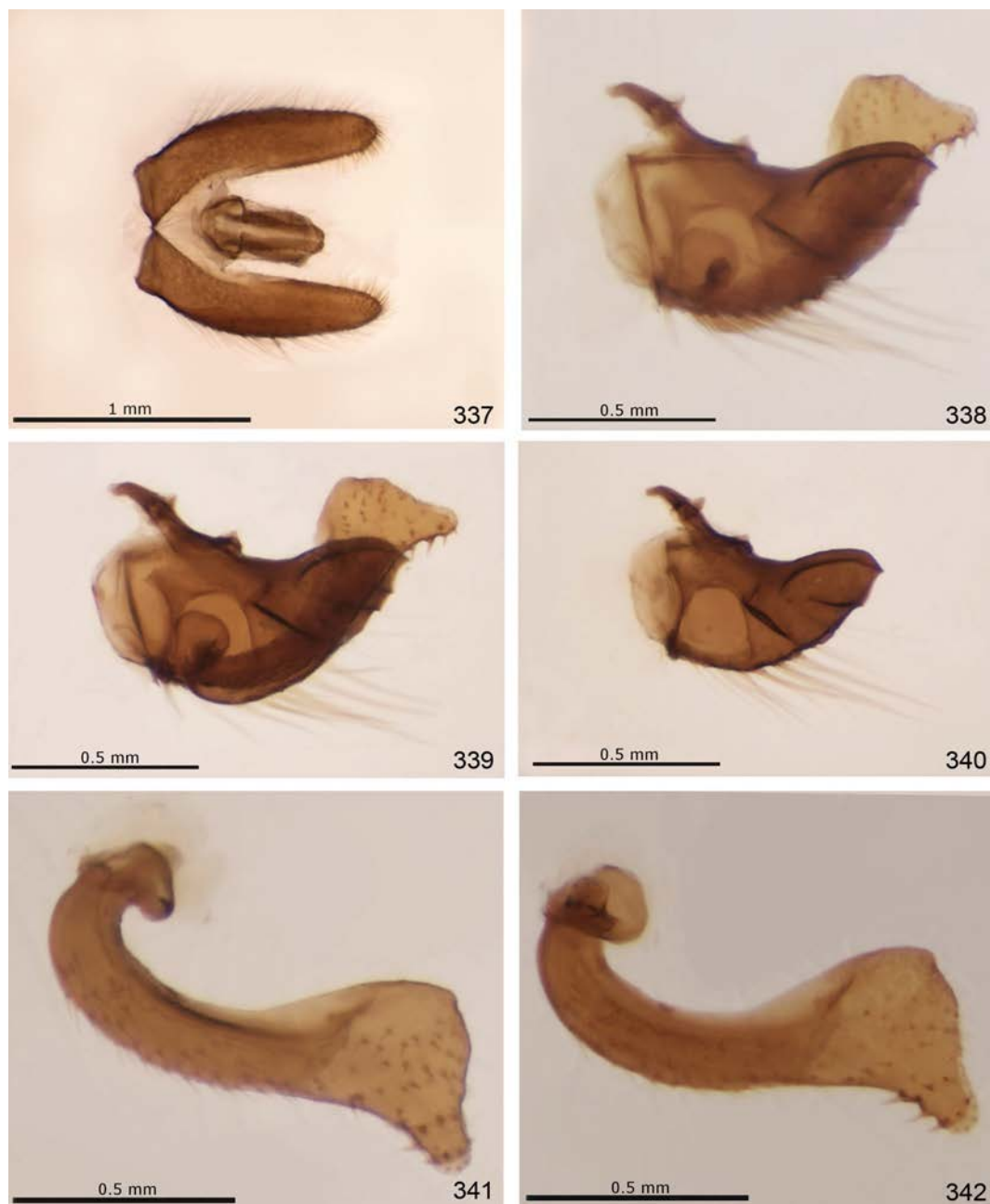
**Рис. 323–331.** *Antipalus varipes* Meigen.

323 – гениталии самца, снизу; 324 – гонококсит, наружная поверхность; 325 – гонококсит, внутренняя поверхность; 326 – гоностиль, наружная поверхность; 327 – гоностиль, внутренняя поверхность; 328 – эдеагус, сбоку; 329 – эдеагус, сверху; 330 – гипандрый; 331 – яйцеклад, сбоку.



**Рис. 332–336.** *Antiphrisson adpressus* Loew.

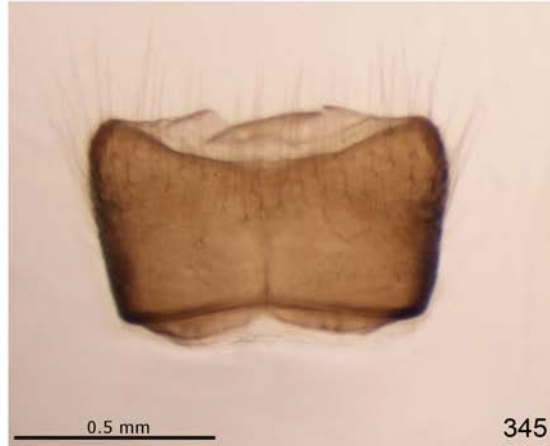
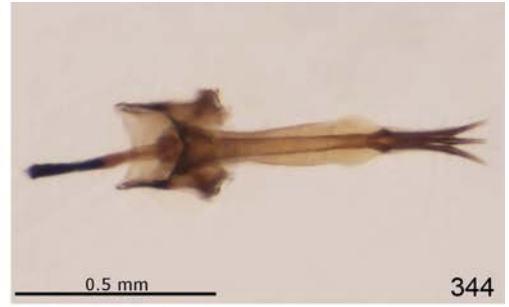
332 – крыло; 333 – гениталии самца, сбоку; 334 – гениталии самца, сверху; 335 – гениталии самца, снизу; 336 – эпандрий, сверху.



**Рис. 337–342.** *Antiphrisson adpressus* Loew.

337 – эпандрий, снизу; 338 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность; 339 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность; 340 – гоноксит, внутренняя поверхность; 341 – гоностиль, наружная поверхность; 342 – гоностиль, внутренняя поверхность.





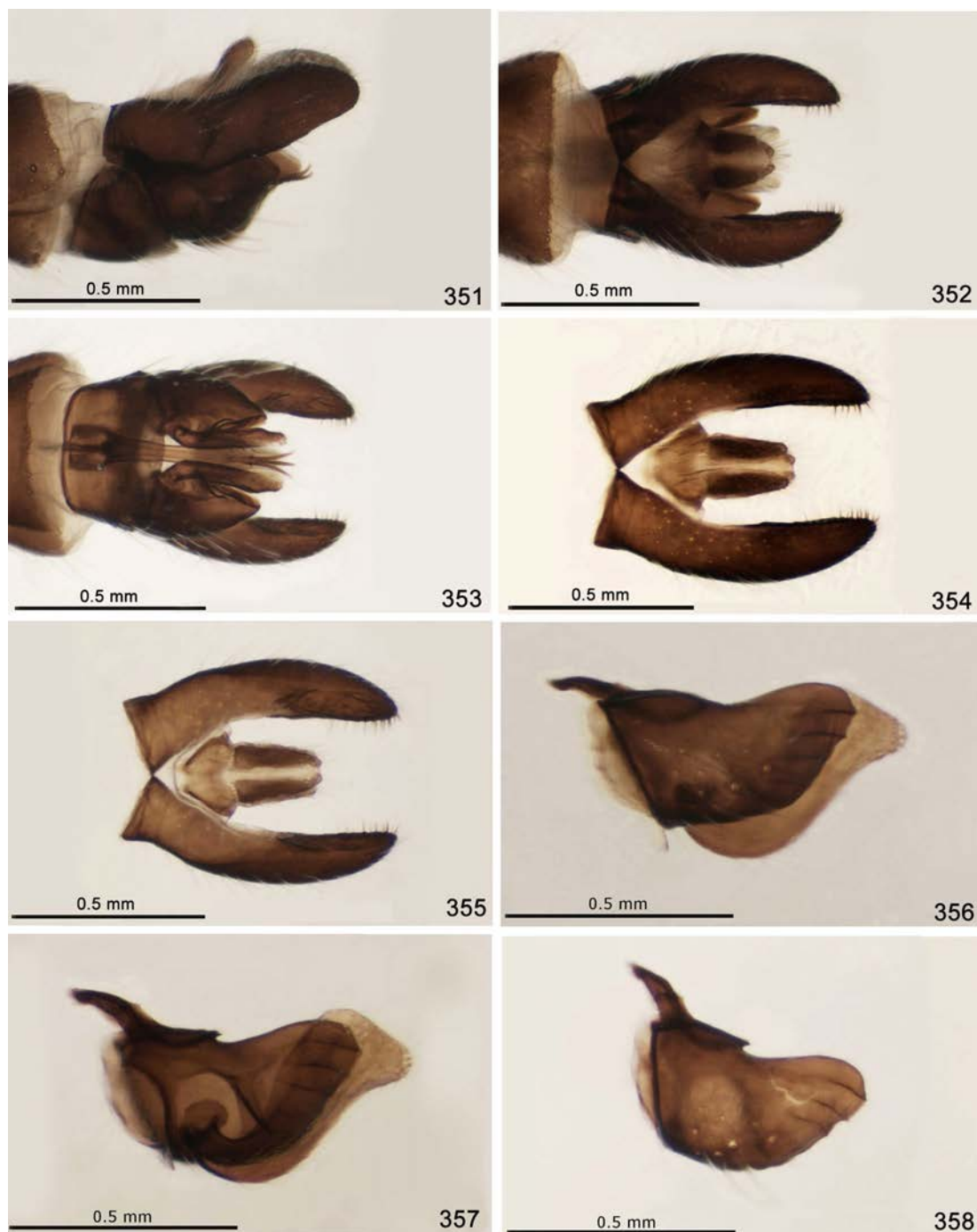
**Рис. 343–346.** *Antiphrisson adpressus* Loew.

343 – эдеагус, сбоку; 344 – эдеагус, сверху; 345 – гипандрый; 346 – яйцеклад.



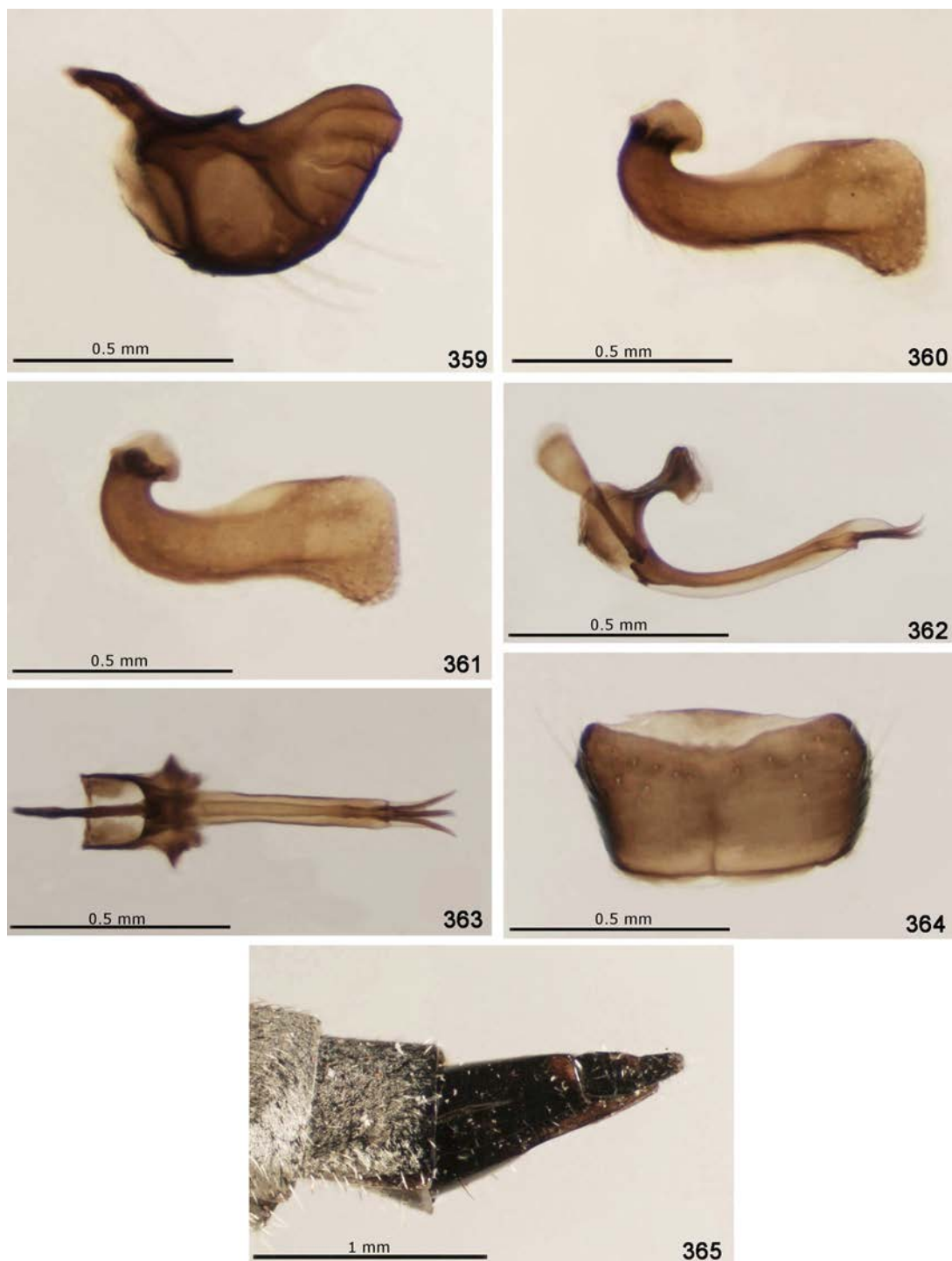
**Рис. 347–350.** *Antiphrisson mitjaevi* Lehr.

347 – голова, сбоку; 348 – голова, спереди; 349 – антенны, сверху; 350 – крыло.



**Рис. 351–358.** *Antiphrisson mitjaevi* Lehr.

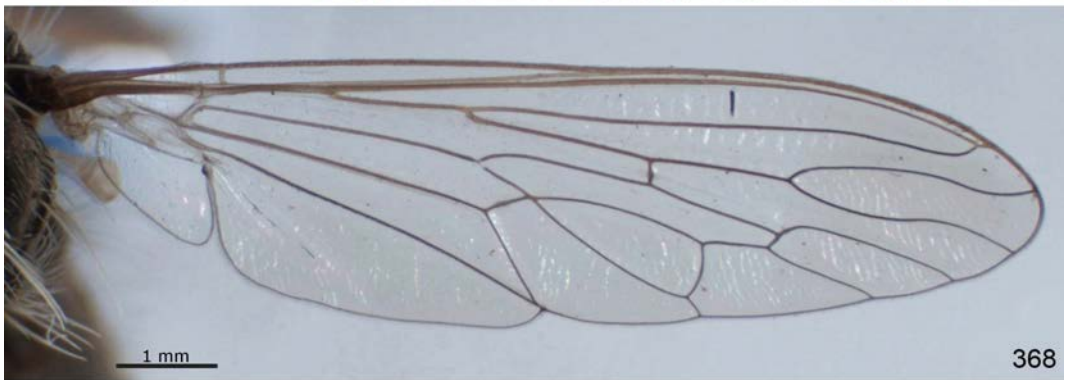
351 – гениталии самца, сбоку; 352 – гениталии самца, сверху; 353 – гениталии самца, снизу; 354 – эпандрий, сверху; 355 – эпандрий, снизу; 356 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 357 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 358 – гонококсит, наружная поверхность.



**Рис. 359–365.** *Antiphrisson mitjaevi* Lehr.

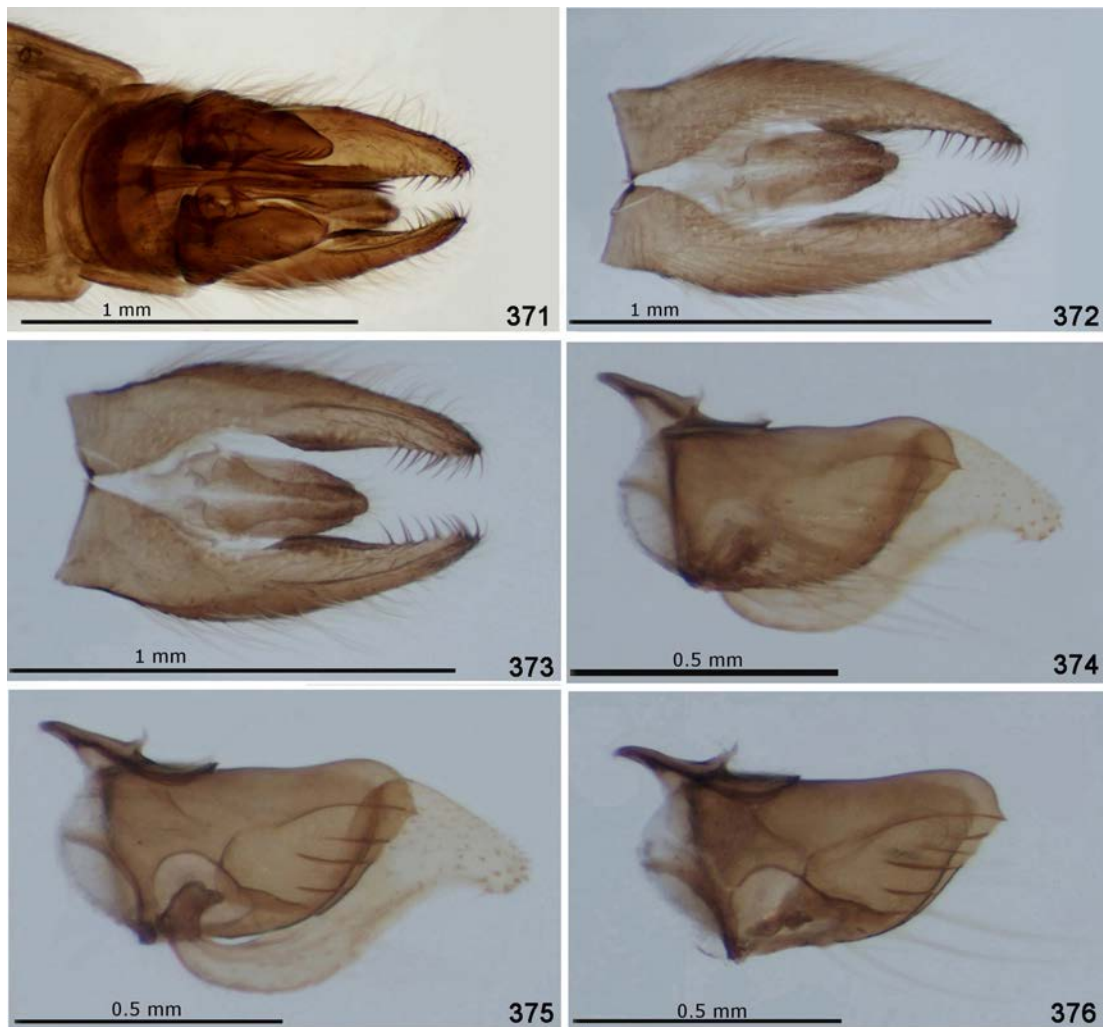
359 – гонококсит, внутренняя поверхность; 360 – гоностиль, наружная поверхность; 361 – гоностиль, внутренняя поверхность; 362 – эдеагус, вид сбоку; 363 – эдеагус, сверху; 364 – гипандрий; 365 – яйцеклад.





**Рис. 366–370.** *Antiphrisson mongolicus eryorix* Lehr.

366 – голова, сбоку; 367 – голова, спереди; 368 – крыло; 369 – гениталии самца, сбоку; 370 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 371–376.** *Antiphrisson mongolicus eryopix* Lehr.

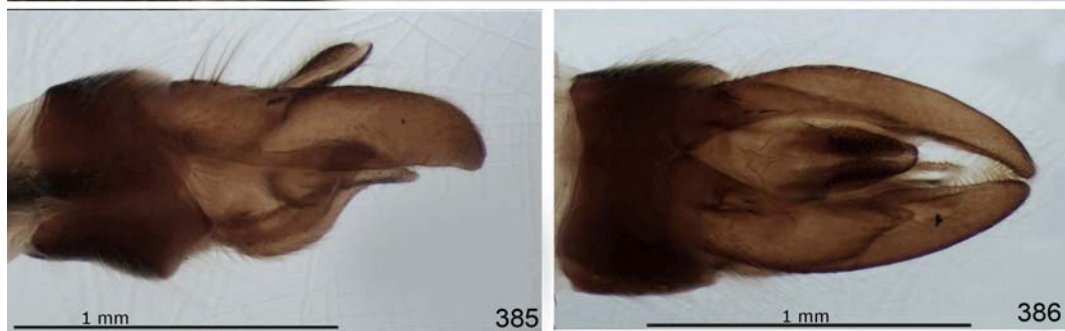
371 – гениталии самца, снизу; 372 – эпандрий, сверху; 373 – эпандрий, снизу; 374 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 375 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 376 – гонококсит, внутренняя поверхность.



**Рис. 377–381.** *Antiphrisson mongolicus eryopix* Lehr.

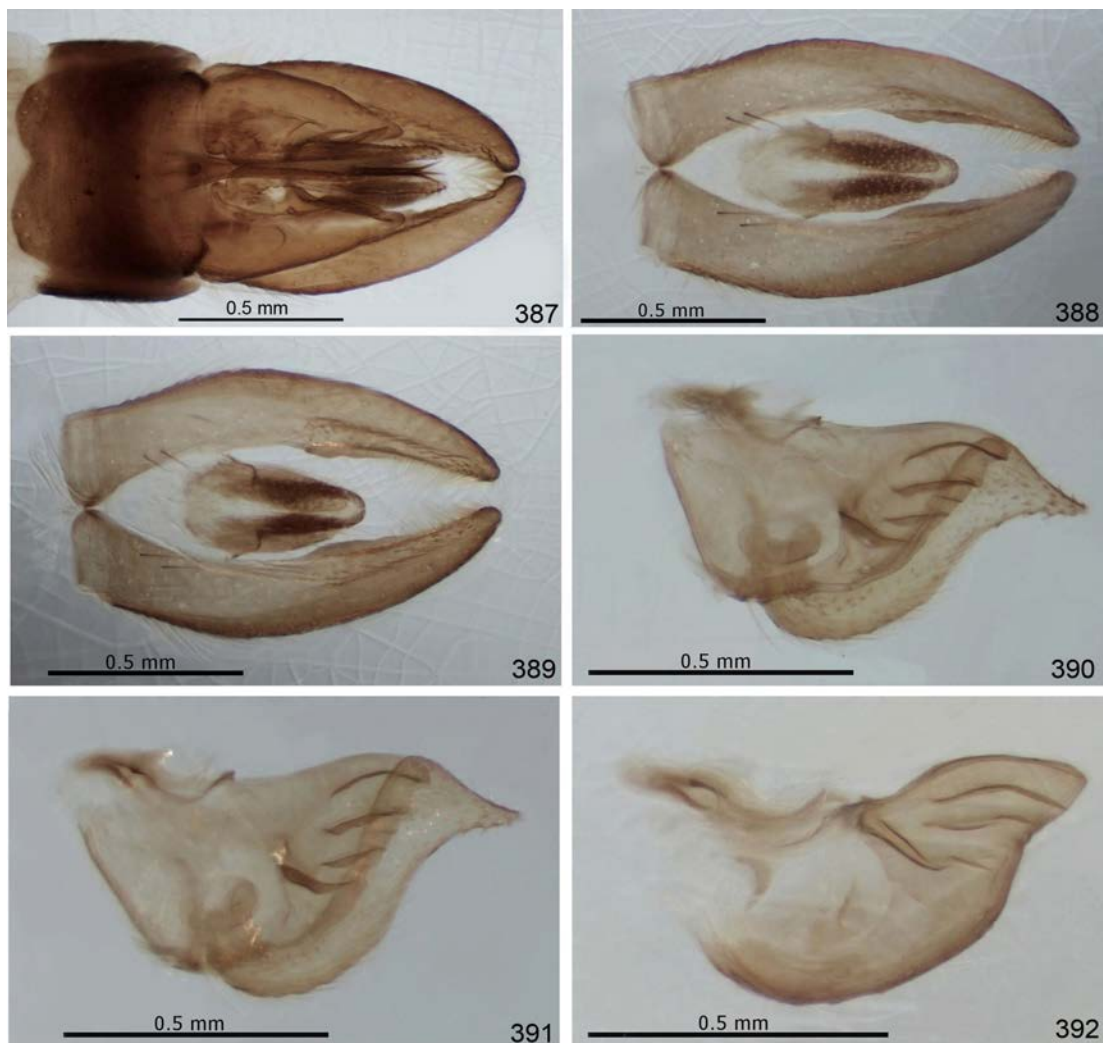
377 – гоностиль, наружная поверхность; 378 – гоностиль, внутренняя поверхность; 379 – эдеагус, сбоку; 380 – эдеагус, сверху; 381 – гипандрей.





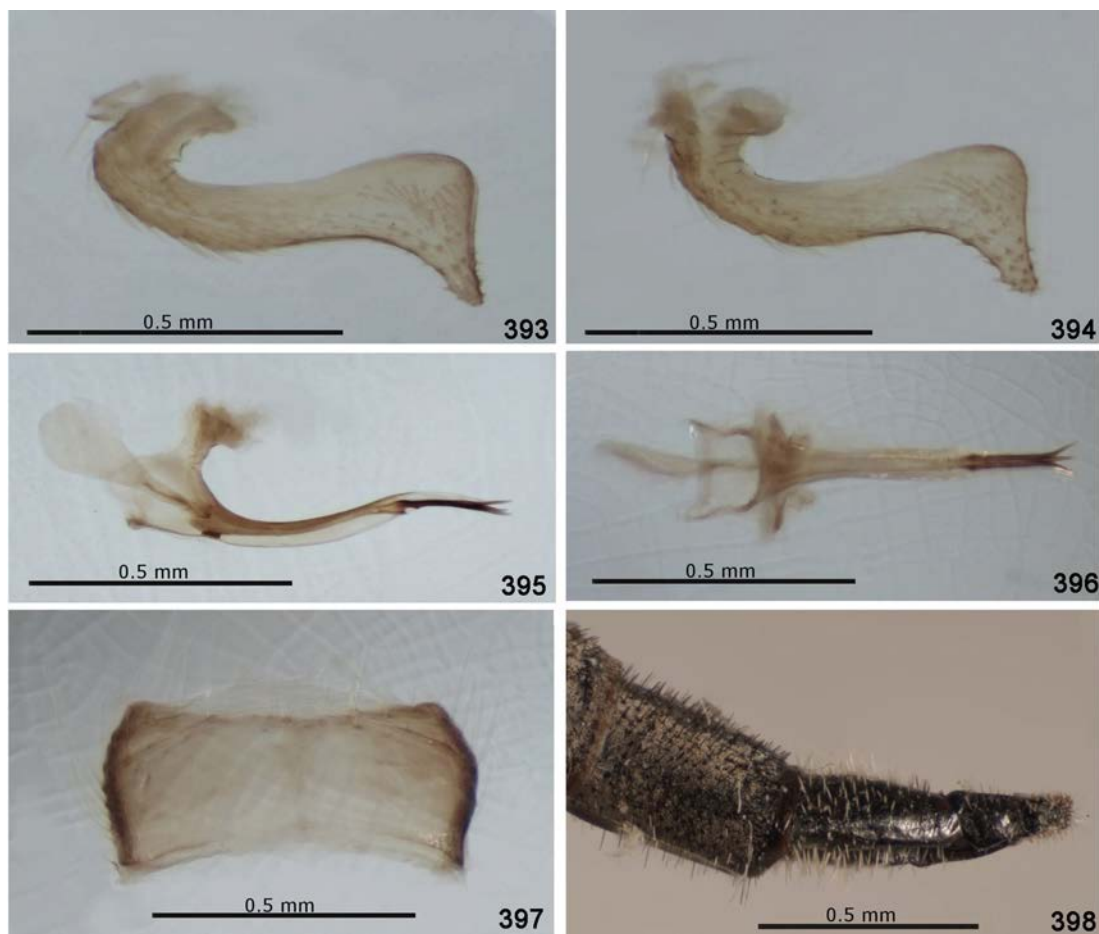
**Рис. 382–386.** *Antiphrisson trifarius* Loew.

382 – голова, сбоку; 383 – голова, спереди; 384 – крыло; 385 – гениталии самца, сбоку; 386 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 387–392.** *Antiphrisson trifarius* Loew.

387 – гениталии самца, снизу; 388 – эпандрий, сверху; 389 – эпандрий, снизу; 390 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 391 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 392 – гонококсит, внутренняя поверхность.



**Рис. 393–398.** *Antiphrisson trifarius* Loew.

393 – гоностиль, наружная поверхность; 394 – гоностиль, внутренняя поверхность; 395 – эдеагус, сбоку; 396 – эдеагус, сверху; 397 – гипандрий; 398 – яйцеклад.



**Рис. 399–406.** *Odus elachypteryx* Loew.

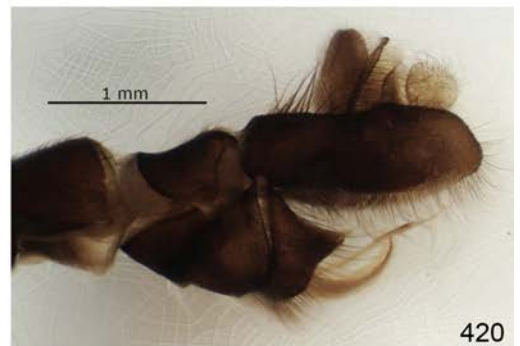
399 – голова, сбоку; 400 – голова, спереди; 401 – гениталии самца, сбоку; 402 – гениталии самца, сверху; 403 – гениталии самца, снизу; 404 – эпандрий, сверху; 405 – эпандрий, снизу; 406 – гоноксцит и гоностиль, наружная поверхность.





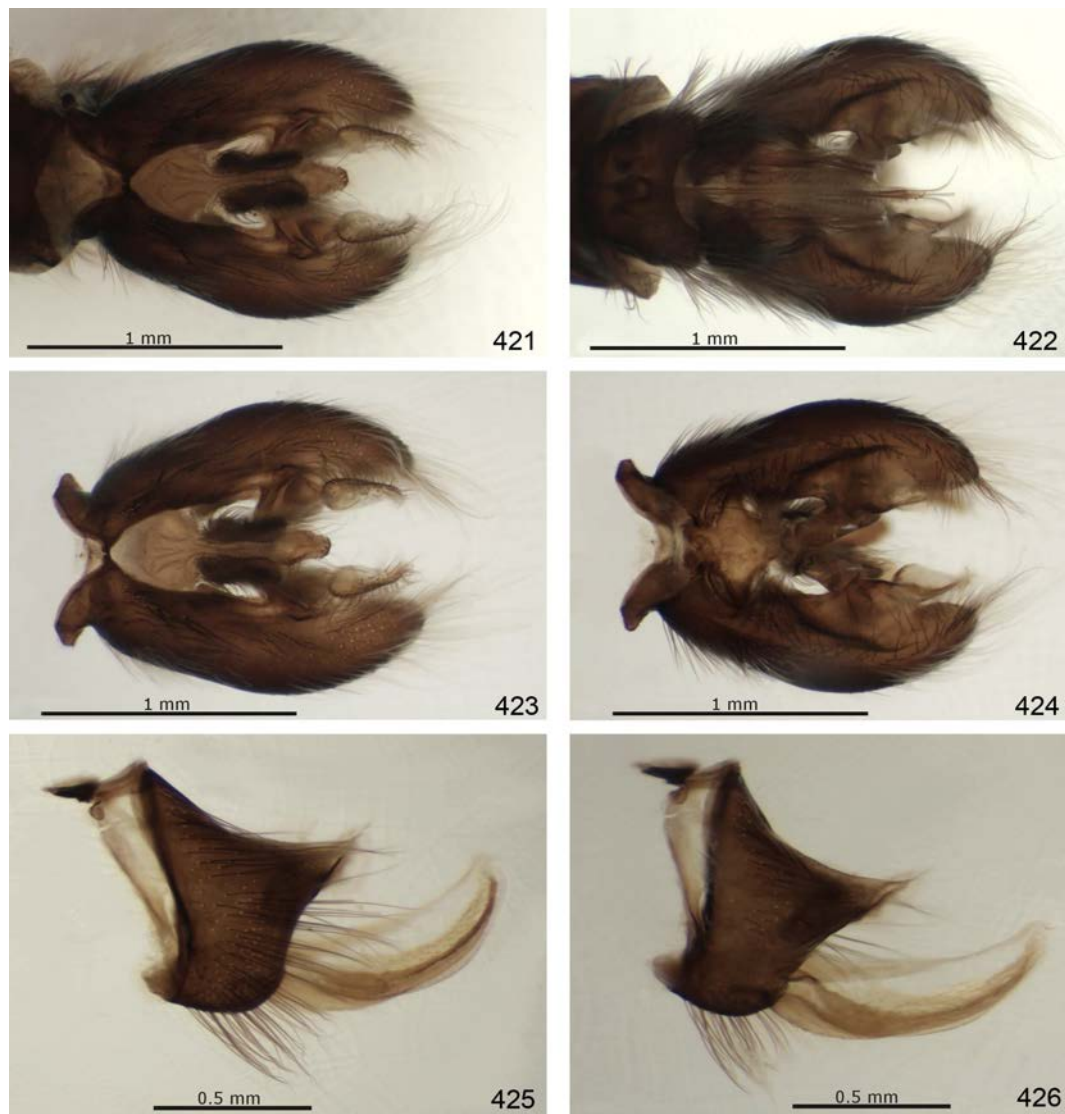
**Рис. 407–415.** *Odus elachyteryx* Loew.

407 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 408 – гонококсит, наружная поверхность; 409 – гонококсит, наружная поверхность; 410 – гоностиль, наружная поверхность; 411 – гоностиль, внутренняя поверхность; 412 – эдеагус, сбоку; 413 – эдеагус, сверху; 414 – гипандрий; 415 – яйцеклад.



**Рис. 416–420.** *Astochia caspica* Hermann.

416 – голова, сбоку; 417 – голова, спереди; 418 – крыло; 419 – лапка; 420 – гениталии самца, сбоку.



**Рис. 421–426.** *Astochia caspica* Hermann.

421 – гениталии самца, сверху; 422 – гениталии самца, снизу; 423 – эпандрий, сверху; 424 – эпандрий, снизу; 425 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность; 426 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность.





**Рис. 427–430.** *Astochia caspica* Hermann.

427 – эдеагус, сбоку; 428 – эдеагус, сверху; 429 – гипандрей; 430 – яйцеклад.



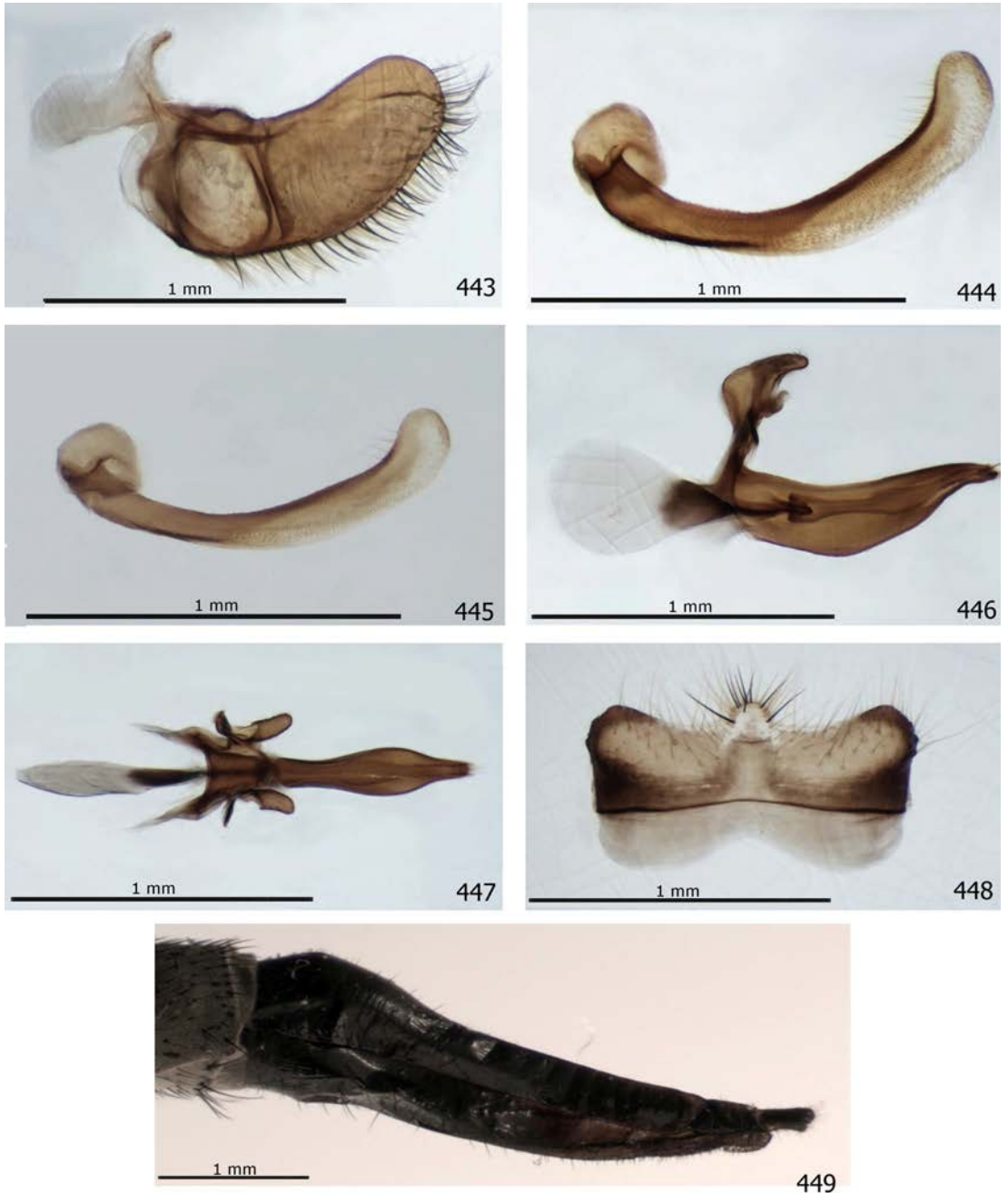
**Рис. 431–436.** *Aneomochtherus flavipes* Meigen.

431 – голова, сбоку; 432 – голова, спереди; 433 – крыло; 434 – гениталии самца, сбоку; 435 – гениталии самца, сверху; 436 – гениталии самца, снизу.



**Рис. 437–442.** *Aneomochtherus flavipes* Meigen.

437 – эпандрий, сверху; 438 – эпандрий, снизу; 439 – эпандрий, сзади; 440 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 441 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 442 – гонококсит, наружная поверхность.



**Рис. 443–449.** *Aneomochtherus flavipes* Meigen.

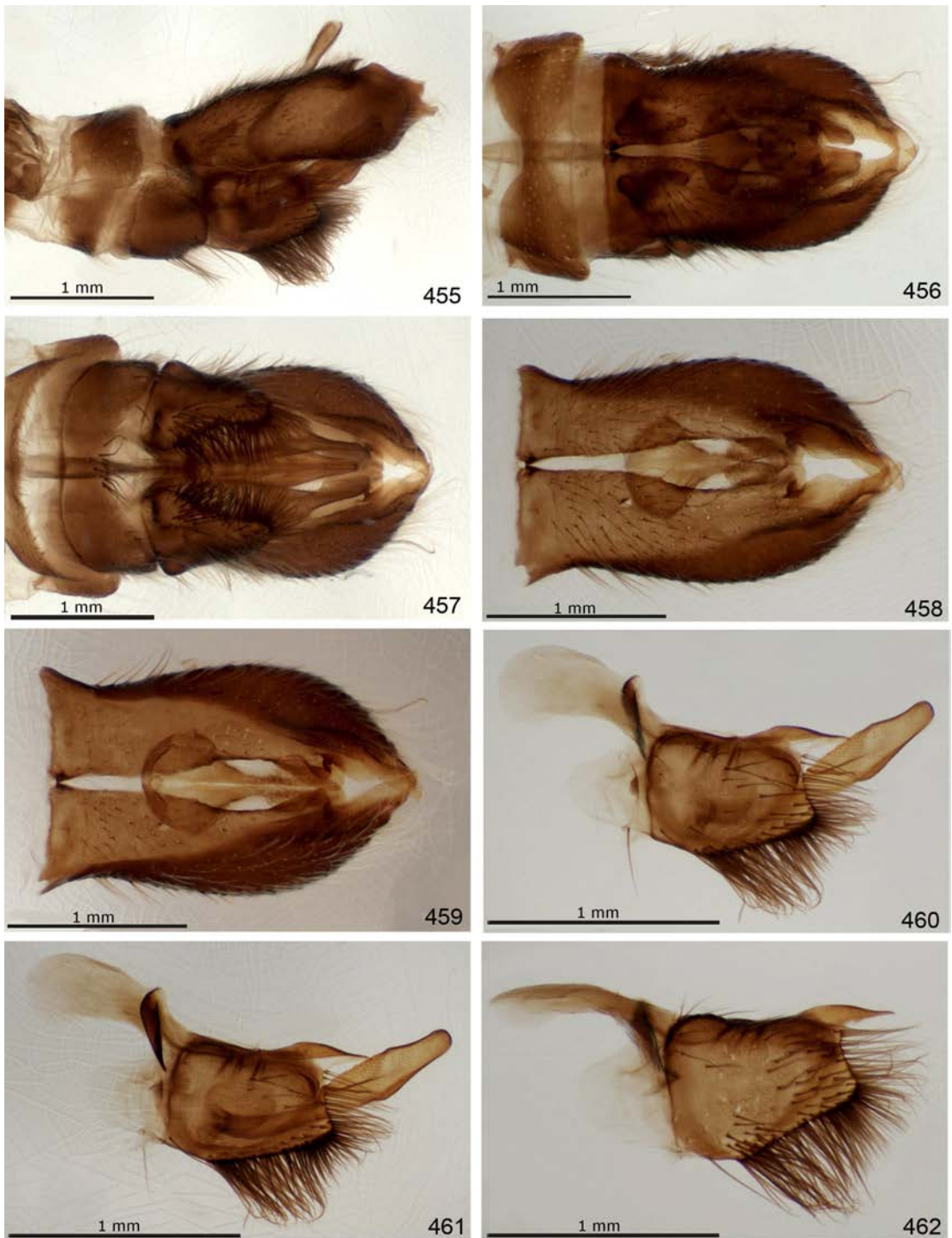
443 – гонококсит, внутренняя поверхность; 444 – гоностиль, наружная поверхность; 445 – гоностиль, внутренняя поверхность; 446 – эдегус, сбоку; 447 – эдегус, сверху; 448 – гипандрей; 449 – яйцеклад.





**Рис. 450–454.** *Aneomochtherus hungaricus rossicus* Engel.

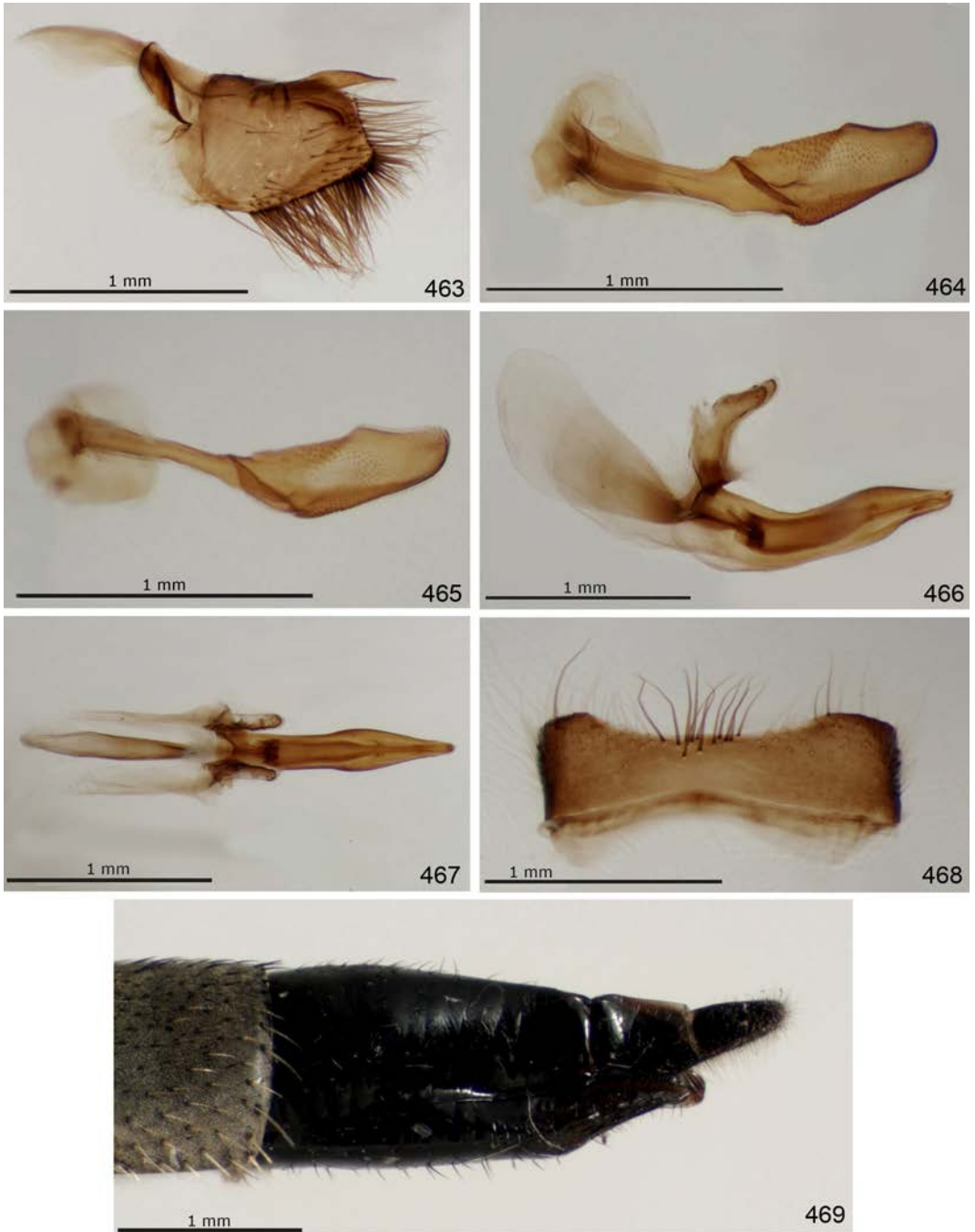
450 – голова, сбоку; 451 – голова, спереди; 452 – грудь, сбоку; 453 – крыло; 454 – грудь, сверху.



**Рис. 455–462.** *Aneomochtherus hungaricus rossicus* Engel.

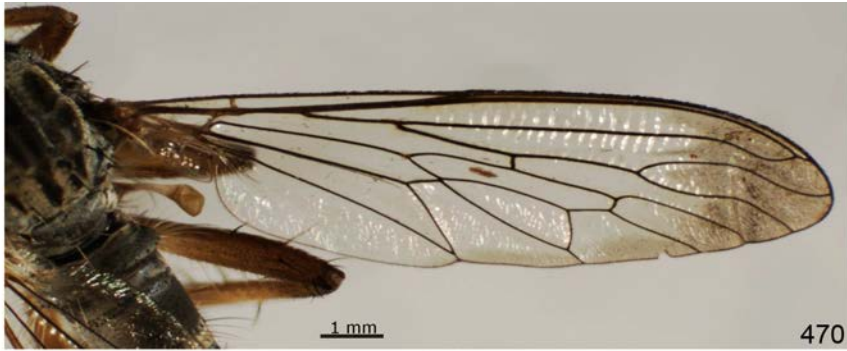
455 – гениталии самца, сбоку; 456 – гениталии самца, сверху; 457 – гениталии самца, снизу; 458 – эпандрий, сверху; 459 – эпандрий, снизу; 460 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 461 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 462 – гонококсит, наружная поверхность.





**Рис. 463–469.** *Aneomochtherus hungaricus rossicus* Engel.

463 – гонококсит, внутренняя поверхность; 464 – гоностиль, наружная поверхность; 465 – гоностиль, внутренняя поверхность; 466 – эдеагус, сбоку; 467 – эдеагус, сверху; 468 – гипандрий; 469 – яйцеклад.



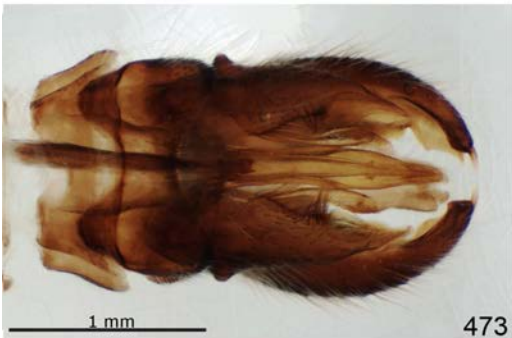
470



471



472



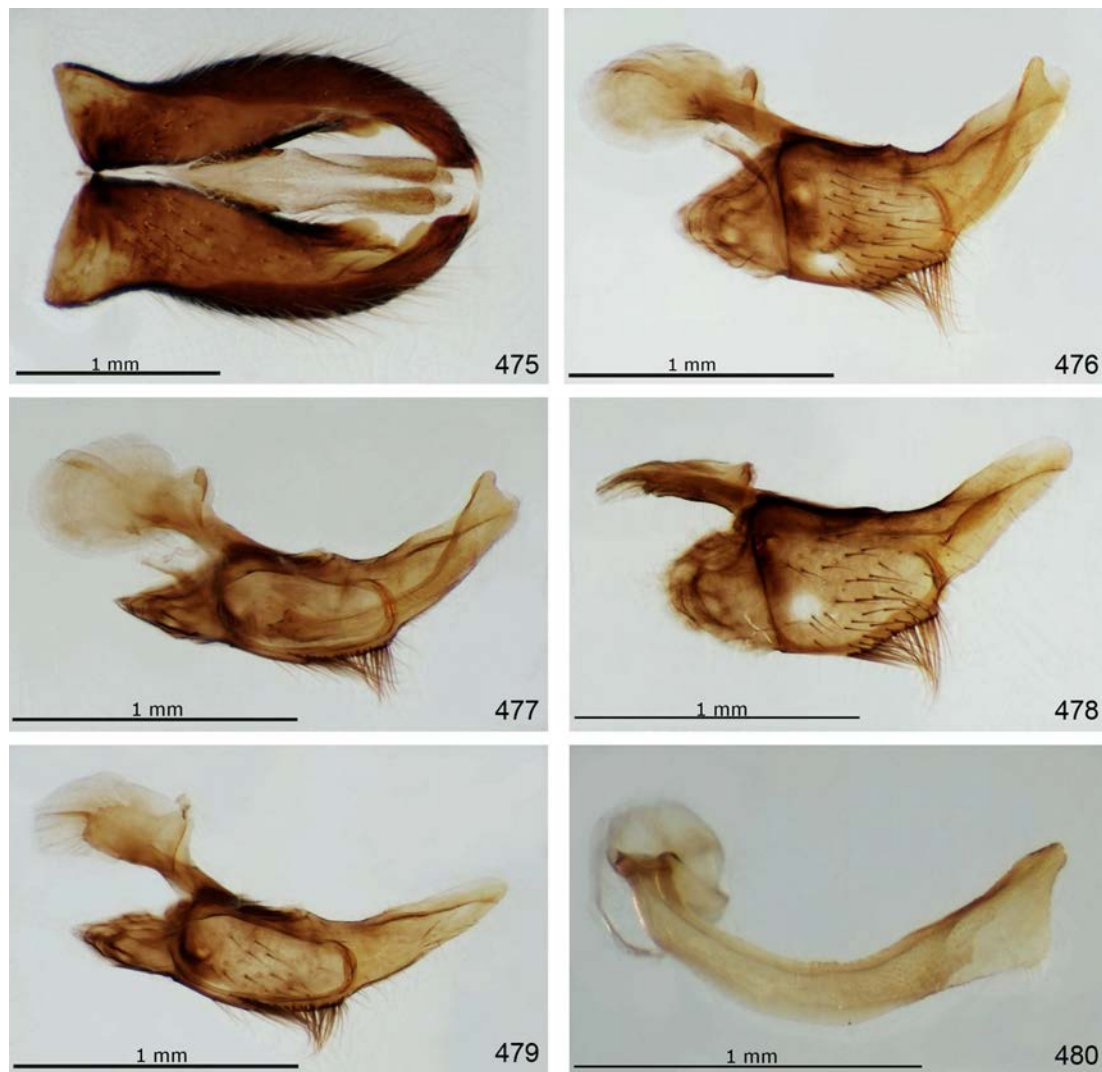
473



474

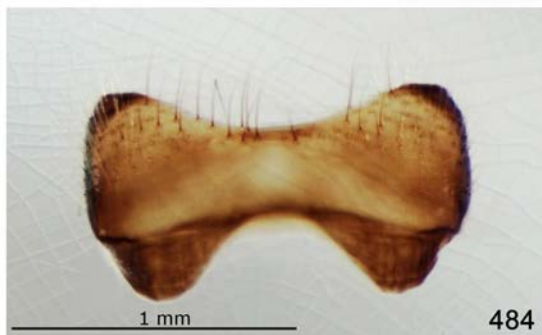
**Рис. 470–474.** *Aneomochtherus perplexus* Becker.

470 – крыло; 471 – гениталии самца, сбоку; 472 – гениталии самца, сверху; 473 – гениталии самца, снизу; 474 – эпандрий, сверху.



**Рис. 475–480.** *Aneomochtherus perplexus* Becker.

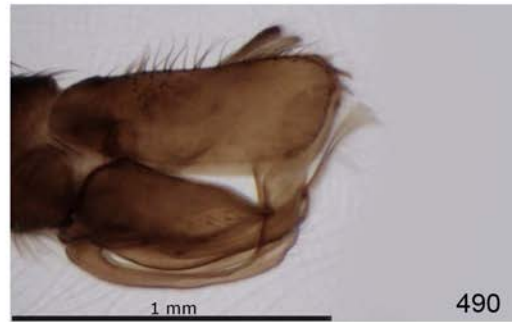
475 – эпандрий, снизу; 476 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 477 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 478 – гонококсит, наружная поверхность; 479 – гонококсит, внутренняя поверхность; 480 – гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 481–485.** *Aneomochtherus perplexus* Becker.

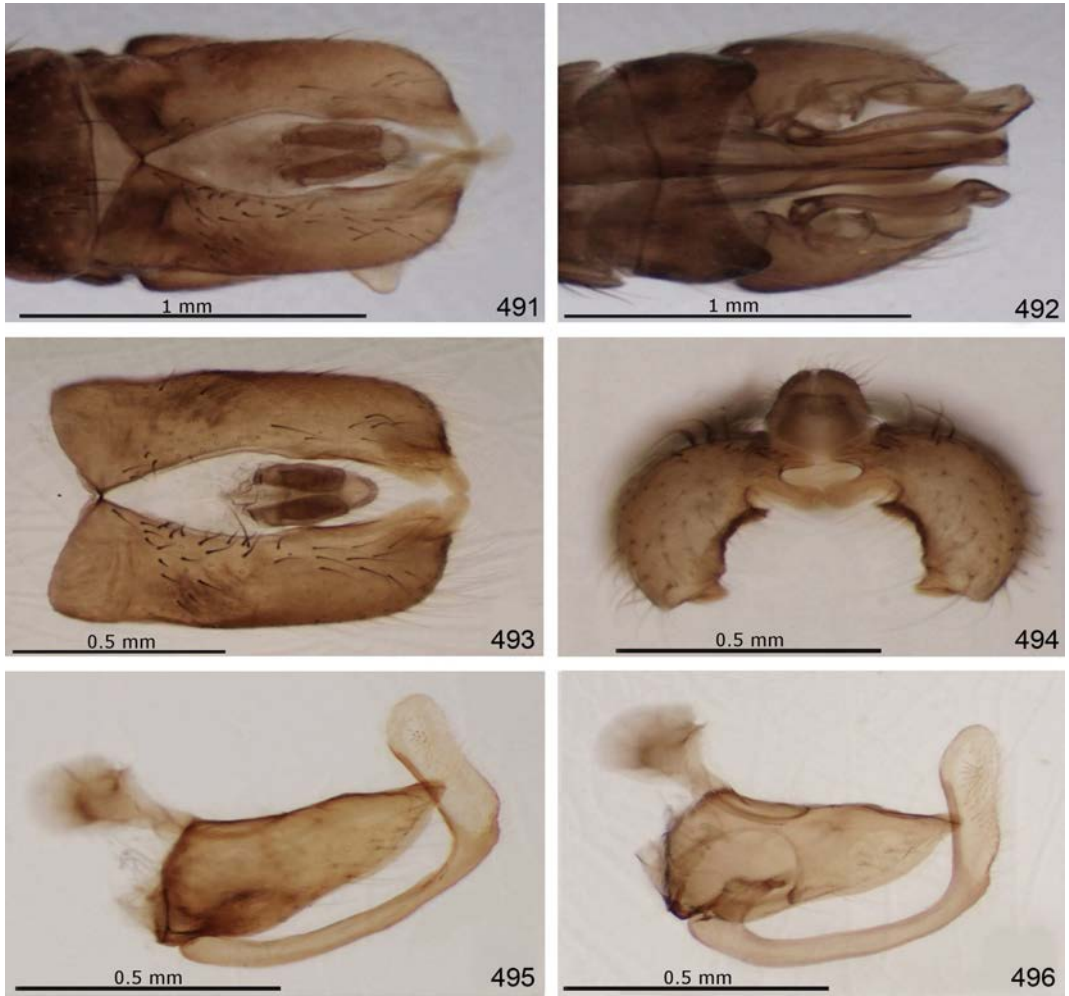
481 – гоностиль, внутренняя поверхность; 482 – эдеагус, сбоку; 483 – эдеагус, сверху; 484 – гипандрий; 485 – яйцеклад.





**Рис. 486–490.** *Cerdistus graminicola* Lehr.

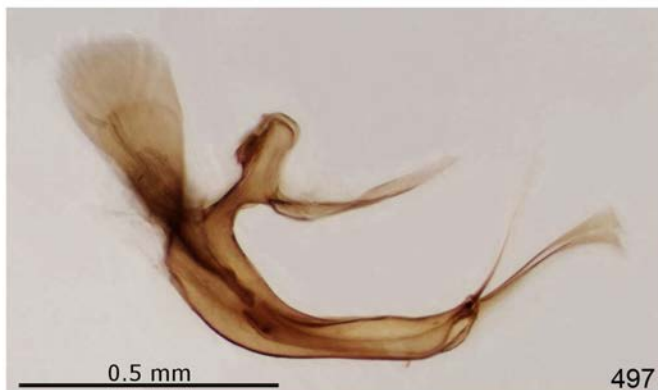
486 – голова, сбоку; 487 – голова, спереди; 488 – крыло; 489 – брюшко, сбоку; 490 – гениталии самца, сбоку.



**Рис. 491–496.** *Cerdistus graminicola* Lehr.

491 – гениталии самца, сверху; 492 – гениталии самца, снизу; 493 – эпандрий, сверху; 494 – эпандрий, сзади; 495 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность; 496 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность.



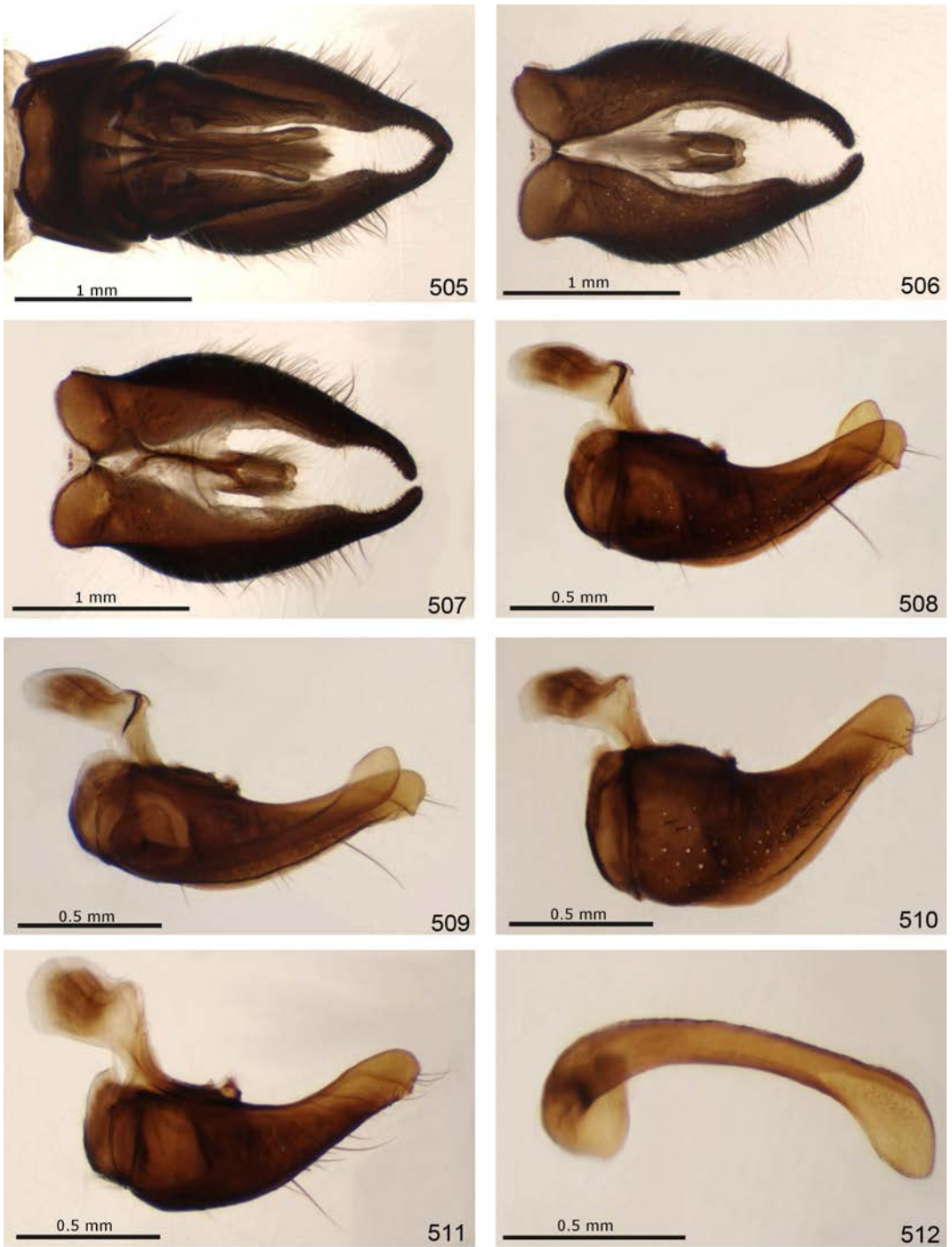


**Рис. 497–499.** *Cerdistus graminicola* Lehr.  
497 – эдеагус, сбоку; 498 – гипандрий; 499 – яйцеклад.



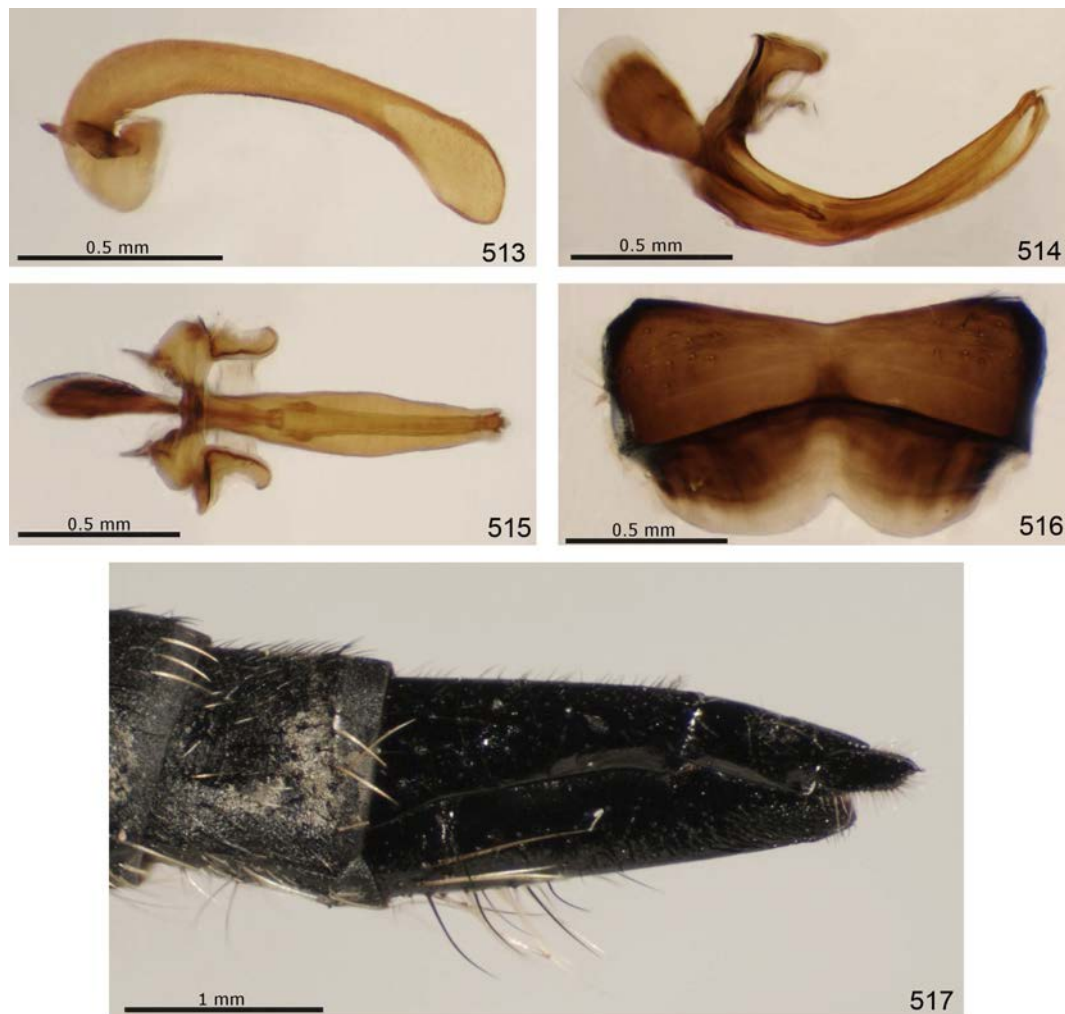
**Рис. 500–504.** *Didymachus picipes* Meigen.

500 – голова, сбоку; 501 – голова, спереди; 502 – крыло; 503 – гениталии самца, сбоку; 504 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 505–512.** *Didysmachus picipes* Meigen.

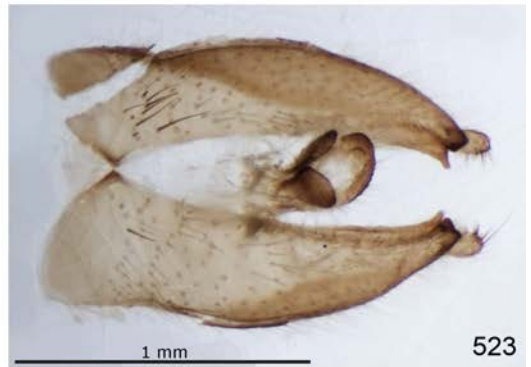
505 – гениталии самца, снизу; 506 – эпандрий, сверху; 507 – эпандрий, снизу; 508 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 509 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 510 – гонококсит, наружная поверхность; 511 – гонококсит, внутренняя поверхность; 512 – гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 513–517.** *Didymachus picipes* Meigen.

513 – гоностиль, внутренняя поверхность; 514 – эдеагус, сбоку; 515 – эдеагус, сверху; 516 – гипандрій; 517 – яйцеклад.





**Рис. 518–523.** *Dysmachus bilobus* Loew.

518 – голова, сбоку; 519 – голова, спереди; 520 – гениталии самца, сбоку; 521 – гениталии самца, сверху; 522 – гениталии самца, снизу; 523 – эпандрий, сверху.



**Рис. 524–533.** *Dysmachus bilobus* Loew.

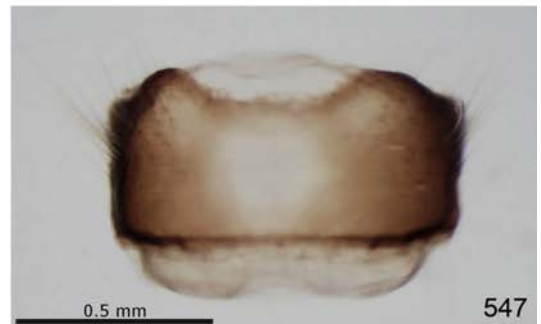
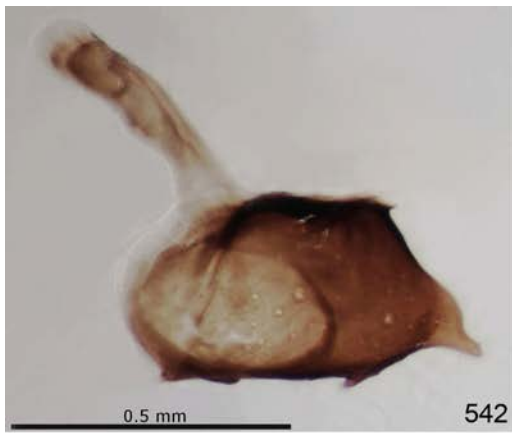
524 – эпандрий, снизу; 525 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 526 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 527 – гонококсит, наружная поверхность; 528 – гонококсит, внутренняя поверхность; 529 – гоностиль, наружная поверхность; 530 – гоностиль, внутренняя поверхность; 531 – эдеагус, сбоку; 532 – эдеагус, сверху; 533 – гипандрий.





**Рис. 534–541.** *Dymachus bimicronatus* Loew.

534 – гениталии самца, сбоку; 535 – гениталии самца, сверху; 536 – гениталии самца, снизу; 537 – эпандрий, сверху; 538 – эпандрий, снизу; 539 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 540 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 541 – гонококсит, наружная поверхность.



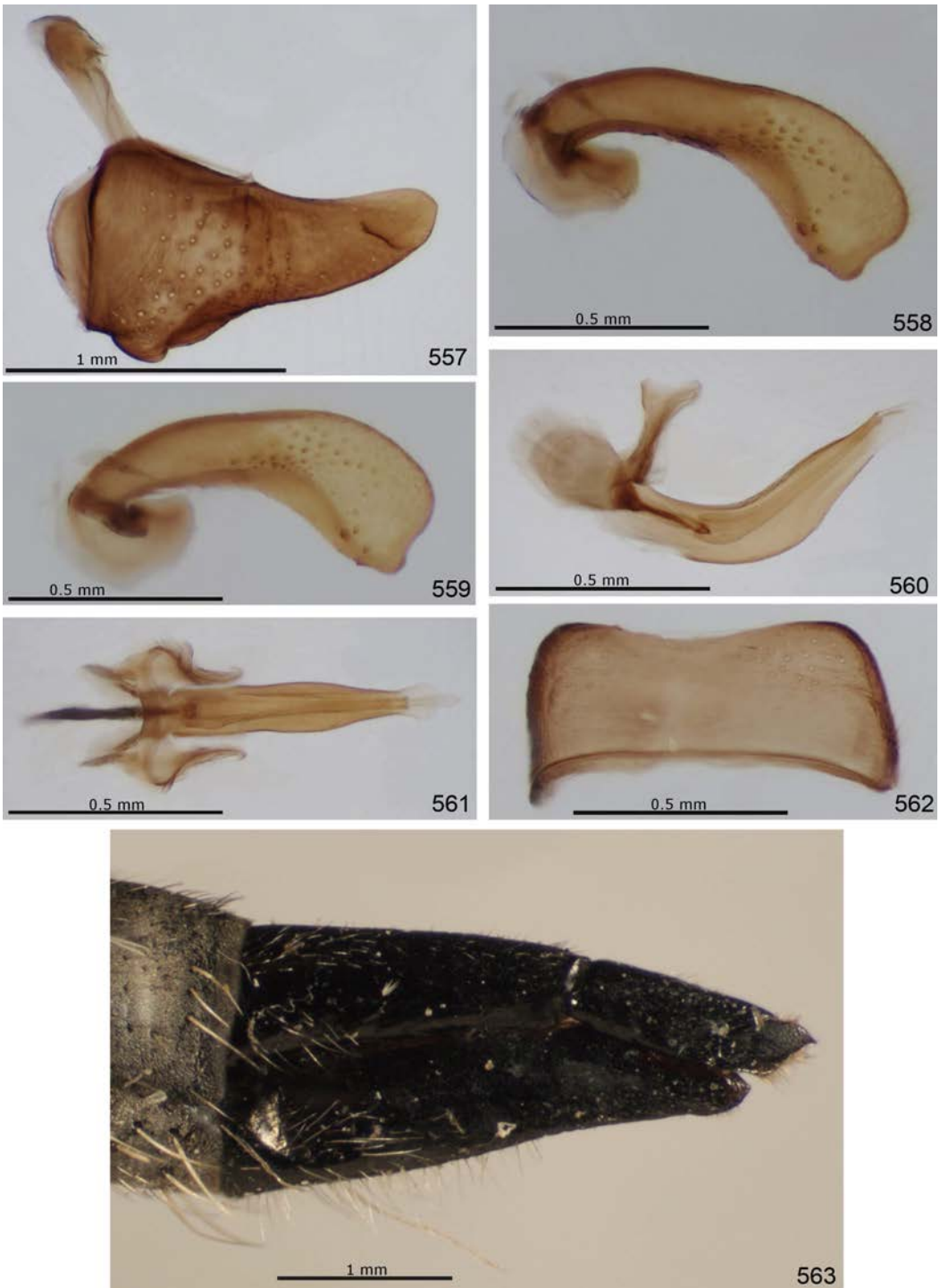
**Рис. 542–548.** *Dymachus bimucronatus* Loew.

542 – гоноксит, внутренняя поверхность; 543 – гоностиль, наружная поверхность; 544 – гоностиль, внутренняя поверхность; 545 – эдеагус, сбоку; 546 – эдеагус, сверху; 547 – гипандрий; 548 – яйцеклад.



**Рис. 549–556.** *Dymachus chephalenus bidentatus* Becker.

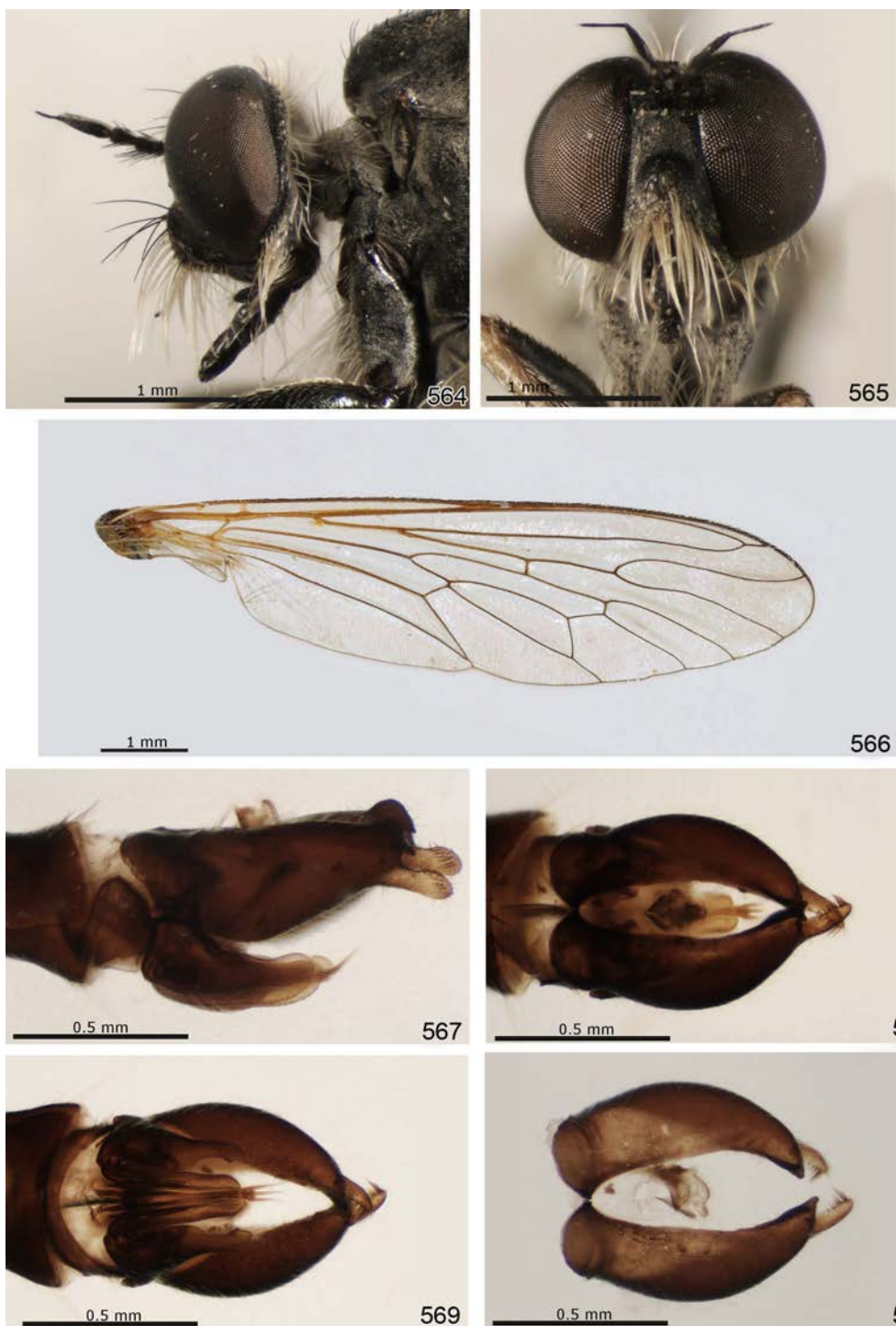
549 – гениталии самца, сбоку; 550 – гениталии самца, сверху; 551 – гениталии самца, снизу; 552 – эпандрий, сверху; 553 – эпандрий, снизу; 554 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 555 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 556 – гонококсит, наружная поверхность.



**Рис. 557–563.** *Dymachus chephalenus bidentatus* Becker.

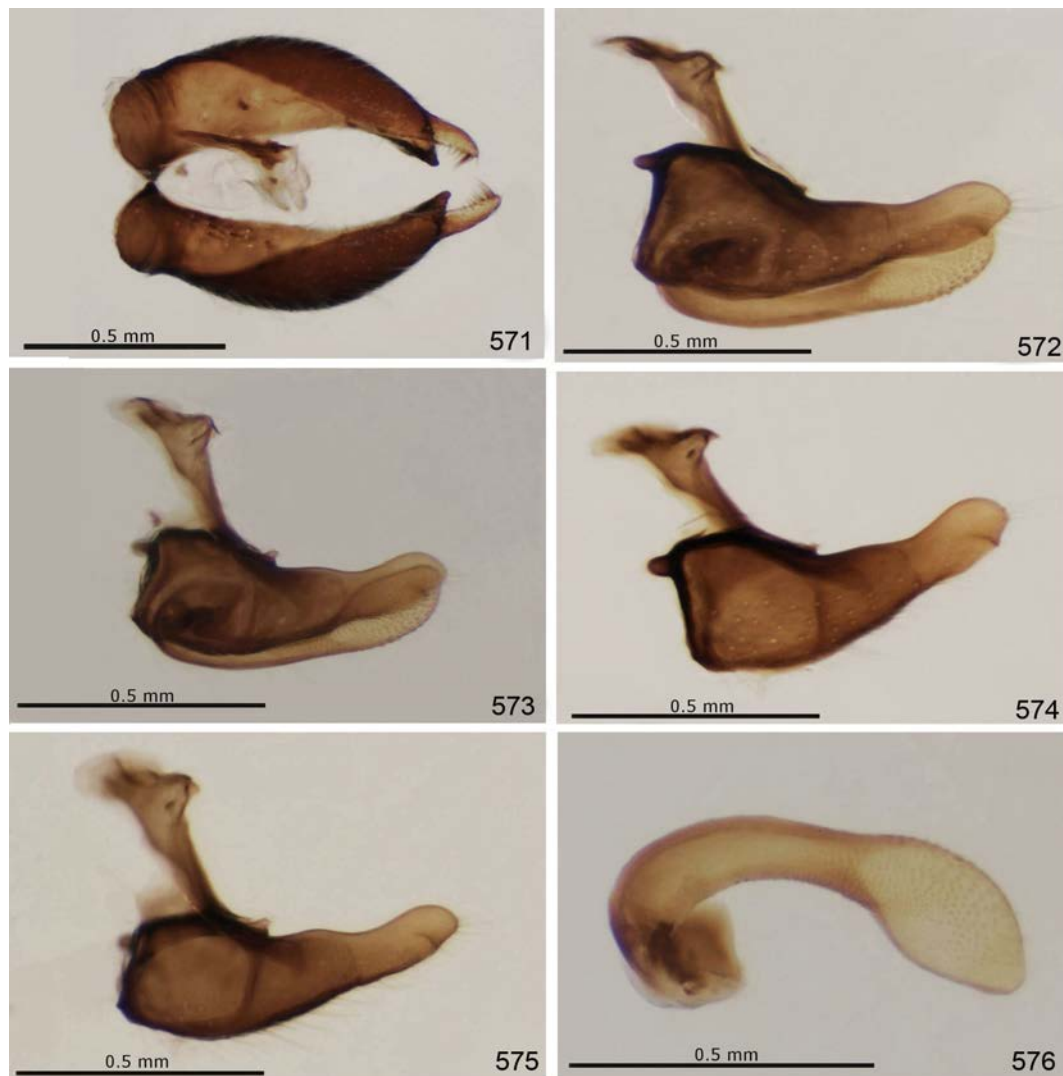
557 – гоноксит, внутренняя поверхность; 558 – гоностиль, наружная поверхность; 559 – гоностиль, внутренняя поверхность; 560 – эдеагус, сбоку; 561 – эдеагус, сверху; 562 – гипандрий; 563 – яйцеклад.





**Рис. 564–570.** *Dismachus cochleatus* Loew.

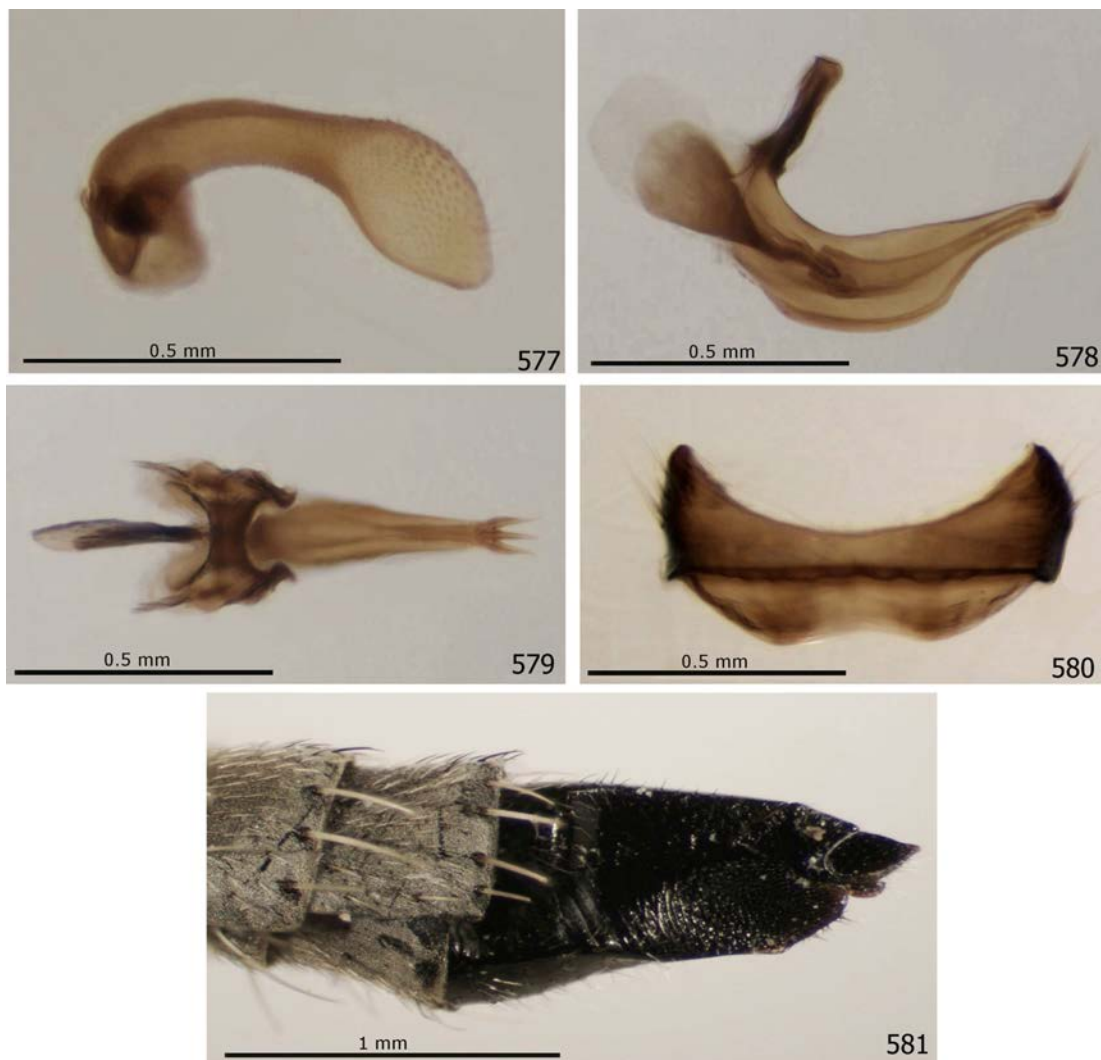
564 – голова, сбоку; 565 – голова, спереди; 566 – крыло; 567 – гениталии самца, сбоку; 568 – гениталии самца, сверху; 569 – гениталии самца, снизу; 570 – эпандрий, сверху.



**Рис. 571–576.** *Dysmachus cochleatus* Loew.

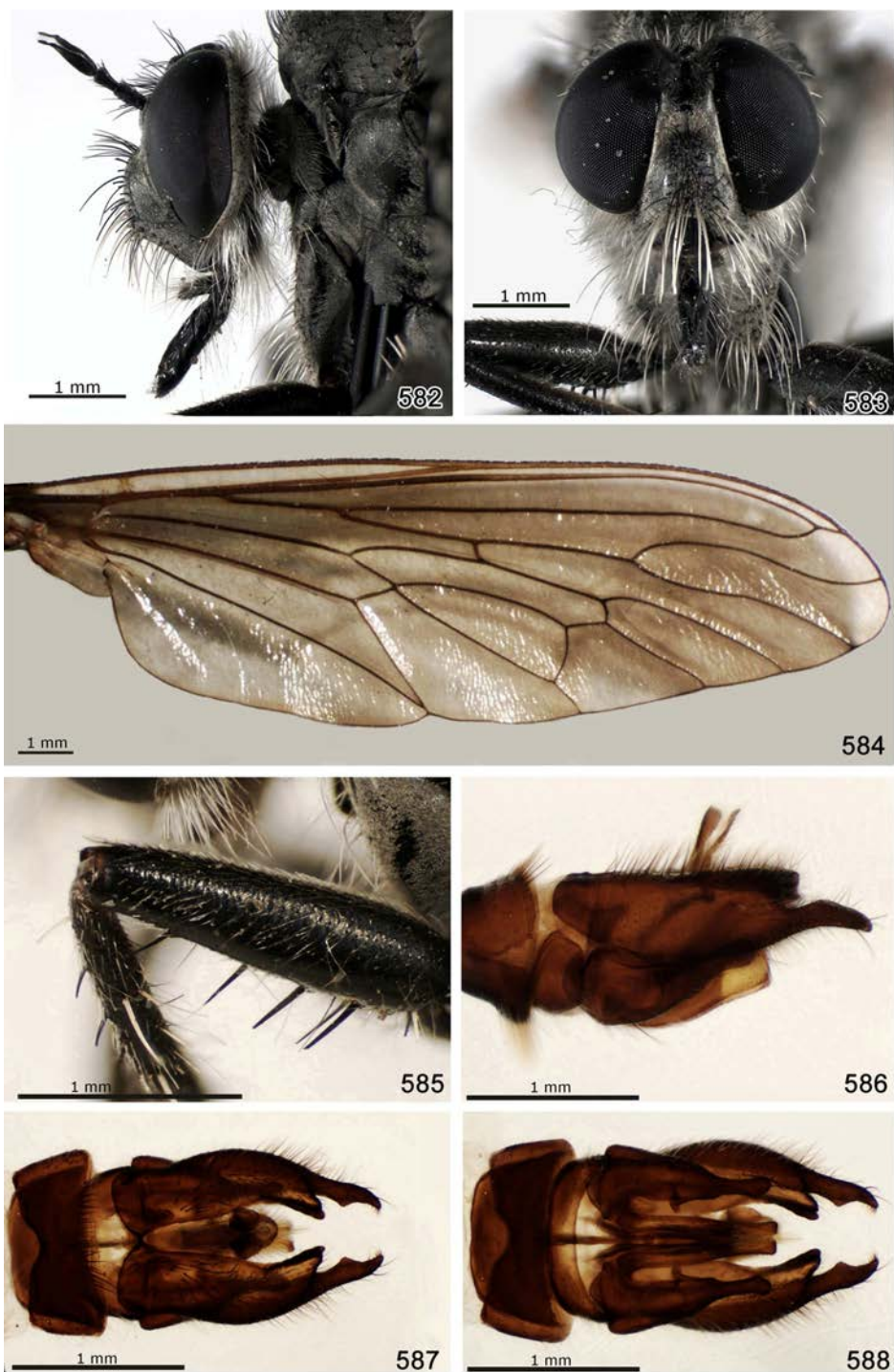
571 – эпандрий, снизу; 572 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 573 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 574 – гонококсит, наружная поверхность; 575 – гонококсит, внутренняя поверхность; 576 – гоностиль, наружная поверхность.





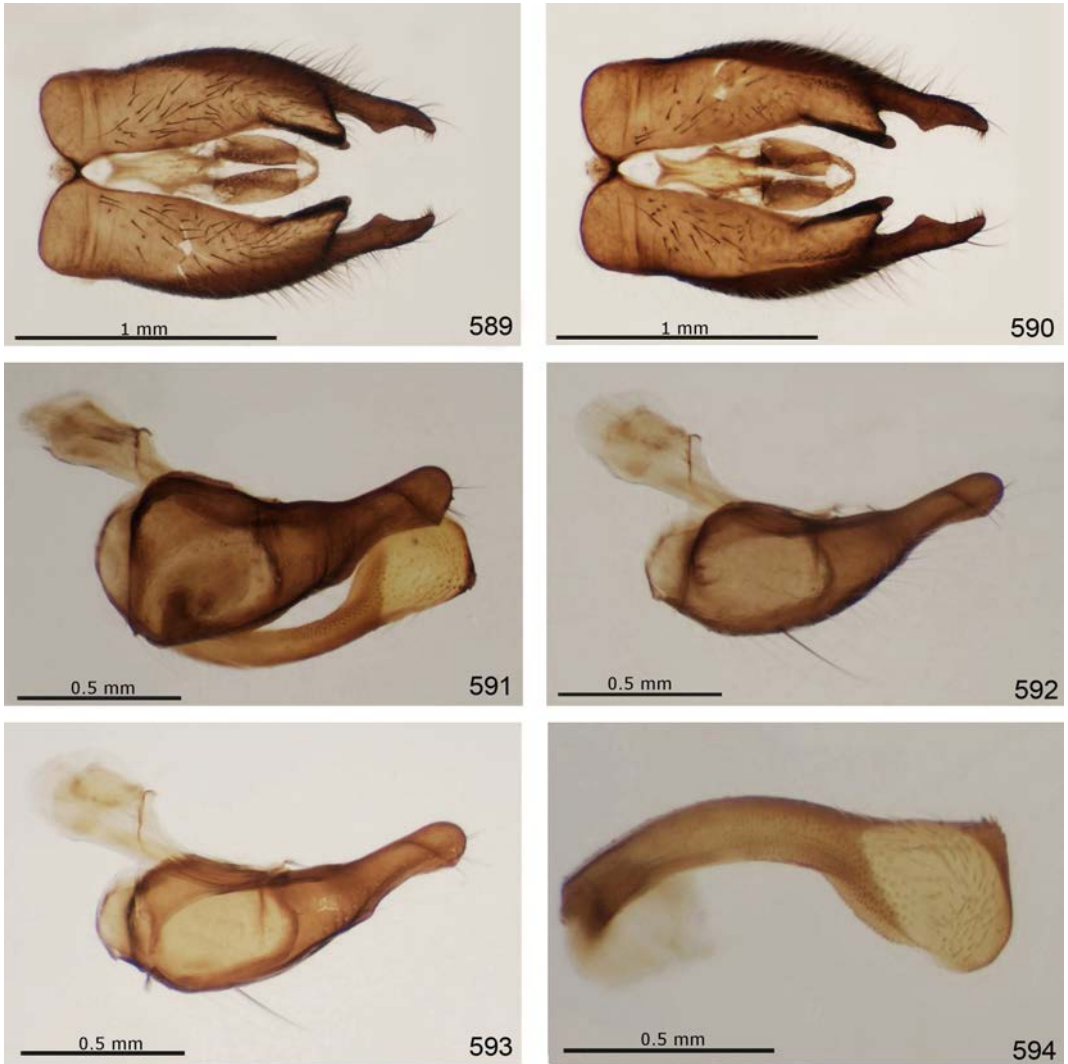
**Рис. 577–581.** *Dymachus cochleatus* Loew.

577 – гоностиль, внутренняя поверхность; 578 – эдеагус, сбоку; 579 – эдеагус, сверху; 580 – гипандрей; 581 – яйцеклад.



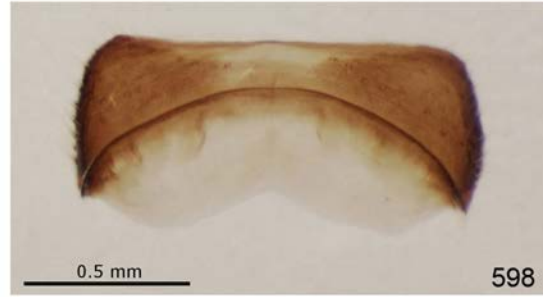
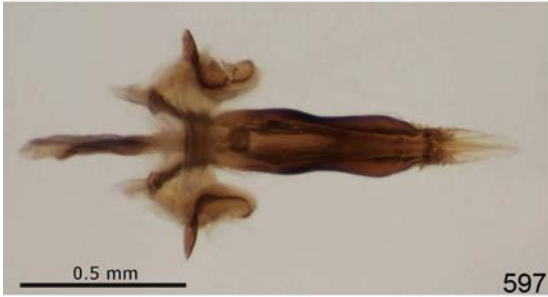
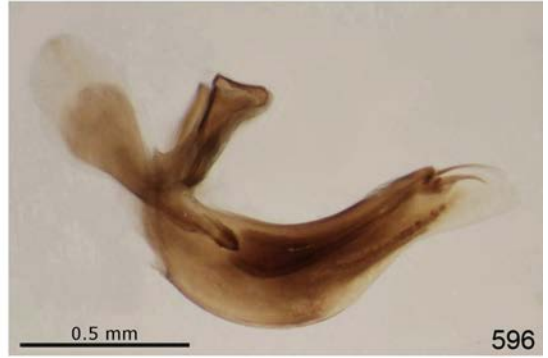
**Рис. 582–588.** *Dymachus fuscipennis* Meigen.

582 – голова, сбоку; 583 – голова, спереди; 584 – крыло; 585 – переднее бедро; 586 – гениталии самца, сбоку; 587 – гениталии самца, сверху; 588 – гениталии самца, снизу.



**Рис. 589–594.** *Dymachus fuscipennis* Meigen.

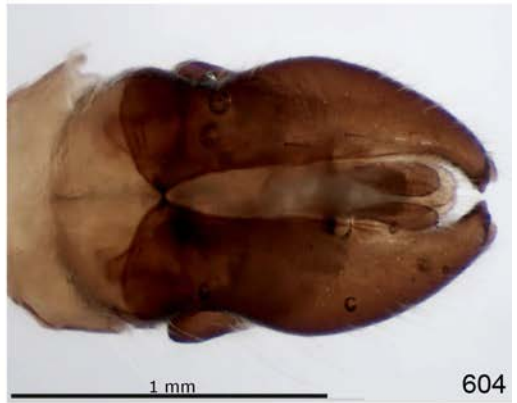
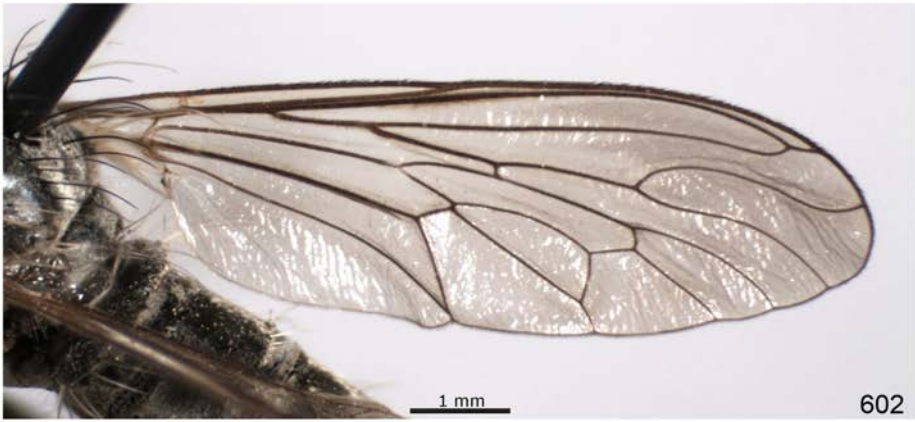
589 – эпандрий, сверху; 590 – эпандрий, снизу; 591 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 592 – гонококсит, наружная поверхность; 593 – гонококсит, внутренняя поверхность; 594 – гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 595–599.** *Dysmachus fuscipennis* Meigen.

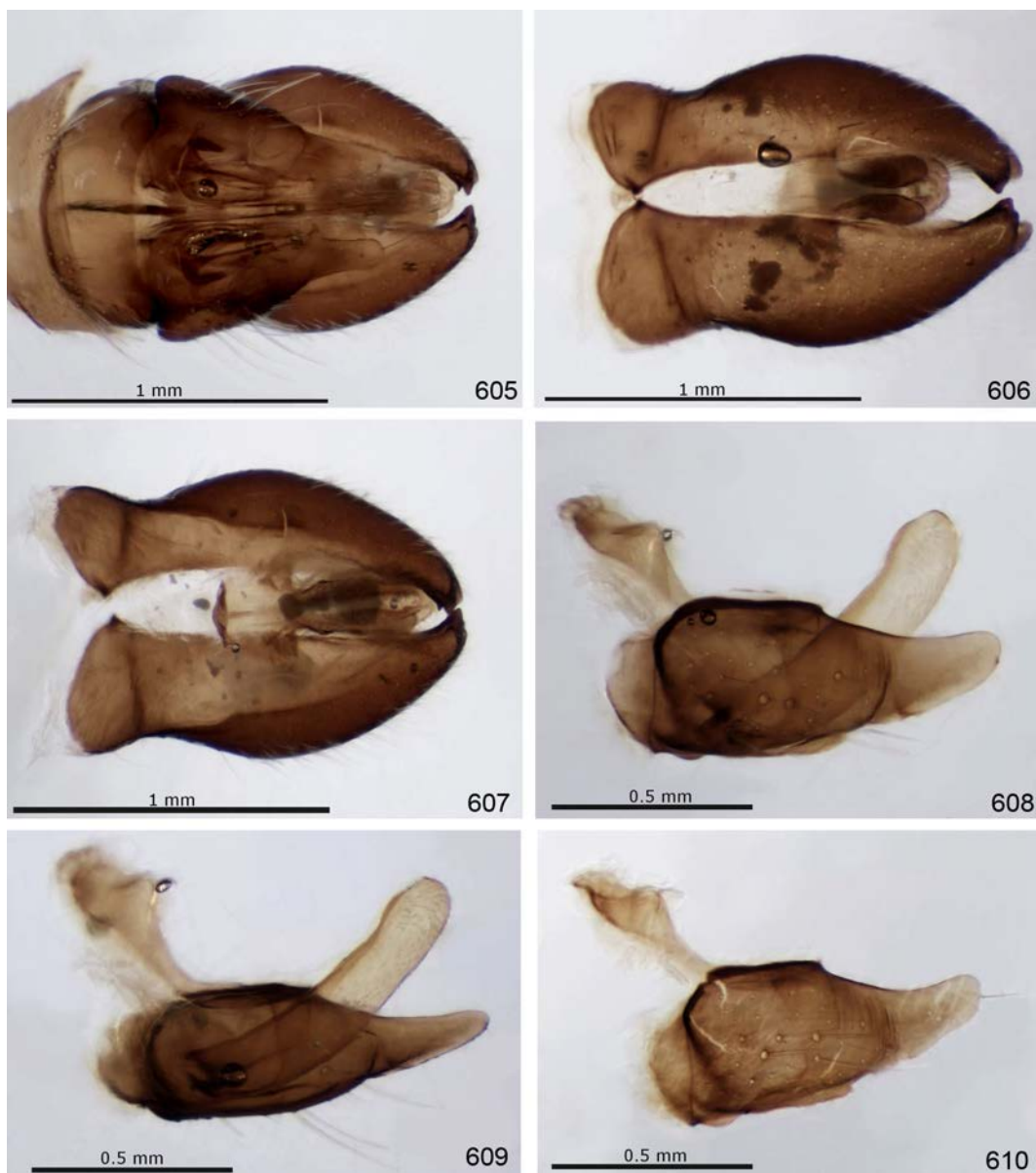
595 – гоностиль, внутренняя поверхность; 596 – эдеагус, сбоку; 597 – эдеагус, сверху; 598 – гипандрий; 599 – яйцеклад.





**Рис. 600–604.** *Dysmachus formosus* V. Richter et Astakhov.

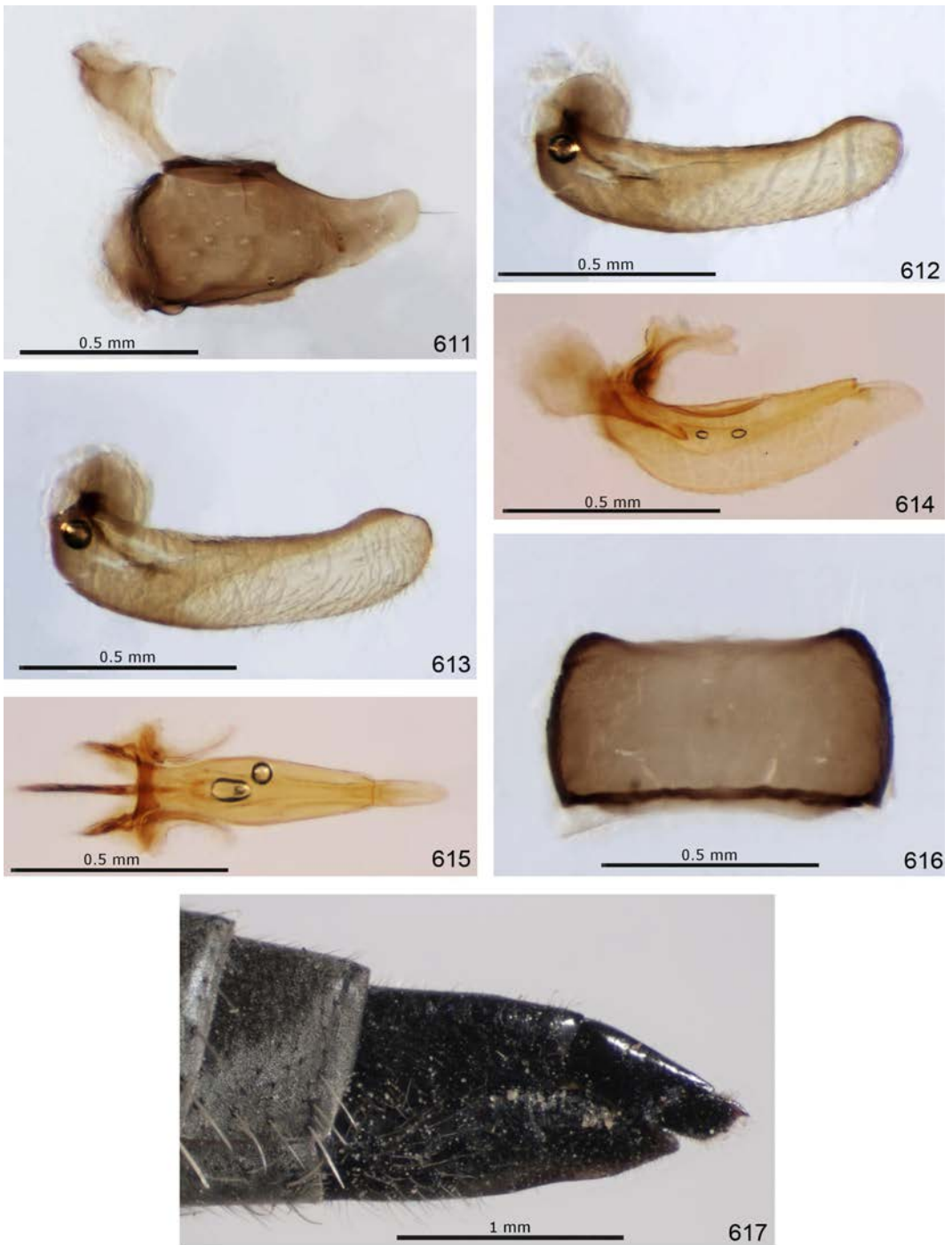
600 – голова, сбоку; 601 – голова, спереди; 602 – крыло; 603 – гениталии самца, сбоку; 604 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 605–610.** *Dymachus formosus* V. Richter et Astakhov.

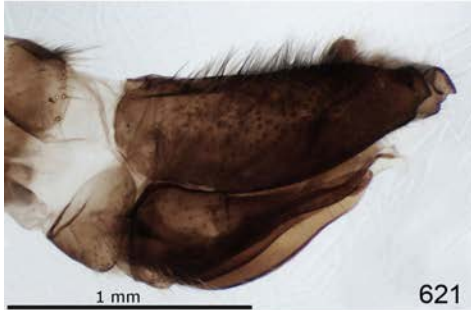
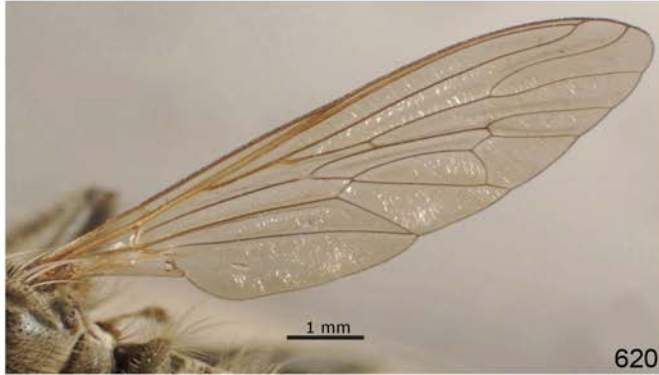
605 – гениталии самца, снизу; 606 – эпандрий, сверху; 607 – эпандрий, снизу; 608 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 609 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 610 – гонококсит, наружная поверхность.





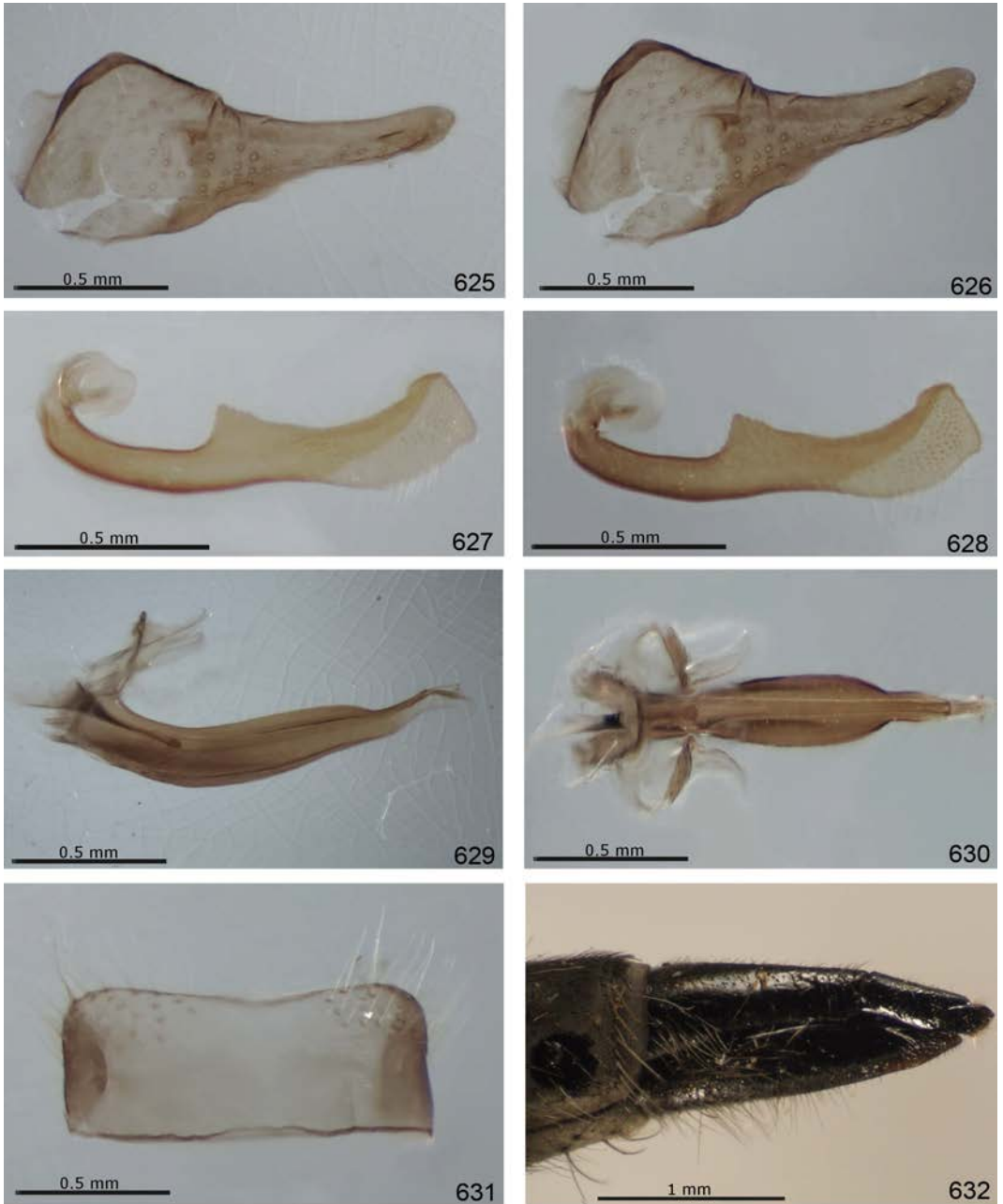
**Рис. 611–617.** *Dymachus formosus* V. Richter et Astakhov.

611 – гоноксит, внутренняя поверхность; 612 – гоностиль, наружная поверхность; 613 – гоностиль, внутренняя поверхность; 614 – эдеагус, сбоку; 615 – эдеагус, сверху; 616 – гипандрый; 617 – яйцеклад.



**Рис. 618–624.** *Dysmachus stylifer* Loew.

618 – голова, сбоку; 619 – голова, спереди; 620 – крыло; 621 – гениталии самца, сбоку; 622 – гениталии самца, сверху; 623 – эпандрий, сверху; 624 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность.



**Рис. 625–632.** *Dismachus stylifer* Loew.

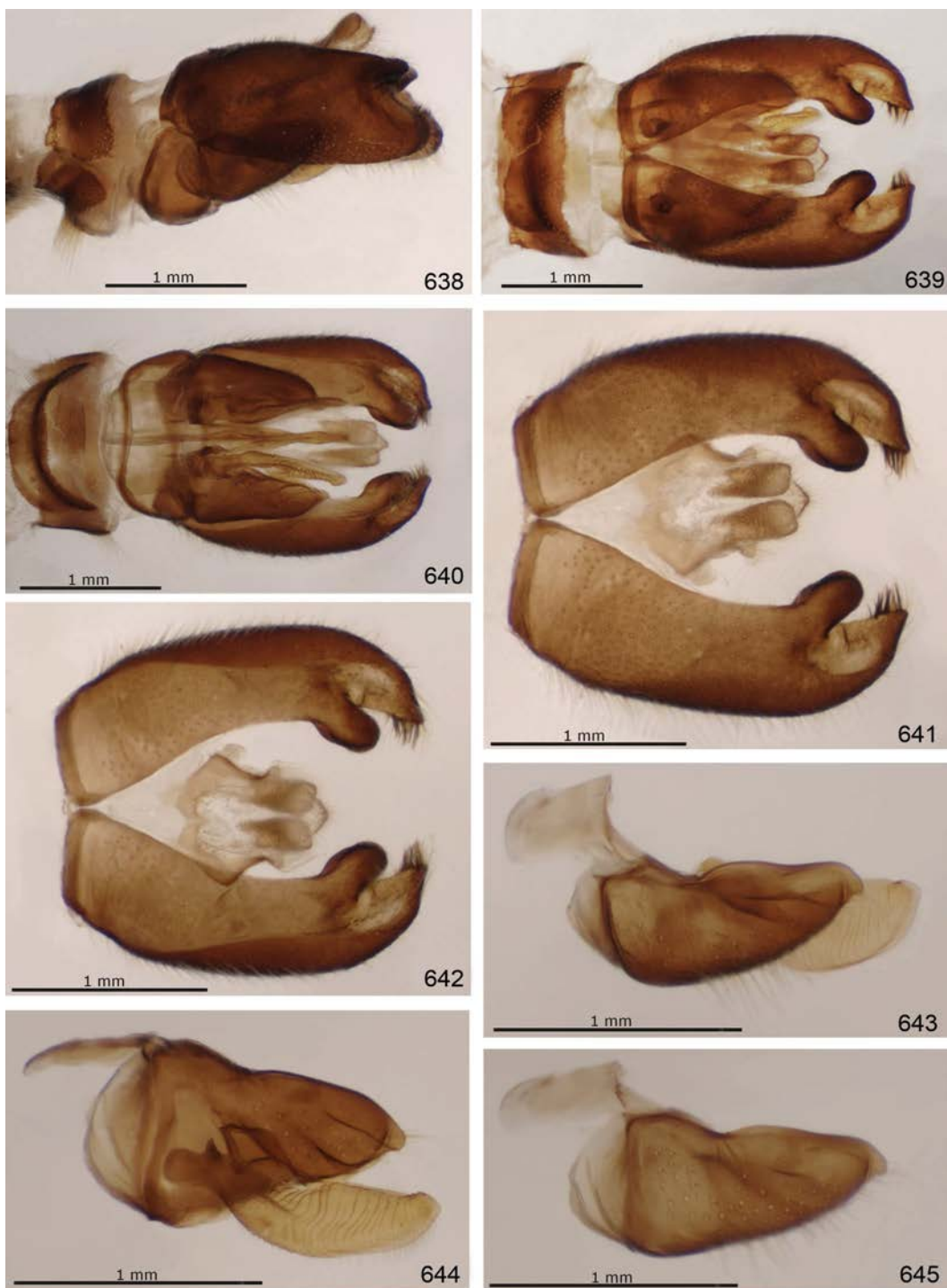
625 – гонококсит, наружная поверхность; 626 – гонококсит, внутренняя поверхность; 627 – гоностиль, наружная поверхность; 628 – гоностиль, внутренняя поверхность; 629 – эдеагус, сбоку; 630 – эдеагус, сверху; 631 – гипандрий; 632 – яйцеклад.



**Рис. 633–637.** *Echthistus rufinervis* Meigen.

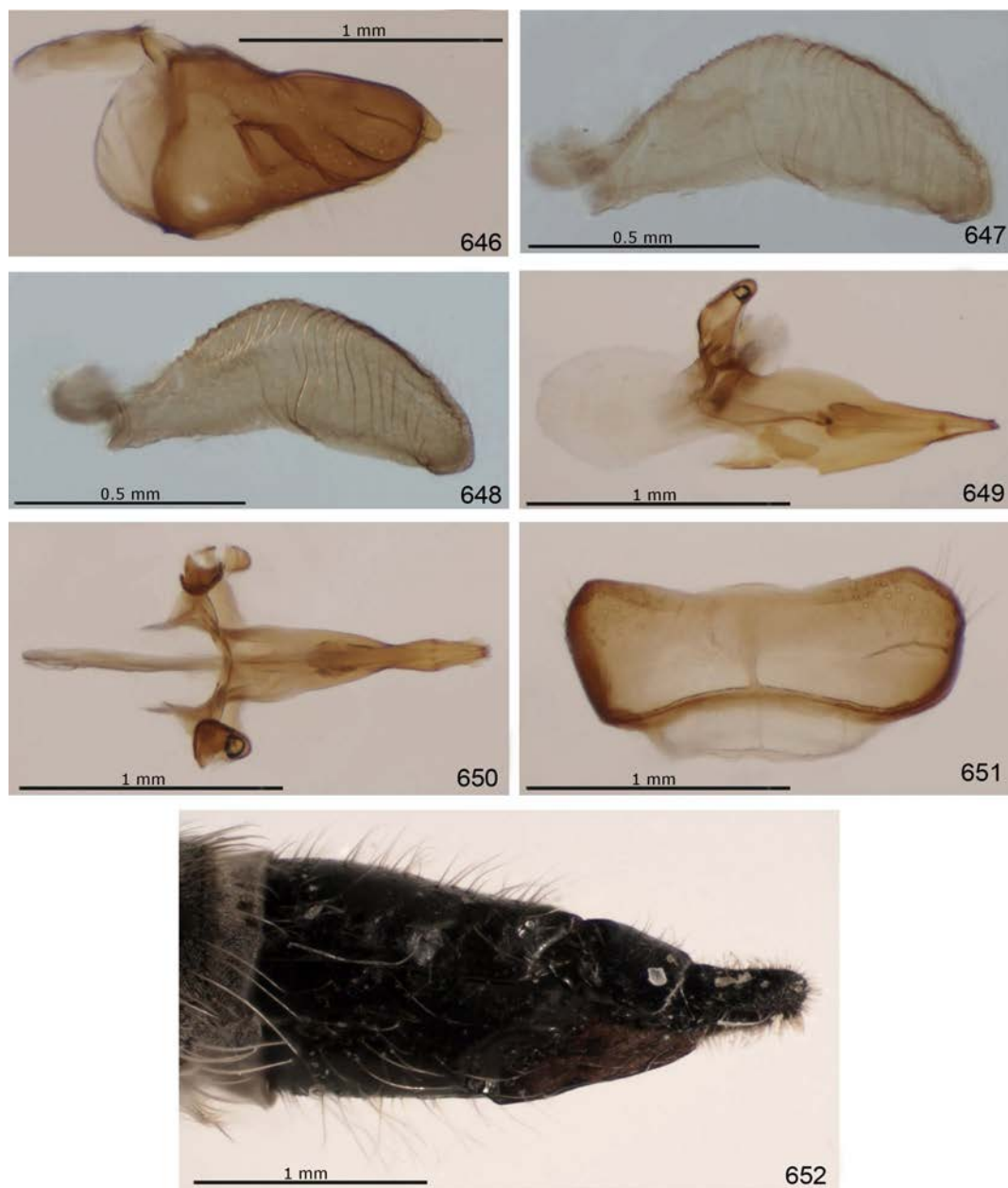
633 – голова, сбоку; 634 – голова, спереди; 635 – крыло; 636 – брюшко самца, сверху; 637 – передняя лапка.





**Рис. 638–645.** *Echthistus rufinervis* Meigen.

638 – гениталии самца, сбоку; 639 – гениталии самца, сверху; 640 – гениталии самца, снизу; 641 – эпандрий, сверху; 642 – эпандрий, снизу; 643 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 644 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 645 – гонококсит, наружная поверхность.



**Рис. 646–652.** *Echthistus rufinervis* Meigen.

646 – гонококсит, внутренняя поверхность; 647 – гоностиль, наружная поверхность; 648 – гоностиль, внутренняя поверхность; 649 – эдеагус, сбоку; 650 – эдеагус, сверху; 651 – гипандрей; 652 – яйцеклад.





**Рис. 653–656.** *Erax barbatus* Scopoli.

653 – голова, сбоку; 654 – голова, спереди; 655 – среднегрудь, сверху; 656 – крыло.



**Рис. 657–664.** *Erax barbatus* Scopoli.

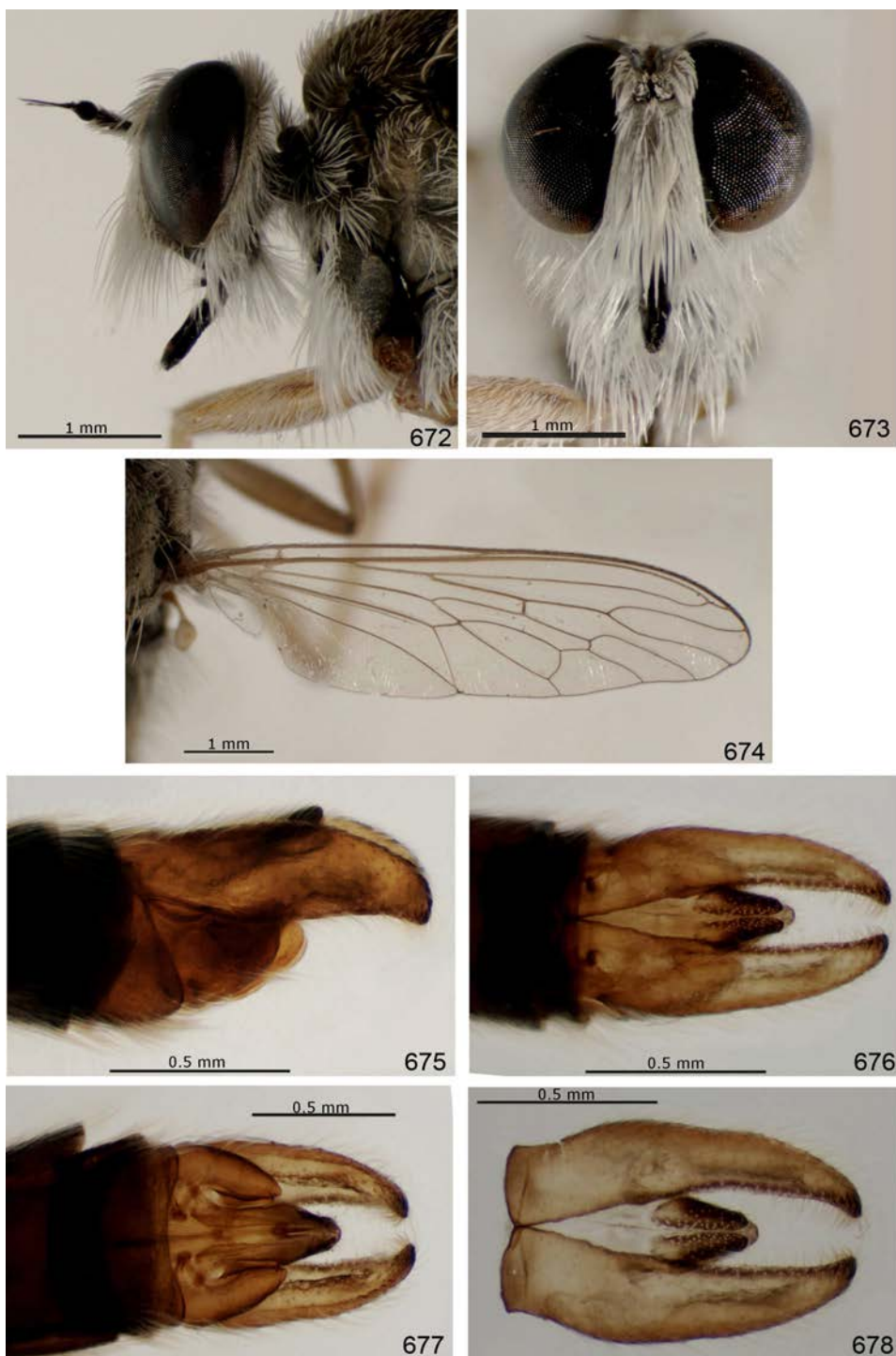
657 – гениталии самца, сбоку; 658 – гениталии самца, сверху; 659 – гениталии самца, снизу; 660 – эпандрий, сверху; 661 – эпандрий, снизу; 662 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 663 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 664 – гонококсит, наружная поверхность.



**Рис. 665–671.** *Erax barbatus* Scopoli.

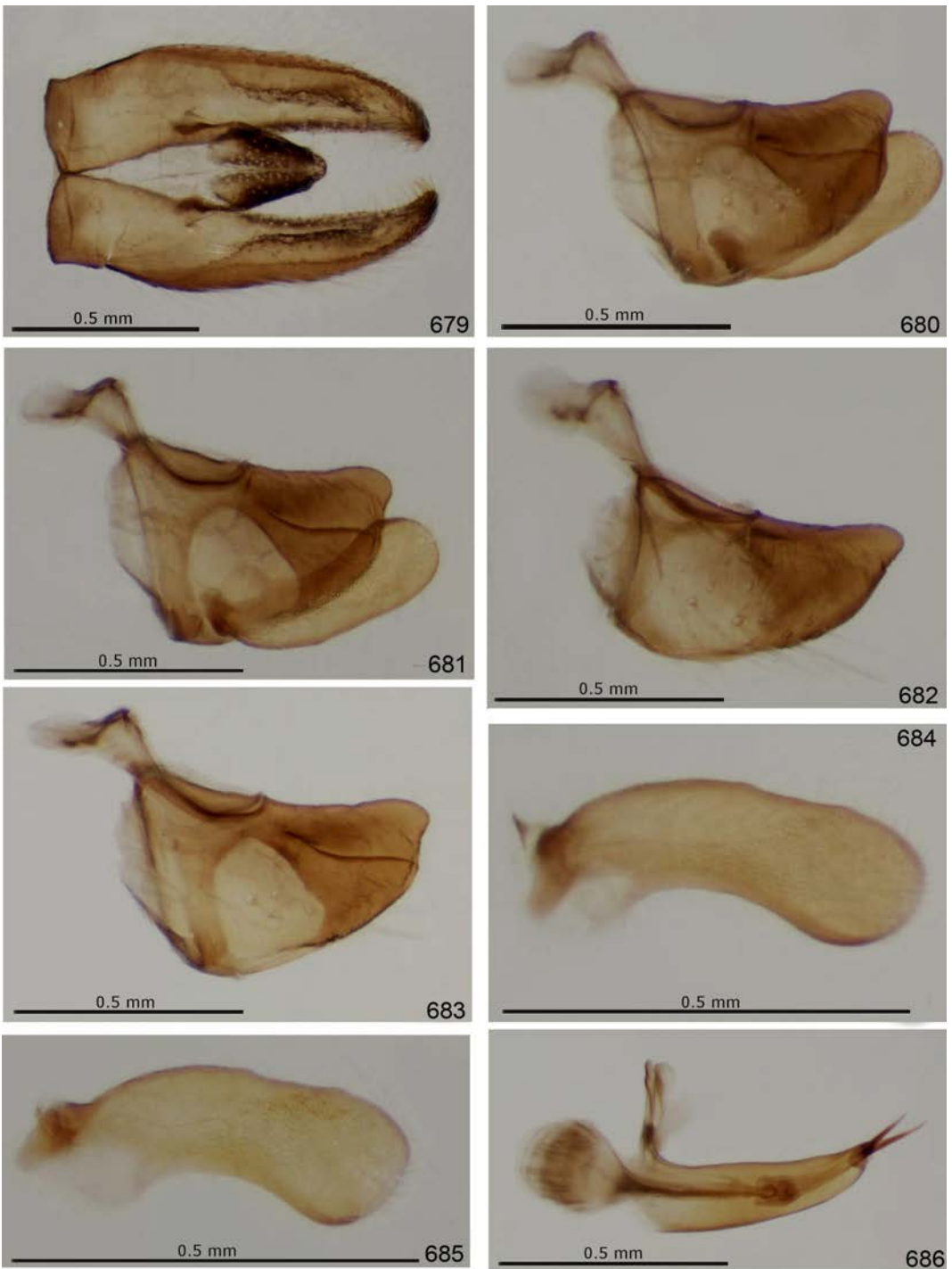
665 – гонококсит, внутренняя поверхность; 666 – гоностиль, наружная поверхность; 667 – гоностиль, внутренняя поверхность; 668 – эдеагус, сбоку; 669 – эдеагус, сверху; 670 – гипандрий; 671 – яйцеклад.





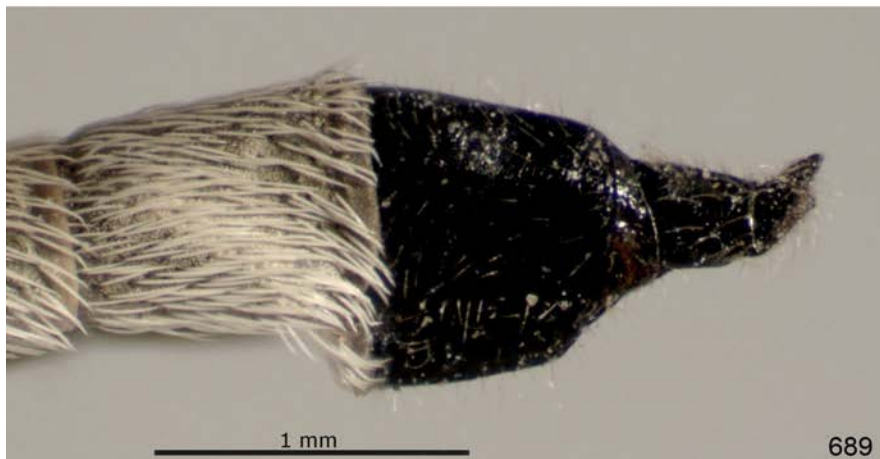
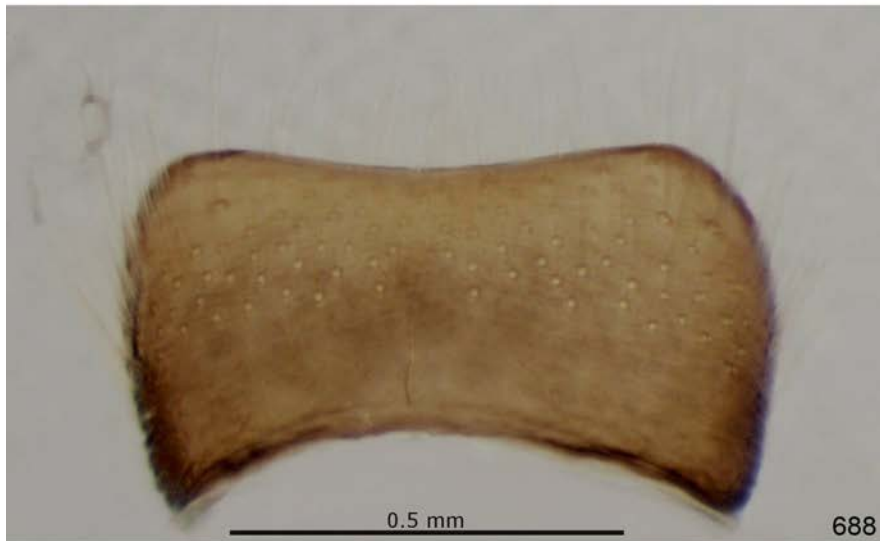
**Рис. 672–678.** *Eremisca vernalis* Zinovjeva.

672 – голова, сбоку; 673 – голова, спереди; 674 – крыло; 675 – гениталии самца, сбоку; 676 – гениталии самца, сверху; 677 – гениталии самца, снизу; 678 – эпандрий, сверху.



**Рис. 679–686.** *Eremisca vernalis* Zinovjeva.

679 – эпандрий, снизу; 680 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 681 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 682 – гонококсит, наружная поверхность; 683 – гонококсит, внутренняя поверхность; 684 – гоностиль, наружная поверхность; 685 – гоностиль, внутренняя поверхность; 686 – эдеагус, сбоку.



**Рис. 687–689.** *Eremisca vernalis* Zinovjeva.

687 – эдеагус, сверху; 688 – гипандрий; 689 – яйцеклад.



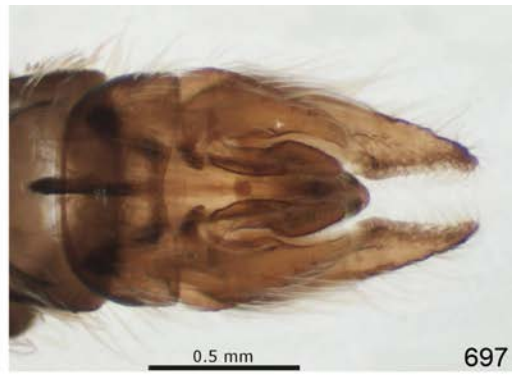


**Рис. 690–695.** *Eremisca dosangensis* Astakhov.

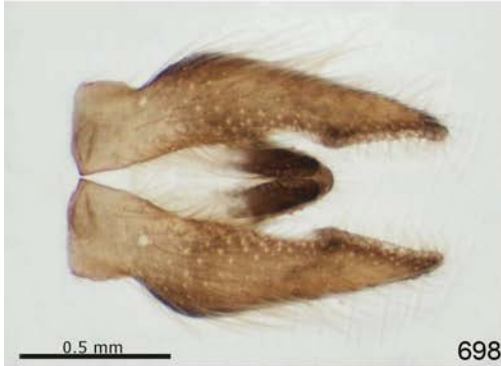
690 – голова, сбоку; 691 – голова, спереди; 692 – голова и грудь, сбоку; 693 – брюшко, сбоку; 694 – общий вид; 695 – гениталии самца, сбоку.



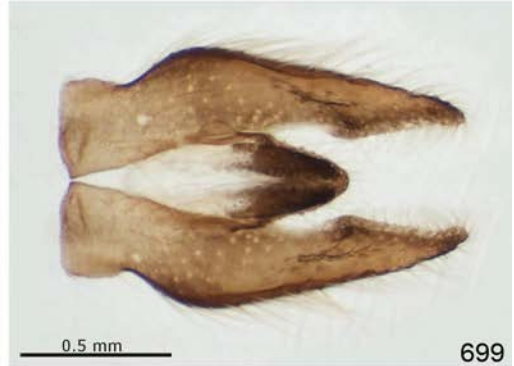
696



697



698



699



700



701



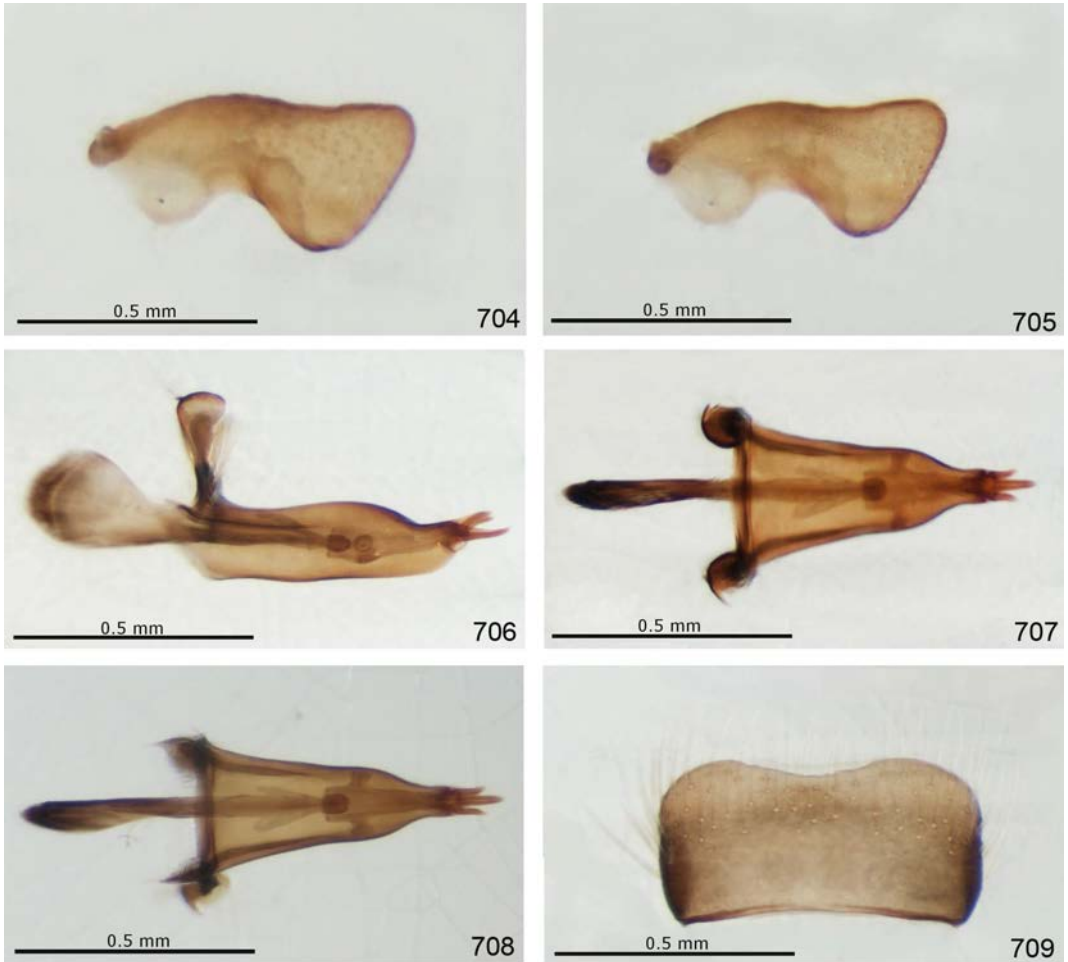
702



703

**Рис. 696–703.** *Eremisca dosangensis* Astakhov.

696 – гениталии самца, сверху; 697 – гениталии самца, снизу; 698 – эпандрий, сверху; 699 – эпандрий, снизу; 700 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 701 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 702 – гонококсит, наружная поверхность; 703 – гонококсит, внутренняя поверхность.



**Рис. 704–709.** *Eremisca dosangensis* Astakhov.

704 – гоностиль, наружная поверхность; 705 – гоностиль, внутренняя поверхность; 706 – эдеагус, сбоку; 707 – эдеагус, сверху; 708 – эдеагус, снизу; 709 – гипандрый.



**Рис. 710–714.** *Eutolmus sedakoffii* Loew.

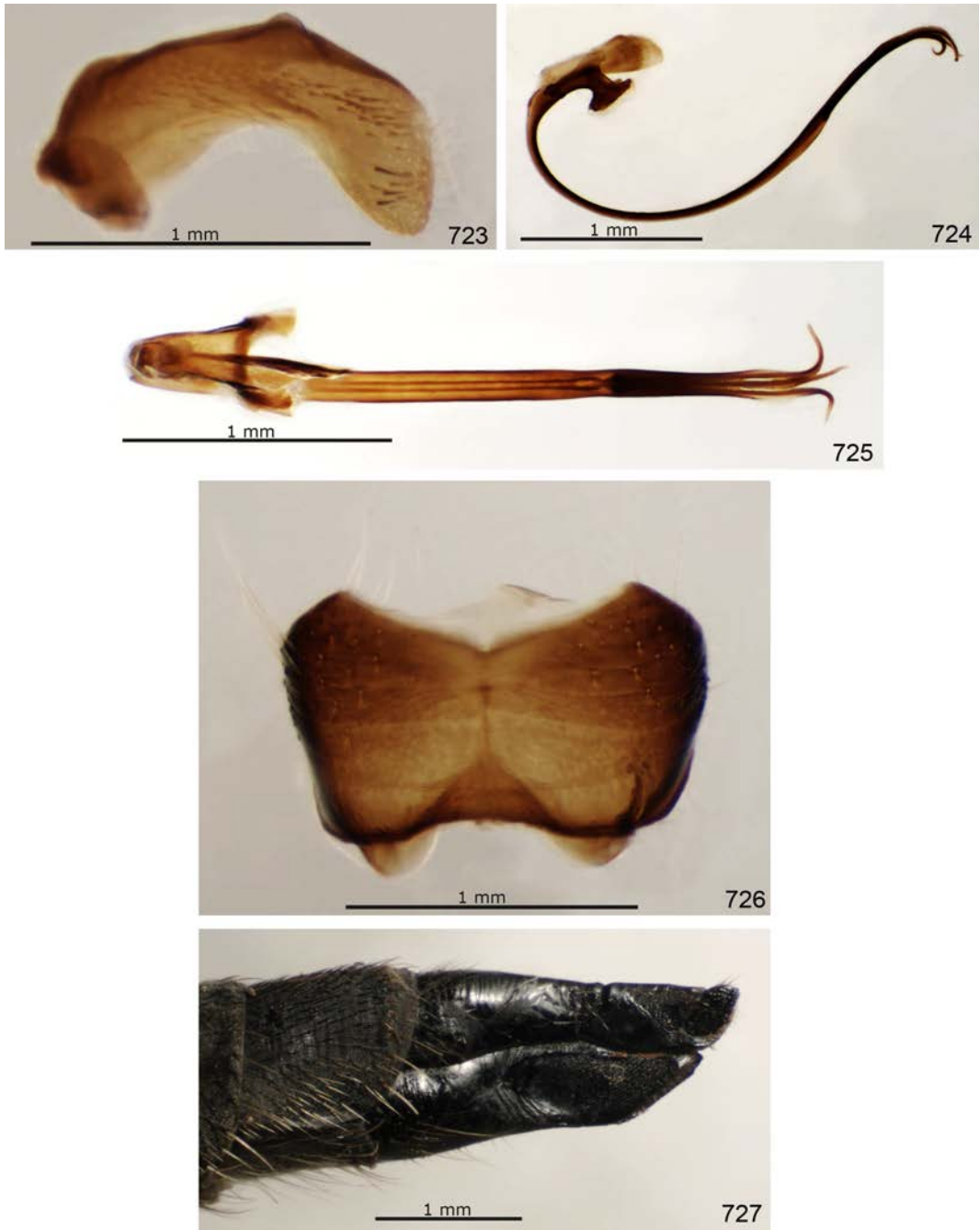
710 – голова, сбоку; 711 – голова, спереди; 712 – крыло; 713 – гениталии самца, сбоку; 714 – гениталии самца, сверху.





**Рис. 715–722.** *Eutolmus sedakoffii* Loew.

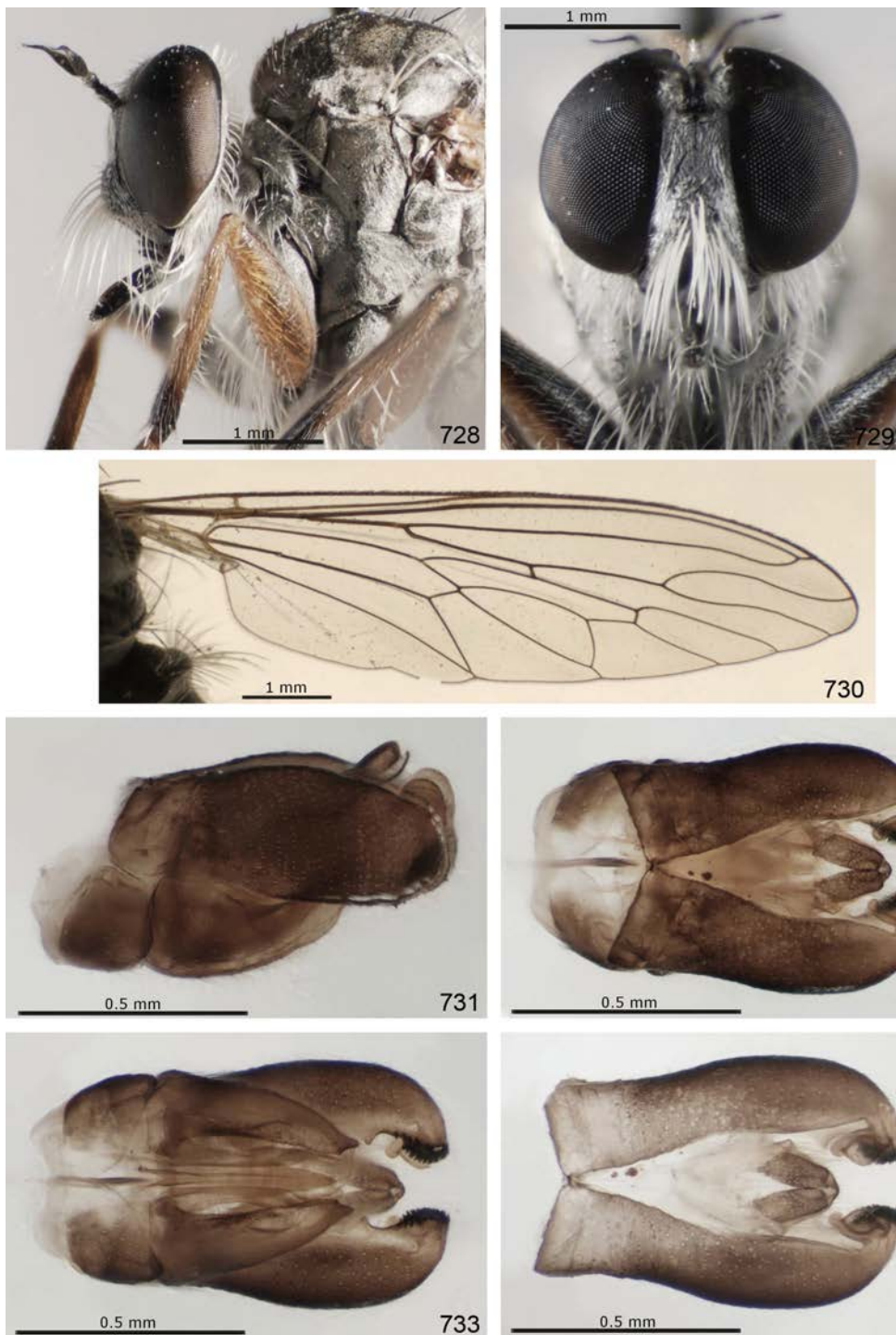
715 – гениталии самца, снизу; 716 – эпандрий, сверху; 717 – эпандрий, снизу; 718 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 719 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 720 – гонококсит, наружная поверхность; 721 – гонококсит, внутренняя поверхность; 722 – гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 723–727.** *Eutolmus sedakoffii* Loew.

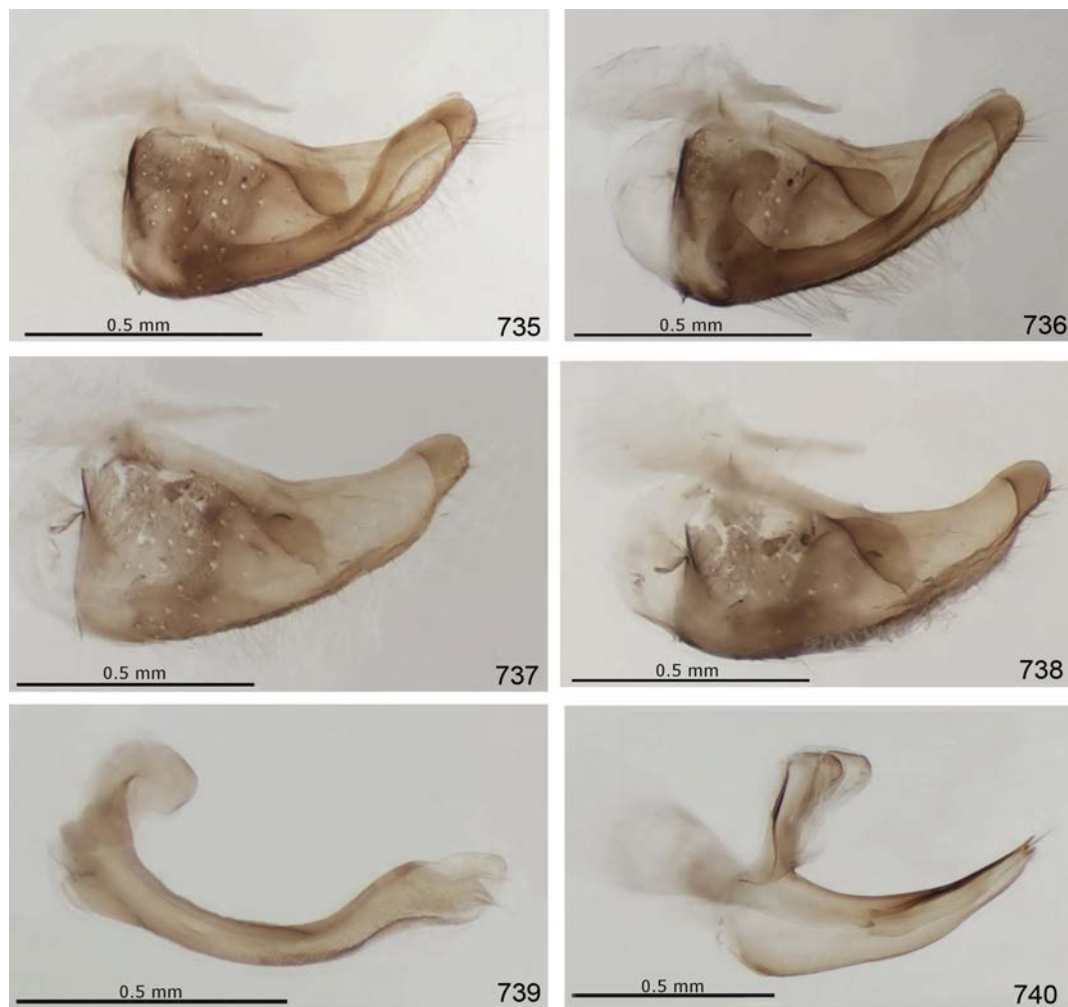
723 – гоностиль, внутренняя поверхность; 724 – эдеагус, сбоку; 725 – эдеагус, сверху; 726 – гипандрий; 727 – яйцеклад.





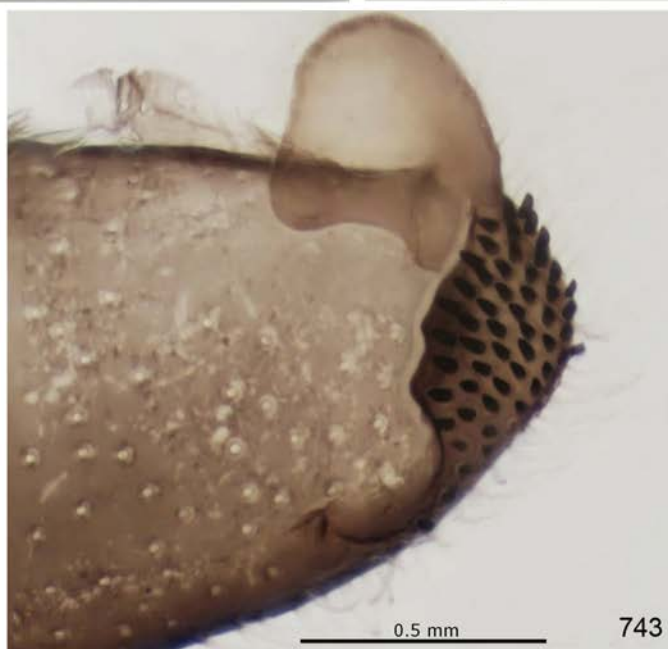
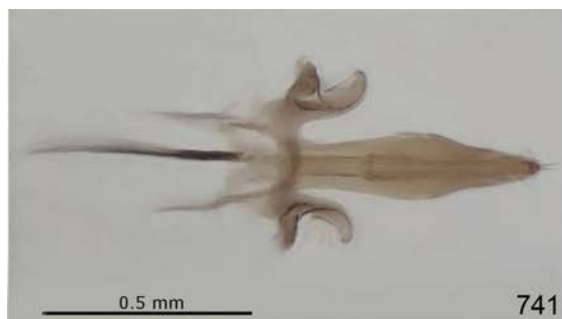
**Рис. 728–734.** *Filiolus graminicola* Lehr.

728 – голова, сбоку; 729 – голова, спереди; 730 – крыло; 731 – гениталии самца, сбоку; 732 – гениталии самца, сверху; 733 – гениталии самца, снизу; 734 – эпандрий, сверху.



**Рис. 735–740.** *Filiolus graminicola* Lehr.

735 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 736 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 737 – гонококсит, наружная поверхность; 738 – гонококсит, внутренняя поверхность; 739 – гоностиль, наружная поверхность; 740 – эдеагус, сбоку.



**Рис. 741–744.** *Filiolus graminicola* Lehr.

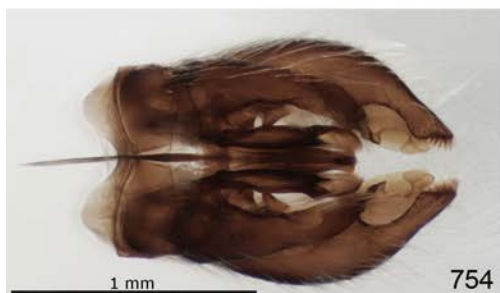
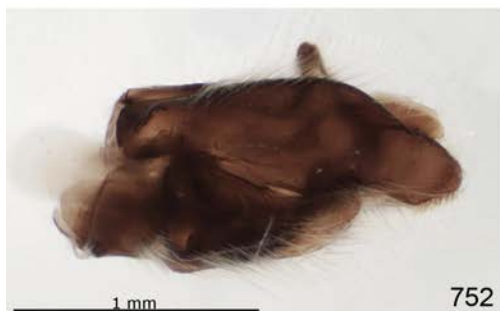
741 – эдеагус, сверху; 741 – гипандрий; 743 – вершина половины эпандрия, внутренняя поверхность; 744 – яйцеклад.



**Рис. 745–748.** *Filiolus tarbagataicus* Lehr.

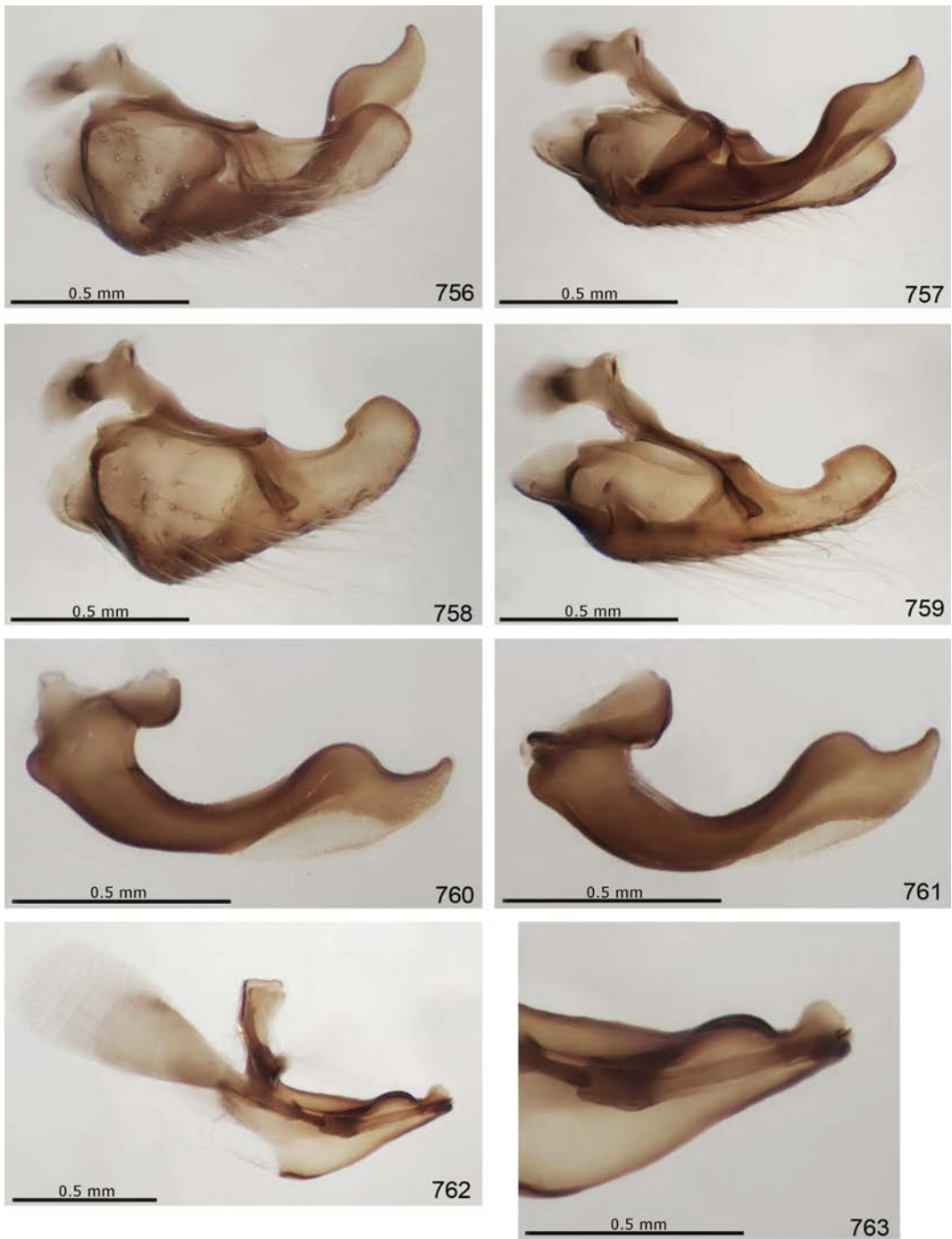
745 – голова, сбоку; 746 – голова, спереди; 747 – крыло; 748 – яйцеклад.





**Рис. 749–755.** *Filiolus tchernovi* Lehr.

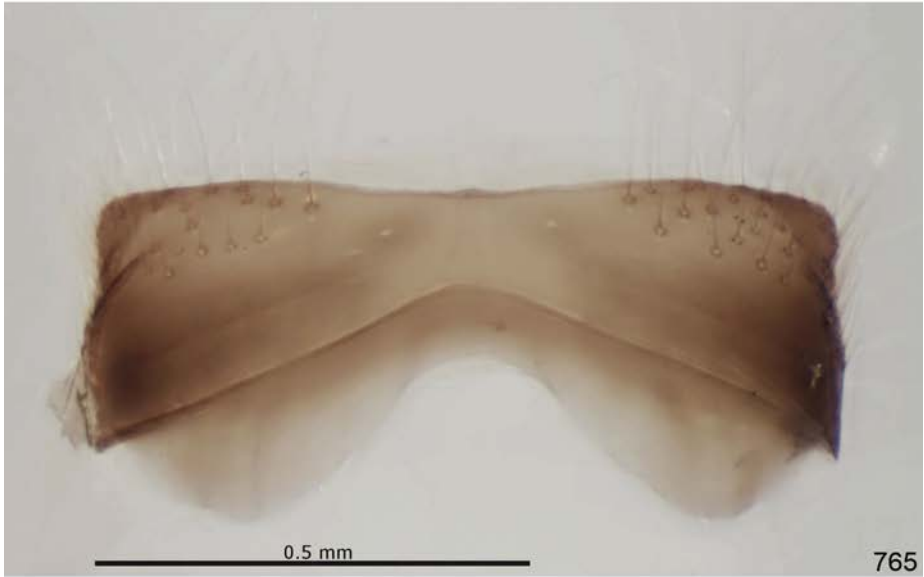
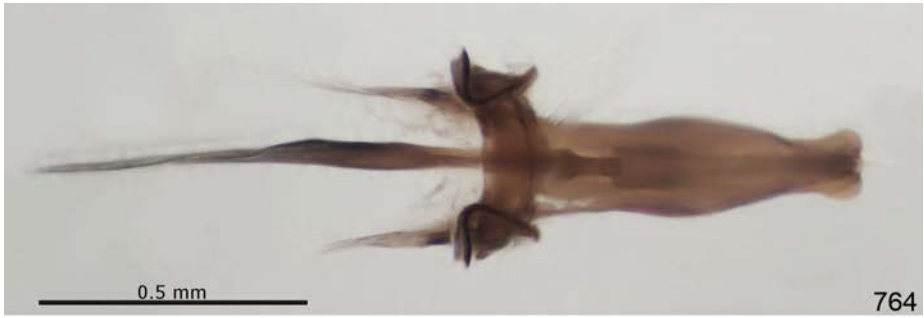
749 – голова, сбоку; 750 – голова, спереди; 751 – крыло; 752 – гениталии самца, сбоку; 753 – гениталии самца, сверху; 754 – гениталии самца, снизу; 755 – вершина половины эпандрия, внутренняя поверхность.



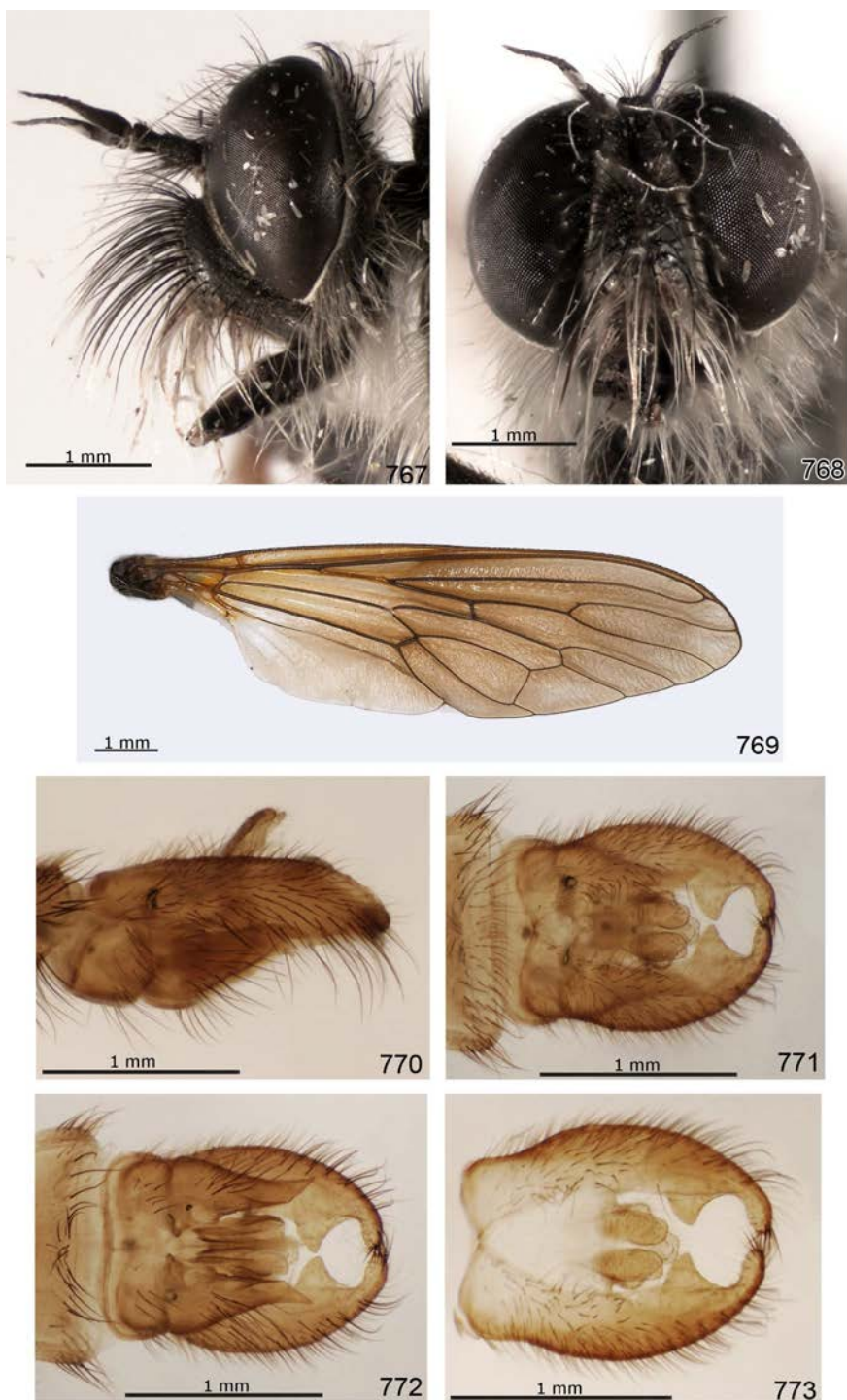
**Рис. 756–763.** *Filiolus tchernovi* Lehr.

756 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 757 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 758 – гонококсит, наружная поверхность; 759 – гонококсит, внутренняя поверхность; 760 – гоностиль, наружная поверхность; 761 – гоностиль, внутренняя поверхность; 762 – эдеагус, сбоку; 763 – вершина эдеагуса, сбоку.



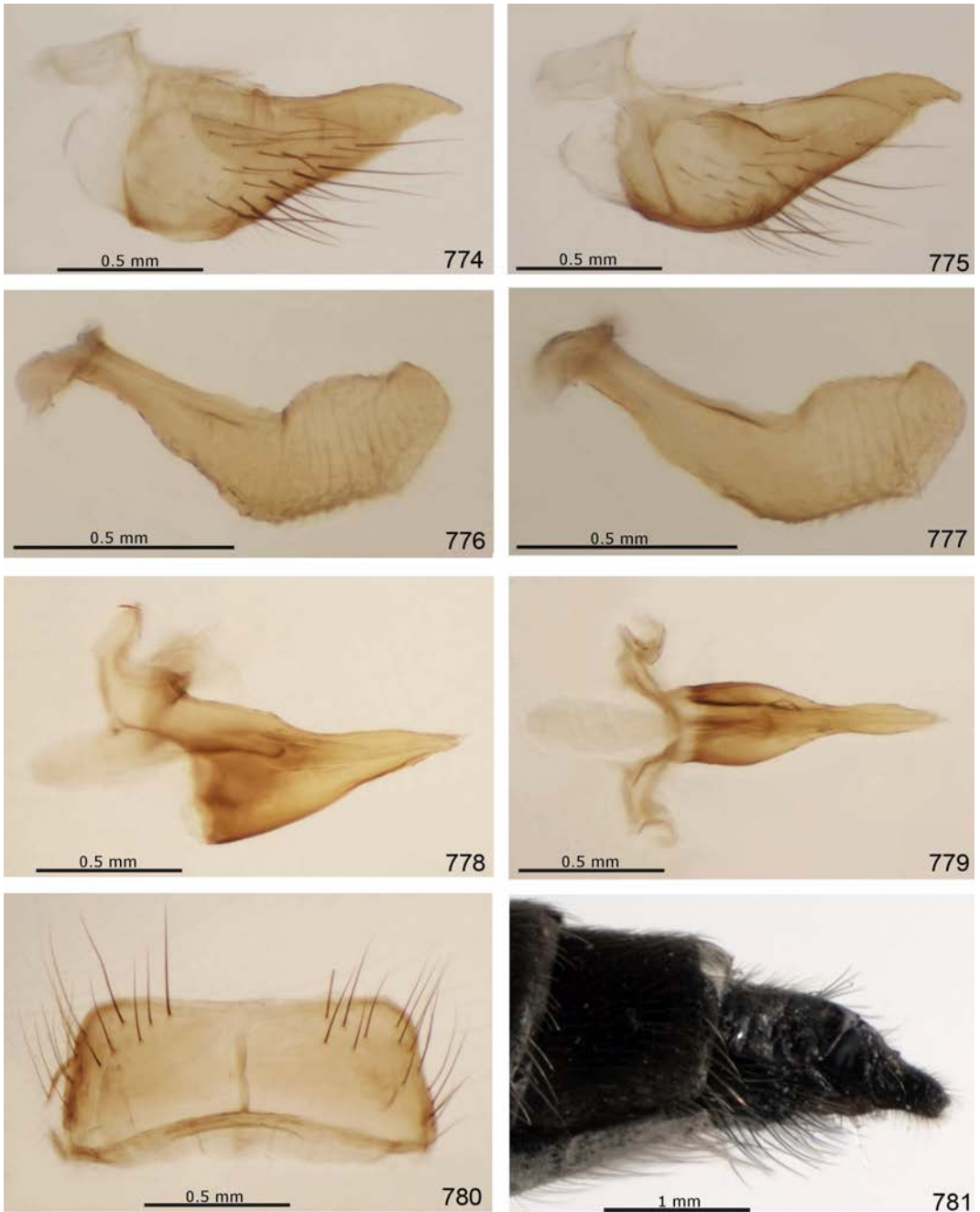


**Рис. 764–766.** *Filiolus tchernovi* Lehr.  
764 – эдеагус, сверху; 765 – гипандрий; 766 – яйцеклад.



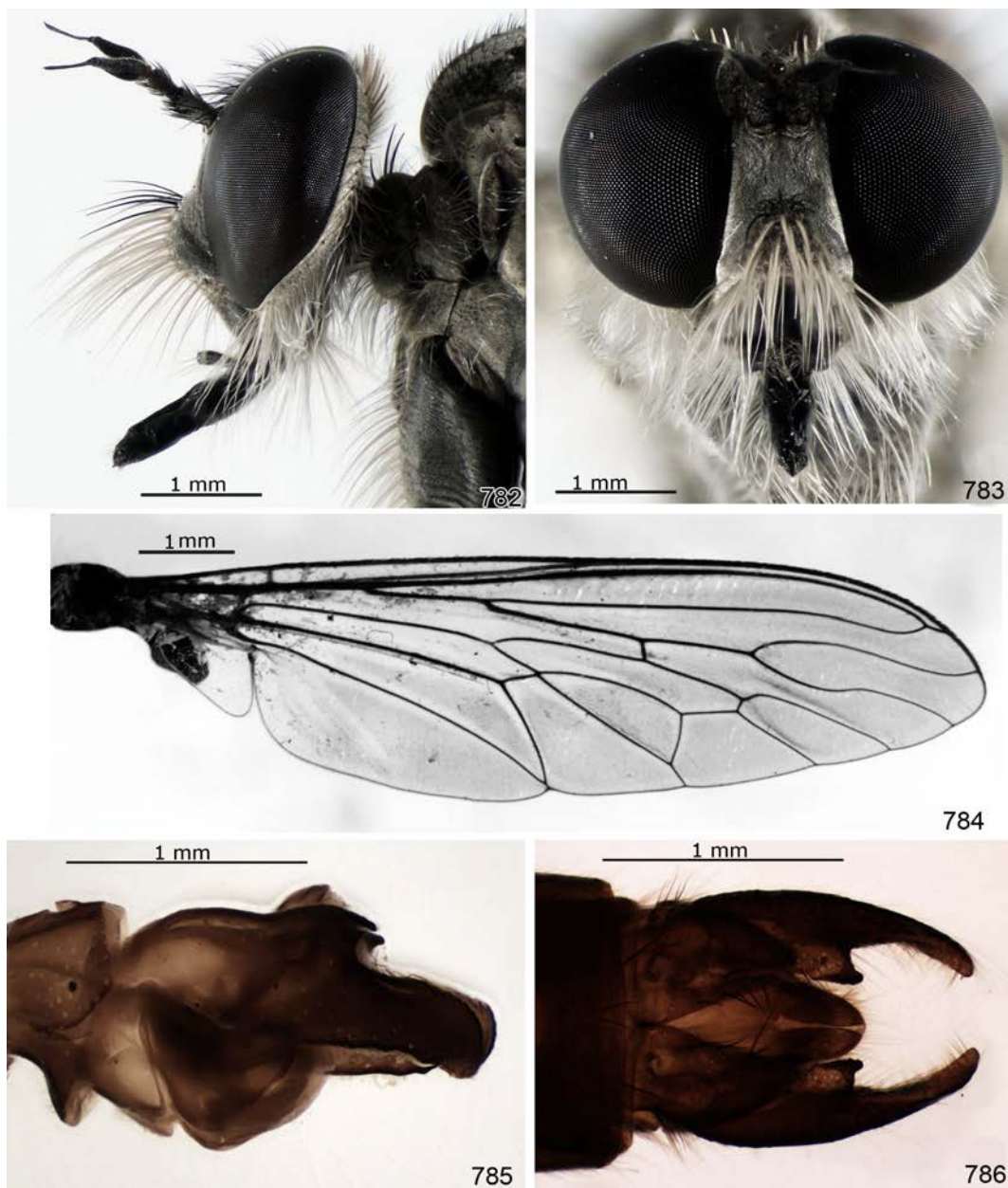
**Рис. 767–773.** *Pamponerus germanicus* Linnaeus.

767 – голова, сбоку; 768 – голова, спереди; 769 – крыло; 770 – гениталии самца, сбоку; 771 – гениталии самца, сверху; 772 – гениталии самца, снизу; 773 – эпандрий, сверху.



**Рис. 774–781.** *Pamponerus germanicus* Linnaeus.

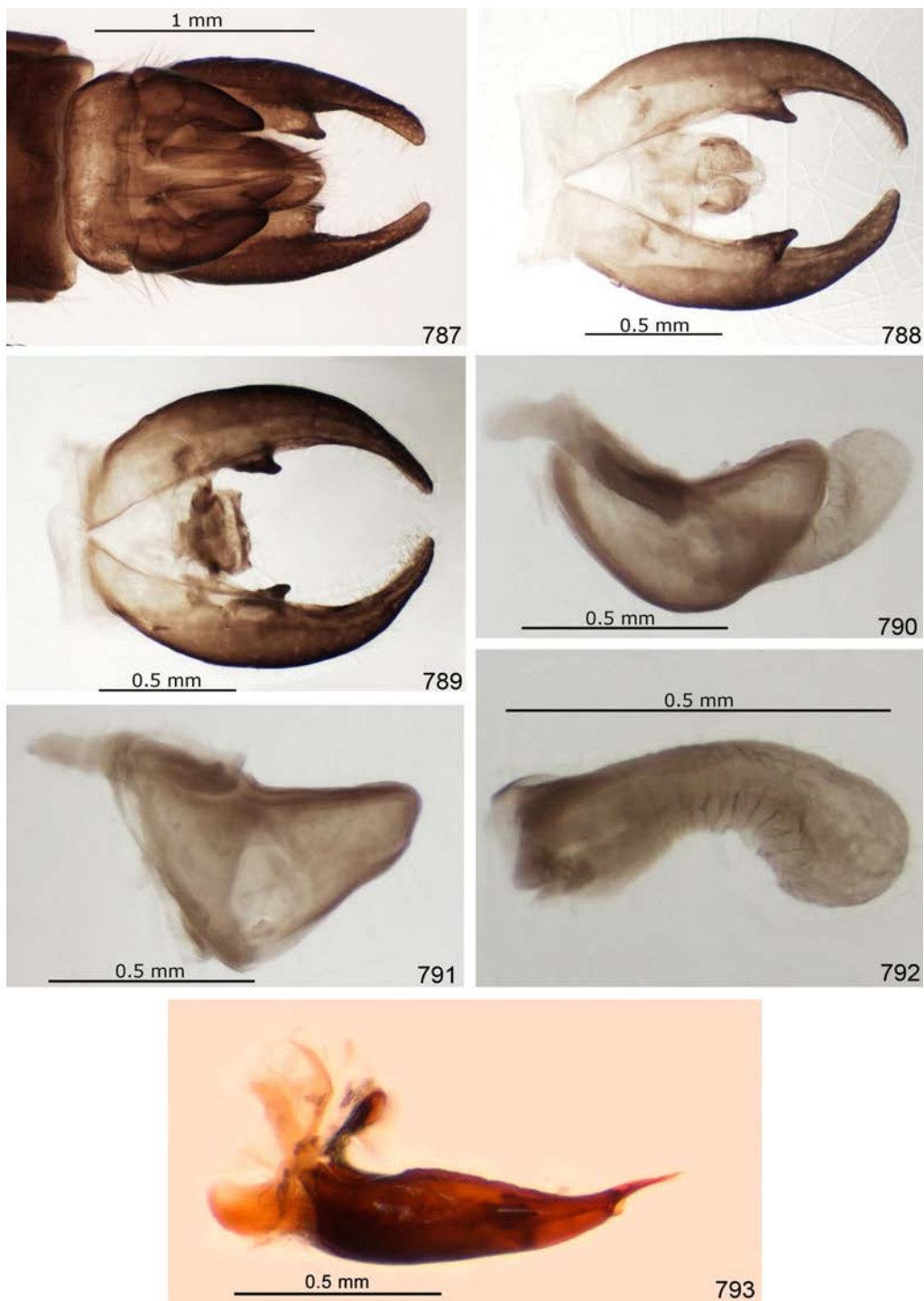
774 – гонококсит, наружная поверхность; 775 – гонококсит, внутренняя поверхность; 776 – гоностиль, наружная поверхность; 777 – гоностиль, внутренняя поверхность; 778 – эдеагус, сбоку; 779 – эдеагус, сверху; 780 – гипандрый; 781 – яйцеклад.



**Рис. 782–786.** *Philonicus albiceps* Meigen.

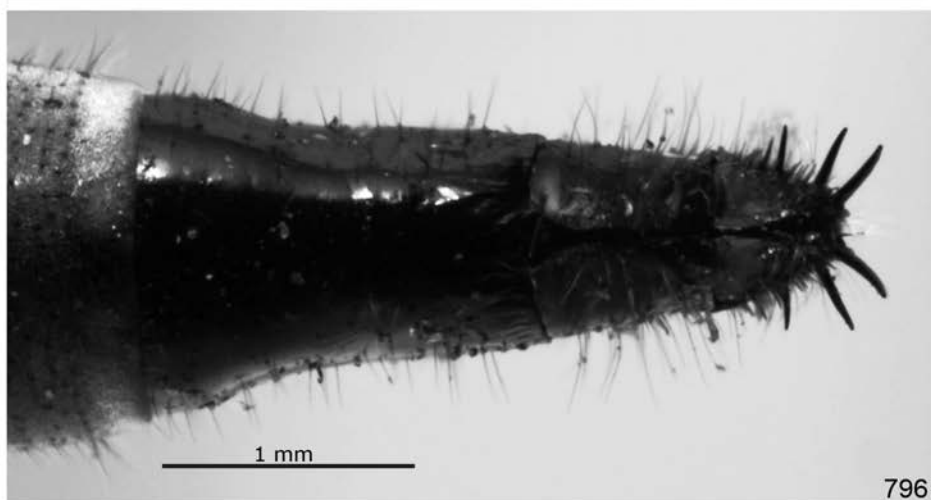
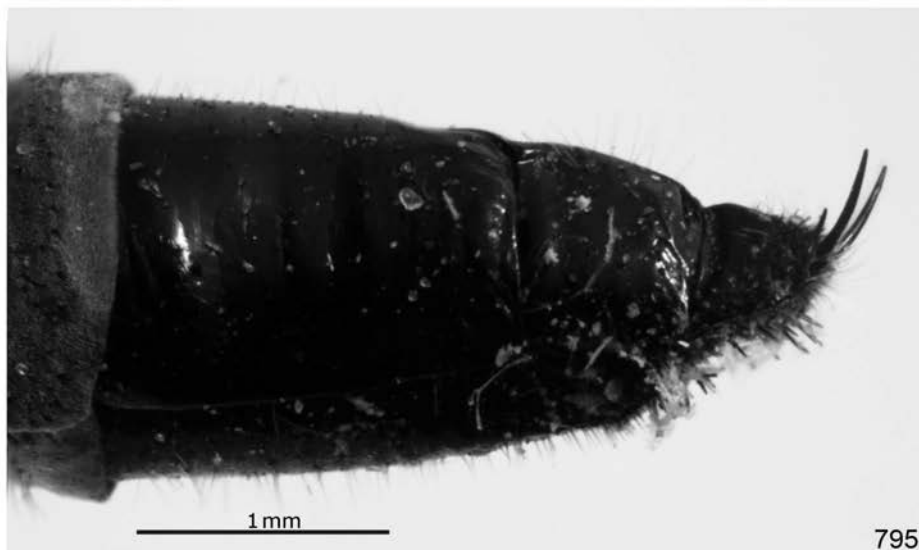
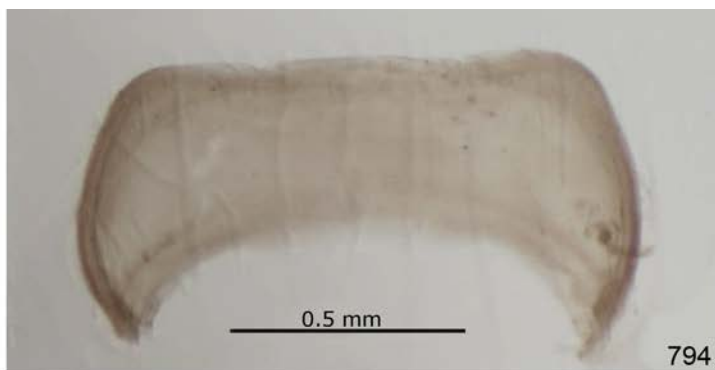
782 – голова, сбоку; 783 – голова, спереди; 784 – крыло; 785 – гениталии самца, сбоку; 786 – гениталии самца, сверху.





**Рис. 787–793.** *Philonicus albiceps* Meigen.

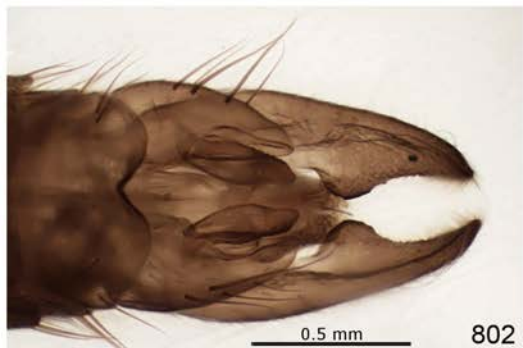
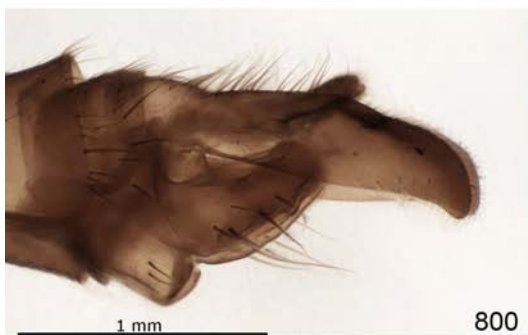
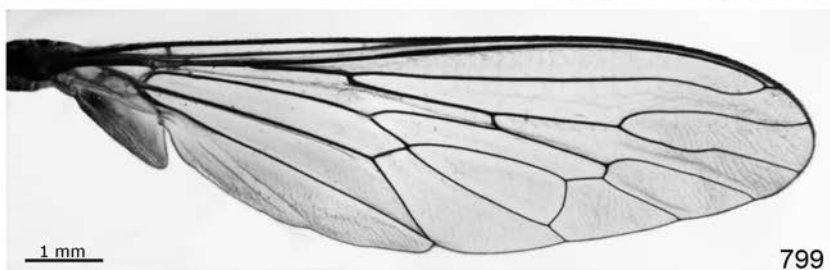
787 – гениталии самца, снизу; 788 – эпандрий, сверху; 789 – эпандрий, снизу; 790 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 791 – гонококсит, внутренняя поверхность; 792 – гоностиль, внутренняя поверхность; 793 – эдеагус, сбоку.



**Рис. 794–796.** *Philonicus albiceps* Meigen.

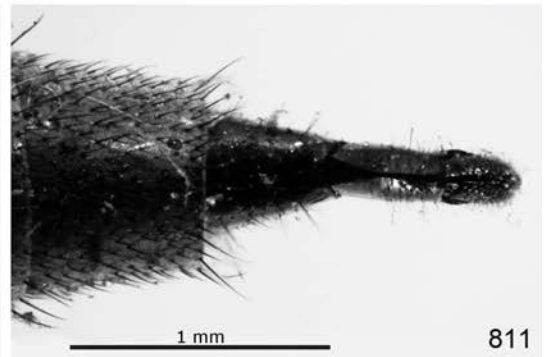
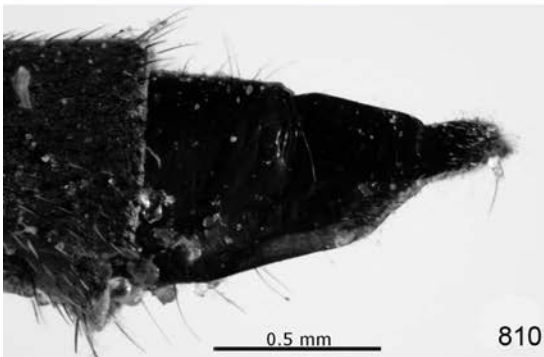
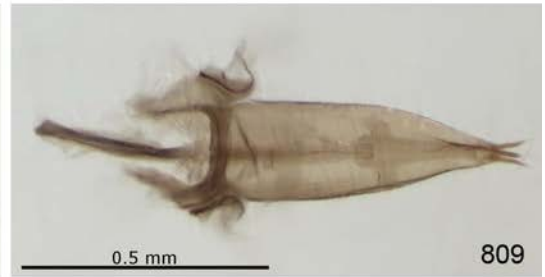
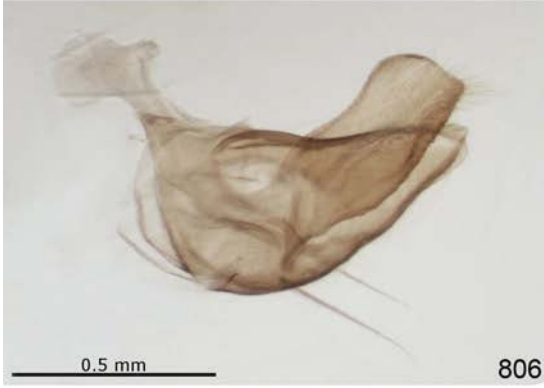
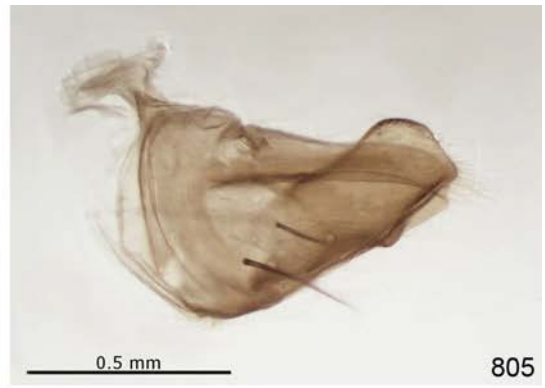
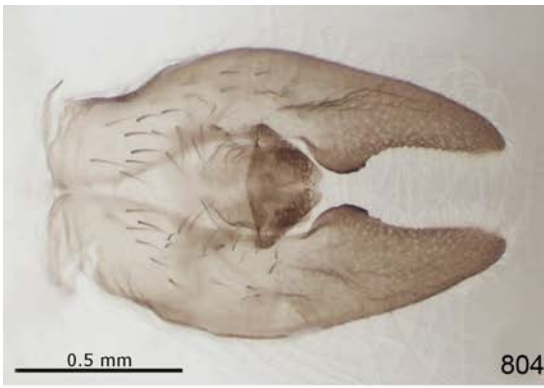
794 – гипандрій; 795 – яйцеклад, сбоку; 796 – яйцеклад, сверху.





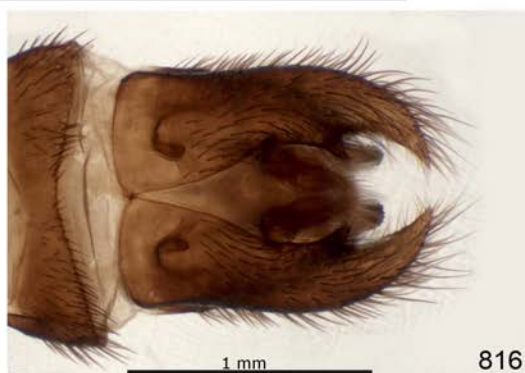
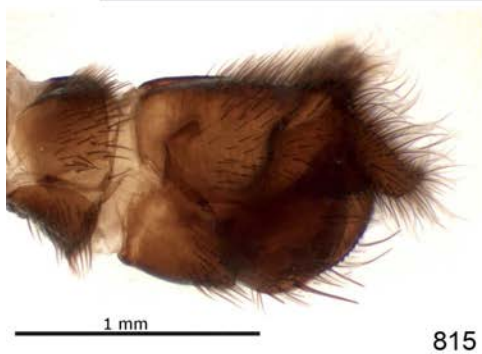
**Рис. 797–803.** *Philonicus iliensis* Lehr.

797 – голова, сбоку; 798 – голова, спереди; 799 – крыло; 800 – гениталии самца, сбоку; 801 – гениталии самца, сверху; 802 – гениталии самца, снизу; 803 – эпандрий, сверху.



**Рис. 804–811.** *Philonicus iliensis* Lehr.

804 – эпандрий, снизу; 805 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 806 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 807 – гоностиль, внутренняя поверхность; 808 – эдеагус, сбоку; 809 – эдеагус, сверху; 810 – яйцеклад, сбоку; 811 – яйцеклад, сверху.



**Рис. 812–818.** *Polysarca neptis* Loew.

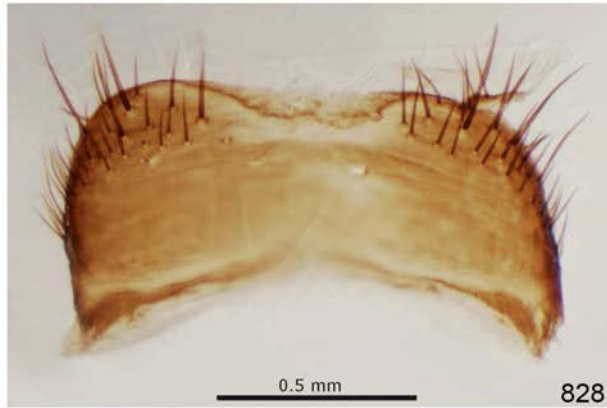
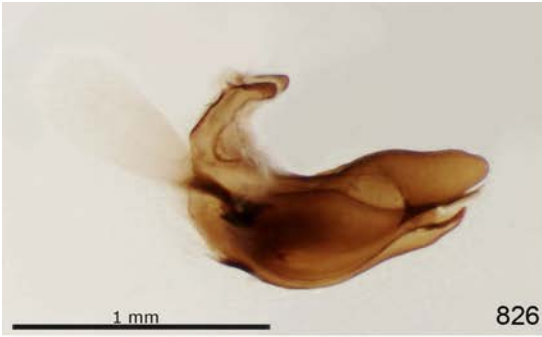
812 – голова, сбоку; 813 – голова, спереди; 814– крыло; 815 – гениталии самца, сбоку; 816 – гениталии самца, сверху; 817 – гениталии самца, снизу; 818 – эпандрий, сверху.





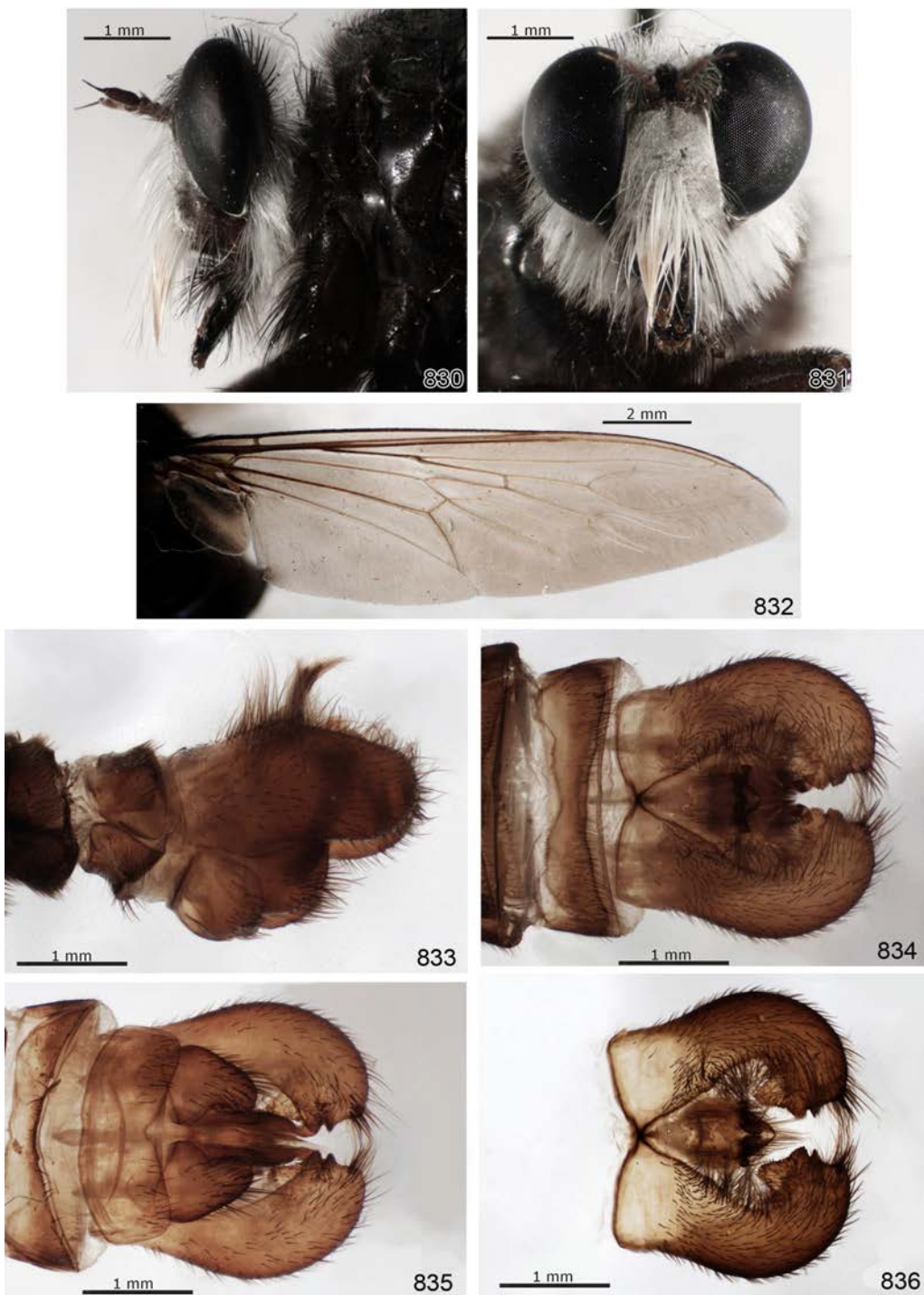
**Рис. 819–825.** *Polysarca neptis* Loew.

819 – эпандрий, снизу; 820 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 821 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 822 – гонококсит, наружная поверхность; 823 – гонококсит, внутренняя поверхность; 824 – гоностиль, наружная поверхность; 825 – гоностиль, внутренняя поверхность.



**Рис. 826–829.** *Polysarca neptis* Loew.

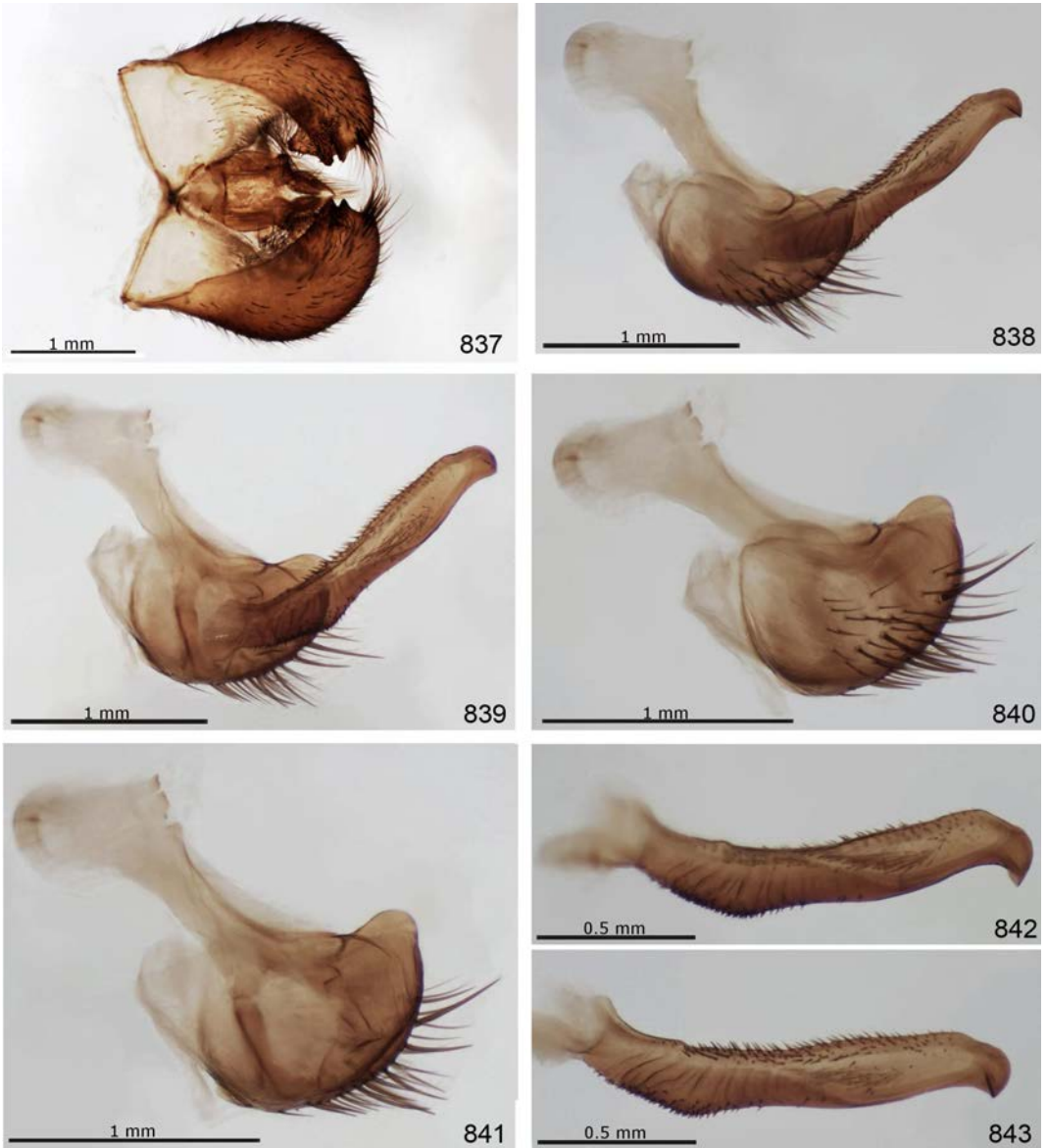
826 – эдеагус, сбоку; 827 – эдеагус, сверху; 828 – гипандрый; 829 – яйцеклад.



**Рис. 830–836.** *Polysarca ungulata* Wiedemann.

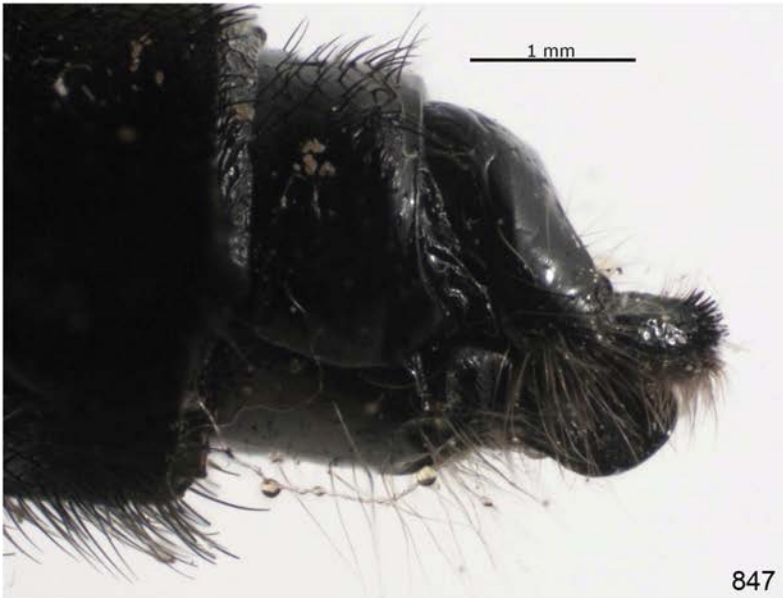
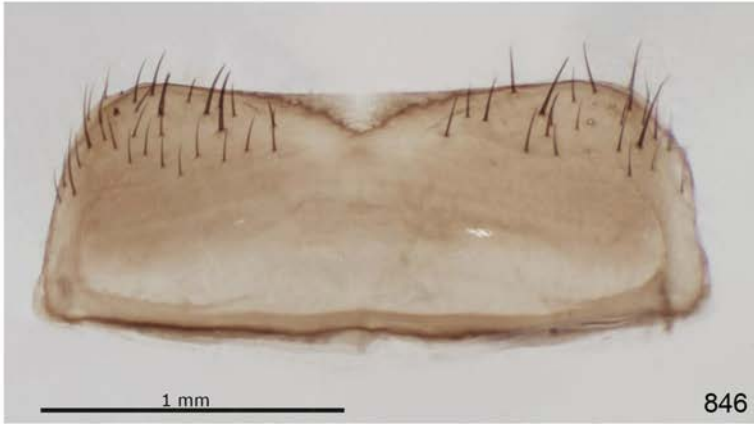
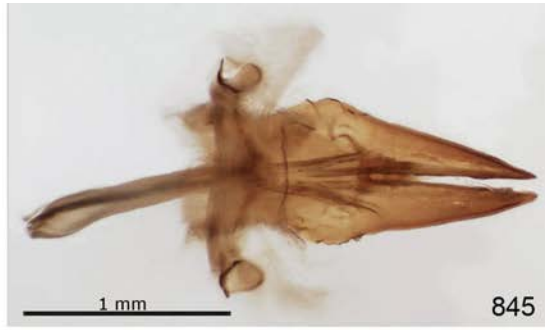
830 – голова, сбоку; 831 – голова, спереди; 832 – крыло; 833 – гениталии самца, сбоку; 834 – гениталии самца, сверху; 835 – гениталии самца, снизу; 836 – эпандрий, сверху.





**Рис. 837–843.** *Polysarca ungulata* Wiedemann.

837 – эпандрий, снизу; 838 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность; 839 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность; 840 – гоноксит, наружная поверхность; 841 – гоноксит, внутренняя поверхность; 842 – гоностиль, наружная поверхность; 843 – гоностиль, внутренняя поверхность.



**Рис. 844–847.** *Polysarca ungulata* Wiedemann.

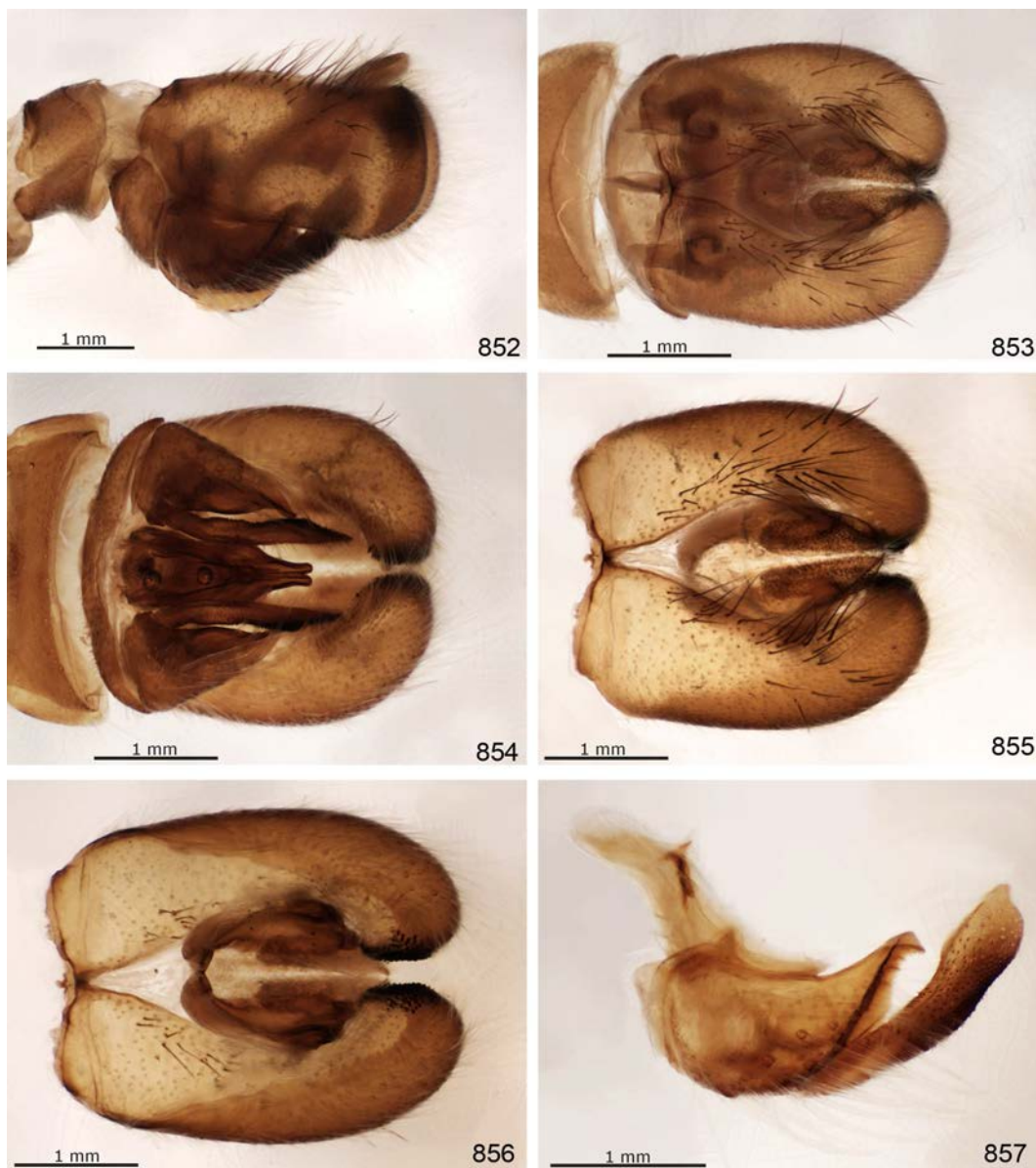
844 – эдеагус, сбоку; 845 – эдеагус, сверху; 846 – гипандрий; 847 – яйцеклад.



**Рис. 848–851.** *Satanas gigas* Eversmann.

848 – голова, сбоку; 849 – голова, спереди; 850 – крыло; 851 – среднегрудь, сверху.





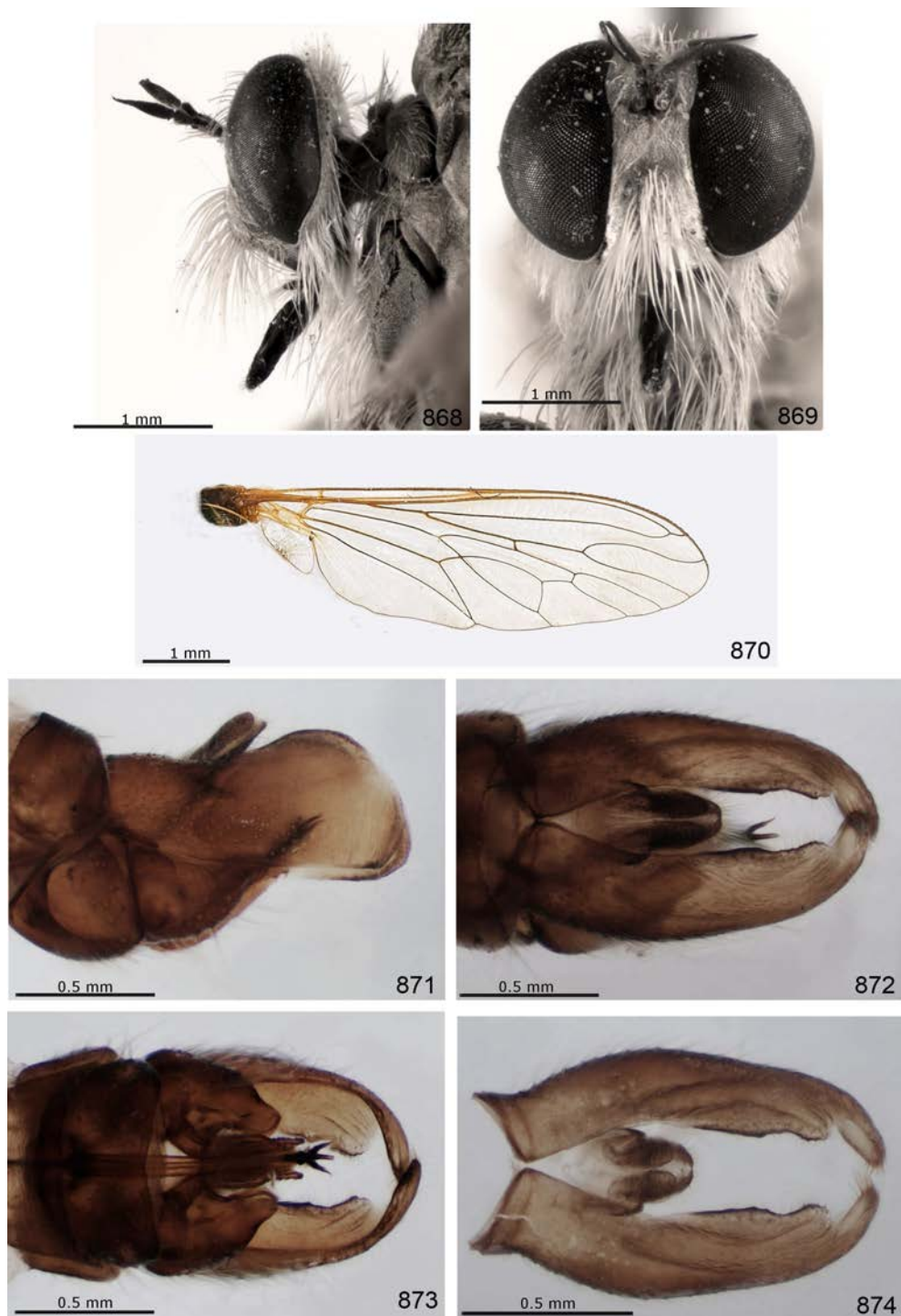
**Рис. 852–857.** *Satanus gigas* Eversmann.

852 – гениталии самца, сбоку; 853 – гениталии самца, сверху; 854 – гениталии самца, снизу; 855 – эпандрий, сверху; 856 – эпандрий, снизу; 857 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 858–867.** *Satanus gigas* Eversmann.

858 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 859 – гонококсит, наружная поверхность; 860 – гонококсит, внутренняя поверхность; 861 – гоностиль, наружная поверхность; 862 – гоностиль, внутренняя поверхность; 863 – эдеагус, сбоку; 864 – эдеагус, сверху; 865 – гипандрей; 866 – яйцеклад, сбоку; 867 – церки яйцеклада самки, сверху.



**Рис. 868–874.** *Ktyr junctus* Becker.

868 – голова, сбоку; 869 – голова, спереди; 870 – крыло; 871 – гениталии самца, сбоку; 872 – гениталии самца, сверху; 873 – гениталии самца, снизу; 874 – эпандрий, сверху.





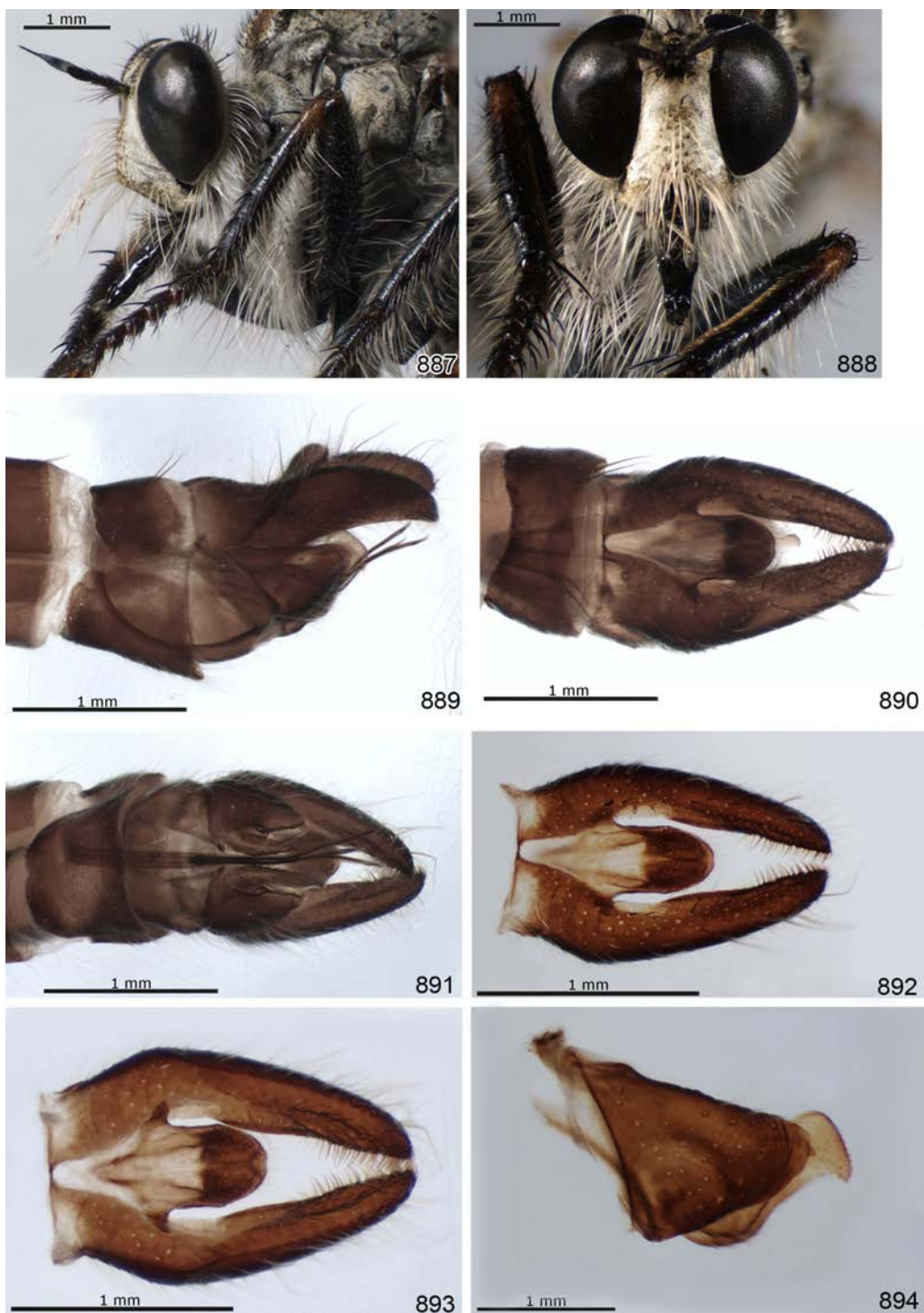
**Рис. 875–881.** *Ktyr junctus* Becker.

875 – эпандрий, снизу; 876 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность; 877 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность; 878 – гоноксит, наружная поверхность; 879 – гоноксит, внутренняя поверхность; 880 – гоностиль, наружная поверхность; 881 – гоностиль, внутренняя поверхность.



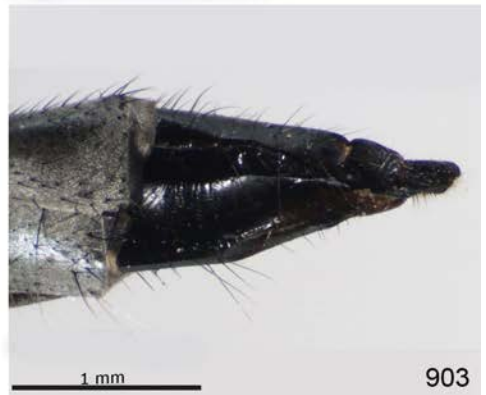
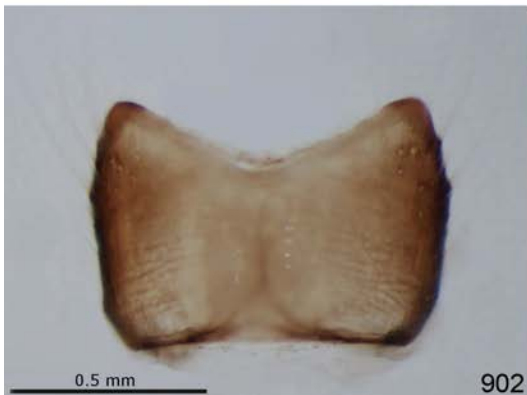
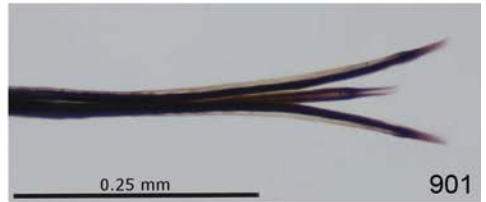
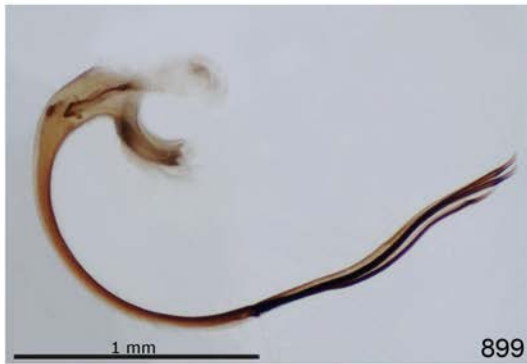
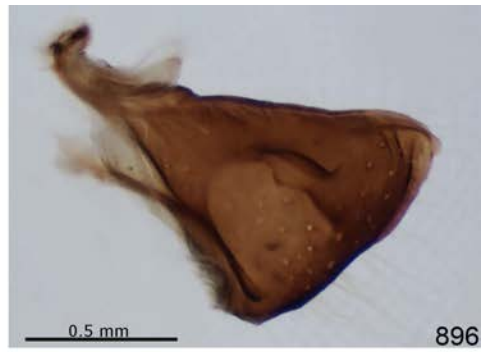
**Рис. 882–886.** *Ktyr junctus* Becker.

882 – эдеагус, сбоку; 883 – эдеагус, сверху; 884 – вершины эдеагуса, сверху; 885 – гипандрий; 886 – яйцеклад.



**Рис. 887–894.** *Machimus annulipes* Brullé.

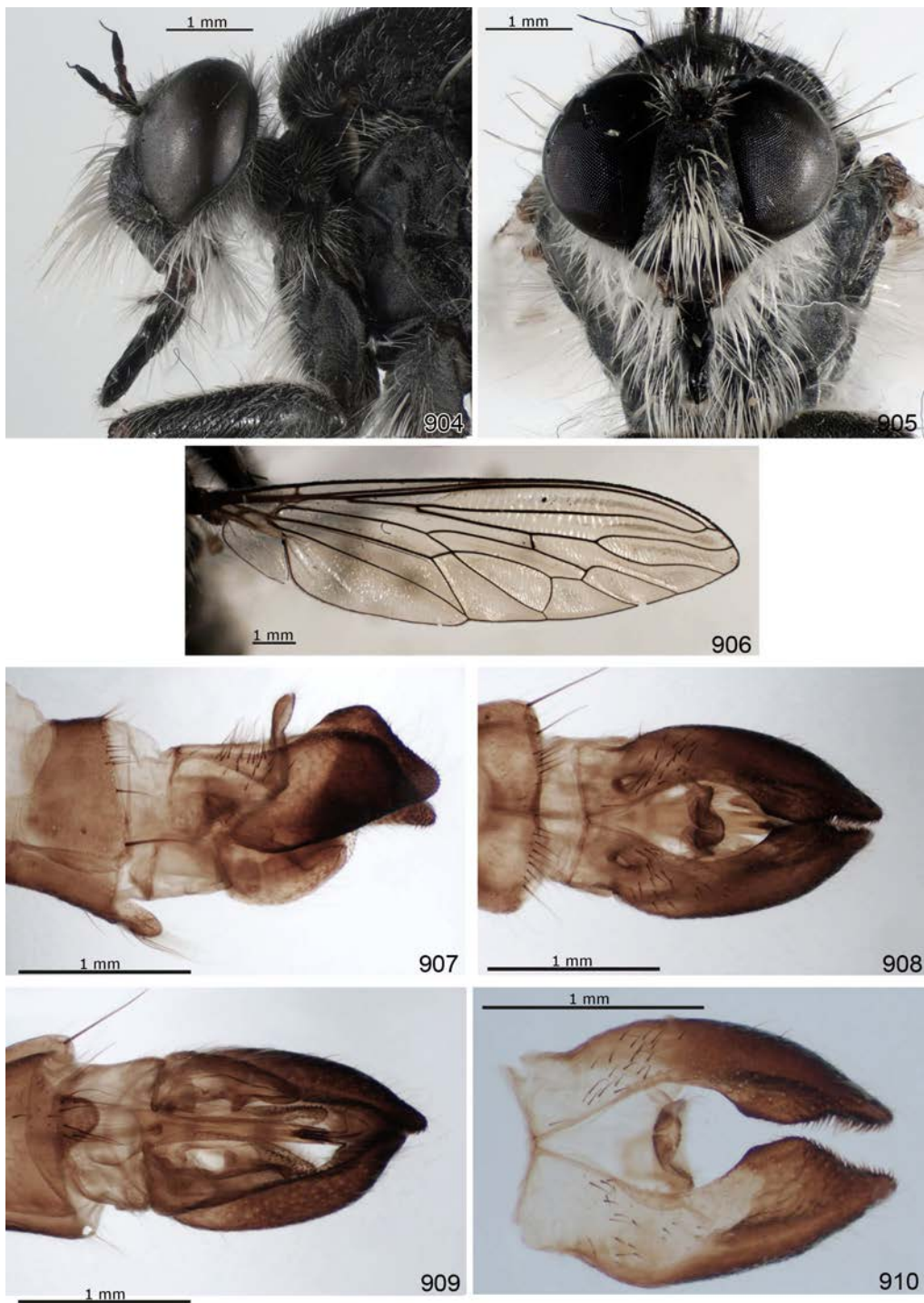
887 – голова, сбоку; 888 – голова, спереди; 889 – гениталии самца, сбоку; 890 – гениталии самца, сверху; 891 – гениталии самца, снизу; 892 – эпандрий, сверху; 893 – эпандрий, снизу; 894 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 895–903.** *Machimus annulipes* Brullé.

895 – гонококсит, наружная поверхность; 896 – гонококсит, внутренняя поверхность; 897 – гоностиль, наружная поверхность; 898 – гоностиль, внутренняя поверхность; 899 – эдеагус, сбоку; 900 – эдеагус, сверху; 901 – вершины эдеагуса, сверху; 902 – гипандрей; 903 – яйцеклад.





**Рис. 904–910.** *Machimus gonatistes* Zeller.

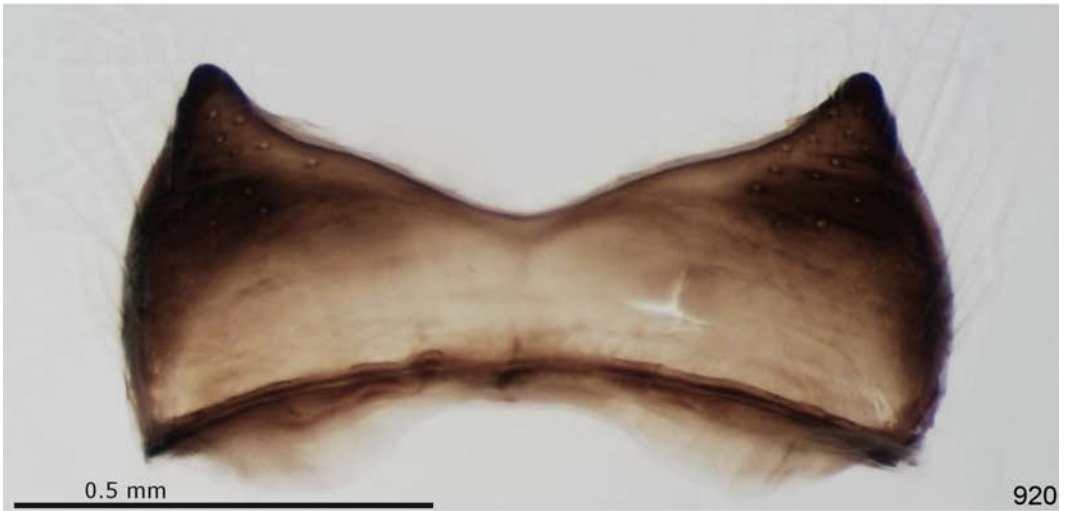
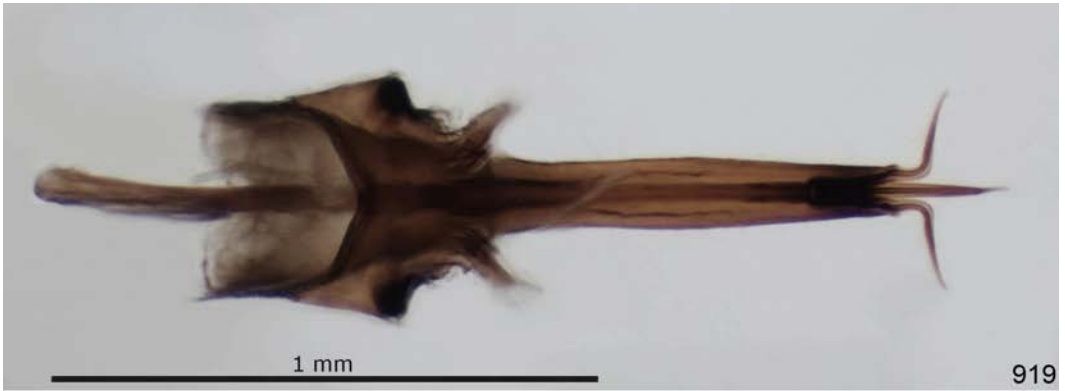
904 – голова, сбоку; 905 – голова, спереди; 906 – крыло; 907 – гениталии самца, сбоку; 908 – гениталии самца, сверху; 909 – гениталии самца, снизу; 910 – эпандрий, сверху.



**Рис. 911–918.** *Machimus gonatistes* Zeller.

911 – эпандрий, снизу; 912 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 913 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 914 – гонококсит, наружная поверхность; 915 – гонококсит, внутренняя поверхность; 916 – гоностиль, наружная поверхность; 917 – гоностиль, внутренняя поверхность; 918 – эдеагус, сбоку.





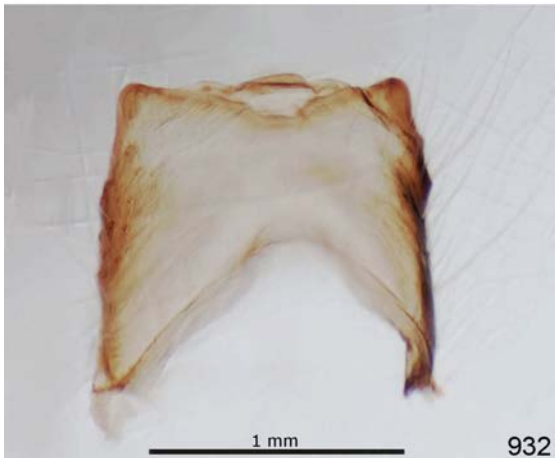
**Рис. 919–921.** *Machimus gonatistes* Zeller.

919 – эдеагус, сверху; 920 – гипандрий; 921 – яйцеклад.



**Рис. 922–928.** *Machimus rusticus* Meigen.

922 – крыло; 923 – эпандрий, сбоку; 924 – эпандрий, сверху; 925 – эпандрий, снизу; 926 – гонококсит, наружная поверхность; 927 – гонококсит, внутренняя поверхность; 928 – гоно-  
 стиль, наружная поверхность.



**Рис. 929–933.** *Machimus rusticus* Meigen.

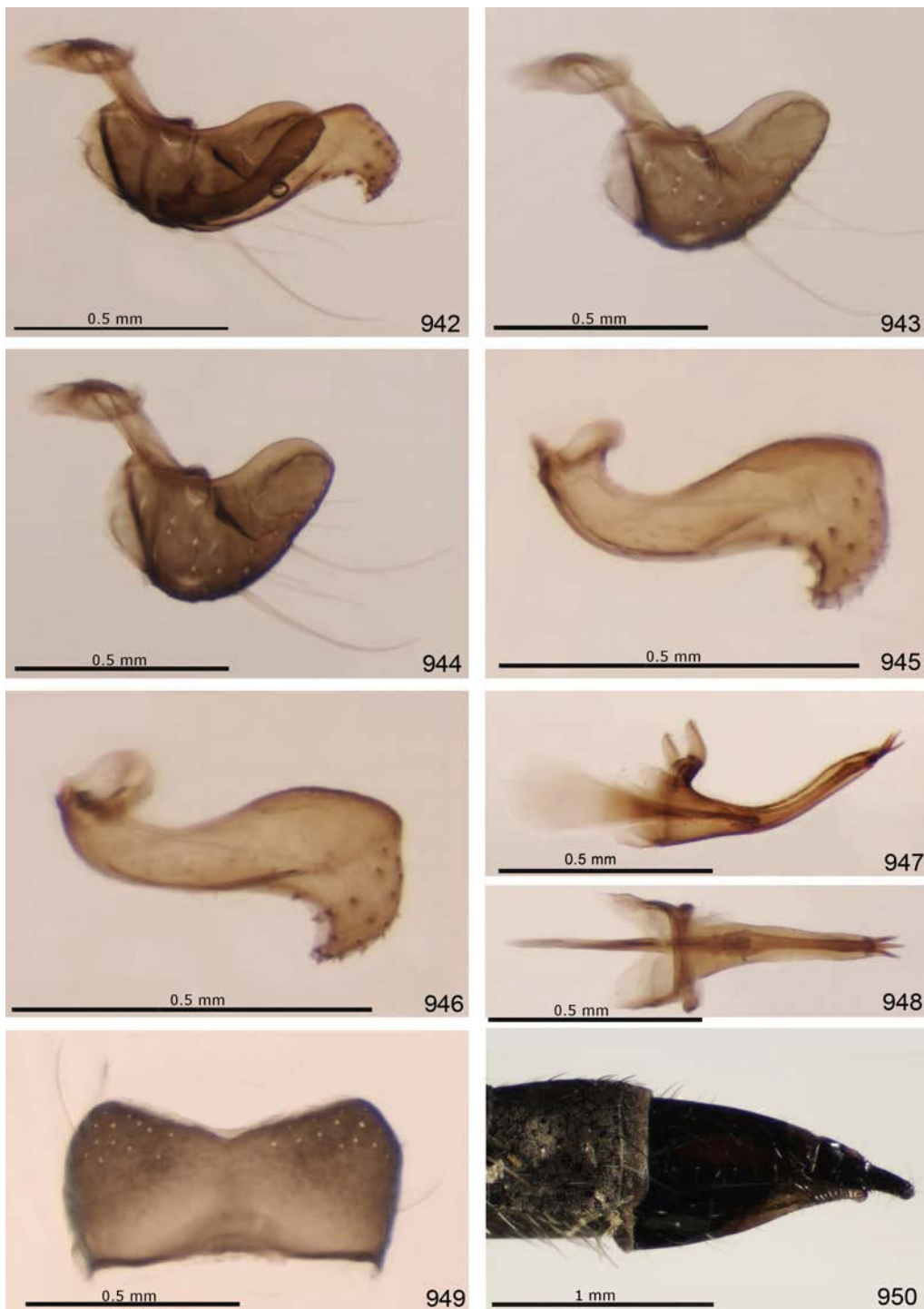
929 – гоностиль, внутренняя поверхность; 930 – эдеагус, сбоку; 931 – эдеагус, сверху; 932 – гипандрый; 933 – яйцеклад.



**Рис. 934–941.** *Neopitriptus setosulus* Zeller.

934 – голова, сбоку; 935 – голова, спереди; 936 – гениталии самца, сбоку; 937 – гениталии самца, сверху; 938 – гениталии самца, снизу; 939 – эпандрий, сверху; 940 – эпандрий, снизу; 941 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность.

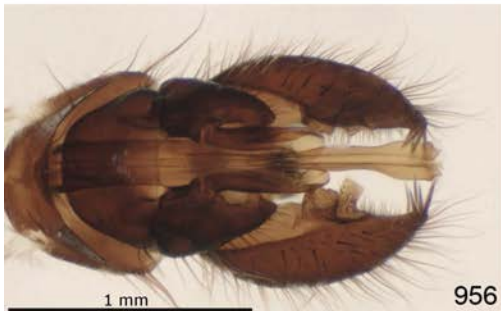




**Рис. 942–950.** *Neopitripts setosulus* Zeller.

942 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 943 – гонококсит, наружная поверхность; 944 – гонококсит, внутренняя поверхность; 945 – гоностиль, наружная поверхность; 946 – гоностиль, внутренняя поверхность; 947 – эдеагус, сбоку; 948 – эдеагус, сверху; 949 – гипандрей; 950 – яйцеклад.





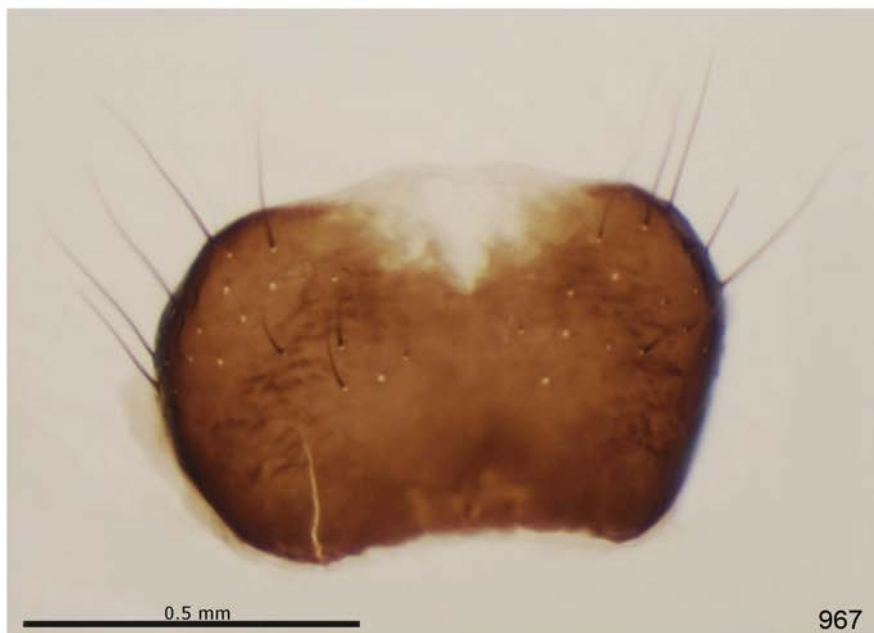
**Рис. 951–957.** *Neoitamus cyanurus* Loew.

951 – голова, сбоку; 952 – голова, спереди; 953 – крыло; 954 – гениталии самца, сбоку; 955 – гениталии самца, сверху; 956 – гениталии самца, снизу; 957 – эпандрий, сверху.



**Рис. 958–965.** *Neoitamus cyanurus* Loew.

958 – эпандрий, снизу; 959 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность; 960 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность; 961 – гоноксит, наружная поверхность; 962 – гоноксит, внутренняя поверхность; 963 – гоностиль, наружная поверхность; 964 – гоностиль, внутренняя поверхность; 965 – эдеагус, сбоку.



**Рис. 966–968.** *Neoitamus cyanurus* Loew.

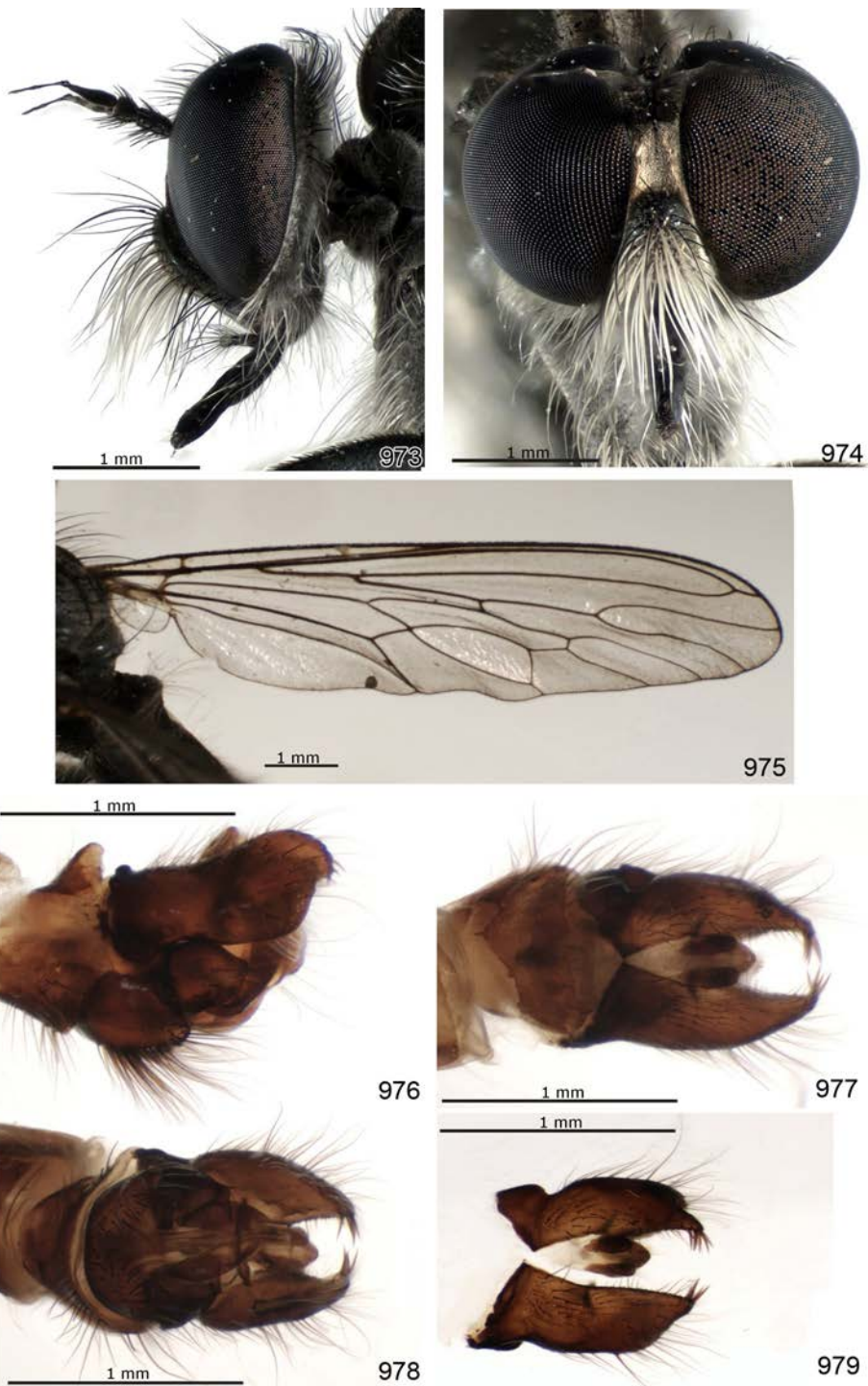
966 – эдеагус, сверху; 967 – гипандрий; 968 – яйцеклад.



**Рис. 969–972.** *Neoitamus dasymalus* Gerstaecker.

969 – голова, сбоку; 970 – голова, спереди; 971 – крыло; 972 – яйцеклад.

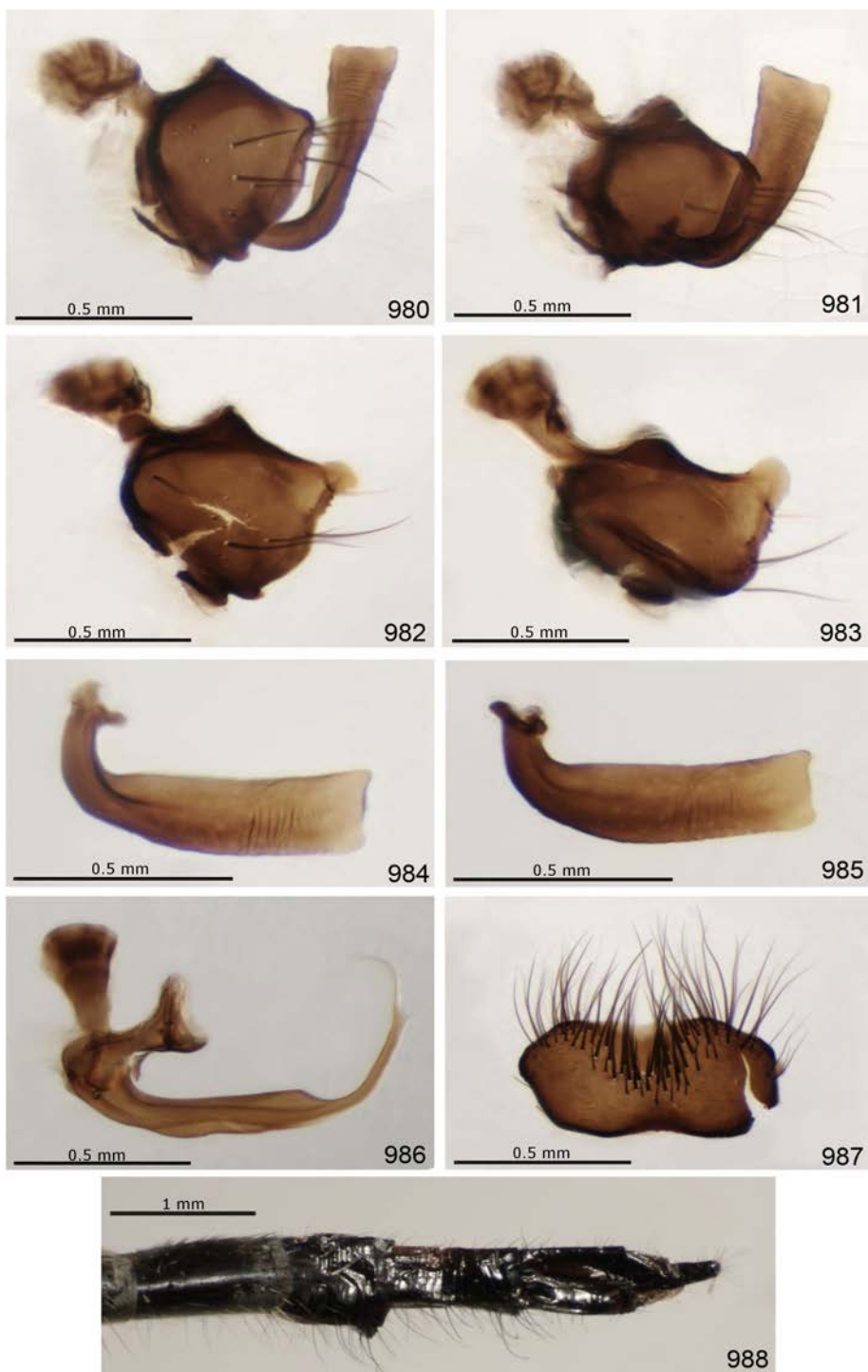




**Рис. 973–979.** *Neoitamus socius* Loew.

973 – голова, сбоку; 974 – голова, спереди; 975 – крыло; 976 – гениталии самца, сбоку; 977 – гениталии самца, сверху; 978 – гениталии самца, снизу; 979 – эпандрий, сверху.





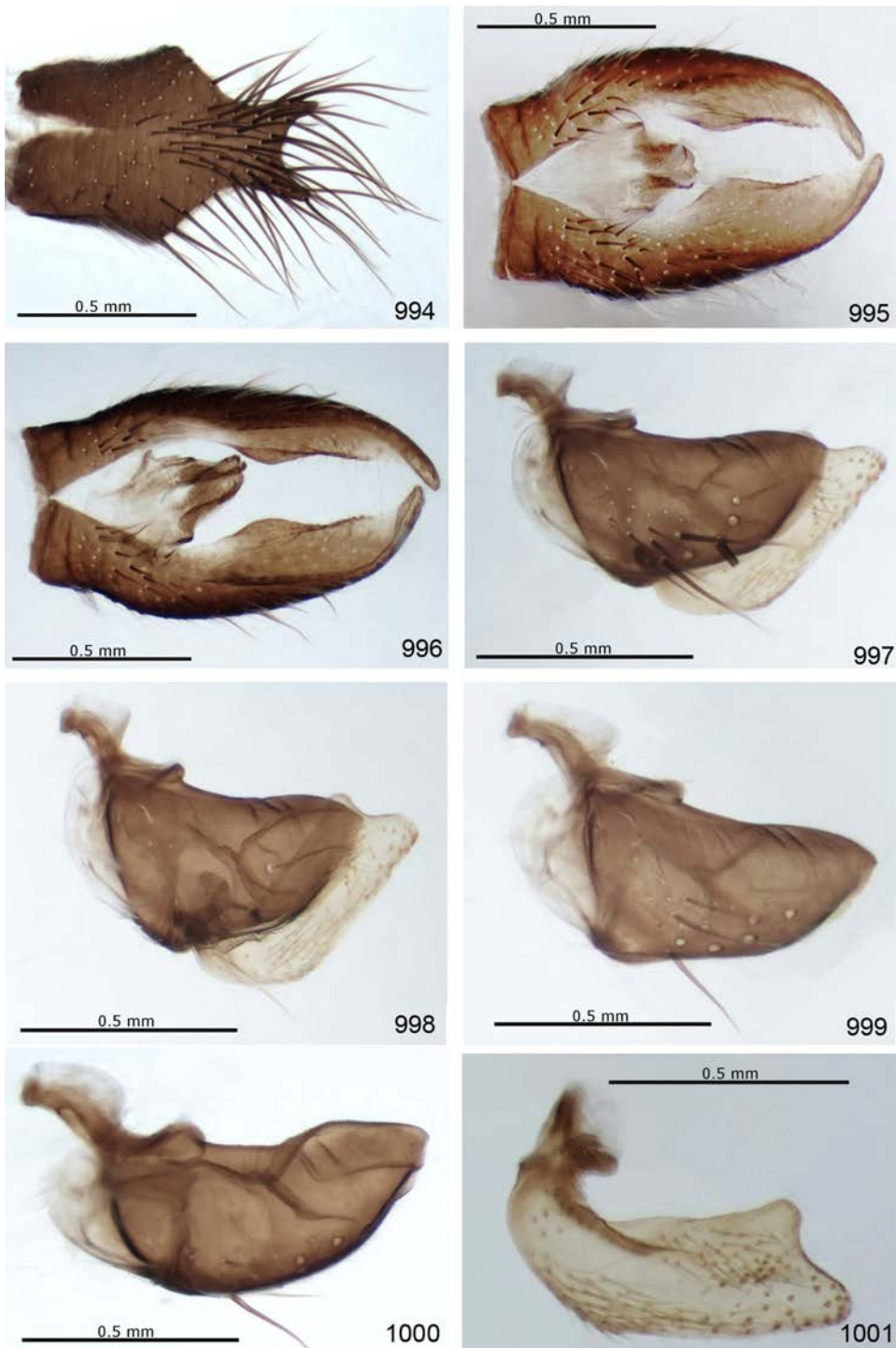
**Рис. 980–988.** *Neoitamus socius* Loew.

980 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 981 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 982 – гонококсит, наружная поверхность; 983 – гонококсит, внутренняя поверхность; 984 – гоностиль, наружная поверхность; 985 – гоностиль, внутренняя поверхность; 986 – эдеагус, сбоку; 987 – гипандрей; 988 – яйцеклад.



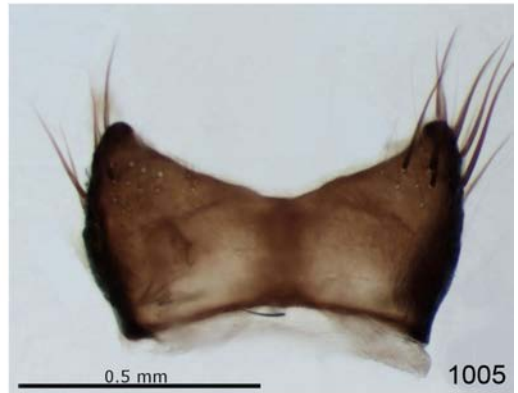
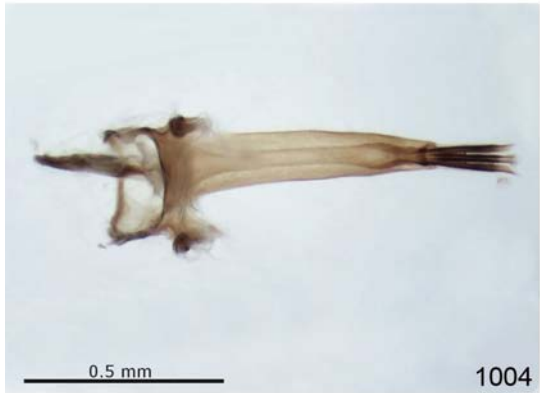
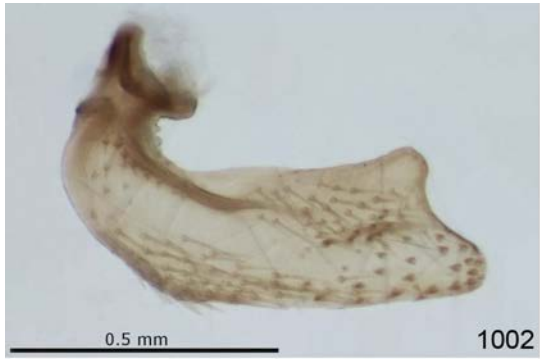
**Рис. 989–993.** *Tolmerus atricapillus* Fallen.

989 – голова, сбоку; 990 – голова, спереди; 991 – крыло; 992 – гениталии самца, сбоку; 993 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 994–1001.** *Tolmerus atricapillus* Fallen.

994 – VIII стернит самца, вентрально; 995 – эпандрий, сверху; 996 – эпандрий, снизу; 997 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 998 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 999 – гонококсит, наружная поверхность; 1000 – гонококсит, внутренняя поверхность; 1001 – гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 1002–1006.** *Tolmerus atricapillus* Fallen.

1002 – гоностиль, внутренняя поверхность; 1003 – эдеагус, сбоку; 1004 – эдеагус, сверху; 1005 – гипандрей; 1006 – яйцеклад.





**Рис. 1007–1011.** *Tolmerus cingulatus* Fabricius.

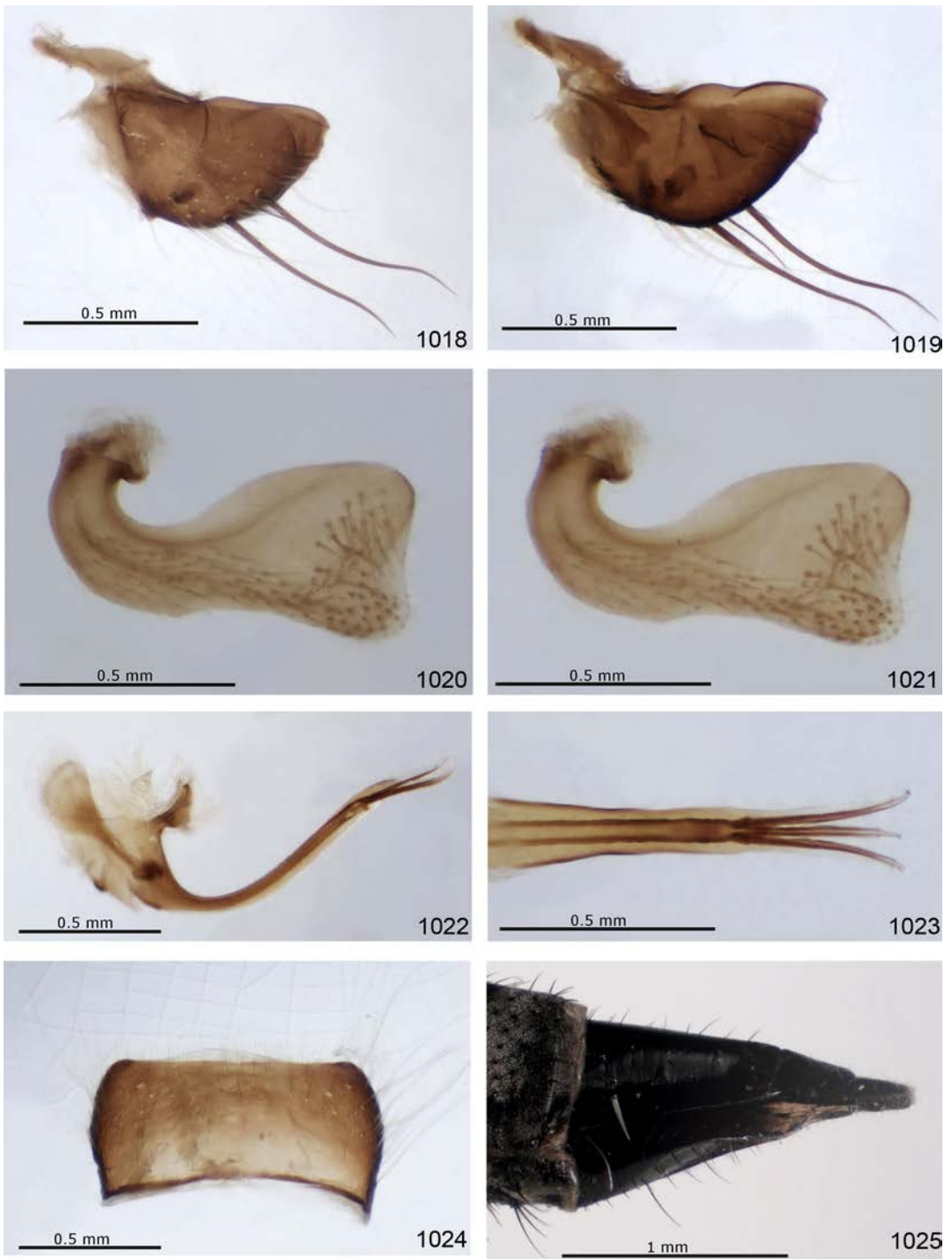
1007 – голова, сбоку; 1008 – голова, спереди; 1009 – крыло; 1010 – передняя нога; 1011 – гениталии самца, сбоку.





**Рис. 1012–1017.** *Tolmerus cingulatus* Fabricius.

1012 – гениталии самца, сверху; 1013 – гениталии самца, снизу; 1014 – эпандрий, сверху; 1015 – эпандрий, снизу; 1016 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1017 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность.



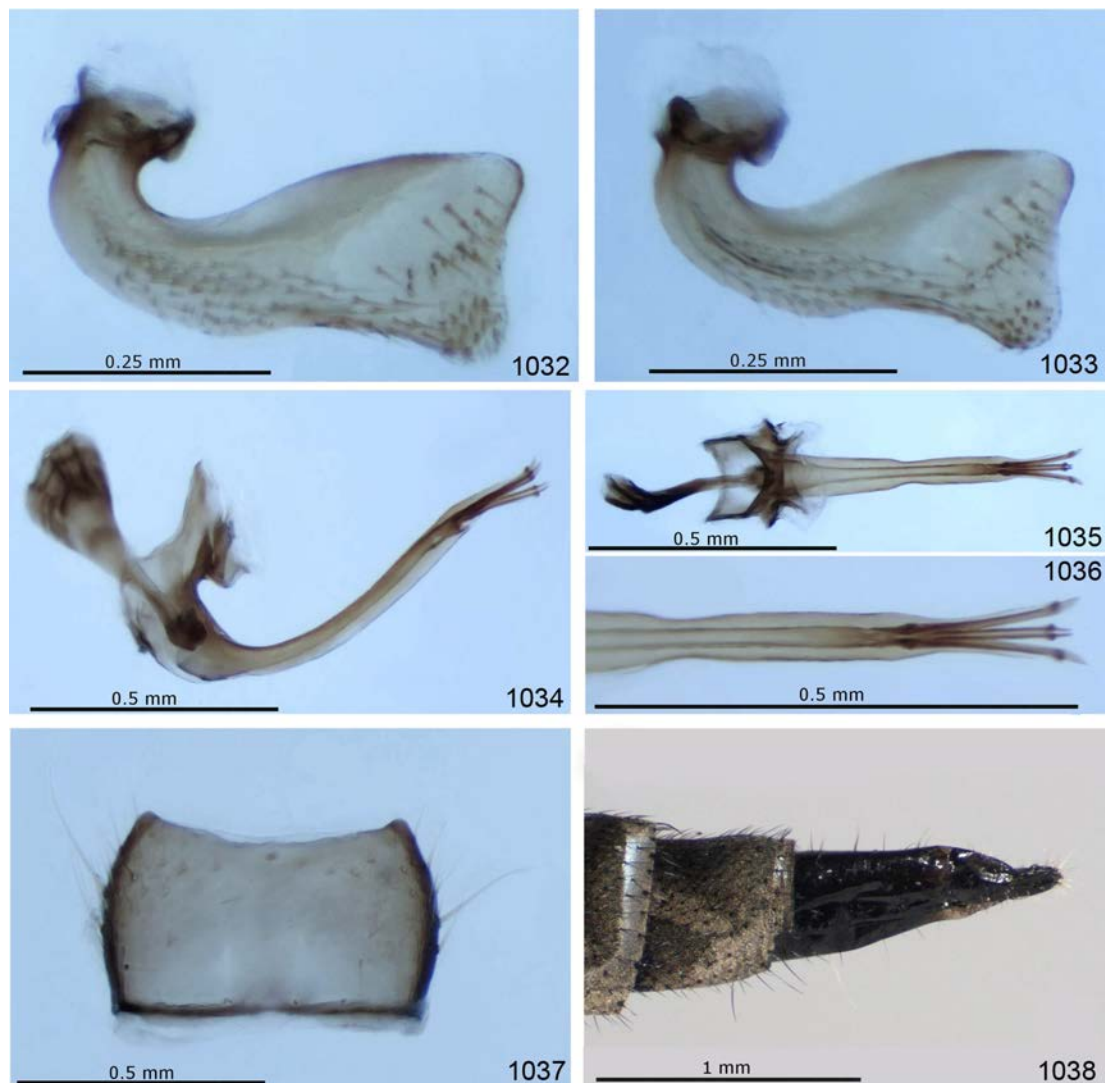
**Рис. 1018–1025.** *Tolmerus cingulatus* Fabricius.

1018 – гонококсит, наружная поверхность; 1019 – гонококсит, внутренняя поверхность; 1020 – гоностиль, наружная поверхность; 1021 – гоностиль, внутренняя поверхность; 1022 – эдеагус, сбоку; 1023 – вершины эдеагуса, сверху; 1024 – гипандрий; 1025 – яйцеклад.



**Рис. 1026–1031.** *Tolmerus maculipes* Lehr.

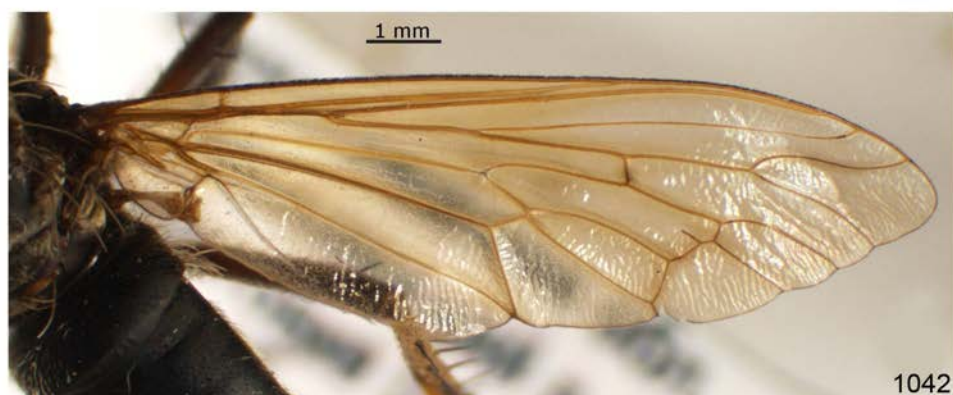
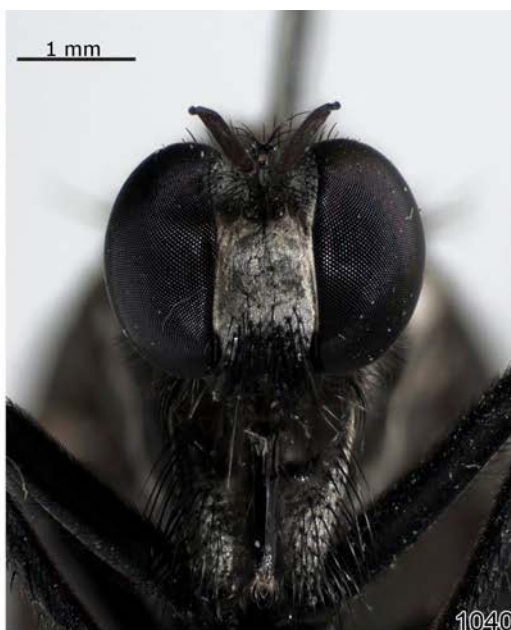
1026 – голова, сбоку; 1027 – голова, спереди; 1028 – эпандрий, сверху; 1029 – эпандрий, снизу; 1030 – гонококсит, внутренняя поверхность; 1031 – гонококсит, наружная поверхность.



**Рис. 1032–1038.** *Tolmerus maculipes* Lehr.

1032 – гоностиль, наружная поверхность; 1033 – гоностиль, внутренняя поверхность;  
 1034 – эдеагус, сбоку; 1035 – эдеагус, сверху; 1036 – вершины эдеагуса, сверху; 1037 – гипандрий;  
 1038 – яйцеклад.

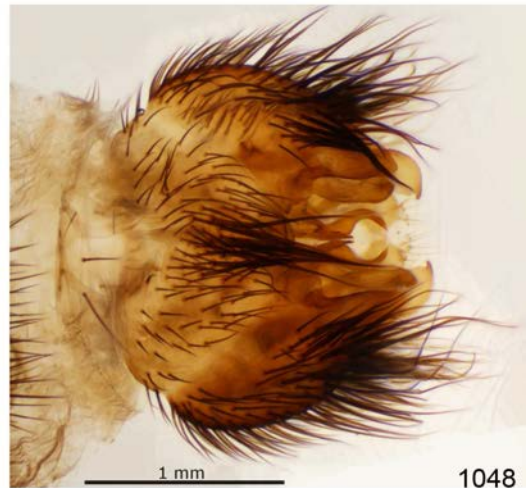
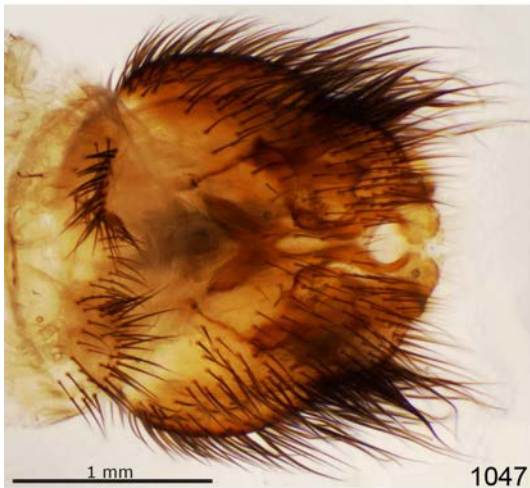
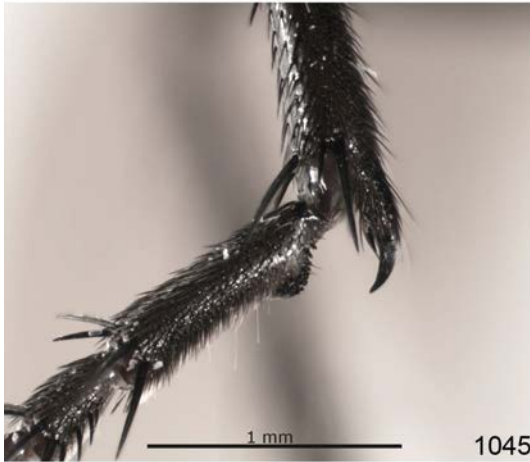
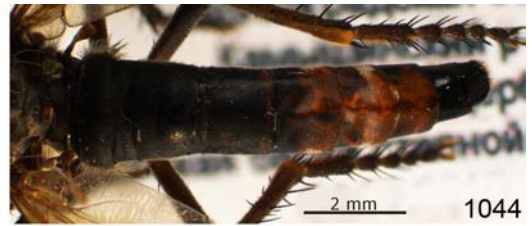
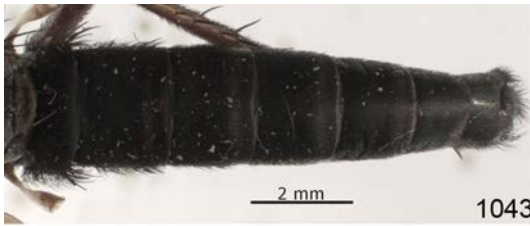




**Рис. 1039–1042.** *Dasygogon diadema* Fabricius.

1039 – голова, сбоку; 1040 – голова, спереди; 1041 – крыло, самец; 1042 – крыло, самка.





**Рис. 1043–1048.** *Dasyopogon diadema* Fabricius.

1043 – брюшко сверху, самец; 1044 – брюшко сверху, самка; 1045 – передняя лапка, вершина голени и первый членик лапки; 1046 – гениталии самца, сбоку; 1047 – гениталии самца, сверху; 1048 – гениталии самца, снизу.



**Рис. 1049–1054.** *Dasygogon diadema* Fabricius.

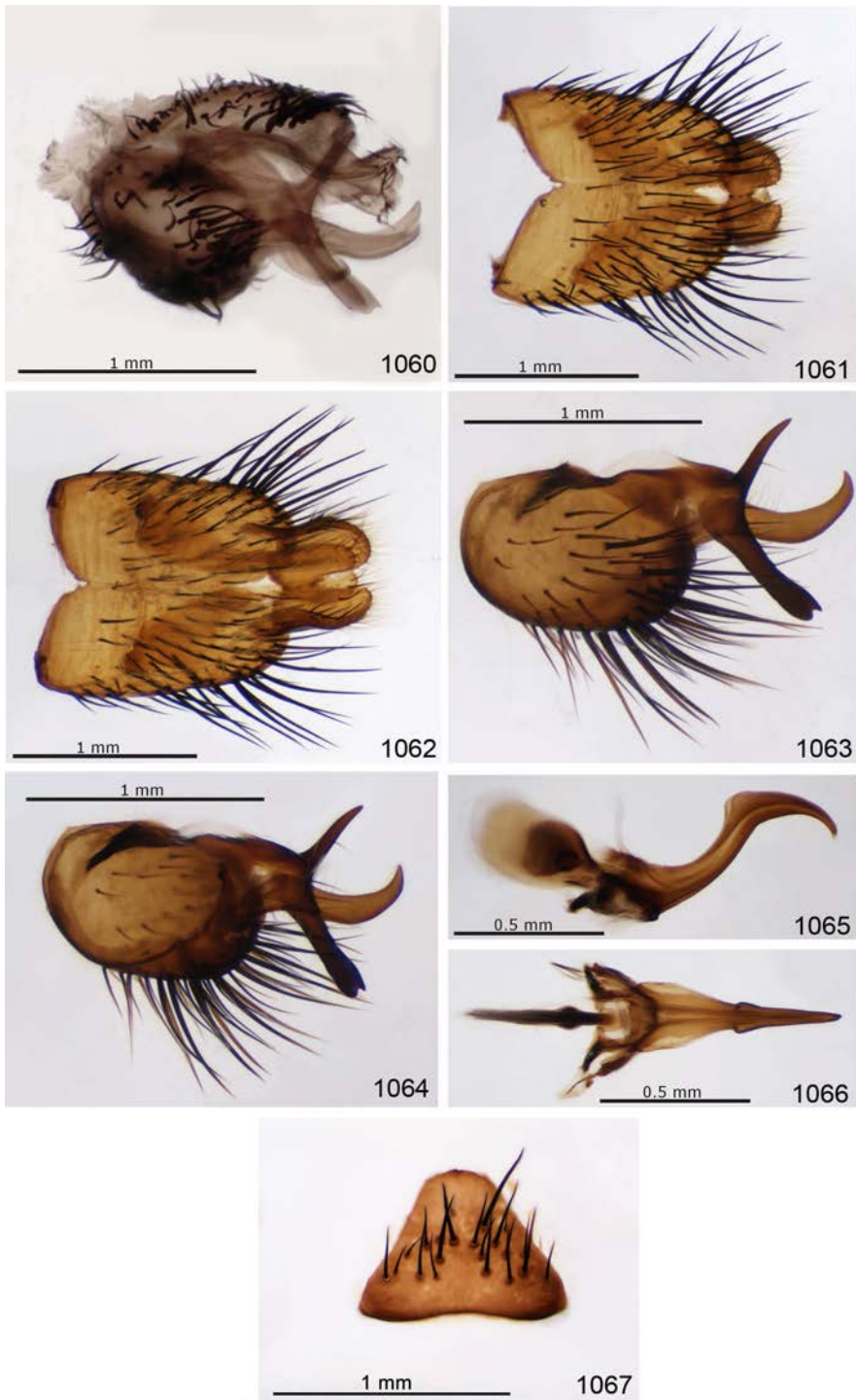
1049 – эпандрий, сверху; 1050 – эпандрий, снизу; 1051 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1052 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1053 – эдеагус, сбоку; 1054 – эдеагус, сверху.



**Рис. 1055–1059.** *Molobratia teutonius* Linnaeus.

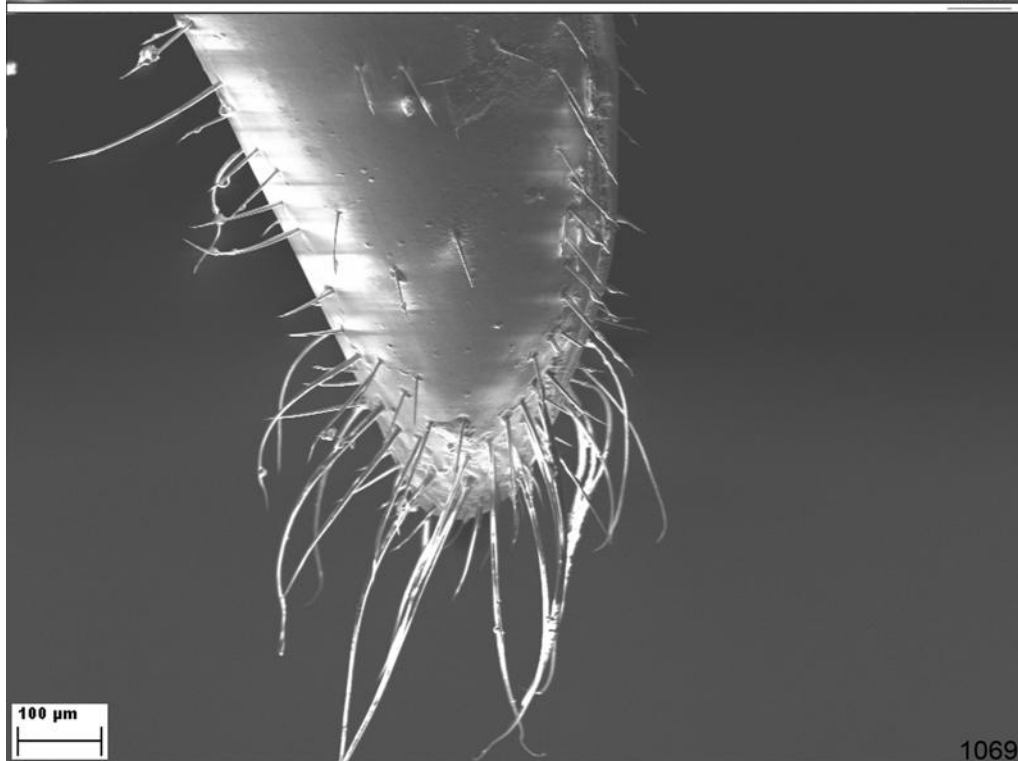
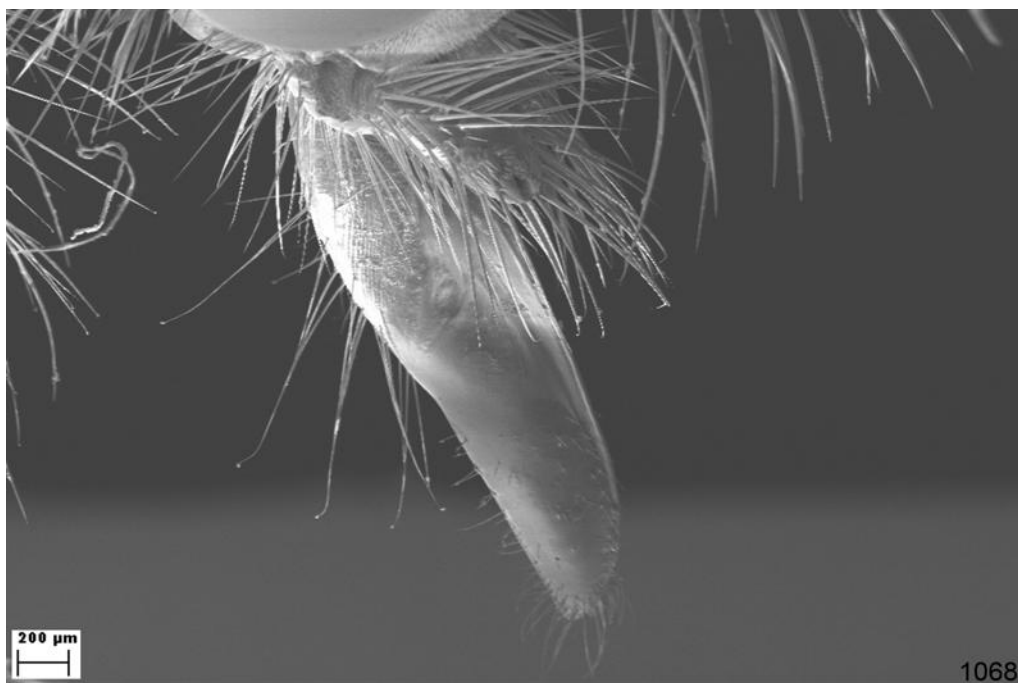
1055 – голова, сбоку; 1056 – голова, спереди; 1057 – крыло; 1058, 1059 – передняя лапка, вершина голени и первый членик лапки.





**Рис. 1060–1067.** *Molobratia teutonius* Linnaeus.

1060 – гениталии самца, сбоку; 1061 – эпандрий, сверху; 1062 – эпандрий, снизу; 1063 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1064 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1065 – эдеагус, сбоку; 1066 – эдеагус, сверху; 1067 – гипандрий.



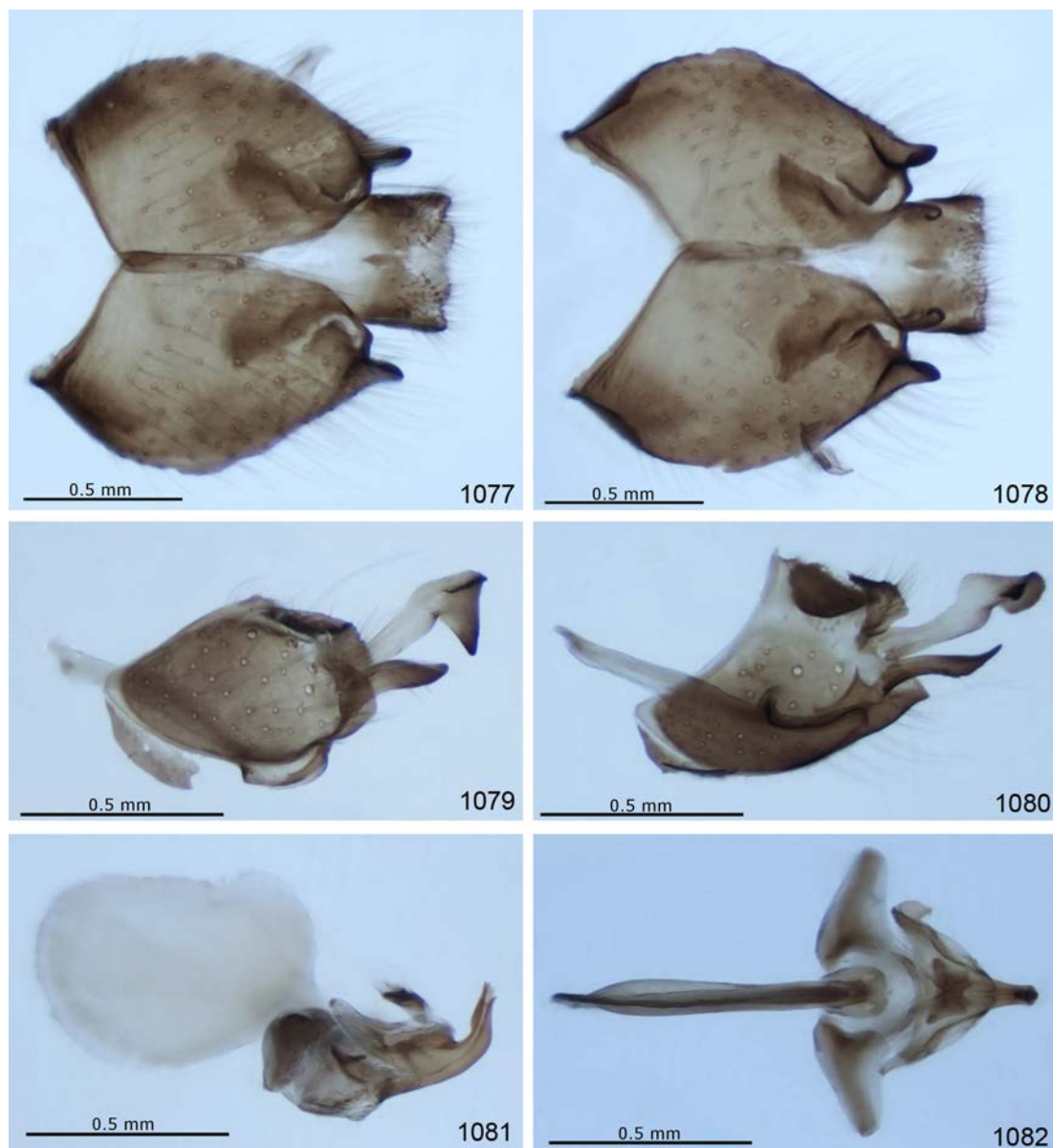
**Рис. 1068–1069.** *Molobrattia teutonius* Linnaeus.  
1068 – хоботок; 1069 – вершина хоботка.





**Рис. 1070–1076.** *Habropogon longiventris* Loew.

1070 – голова, сбоку; 1071 – голова, спереди; 1072 – крыло; 1073 – мезоплевры; 1074 – гениталии самца, сбоку; 1075 – гениталии самца, сверху; 1076 – гениталии самца, снизу.



**Рис. 1077–1082.** *Habropogon longiventris* Loew.

1077 – эпандрий, сверху; 1078 – эпандрий, снизу; 1079 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность; 1080 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1081 – эдеагус, сбоку; 1082 – эдеагус, сверху.



**Рис. 1083–1085.** *Habropogon longiventris* Loew.

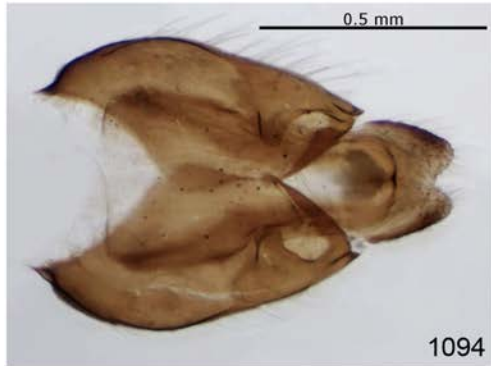
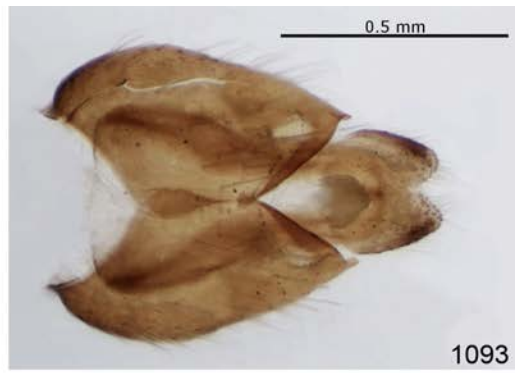
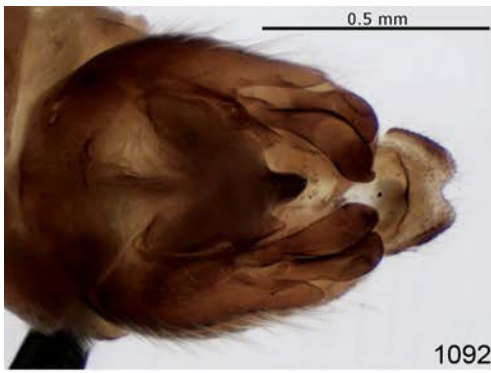
1083 – гипандрей; 1084 – яйцеклад, сбоку; 1085 – яйцеклад, сверху.





**Рис. 1086–1091.** *Habropogon appendiculatus* Schiner.

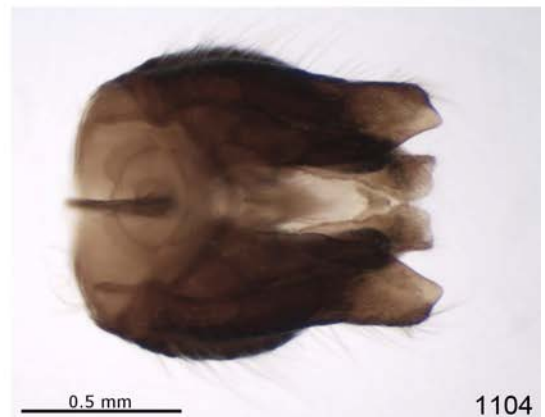
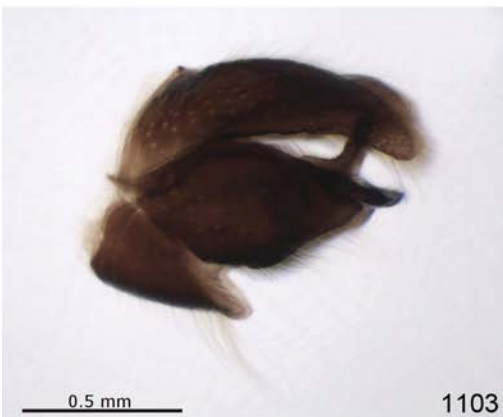
1086 – голова, сбоку; 1087 – голова, спереди; 1088 – мезоплевры; 1089 – средняя лапка; 1090 – гениталии самца, сбоку; 1091 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 1092–1099.** *Habropogon appendiculatus* Schiner.

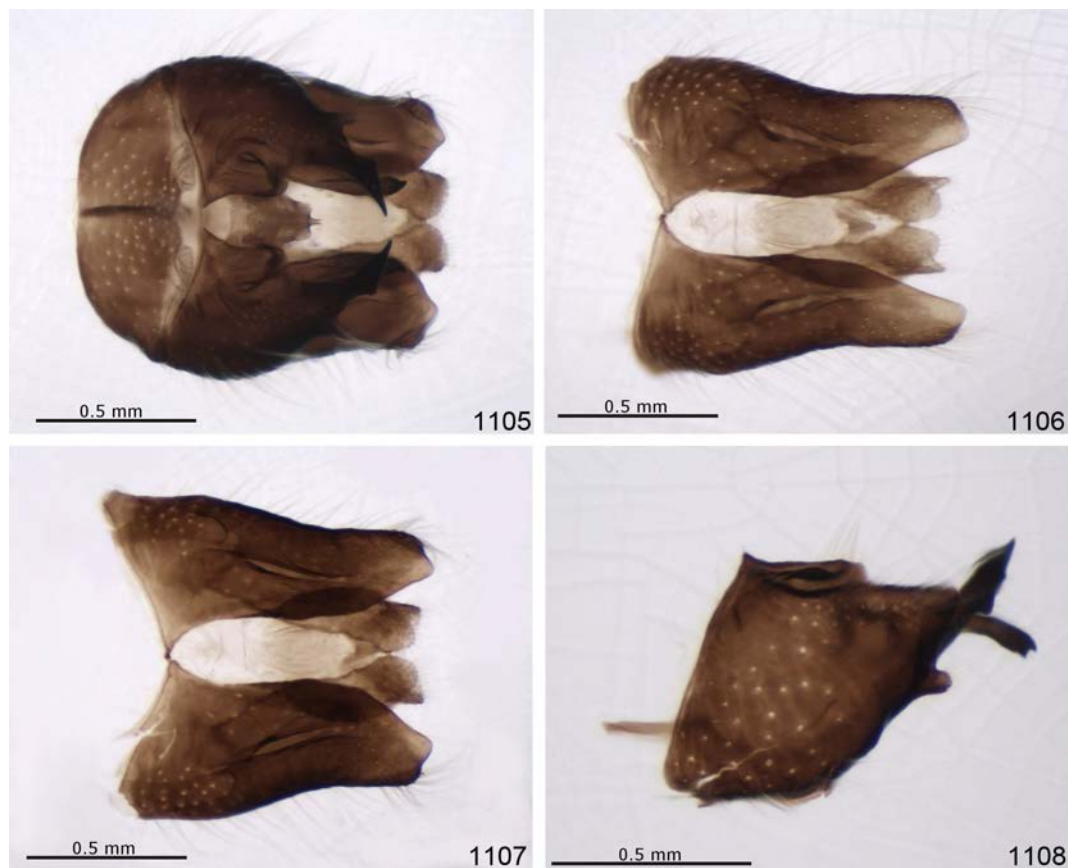
1092 – гениталии самца, снизу; 1093 – эпандрий, сверху; 1094 – эпандрий, снизу; 1095 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1096 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1097 – эдеагус, сбоку; 1098 – эдеагус, сверху; 1099 – гипандрий.





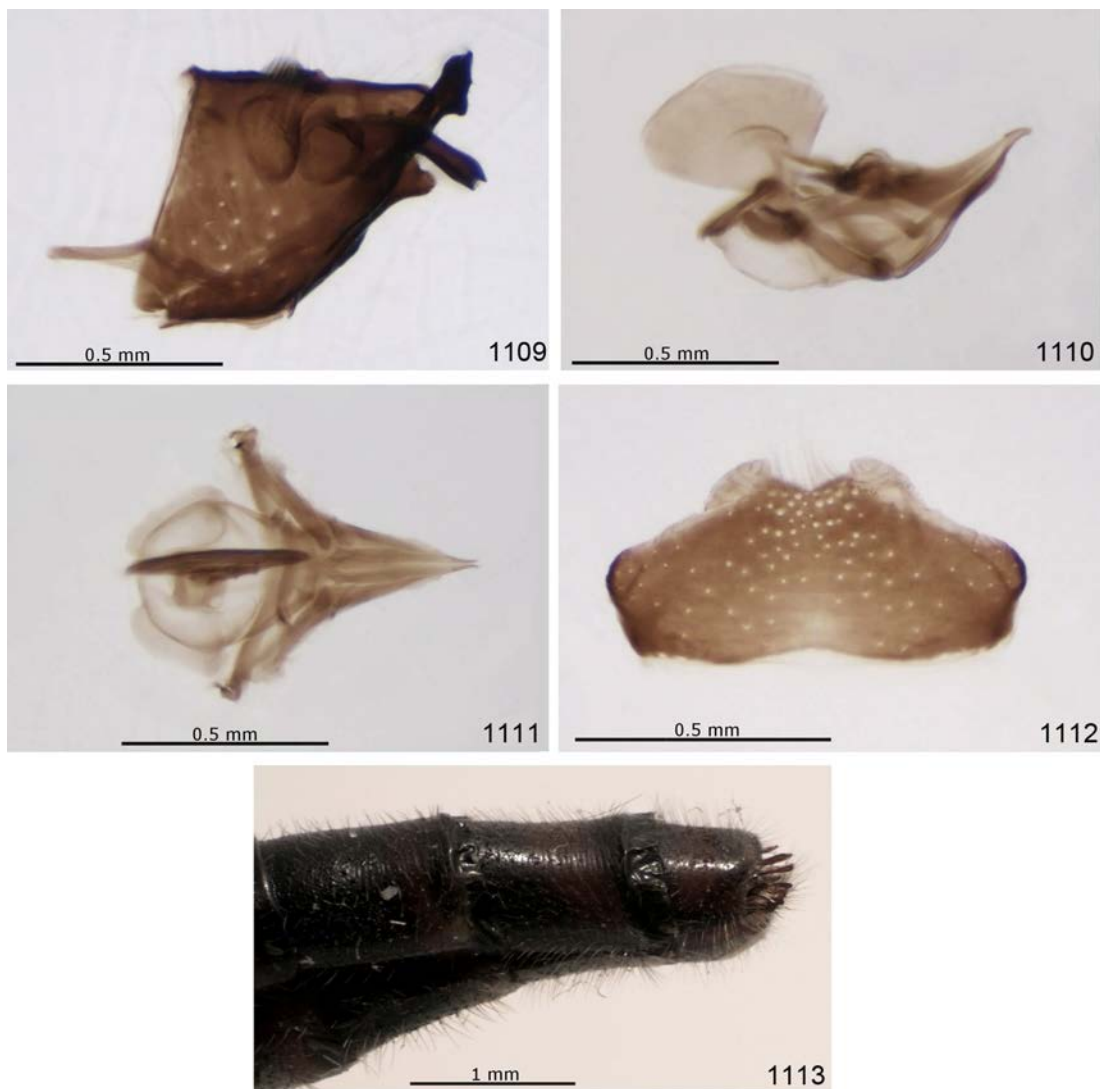
**Рис. 1100–1104.** *Ancyloerhynchus glaucius* Rossi.

1100 – голова, сбоку; 1101 – голова, спереди; 1102 – крыло; 1103 – гениталии самца, сбоку; 1104 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 1105–1108.** *Ancyloerhynchus glaucius* Rossi.

1105 – гениталии самца, снизу; 1106 – эпандрий, сверху; 1107 – эпандрий, снизу; 1108 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 1109–1113.** *Ancyloxychnus glaucius* Rossi.

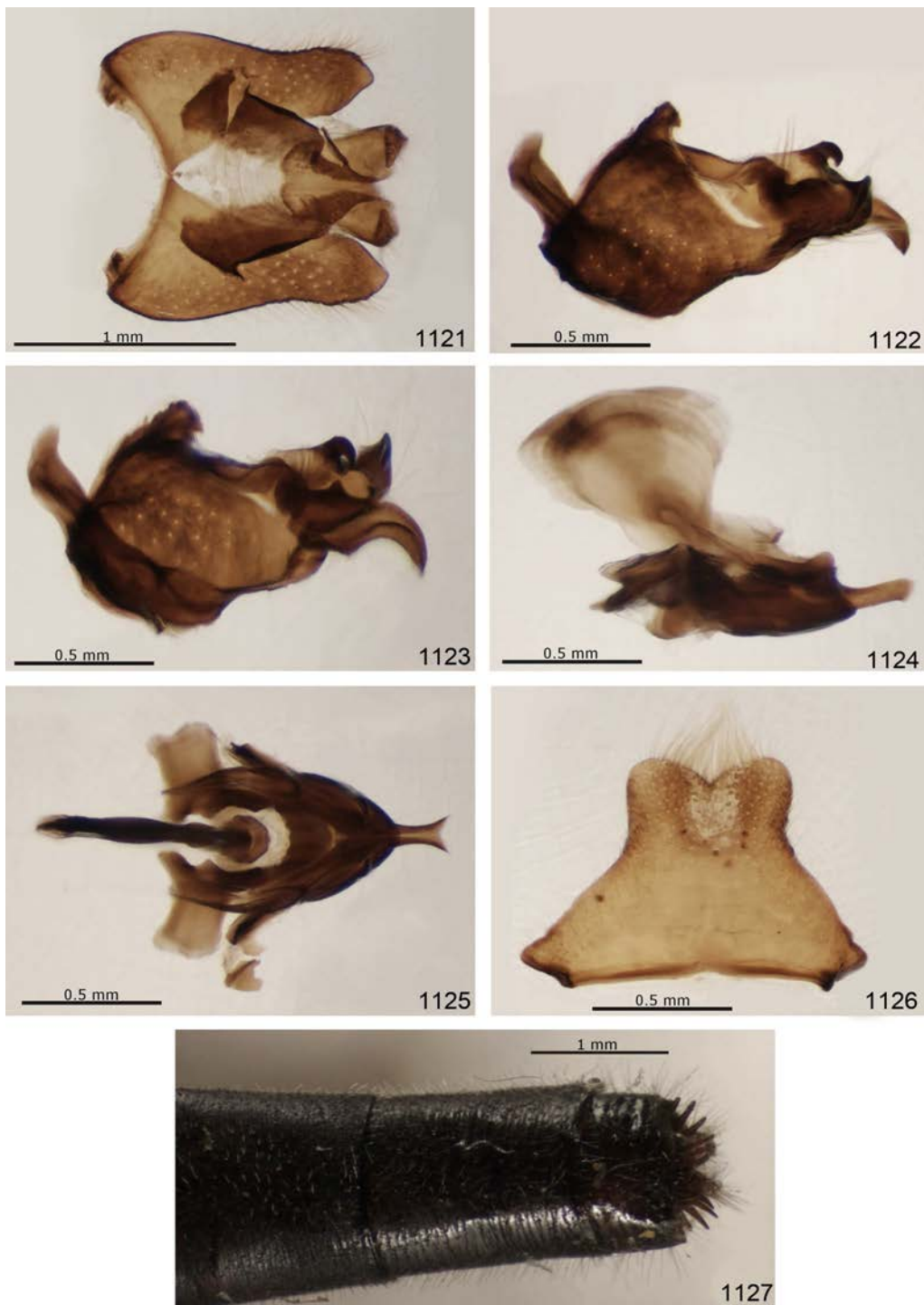
1109 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1110 – эдеагус, сбоку; 1111 – эдеагус, сверху; 1112 – гипандрый; 1113 – яйцеклад.



**Рис. 1114–1120.** *Stenopogon callosus* Pallas in Wiedemann.

1114 – голова, сбоку; 1115 – голова, спереди; 1116 – крыло; 1117 – гениталии самца, сбоку; 1118 – гениталии самца, сверху; 1119 – гениталии самца, снизу; 1120 – эпандрий, сверху.





**Рис. 1121–1127.** *Stenopogon callosus* Pallas in Wiedemann.

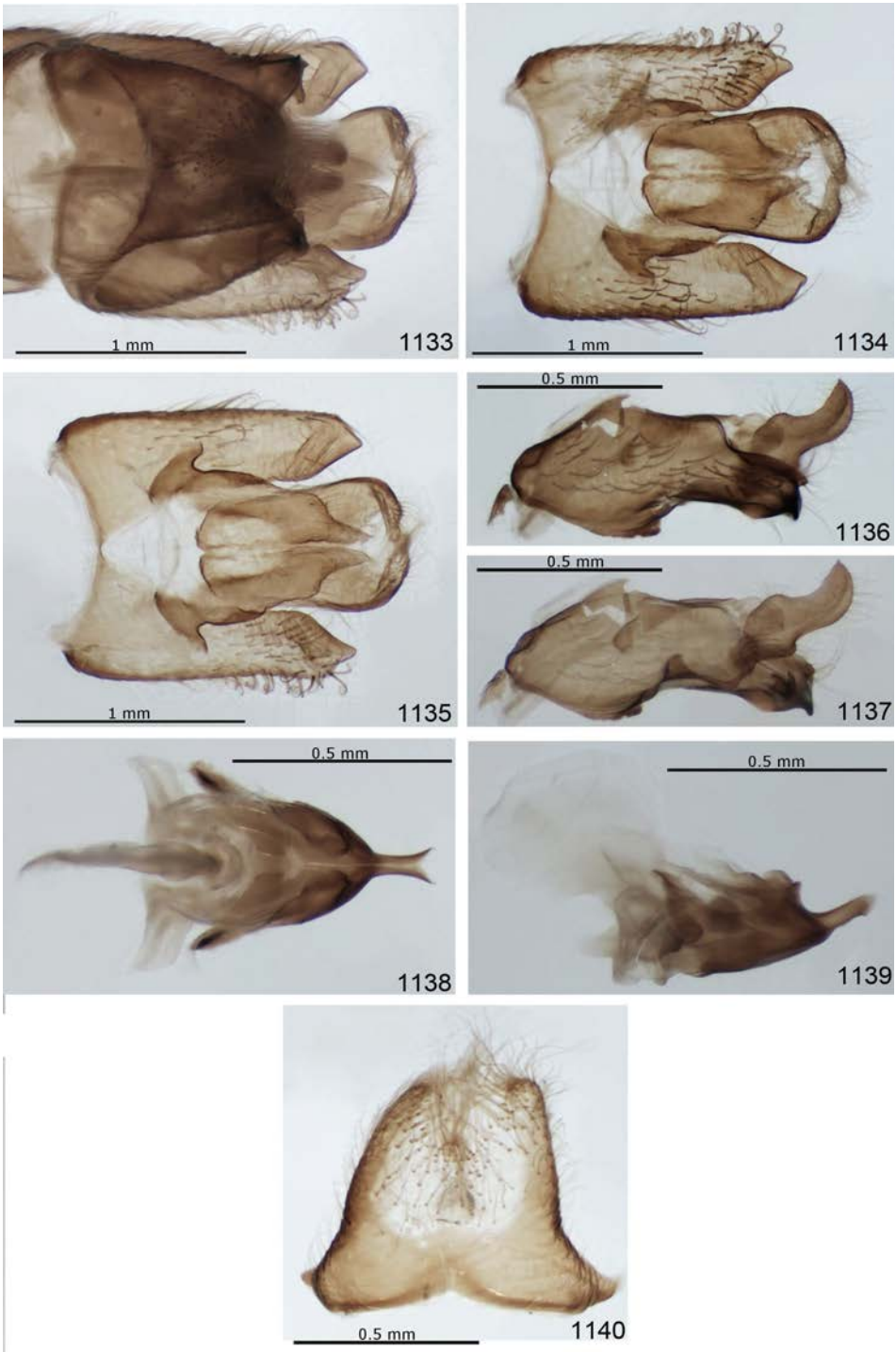
1121 – эпандрий, снизу; 1122 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1123 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1124 – эдеагус, сбоку; 1125 – эдеагус, сверху; 1126 – гипандрий; 1127 – яйцеклад, сверху.





**Рис. 1128–1132.** *Stenopogon macilentus* Loew.

1128 – голова, сбоку; 1129 – голова, спереди; 1130 – крыло; 1131 – гениталии самца, сбоку; 1132 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 1133–1140.** *Stenopogon macilentus* Loew.

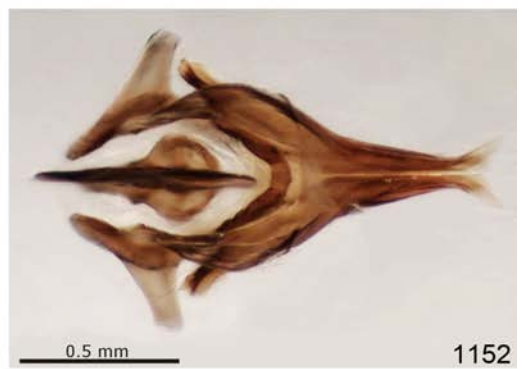
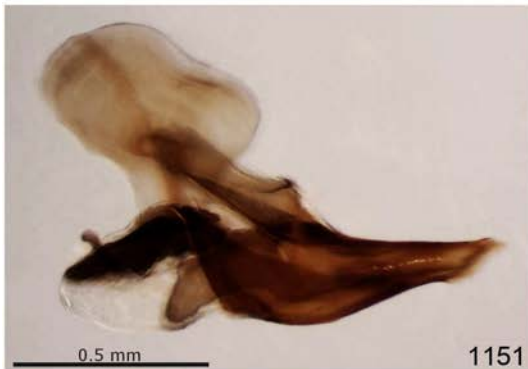
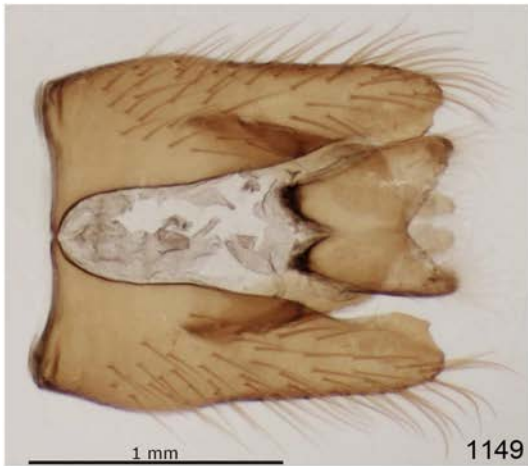
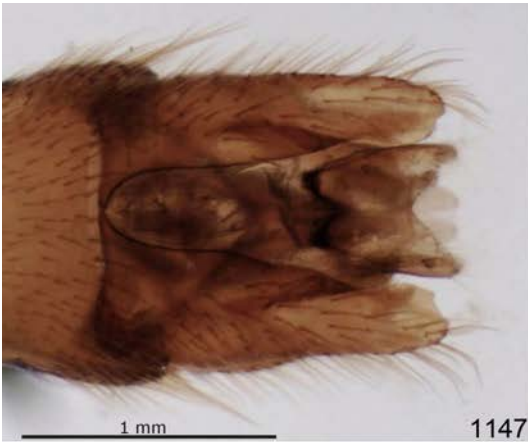
1133 – гениталии самца, снизу; 1134 – эпандрий, сверху; 1135 – эпандрий, снизу; 1136 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1137 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1138 – эдеагус, сверху; 1139 – эдеагус, сбоку; 1140 – гипандрий.



**Рис. 1141–1146.** *Stenopogon sabaudus* Fabricius.

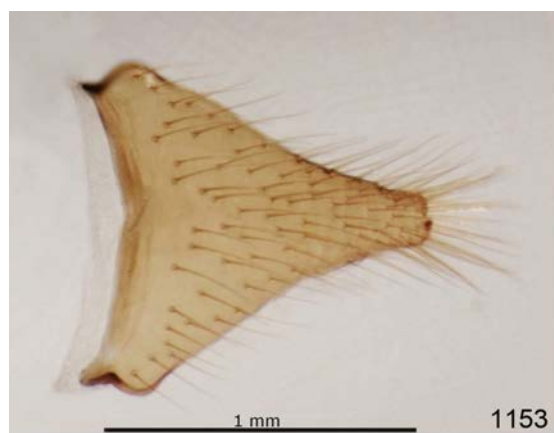
1141 – голова, сбоку; 1142 – голова, спереди; 1143 – крыло; 1144 – брюшко самца, сверху; 1145 – передняя нога, бедро и голень; 1146 – гениталии самца, сбоку.





**Рис. 1147–1152.** *Stenopogon sabaudus* Fabricius.

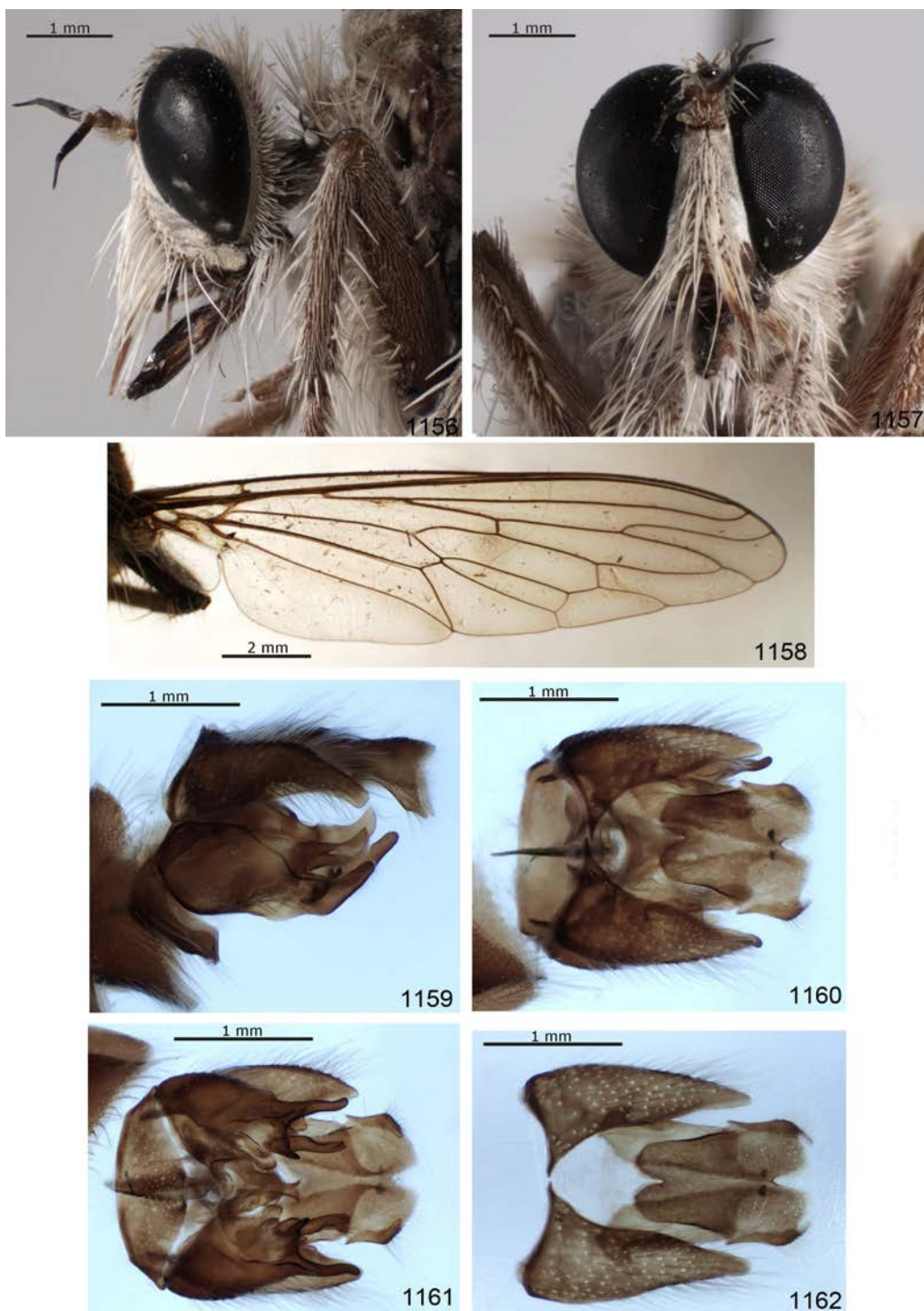
1147 – гениталии самца, сверху; 1148 – гениталии самца, снизу; 1149 – эпандрий, сверху; 1150 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1151 – эдеагус, сбоку; 1152 – эдеагус, сверху.



**Рис. 1153–1155.** *Stenopogon sabaudus* Fabricius.

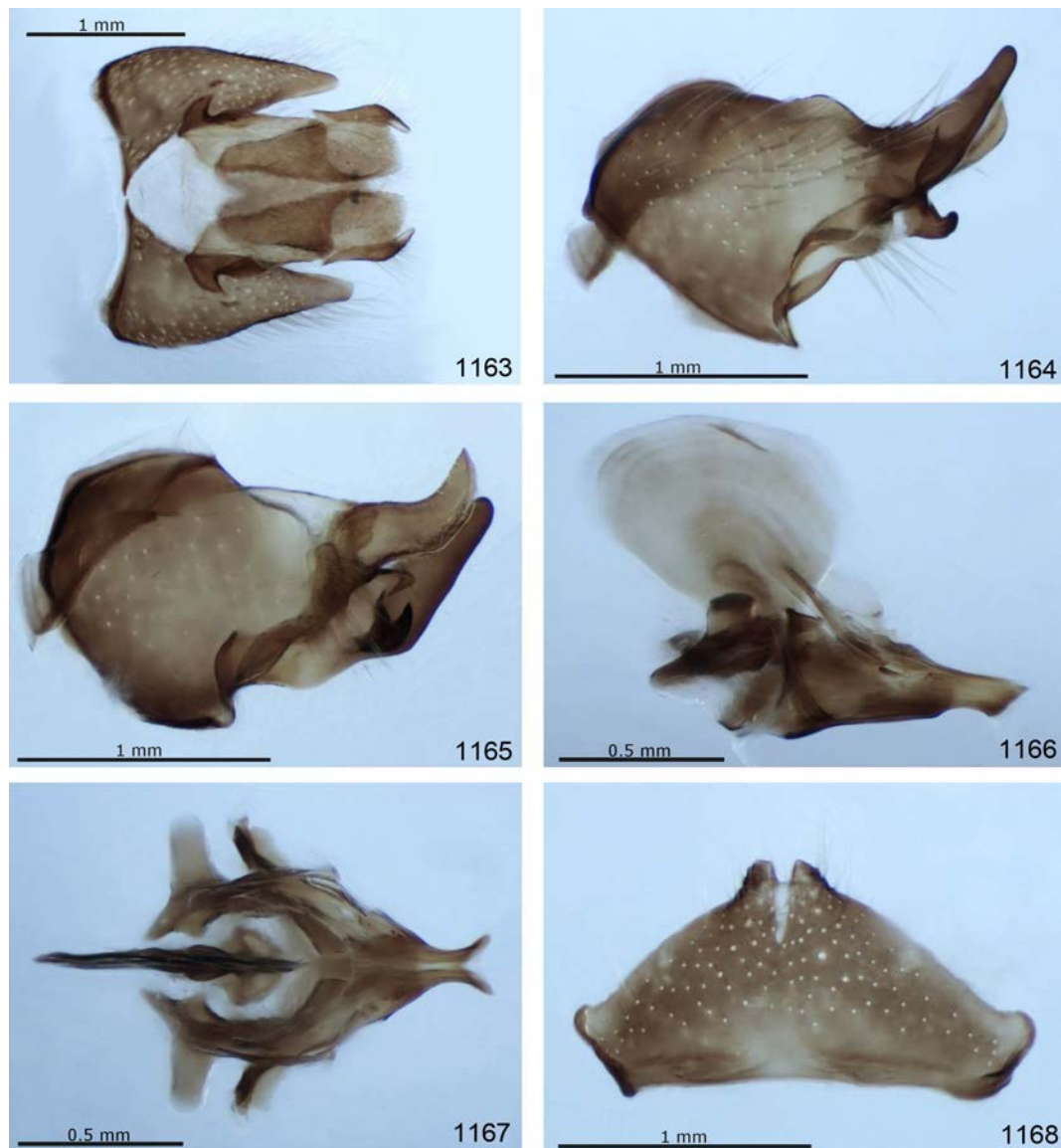
1153 – гипандрей; 1154 – яйцеклад сверху; 1155 – яйцеклад сбоку.





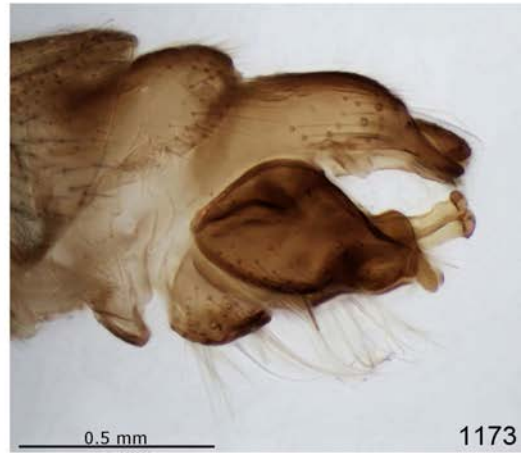
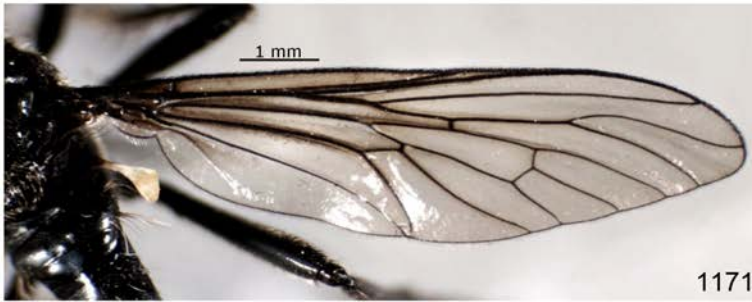
**Рис. 1156–1162.** *Stenopogon sciron superbus* Portschinsky.

1156 – голова, сбоку; 1157 – голова, спереди; 1158 – крыло; 1159 – гениталии самца, сбоку; 1160 – гениталии самца, сверху; 1161 – гениталии самца, снизу; 1162 – эпандрий, сверху.



**Рис. 1163–1168.** *Stenopogon sciron superbus* Portschinsky.

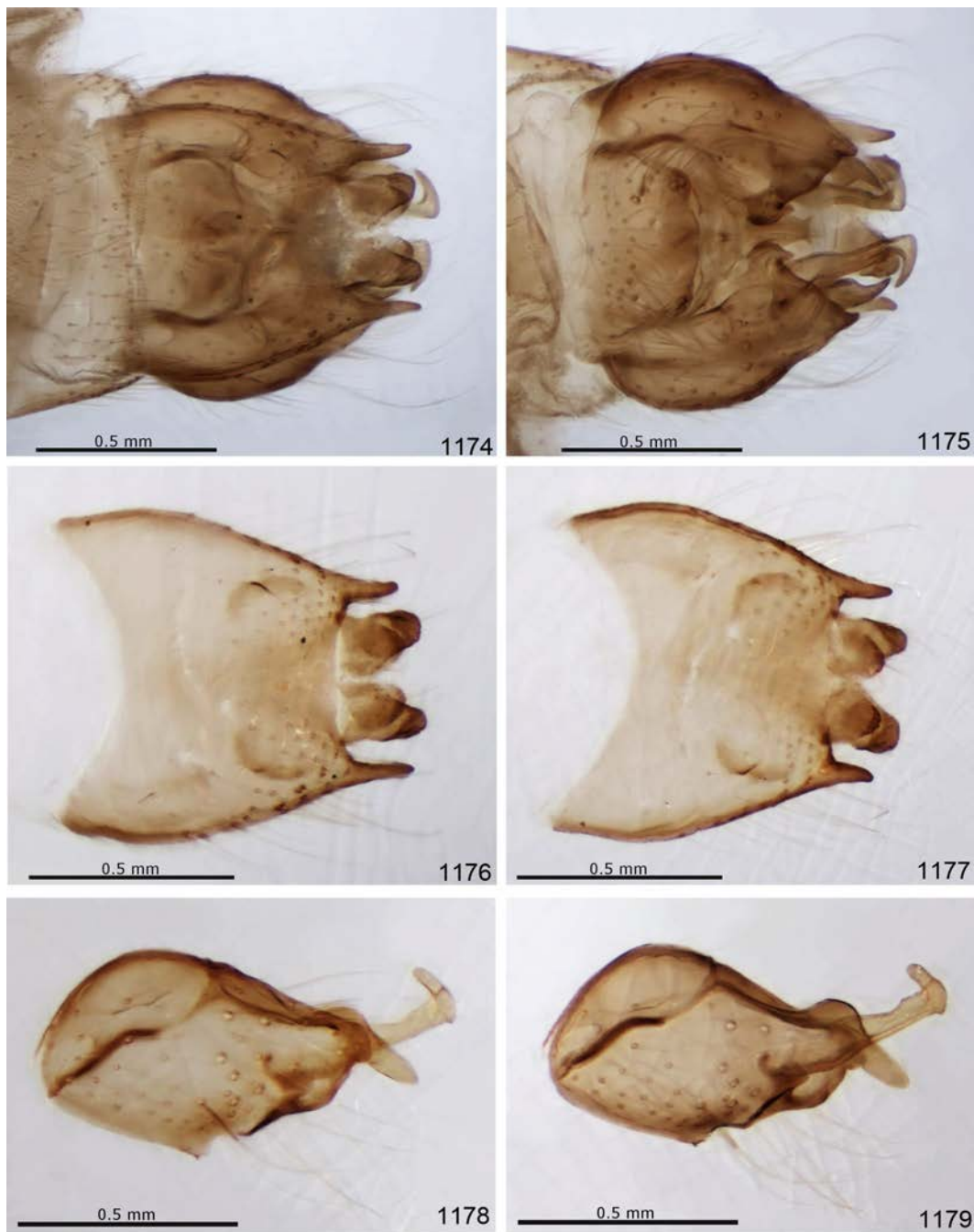
1163 – эпандрий, снизу; 1164 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1165 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1166 – эдеагус, сбоку; 1167 – эдеагус, сверху; 1168 – гипандрий.



**Рис. 1169–1173.** *Dioctria arthritica* Loew.

1169 – голова, сбоку; 1170 – голова, спереди; 1171 – крыло; 1172 – мезоплевры, самец; 1173 – гениталии самца, сбоку.





**Рис. 1174–1179.** *Dioctria arthritica* Loew.

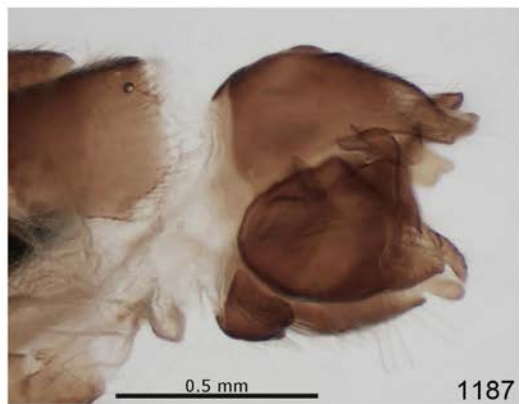
1174 – гениталии самца, сверху; 1175 – гениталии самца, снизу; 1176 – эпандрий, сверху; 1177 – эпандрий, снизу; 1178 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1179 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность.



**Рис. 1180–1182.** *Dioctria arthritica* Loew.

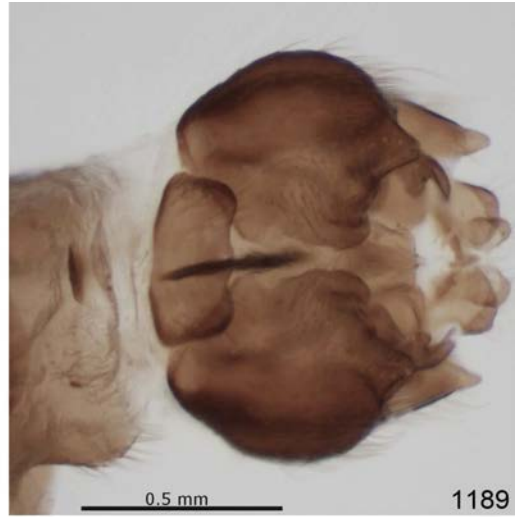
1180 – эдегус, сбоку; 1181 – эдегус, снизу; 1182 – гипандрый.





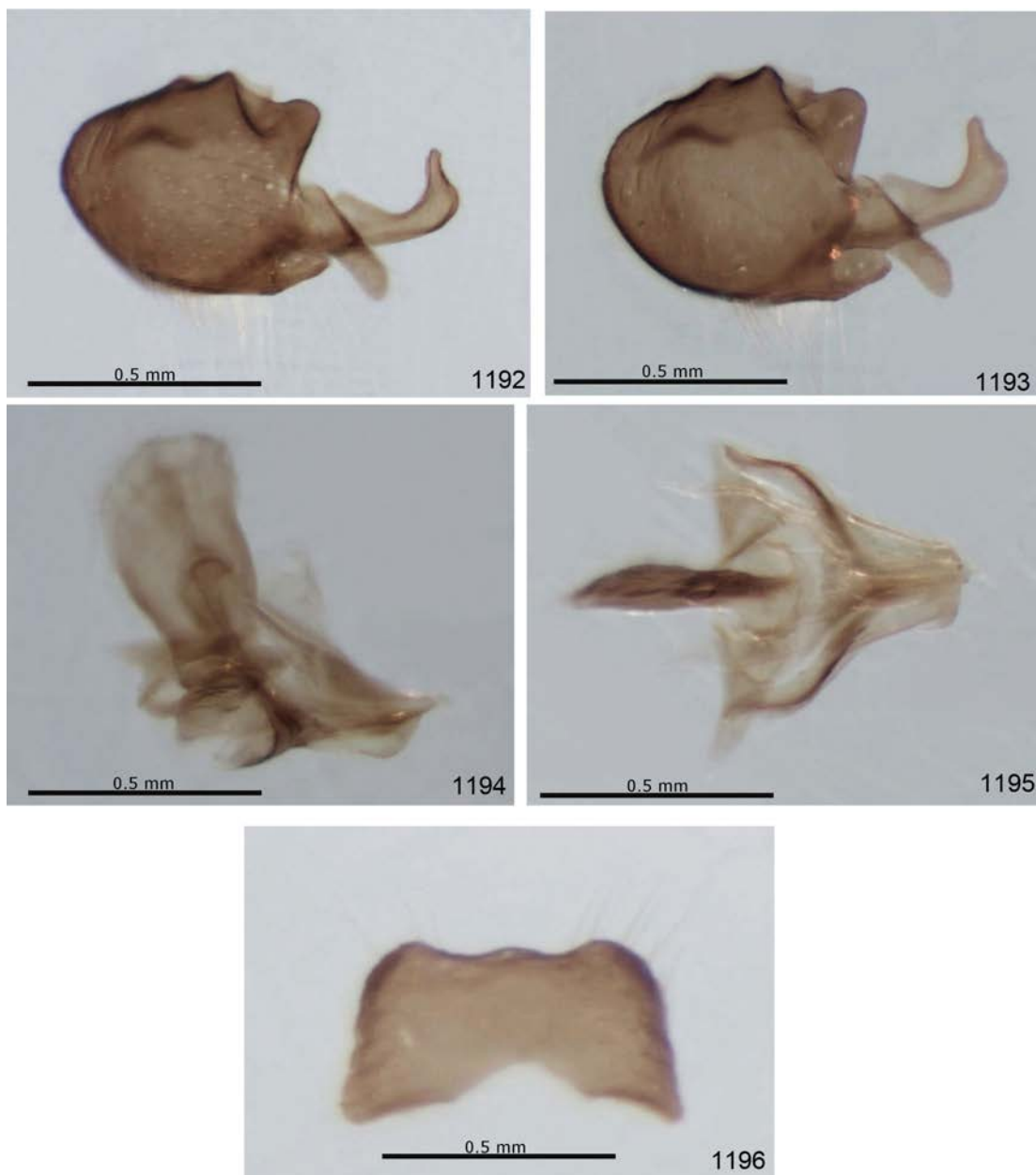
**Рис. 1183–1187.** *Dioctria atricapilla* Meigen.

1183 – голова, сбоку; 1184 – голова, спереди; 1185 – крыло; 1186 – мезоплевры, самец; 1187 – гениталии самца, сбоку.



**Рис. 1188–1191.** *Dioctria atricapilla* Meigen.

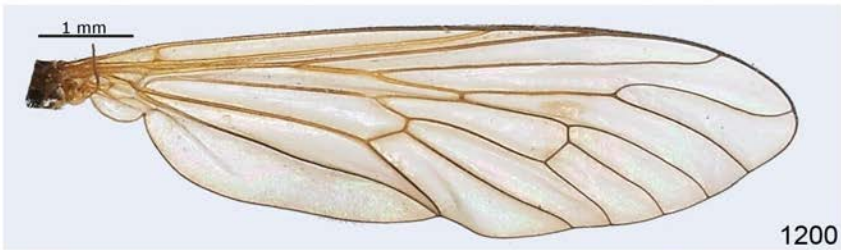
1188 – гениталии самца, сверху; 1189 – гениталии самца, снизу; 1190 – эпандрий, сверху; 1191 – эпандрий, снизу.



**Рис. 1192–1196.** *Dioctria atricapilla* Meigen.

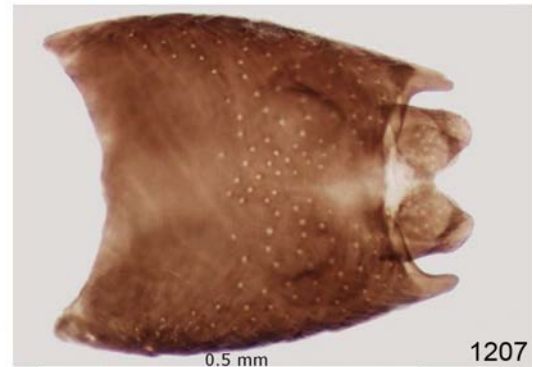
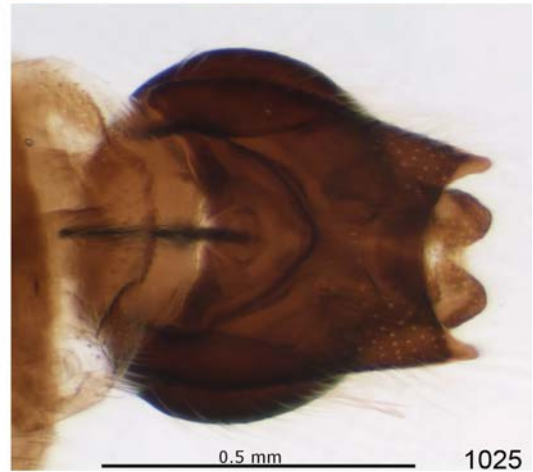
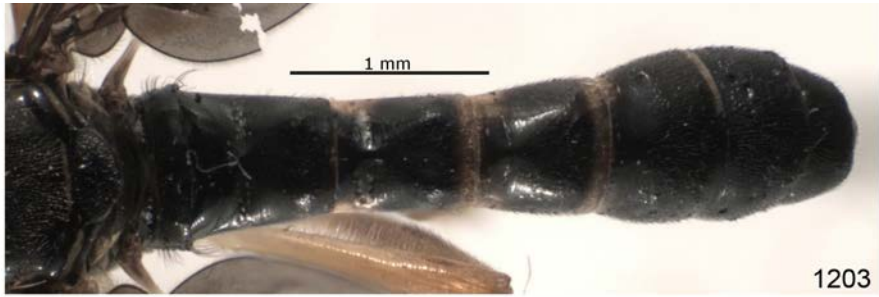
1192 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1193 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1194 – эдеагус, сбоку; 1195 – эдеагус, снизу; 1196 – гипандрый.





**Рис. 1197–1202.** *Dioctria flavipennis* Meigen.

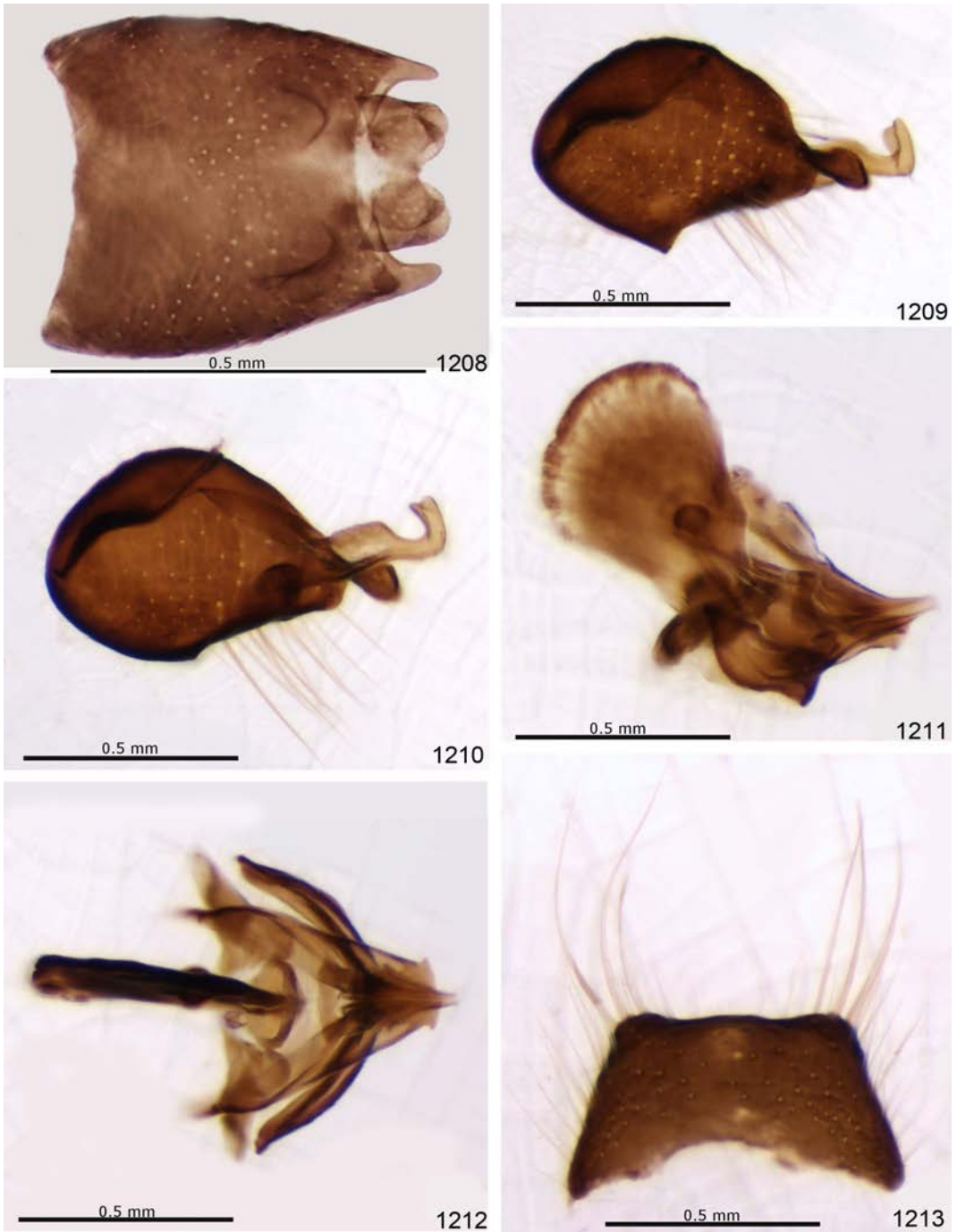
1197 – голова, сбоку; 1198 – голова, спереди; 1199 – крыло, самец; 1200 – крыло, самка; 1201 – мезоплевры, самец; 1202 – мезоплевры, самка.



**Рис. 1203–1207.** *Dioctria flavipennis* Meigen.

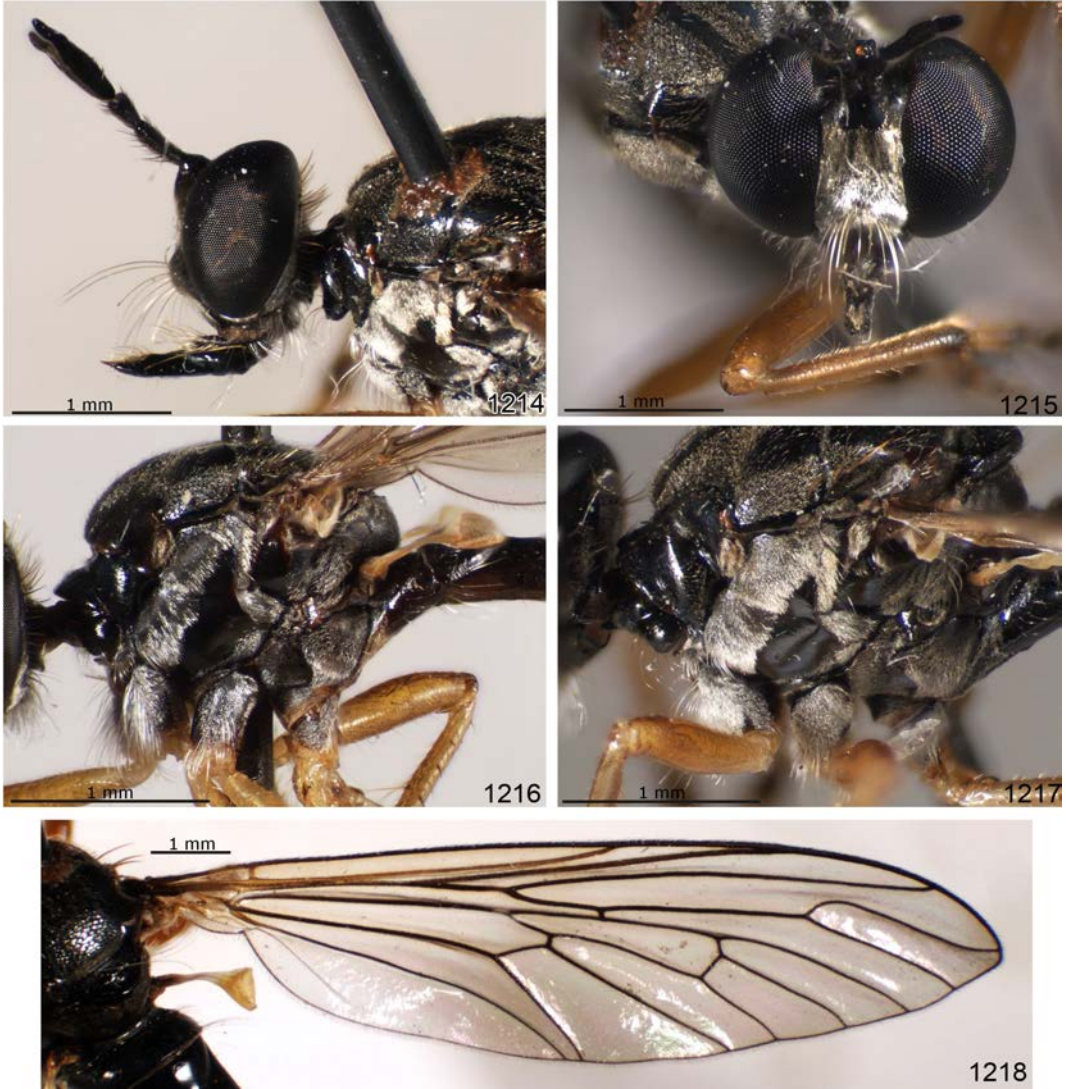
1203 – брюшко; 1204 – гениталии самца, сбоку; 1205 – гениталии самца, сверху; 1206 – гениталии самца, снизу; 1207 – эпандрий, сверху.





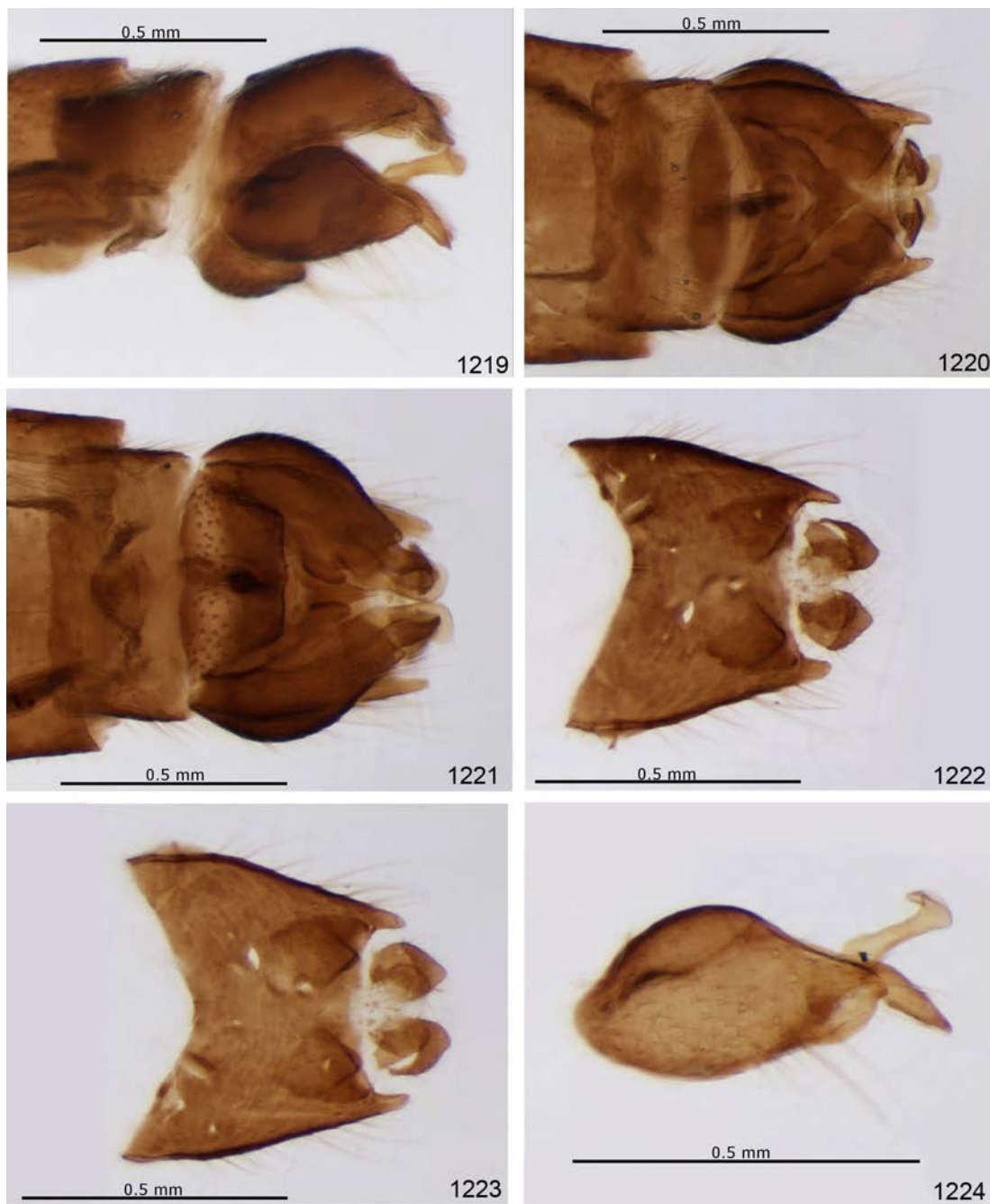
**Рис. 1208–1213.** *Dioctria flavipennis* Meigen.

1208 – эпандрий, снизу; 1209 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1210 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1211 – эдеагус, сбоку; 1212 – эдеагус, снизу; 1213 – гипандрий.



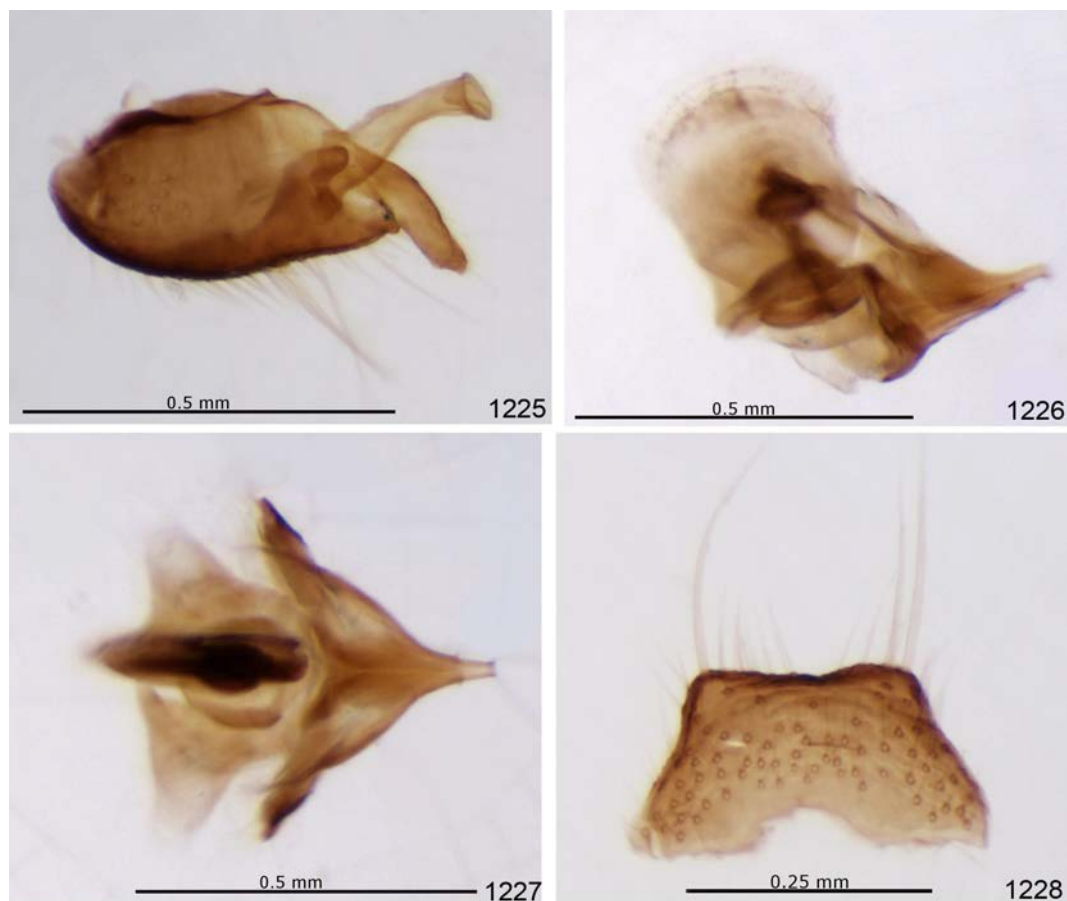
**Рис. 1214–1218.** *Dioctria hyalipennis* Fabricius.

1214 – голова, сбоку; 1215 – голова, спереди; 1216 – мезоплевры, самец; 1217 – мезоплевры, самка; 1218 – крыло.



**Рис. 1219–1224.** *Dioctria hyalipennis* Fabricius.

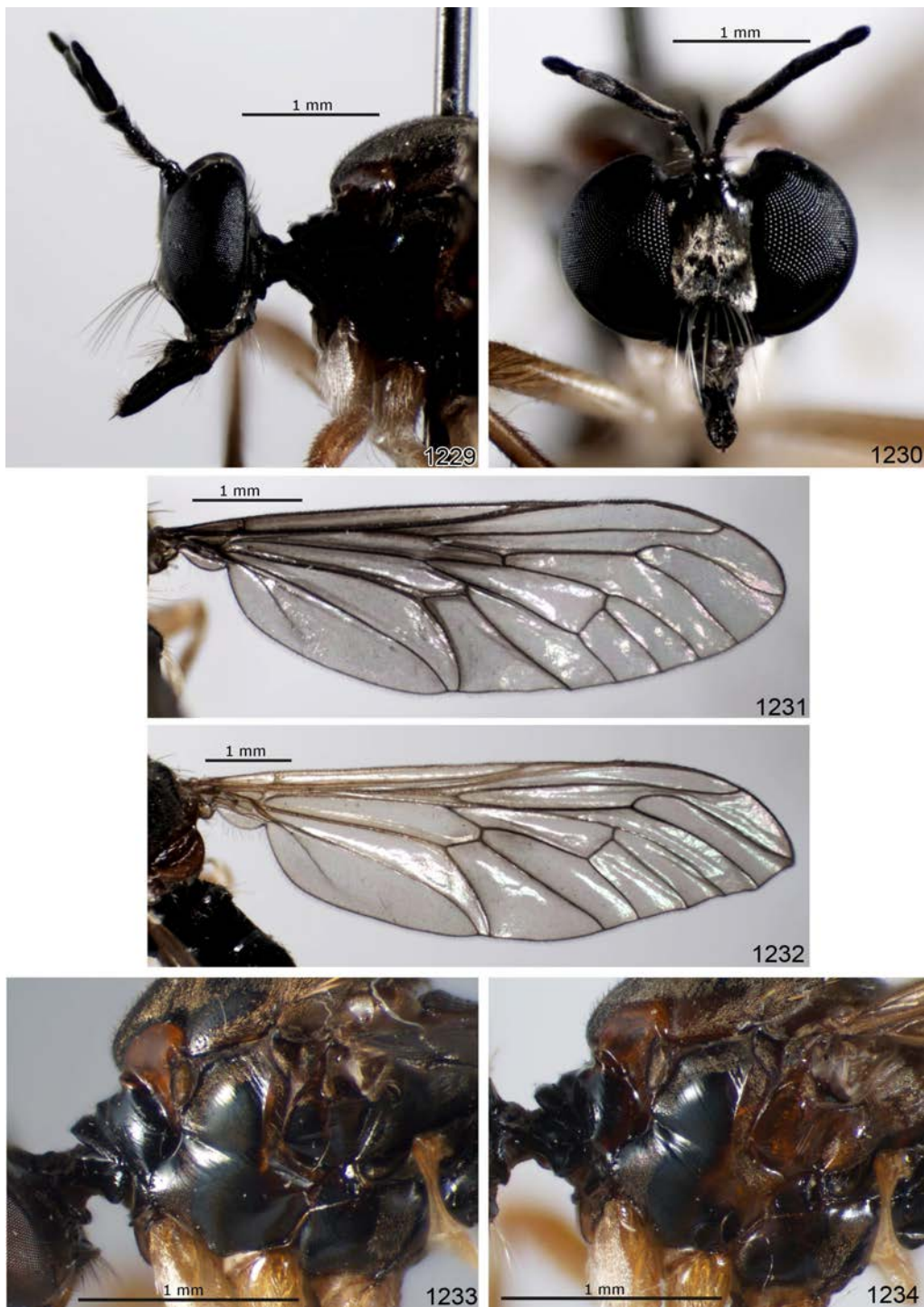
1219 – гениталии самца, сбоку; 1220 – гениталии самца, сверху; 1221 – гениталии самца, снизу; 1222 – эпандрий, сверху; 1223 – эпандрий, снизу; 1224 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 1225–1228.** *Dioctria hyalipennis* Fabricius.

1225 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1226 – эдеагус, сбоку; 1227 – эдеагус, снизу; 1228 – гипандрый.

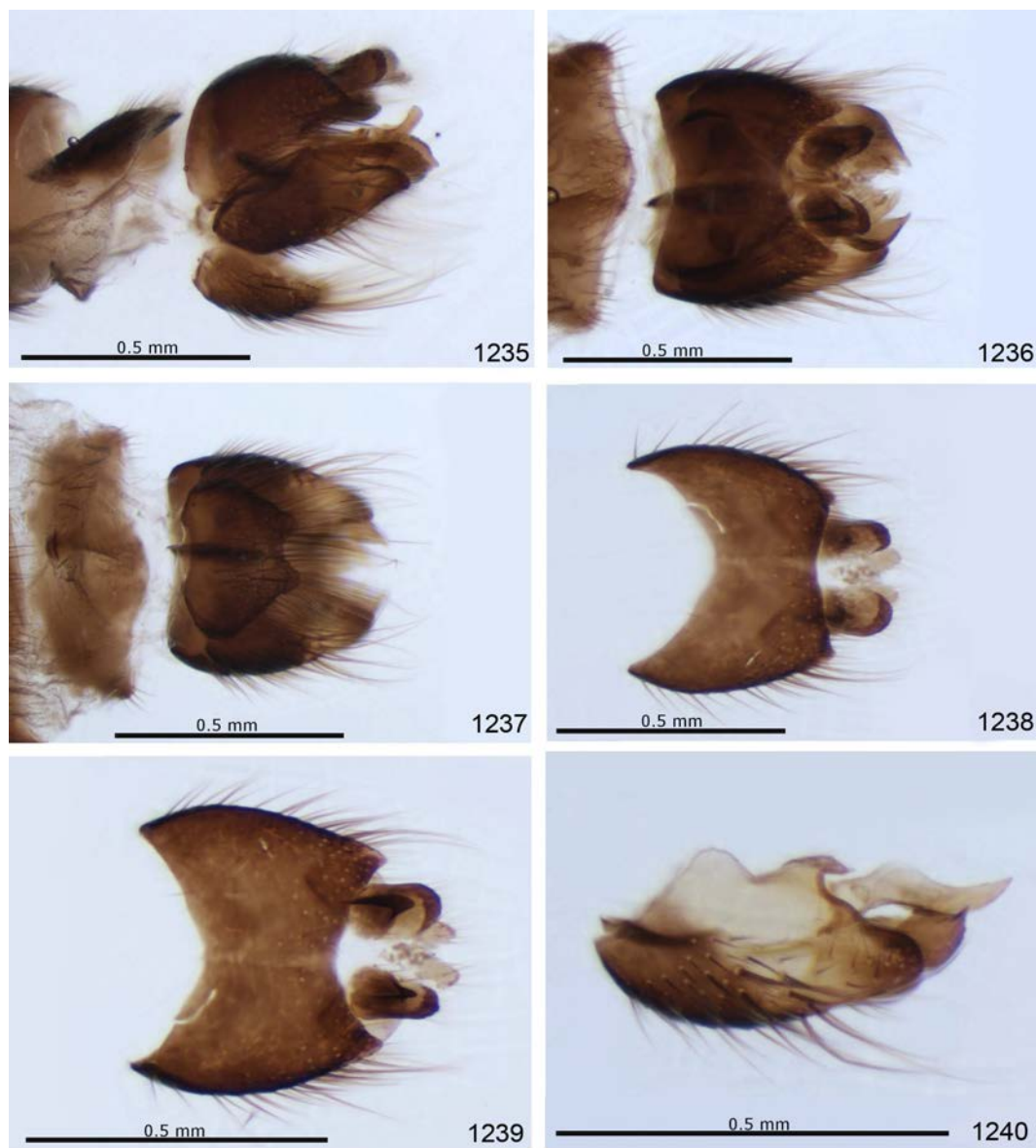




**Рис. 1229–1234.** *Dioctria humeralis* Zeller.

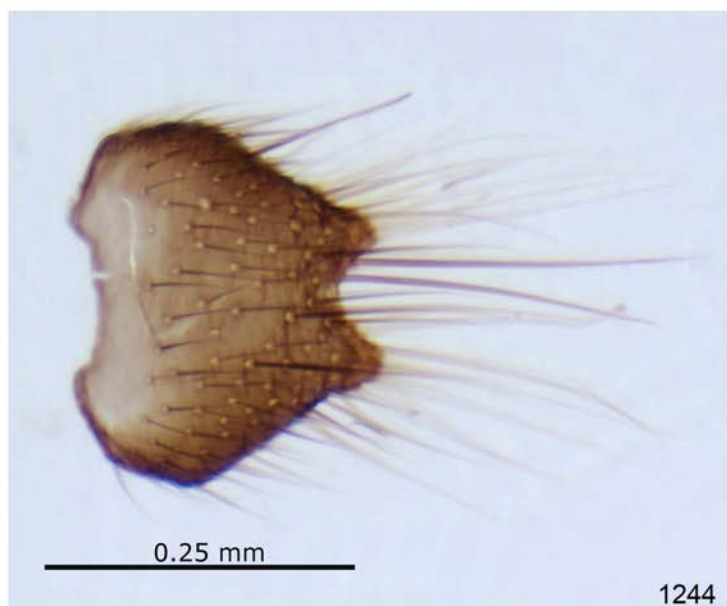
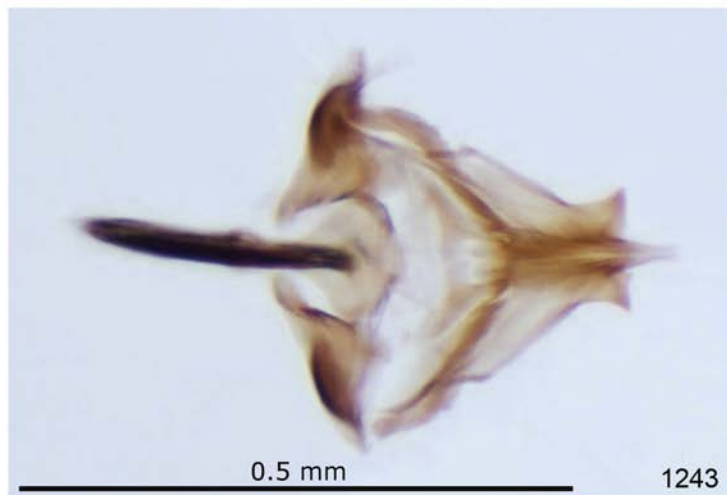
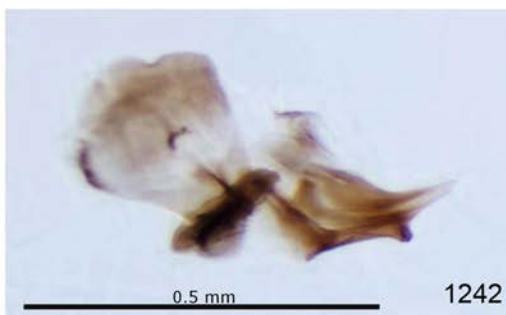
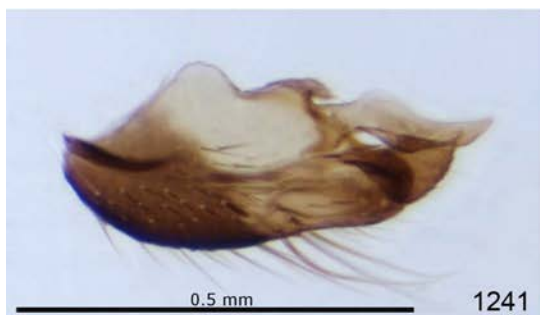
1229 – голова, сбоку; 1230 – голова, спереди; 1231 – крыло, самец; 1232 – крыло, самка; 1233 – мезоплевры, самец; 1234 – мезоплевры, самка.





**Рис. 1235–1240.** *Dioctria humeralis* Zeller.

1235 – гениталии самца, сбоку; 1236 – гениталии самца, сверху; 1237 – гениталии самца, снизу; 1238 – эпандрий, сверху; 1239 – эпандрий, снизу; 1240 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 1241–1244.** *Dioctria humeralis* Zeller.

1241 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1242 – эдеагус, сбоку; 1243 – эдеагус, снизу; 1244 – гипандрий.



1245



1246



1247



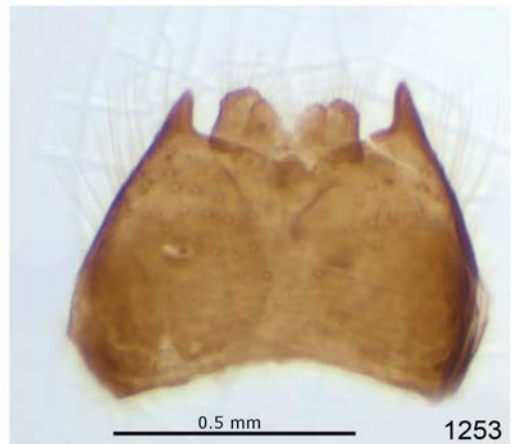
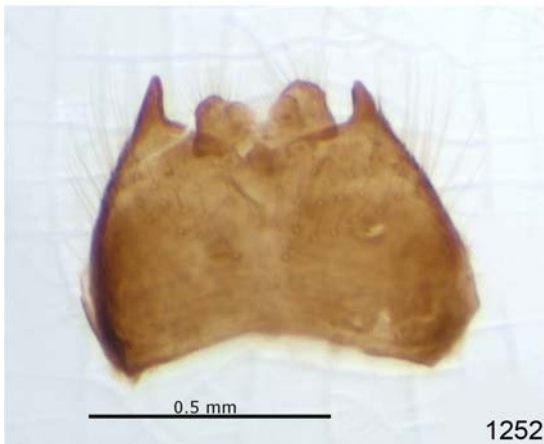
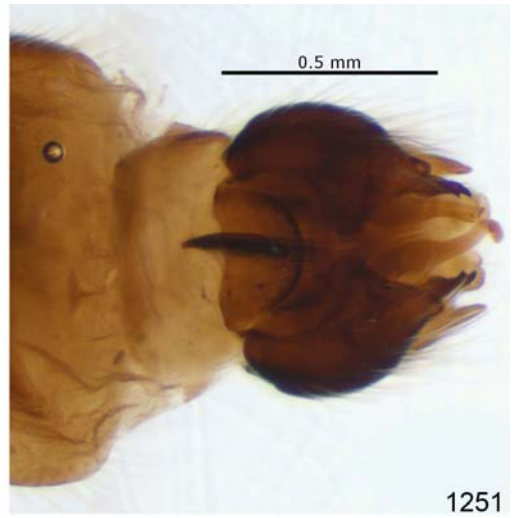
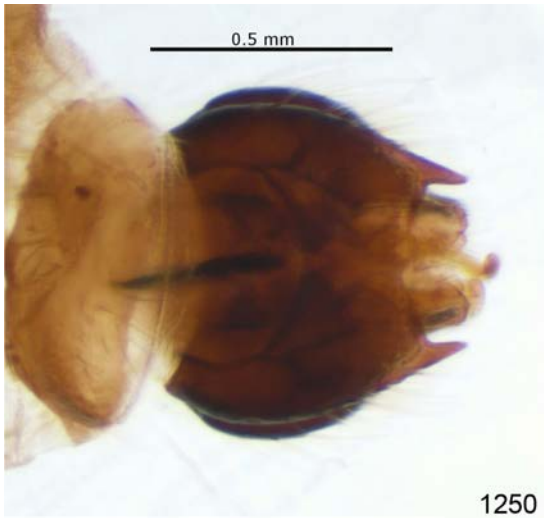
1248



1249

**Рис. 1245–1249.** *Dioctria lata* Loew.

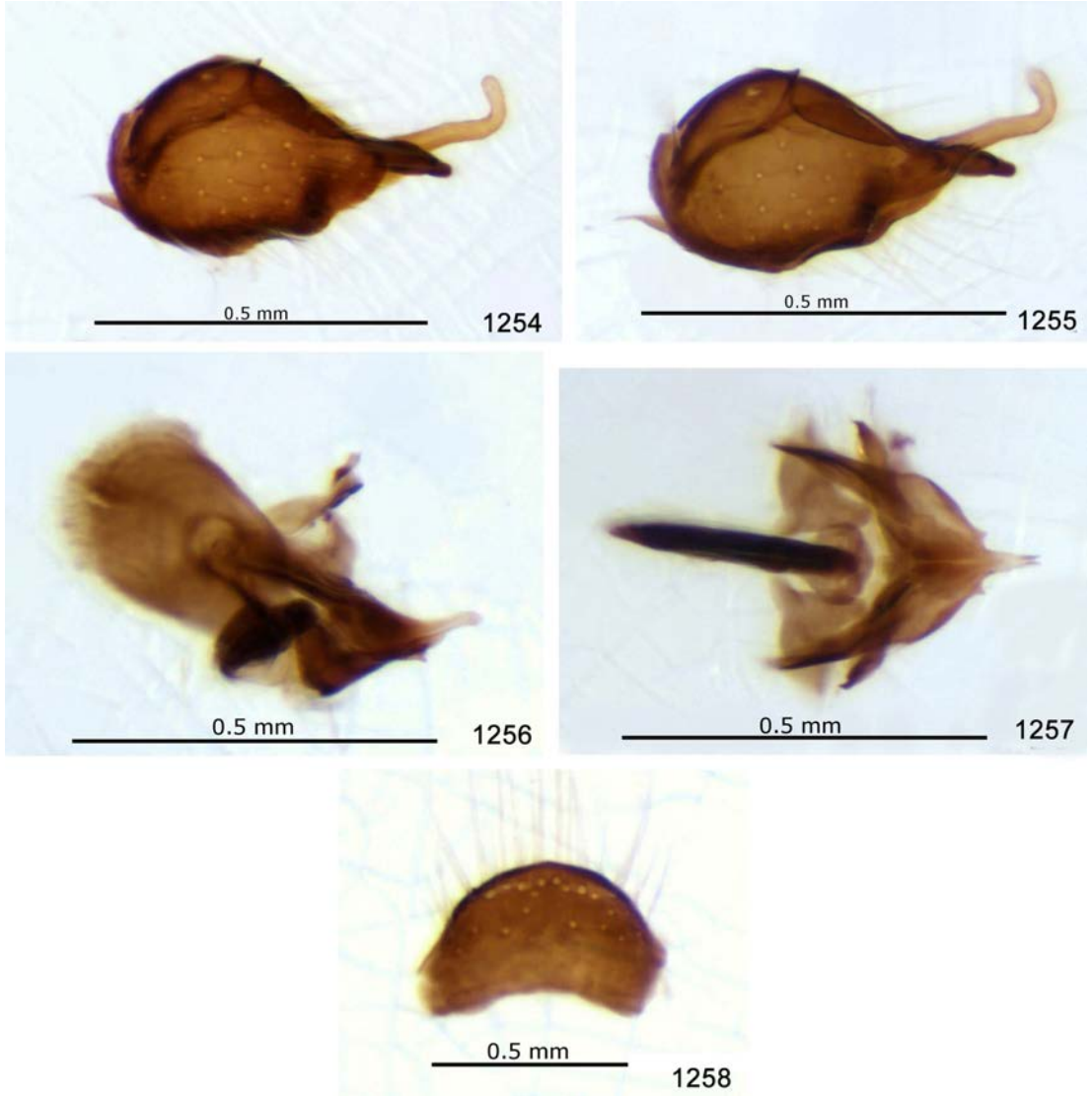
1245 – голова, сбоку; 1246 – голова, спереди; 1247 – крыло; 1248 – мезоплевры; 1249 – гениталии самца, сбоку.



**Рис. 1250–1253.** *Dioctria lata* Loew.

1250 – гениталии самца, сверху; 1251 – гениталии самца, снизу; 1252 – эпандрий, сверху; 1252 – эпандрий, снизу; 1253 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность.

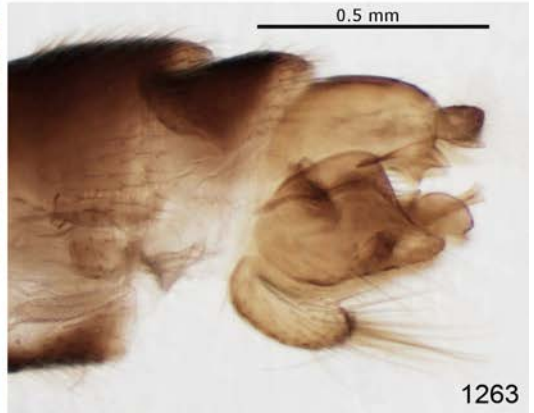




**Рис. 1254–1258.** *Dioctria lata* Loew.

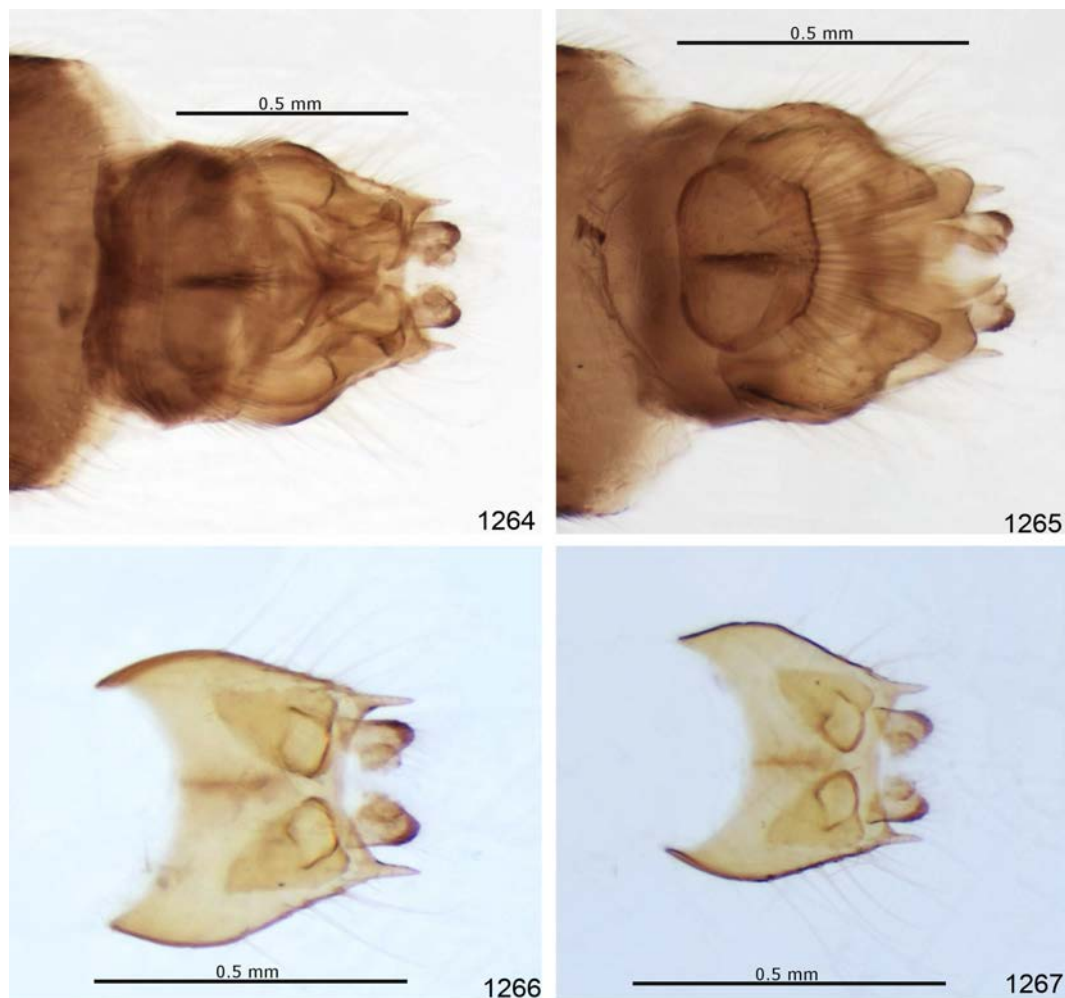
1254 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1255 – эдеагус, сбоку; 1256 – эдеагус, снизу; 1257 – гипандрый.





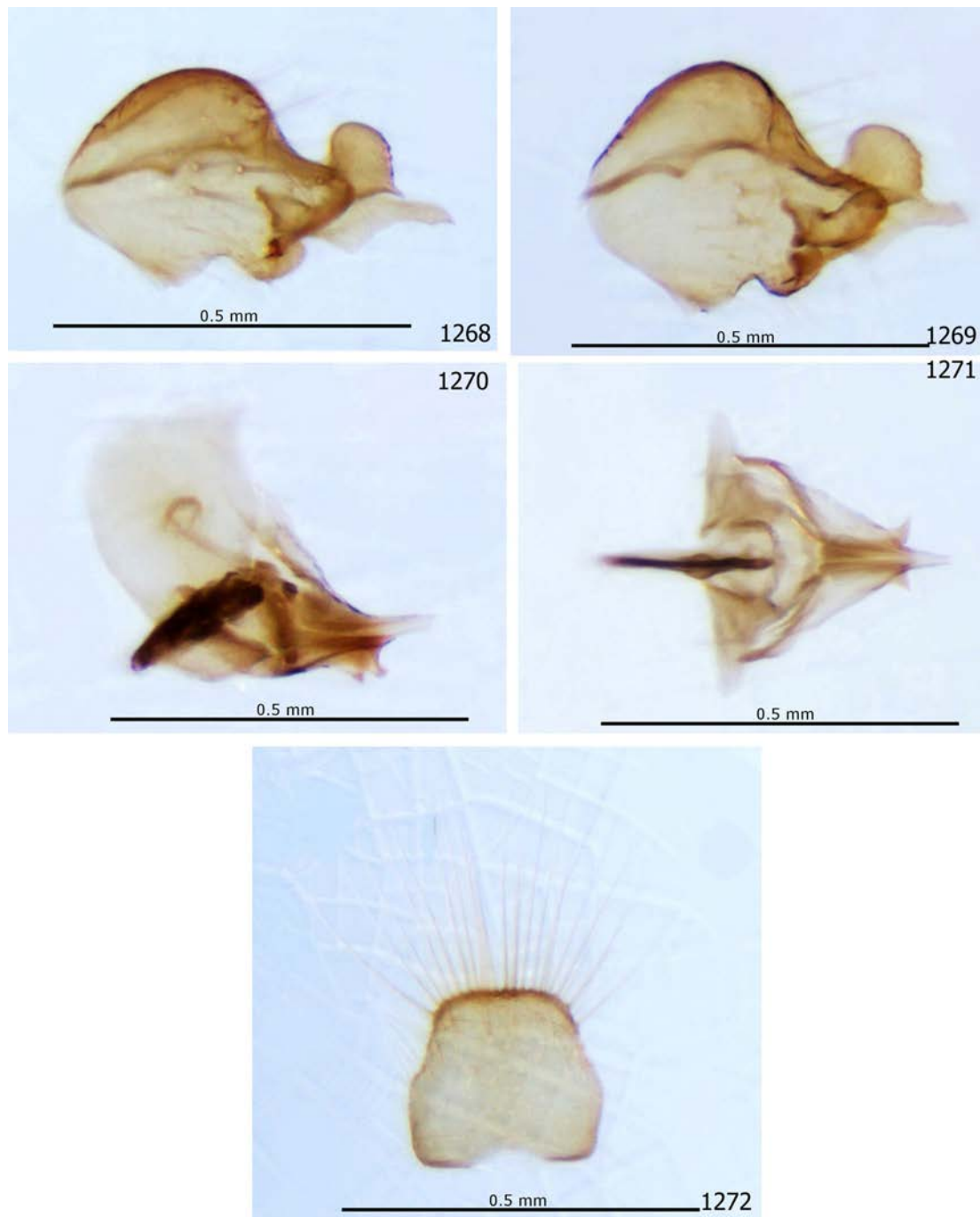
**Рис. 1259–1263.** *Dioctria lateralis* Meigen.

1259 – голова, сбоку; 1260 – голова, спереди; 1261 – крыло; 1262 – мезоплевры; 1263 – гениталии самца, сбоку.



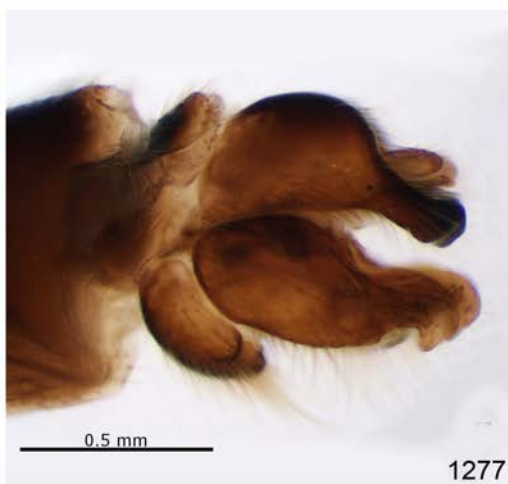
**Рис. 1264–1267.** *Dioctria lateralis* Meigen.

1264 – гениталии самца, сверху; 1265 – гениталии самца, снизу; 1266 – эпандрий, сверху; 1267 – эпандрий, снизу.



**Рис. 1268–1272.** *Dioctria lateralis* Meigen.

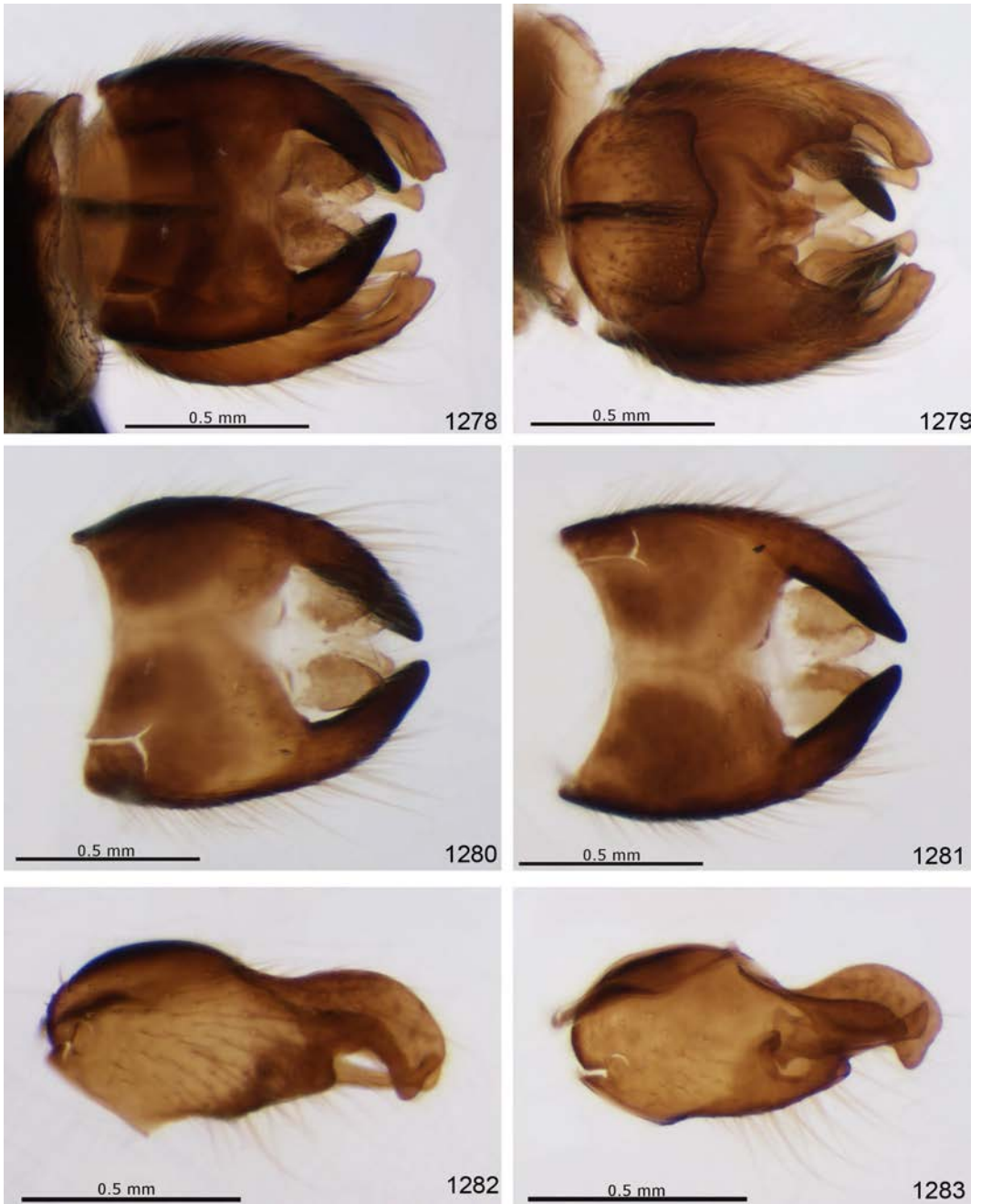
1268 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1269 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1270 – эдеагус, сбоку; 1271 – эдеагус, снизу; 1272 – гипандрый.



**Рис. 1273–1277.** *Dioctria linearis* Fabricius.

1273 – голова, сбоку; 1274 – голова, спереди; 1275 – крыло; 1276 – мезоплевры; 1277 – гениталии самца, сбоку.

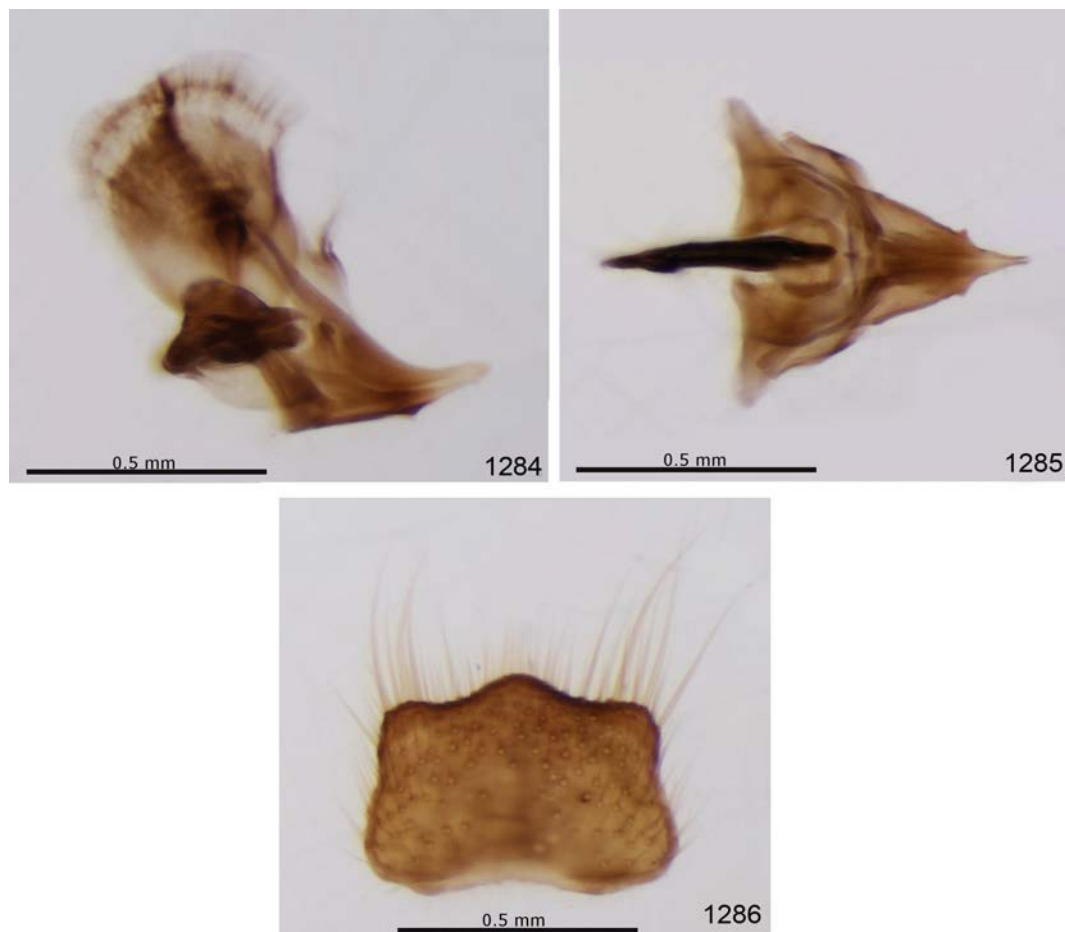




**Рис. 1278–1283.** *Dioctria linearis* Fabricius.

1278 – гениталии самца, сверху; 1279 – гениталии самца, снизу; 1280 – эпандрий, сверху; 1281 – эпандрий, снизу; 1282 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1283 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность.





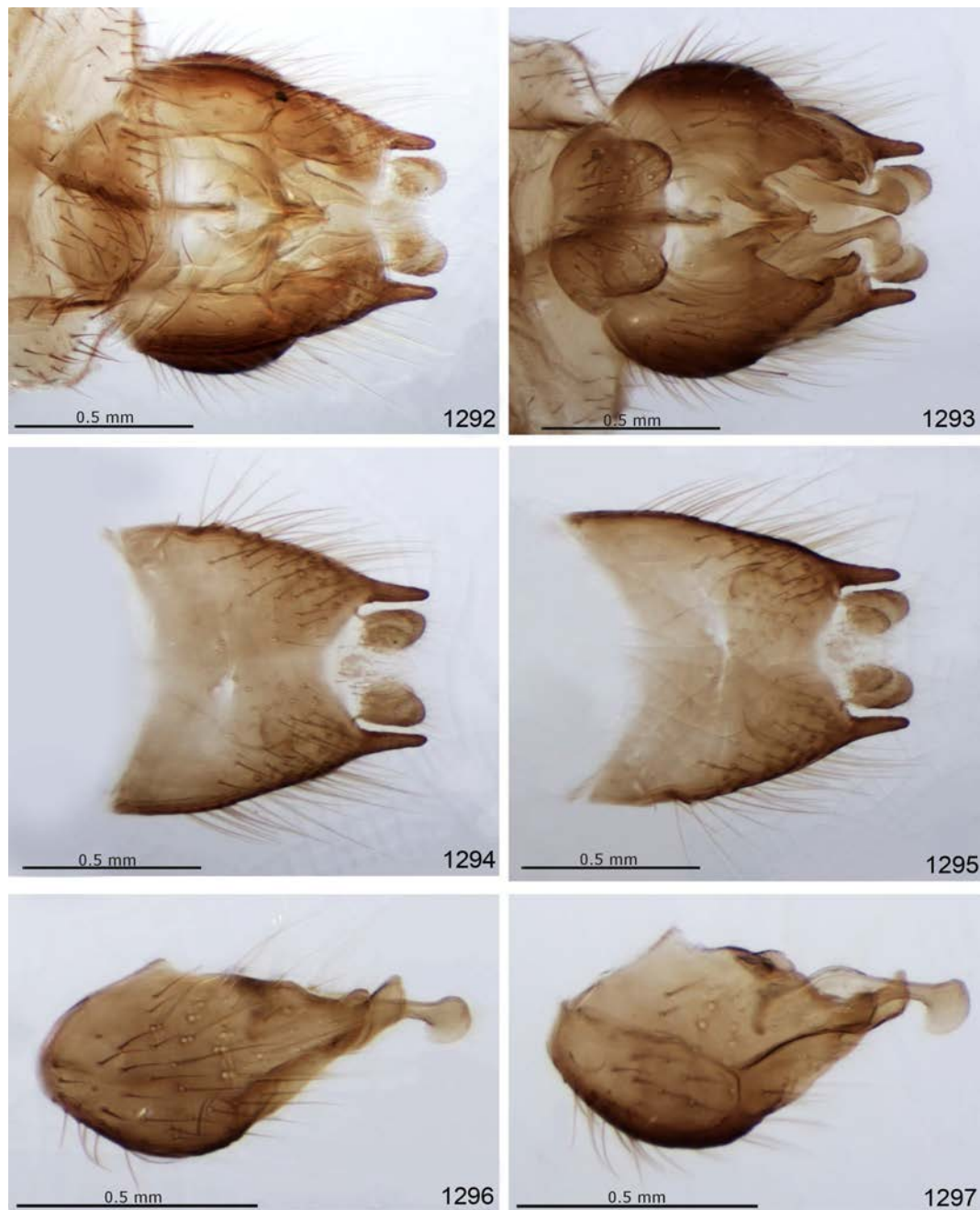
**Рис. 1284–1286.** *Dioctria linearis* Fabricius.

1284 – эдеагус, сбоку; 1285 – эдеагус, снизу; 1286 – гипандрый.



**Рис. 1287–1291.** *Dioctria oelandica* Linnaeus.

1287 – голова, сбоку; 1288 – голова, спереди; 1289 – крыло; 1290 – мезоплевры, самец; 1291 – гениталии самца, сбоку.



**Рис. 1292–1297.** *Dioctria oelandica* Linnaeus.

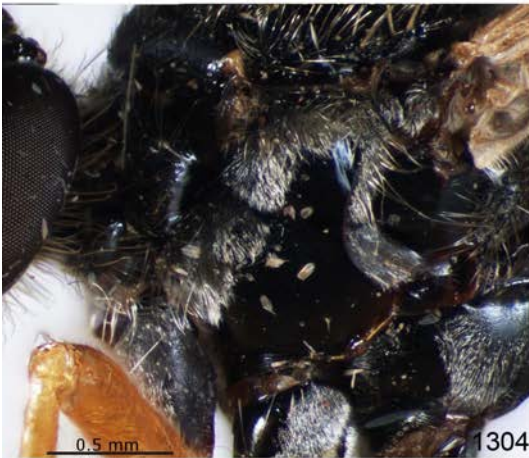
1292 – гениталии самца, сверху; 1293 – гениталии самца, снизу; 1294 – эпандрий, сверху; 1295 – эпандрий, снизу; 1296 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1297 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность.



**Рис. 1298–1300.** *Dioctria oelandica* Linnaeus.

1298 – эдеагус, сбоку; 1299 – эдеагус, снизу; 1300 – гипандрый.

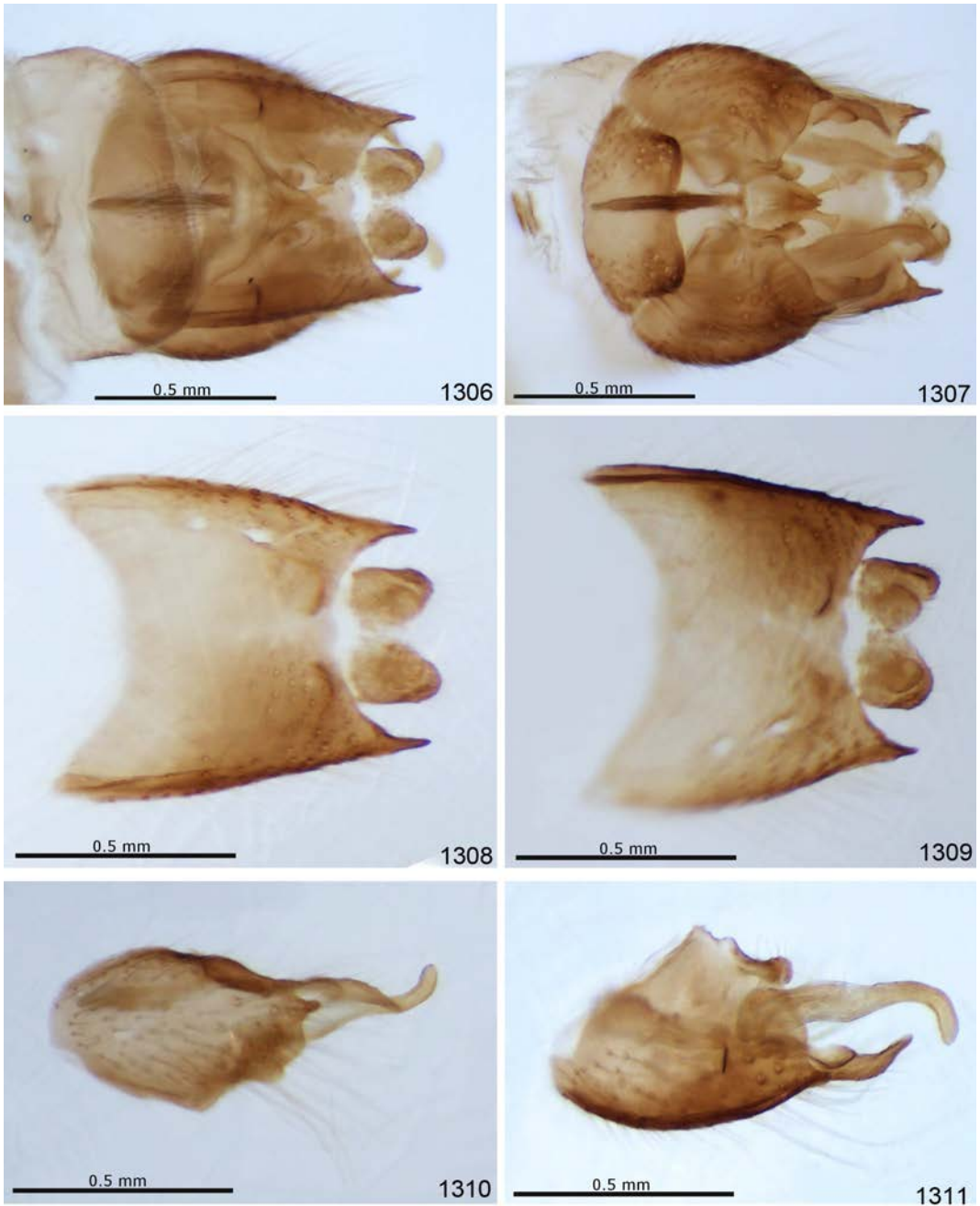




**Рис. 1301–1305.** *Dioctria rufipes* De Geer.

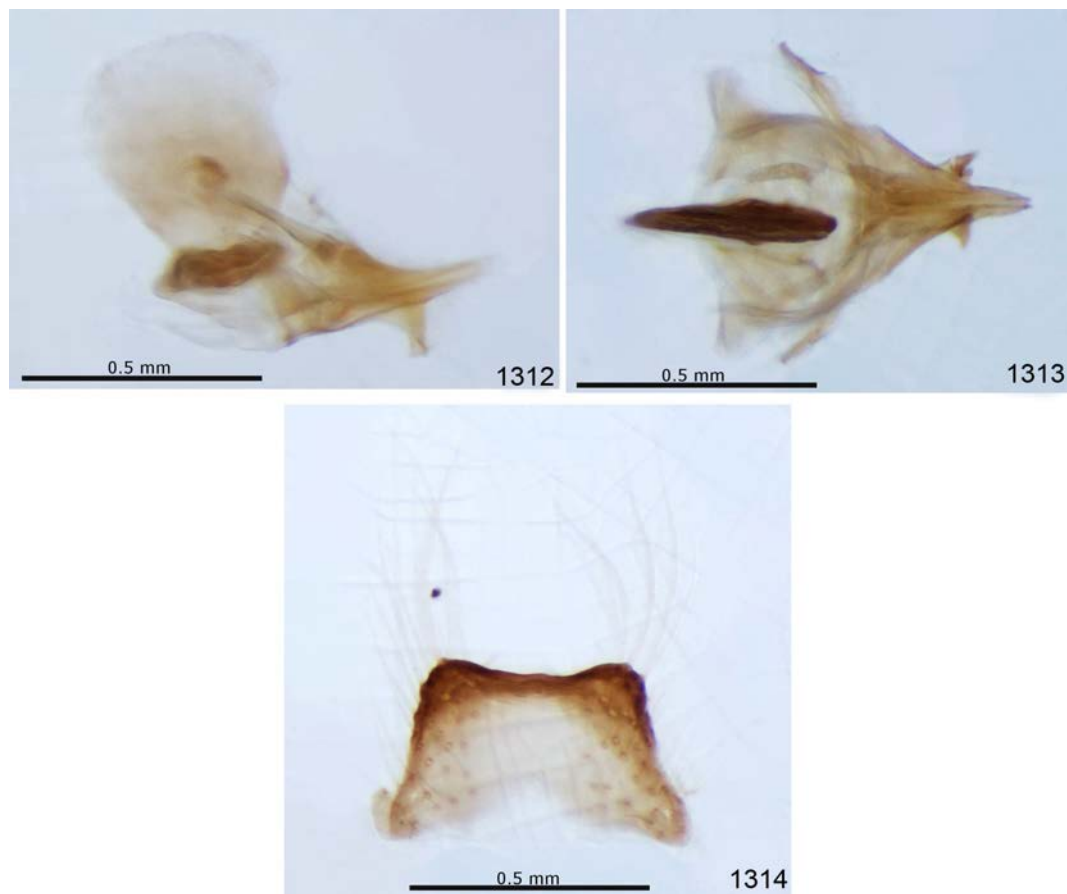
1301 – голова, сбоку; 1302 – голова, спереди; 1303 – крыло; 1304 – мезоплевры; 1305 – гениталии самца, сбоку.





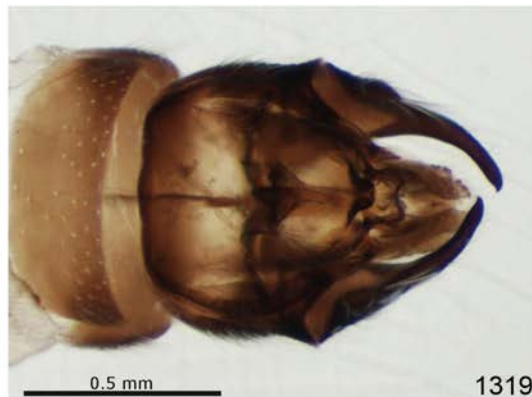
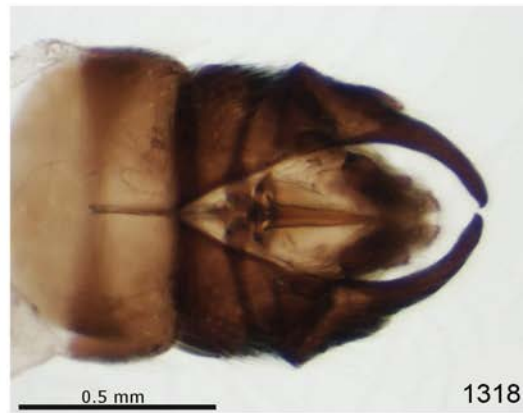
**Рис. 1306–1311.** *Dioctria rufipes* De Geer.

1306 – гениталии самца, сверху; 1307 – гениталии самца, снизу; 1308 – эпандрий, сверху; 1309 – эпандрий, снизу; 1310 – гоноксит и гоностиль, наружная поверхность; 1311 – гоноксит и гоностиль, внутренняя поверхность.



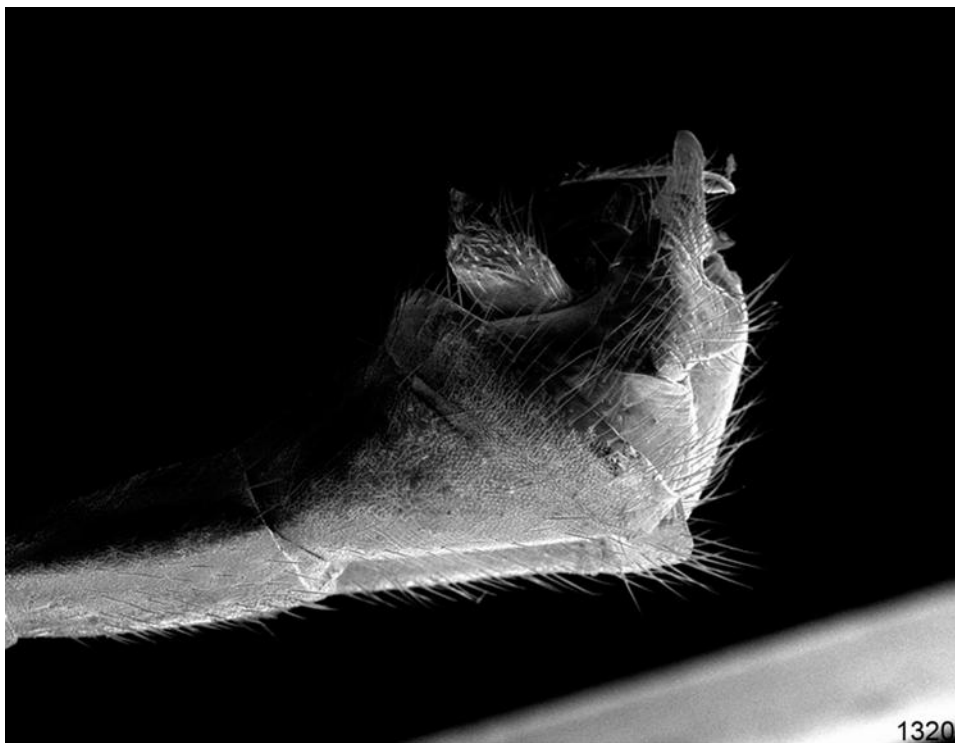
**Рис. 1312–1314.** *Dioctria rufipes* De Geer.

1312 – эдеагус, сбоку; 1313 – эдеагус, снизу; 1314 – гипандрый.



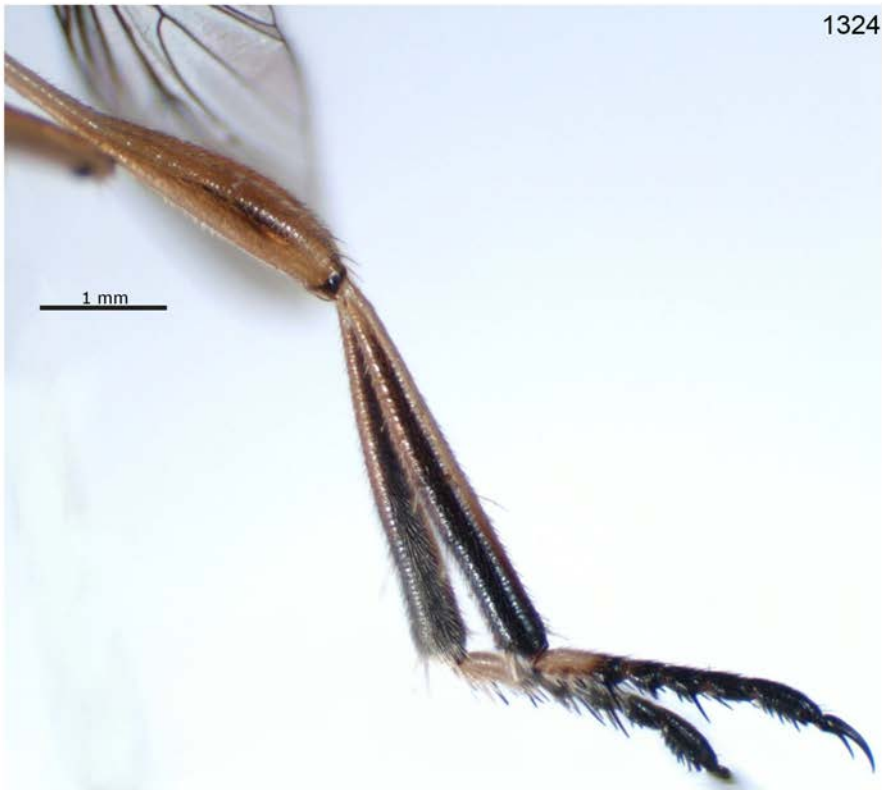
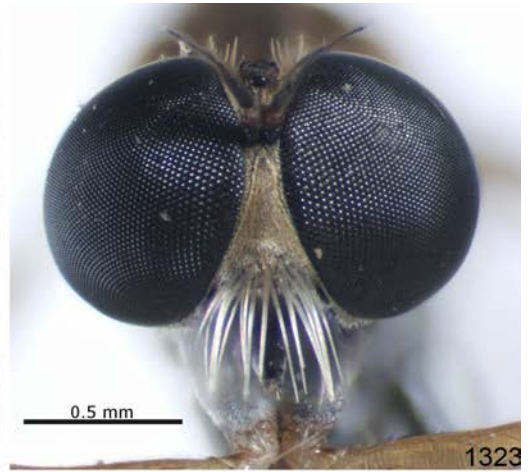
**Рис. 1315–1319.** *Euscelidia pallasii* Wiedemann.

1315 – голова, сбоку; 1316 – голова, спереди; 1317 – гениталии самца, сбоку; 1318 – гениталии самца, сверху; 1319 – гениталии самца, снизу.



**Рис. 1320–1321.** *Euscelidia pallasii* Wiedemann.

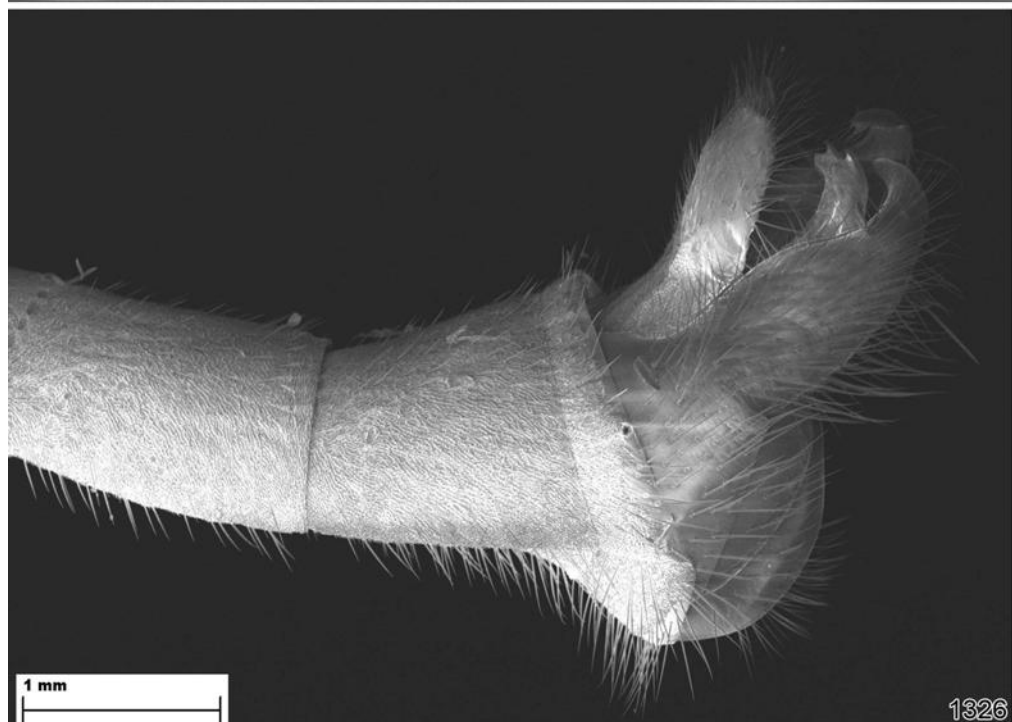
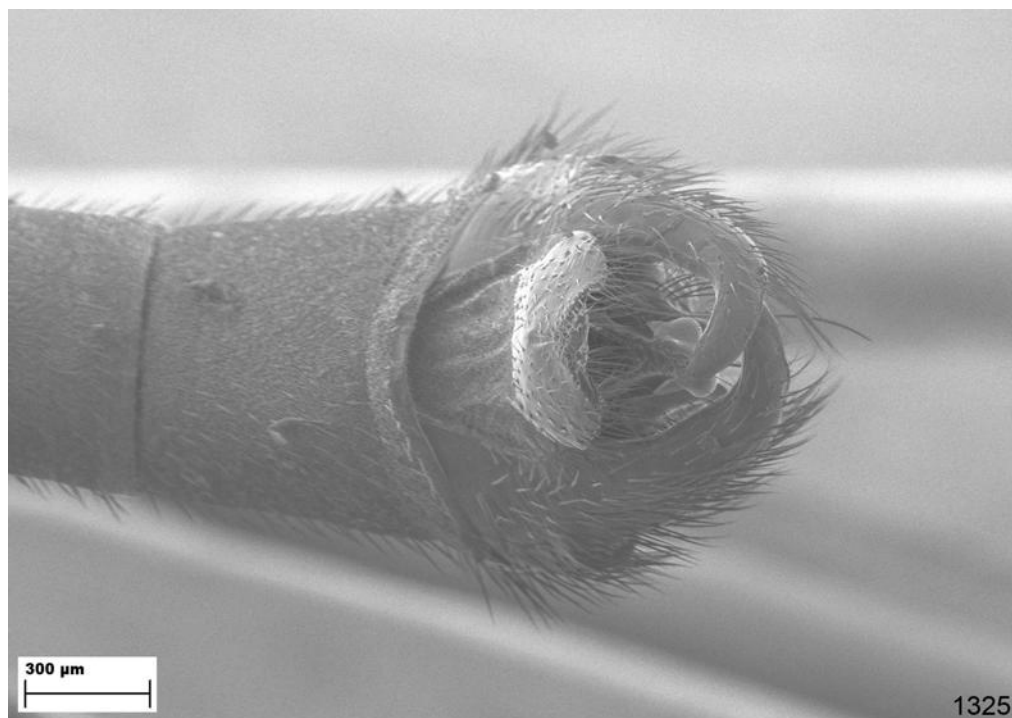
1320 – гениталии самца, сбоку; 1321 – гениталии самца, сзади.



**Рис. 1322–1324.** *Leptogaster cylindrica* De Geer.

1322 – голова, сбоку; 1323 – голова, спереди; 1324 – задние ноги, сбоку.





**Рис. 1325–1326.** *Leptogaster cylindrica* De Geer.

1325 – гениталии самца, сверху; 1326 – гениталии самца, сбоку.

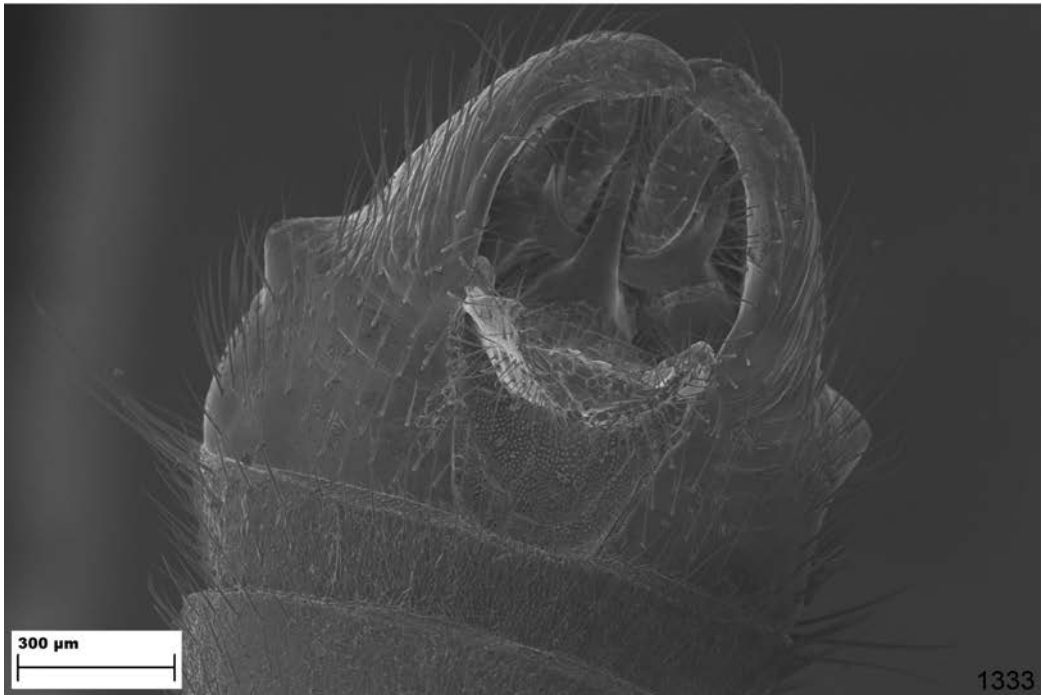
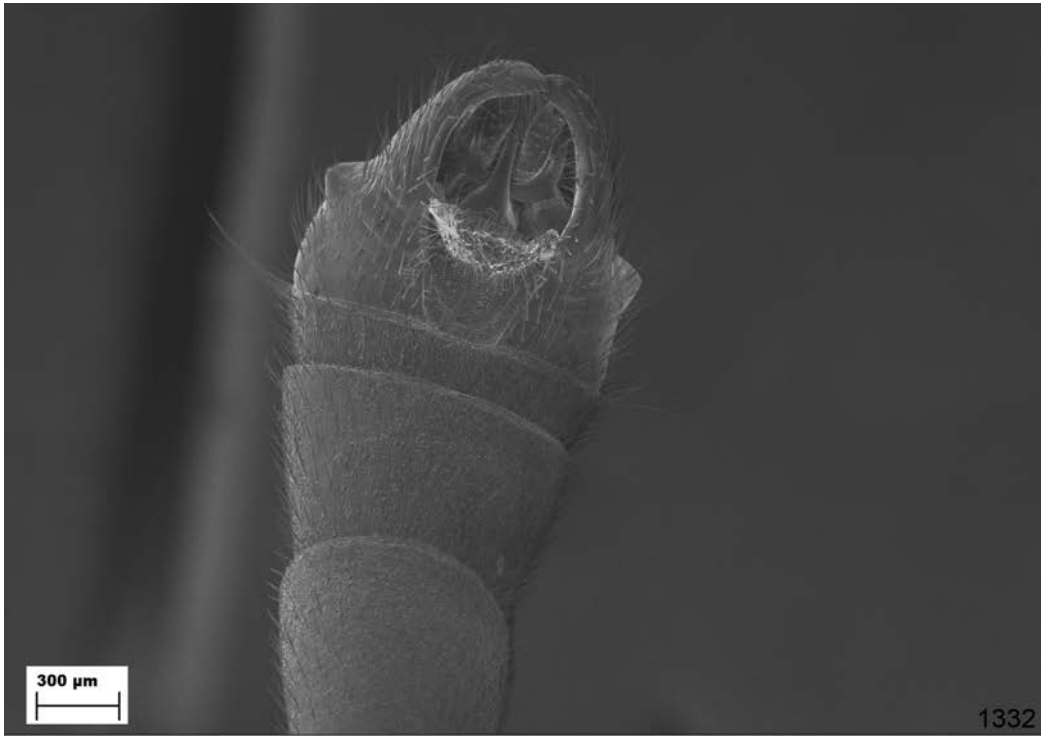


**Рис. 1327–1329.** *Leptogaster fumipennis* Loew.

1327 – голова, сбоку; 1328 – голова, спереди; 1329 – задняя нога, сбоку.



**Рис. 1330–1331.** *Leptogaster fumipennis* Loew.  
1330, 1331 – гениталии самца, сбоку.



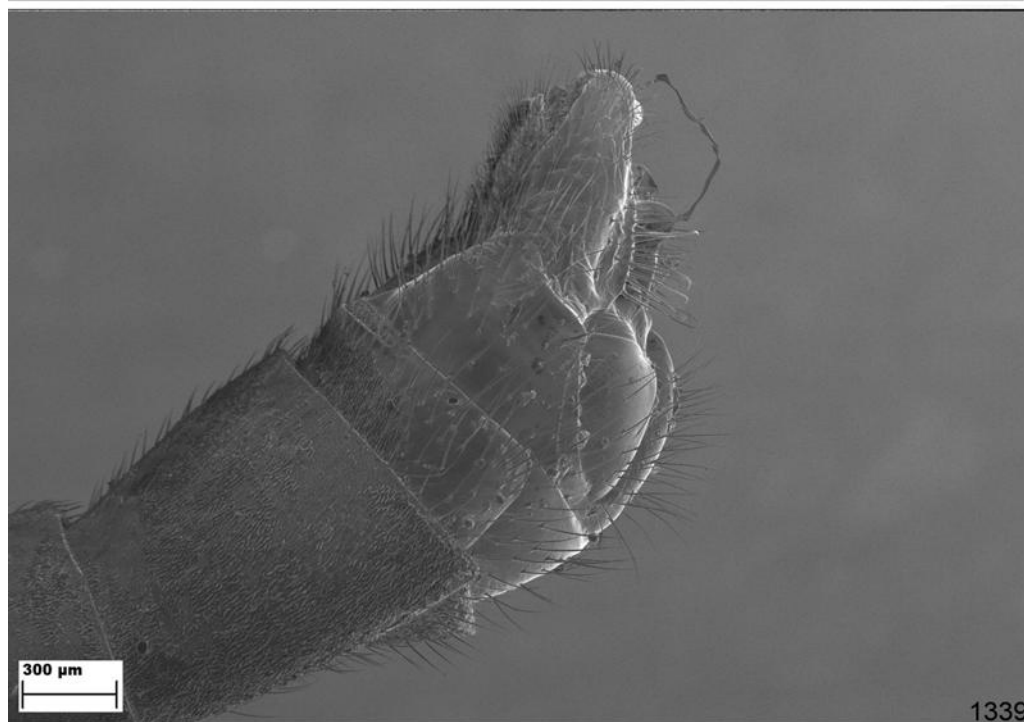
**Рис. 1332–1333.** *Leptogaster fumipennis* Loew.  
1332, 1333 – гениталии самца, сверху.



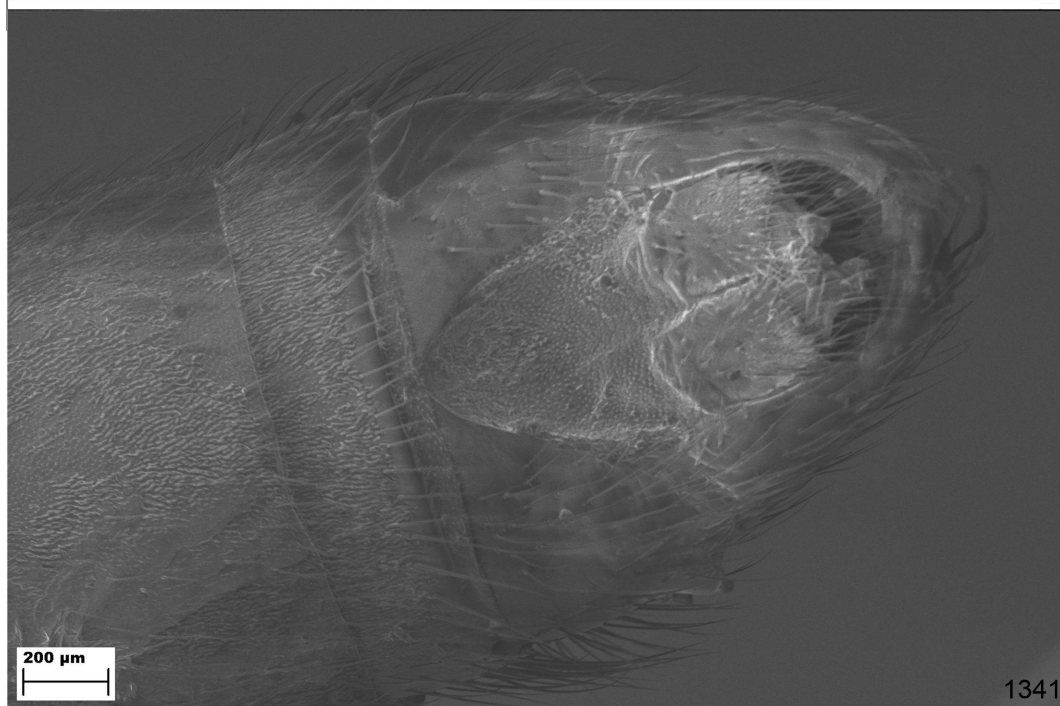
**Рис. 1334–1337.** *Leptogaster guttiventris* Zetterstedt.

1334 – голова, сбоку; 1335 – голова, спереди; 1336 – крыло; 1337 – задняя нога, сбоку.





**Рис. 1338–1339.** *Leptogaster guttiventris* Zetterstedt.  
1338, 1339 – гениталии самца, сбоку.

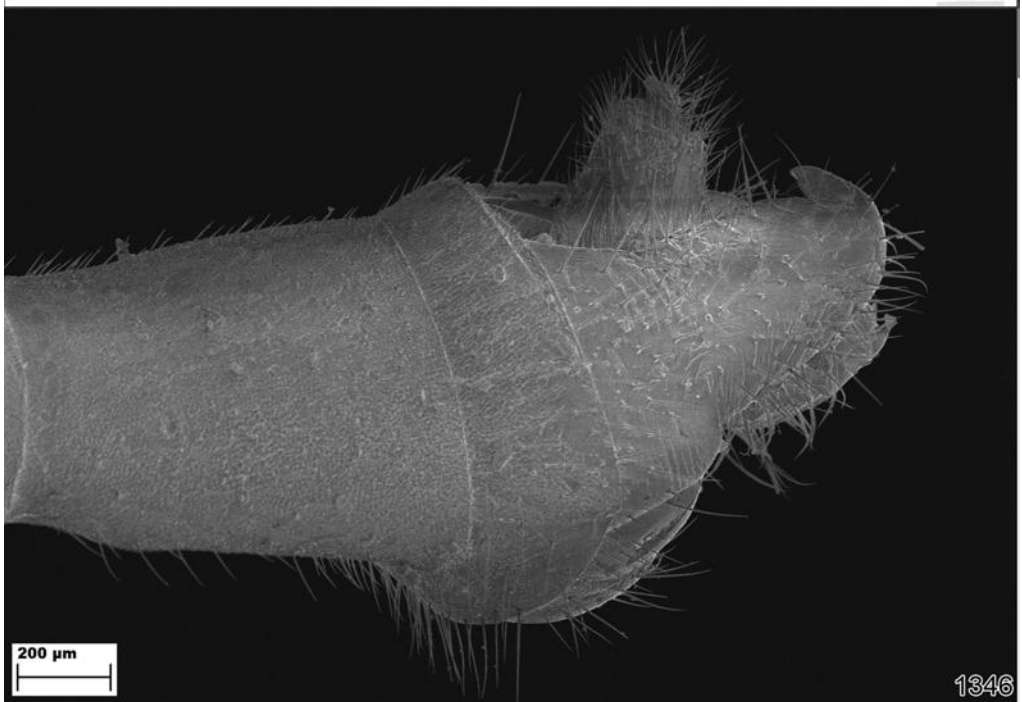
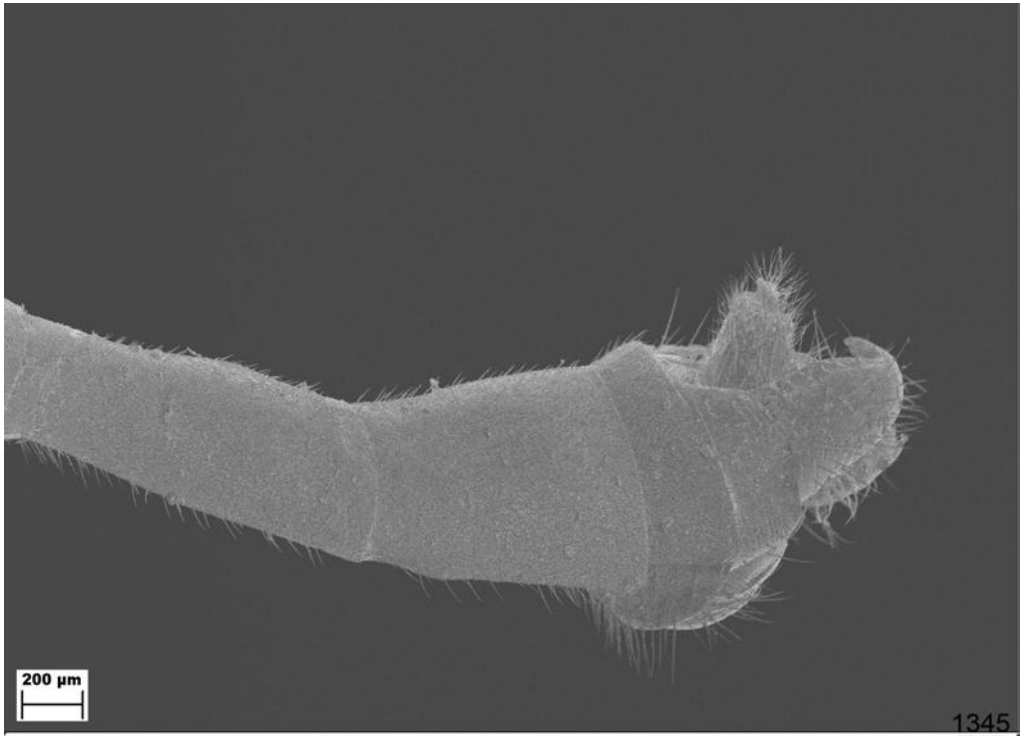


**Рис. 1340–1341.** *Leptogaster guttiventris* Zetterstedt.  
1340, 1341 – гениталии самца, сверху.



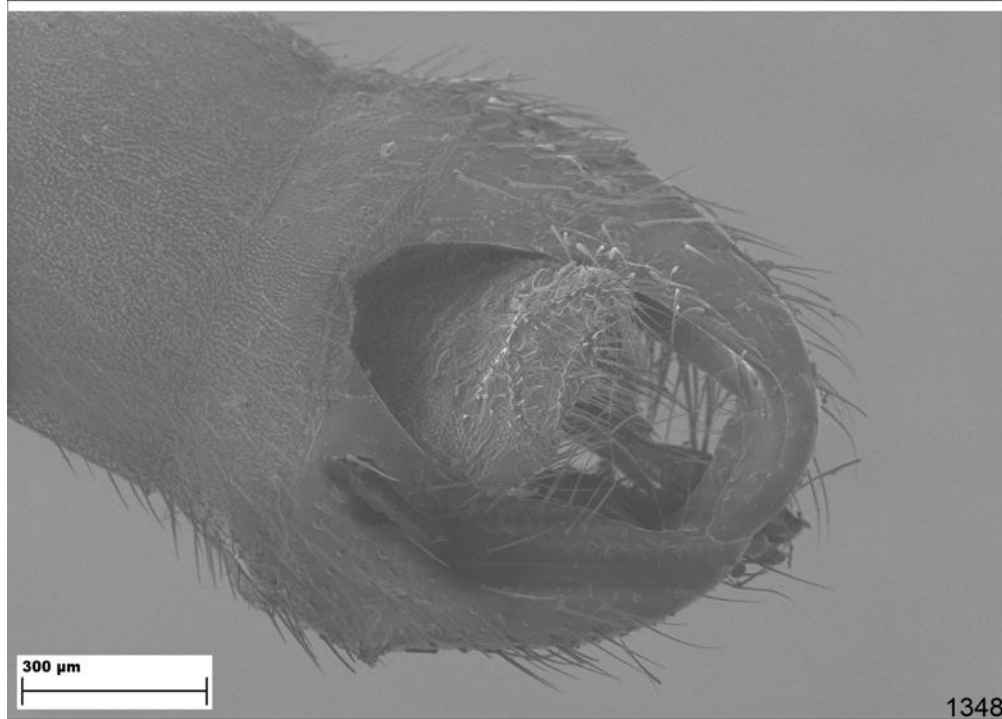
**Рис. 1342–1344.** *Leptogaster nartshukae* Lehr.

1342 – голова, сбоку; 1343 – голова, спереди; 1344 – задняя нога, сбоку.



**Рис. 1345–1346.** *Leptogaster nartshukae* Lehr.

1345, 1346 – гениталии самца, сбоку.



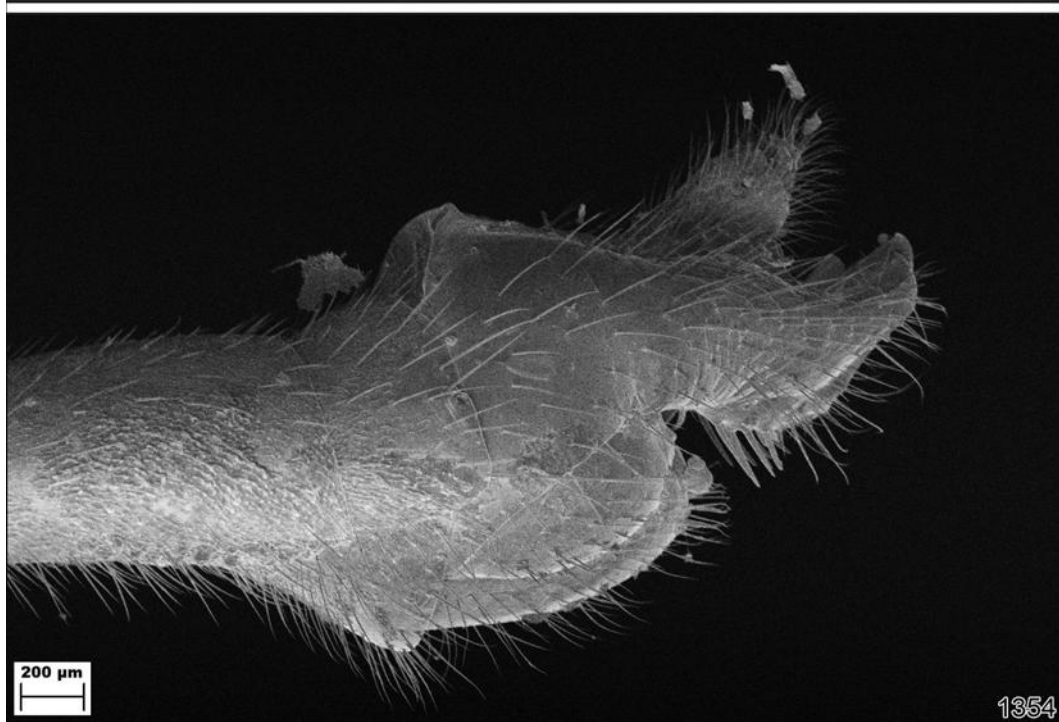
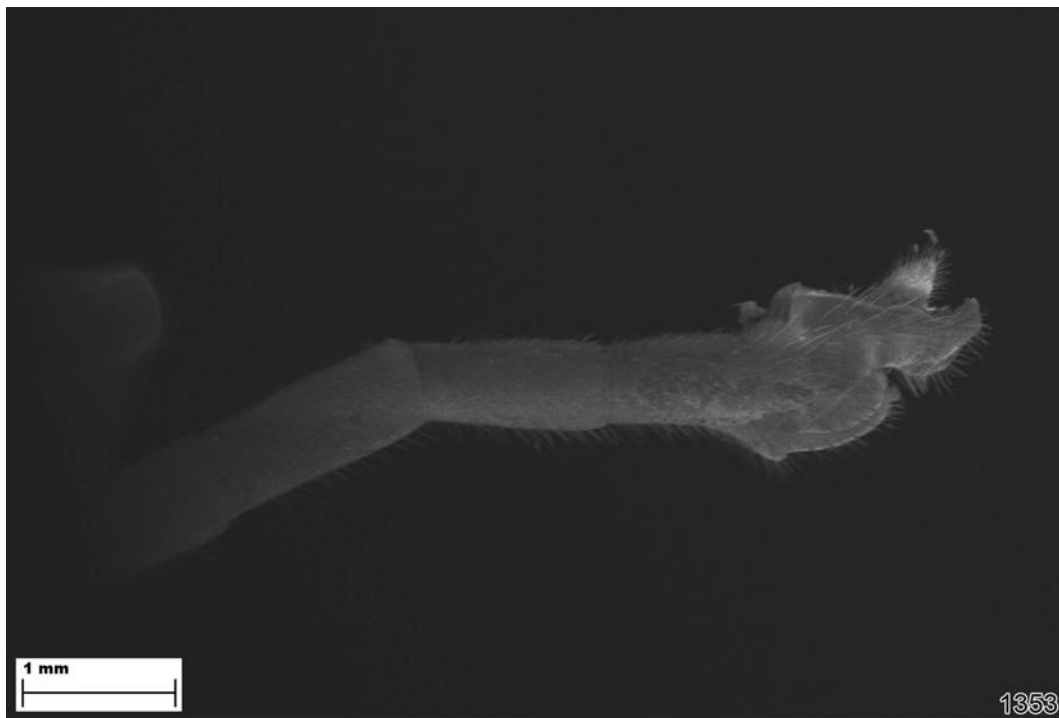
**Рис. 1347–1348.** *Leptogaster nartshukae* Lehr.  
1347, 1348 – гениталии самца, сверху.



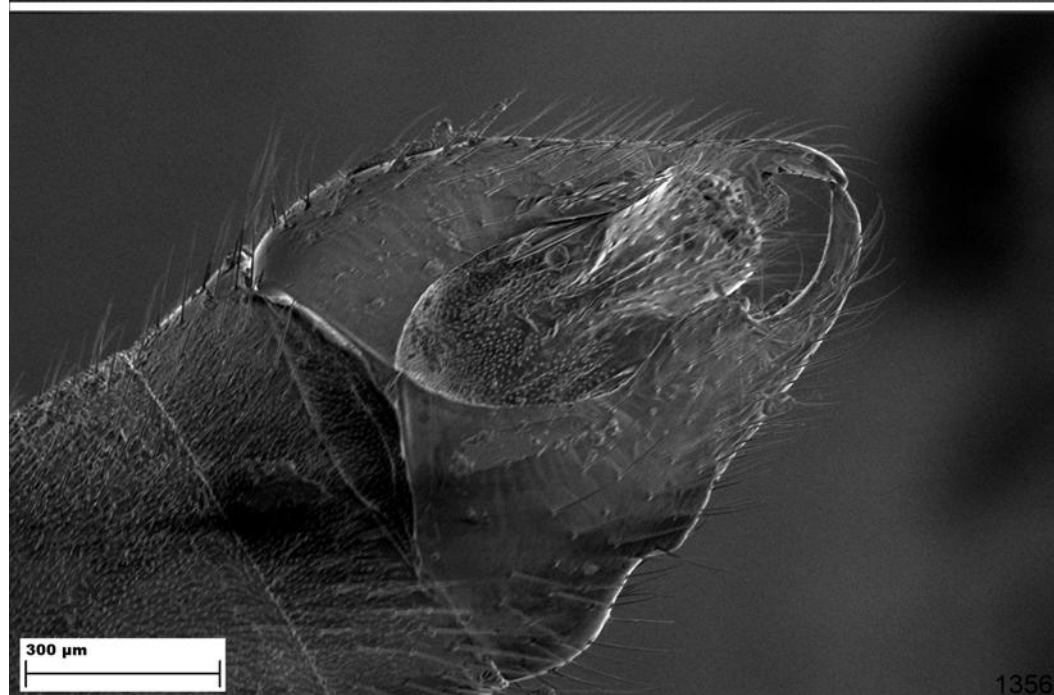
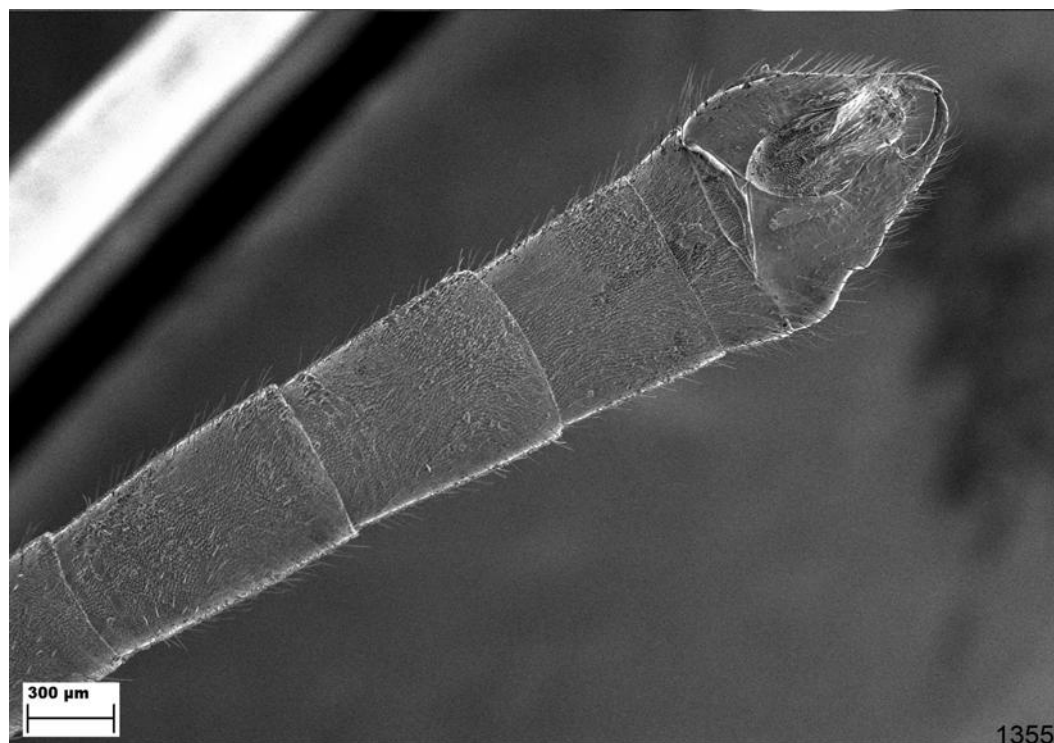


**Рис. 1349–1352.** *Leptogaster pubicornis* Loew.

1349 – голова, сбоку; 1350 – голова, спереди; 1351, 1352 – задние ноги, сбоку.



**Рис. 1353–1354.** *Leptogaster pubicornis* Loew.  
1353, 1354 – гениталии самца, сбоку.

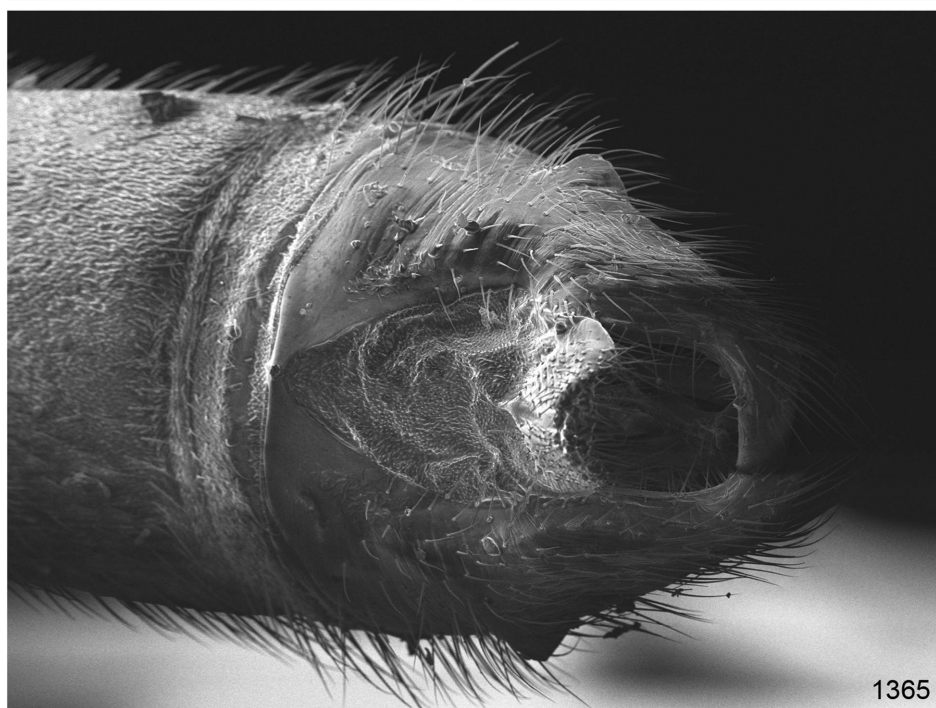
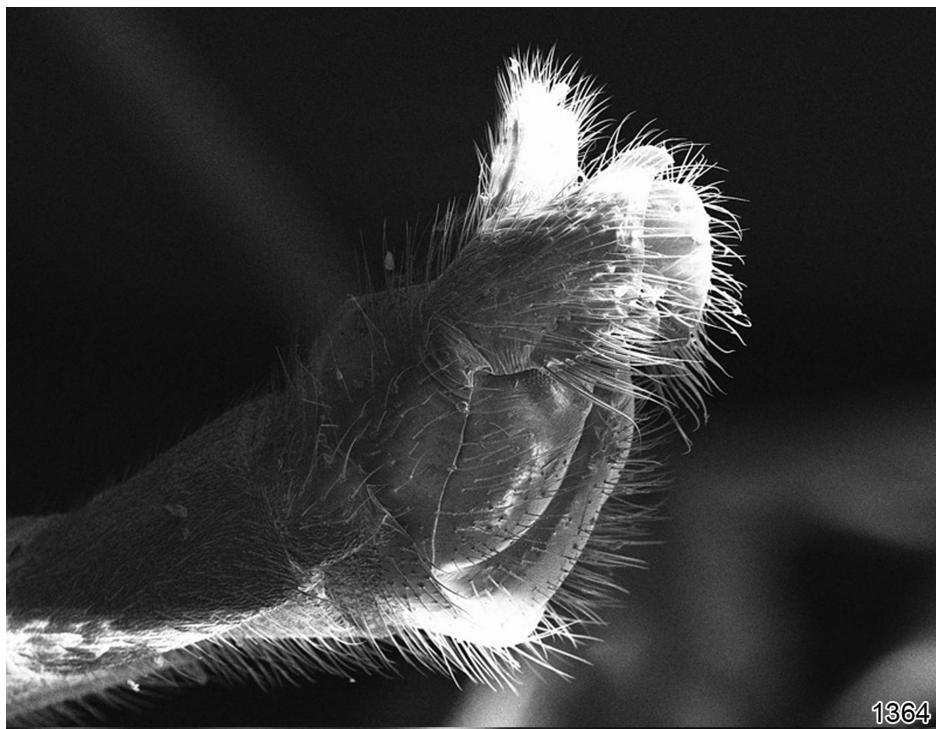


**Рис. 1355–1356.** *Leptogaster pubicornis* Loew.  
1355, 1356 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 1357–1363.** *Leptogaster stackelbergi* Lehr.

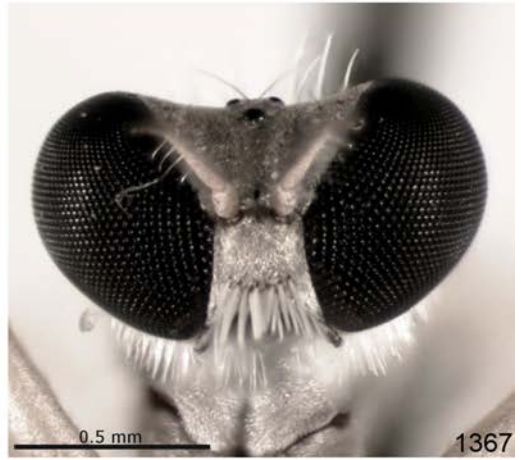
1357 – голова, сбоку; 1358 – голова, спереди; 1359 – брюшко самца, сверху; 1360 – задние ноги, сбоку; 1361 – гениталии самца, сбоку; 1362 – гениталии самца, сверху; 1363 – гениталии самца, снизу.



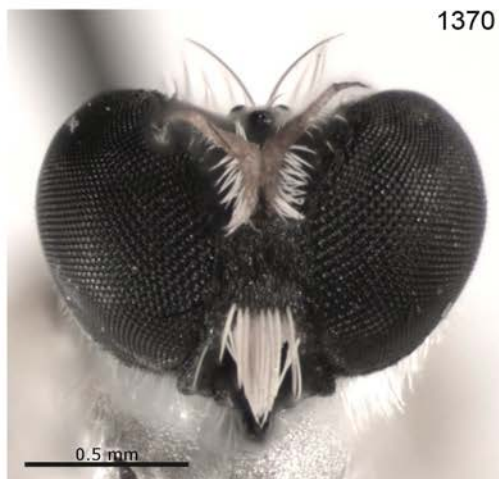
**Рис. 1364–1365.** *Leptogaster stackelbergi* Lehr.

1364 – гениталии самца, сбоку; 1365 – гениталии самца, сверху.



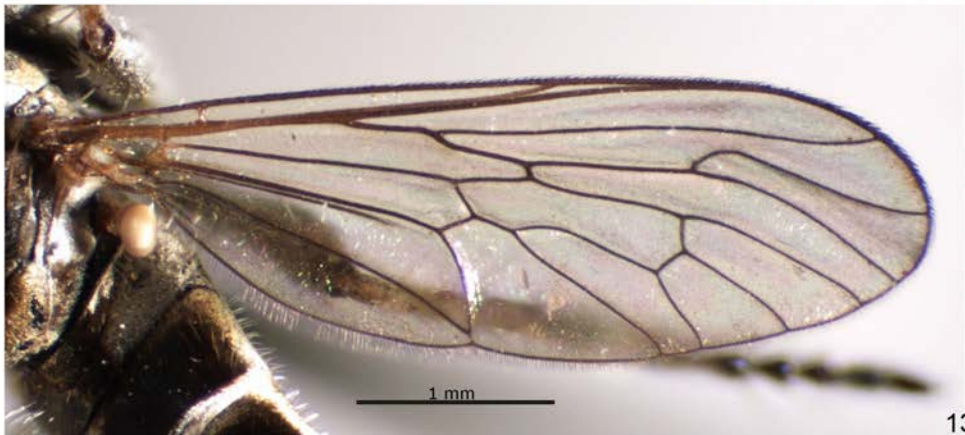
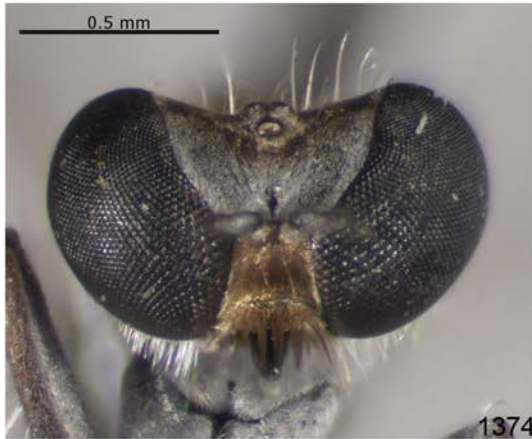


**Рис. 1366–1368.** *Eremodromus gracilis* Paramonov.  
1366 – голова, сбоку; 1367 – голова, спереди; 1368 – лапка.



**Рис. 1369–1371.** *Eremodromus zimini* Lehr.

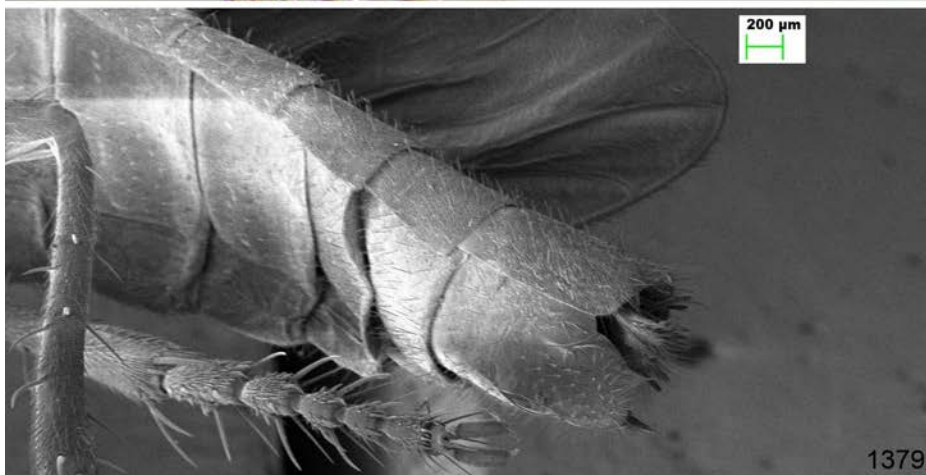
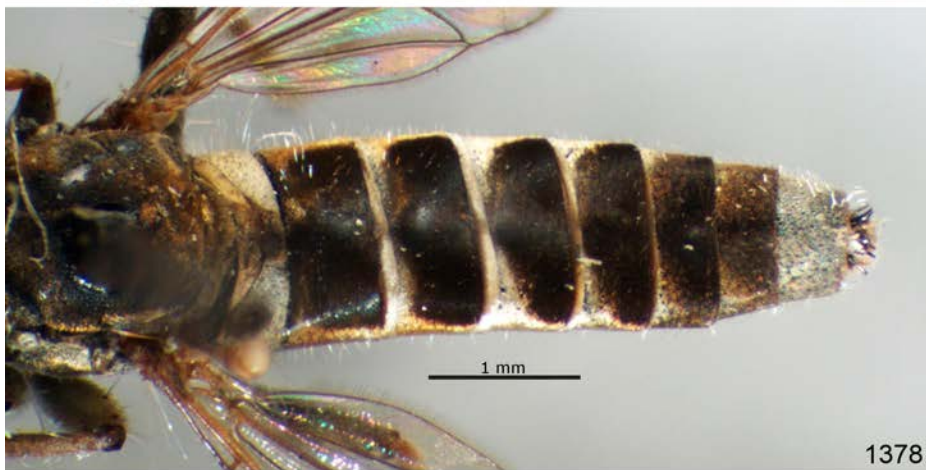
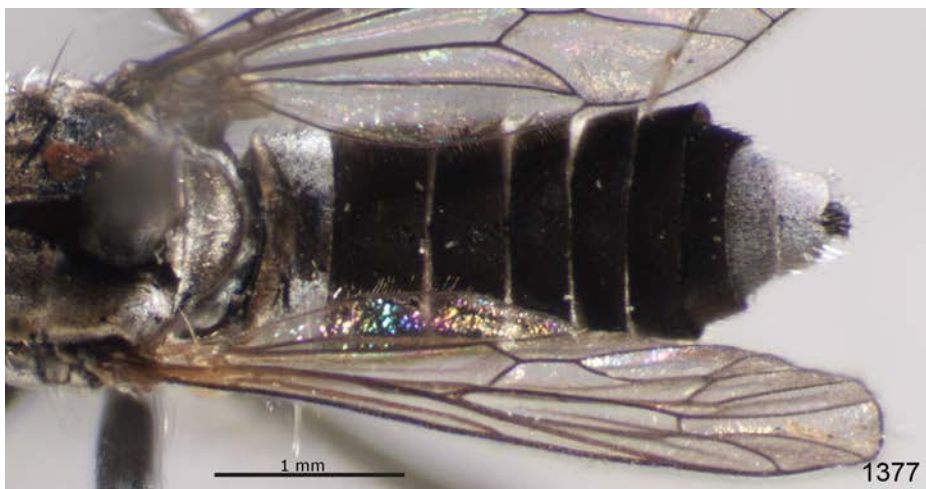
1369 – голова, сбоку; 1370 – голова, спереди; 1371 – лапка.



**Рис. 1372–1376.** *Stichopogon barbistrellus* Loew.

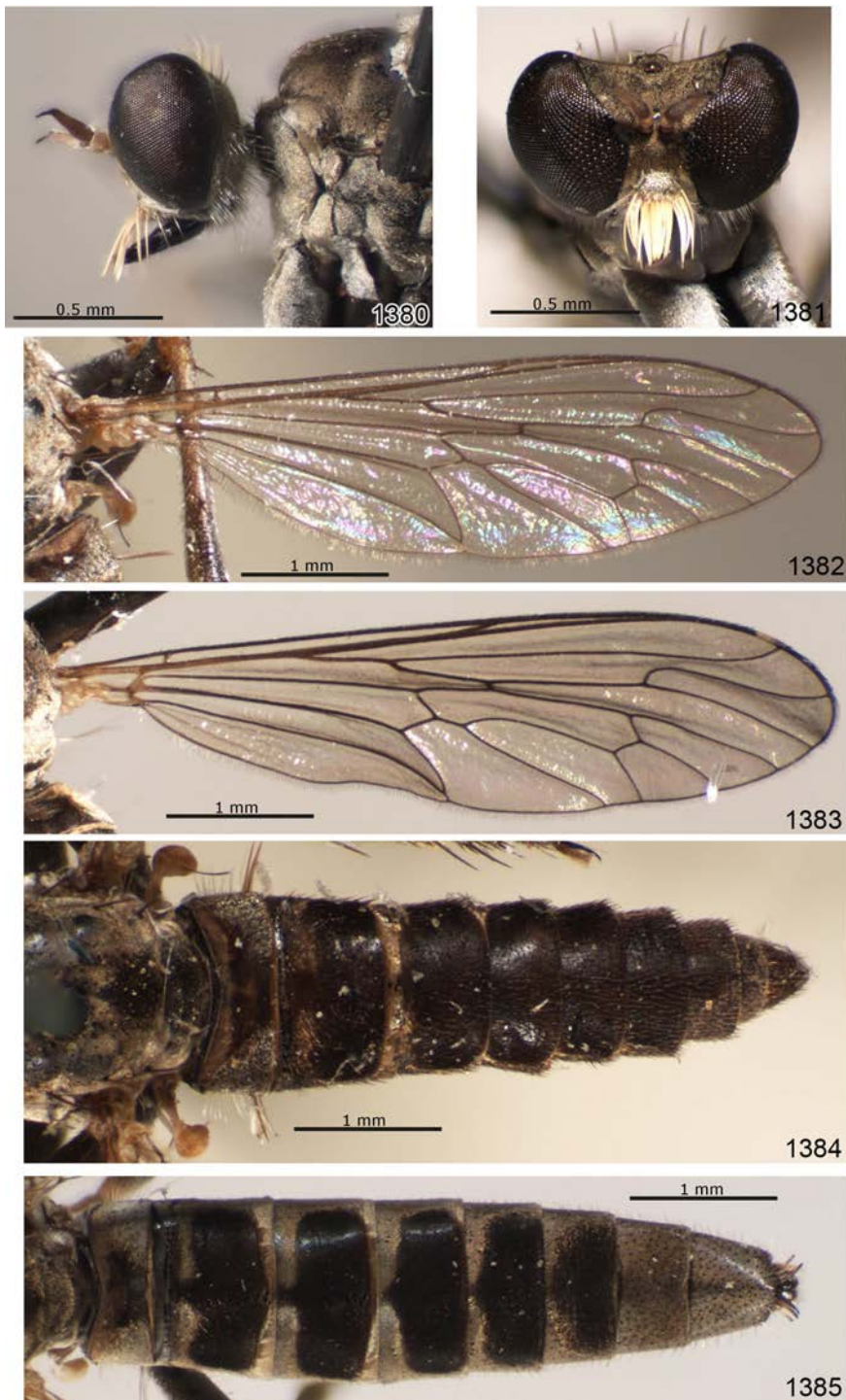
1372, 1374 – голова самец, сбоку и спереди; 1373, 1375 – голова самки, сбоку спереди; 1376 – крыло.





**Рис. 1377–1379.** *Stichopogon barbistrellus* Loew.

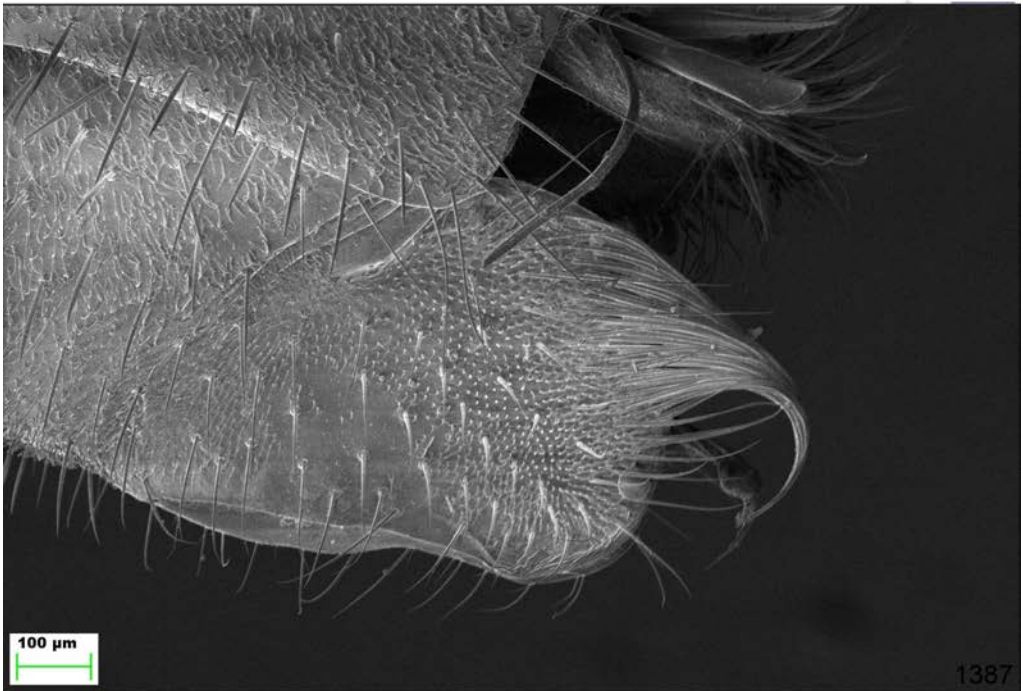
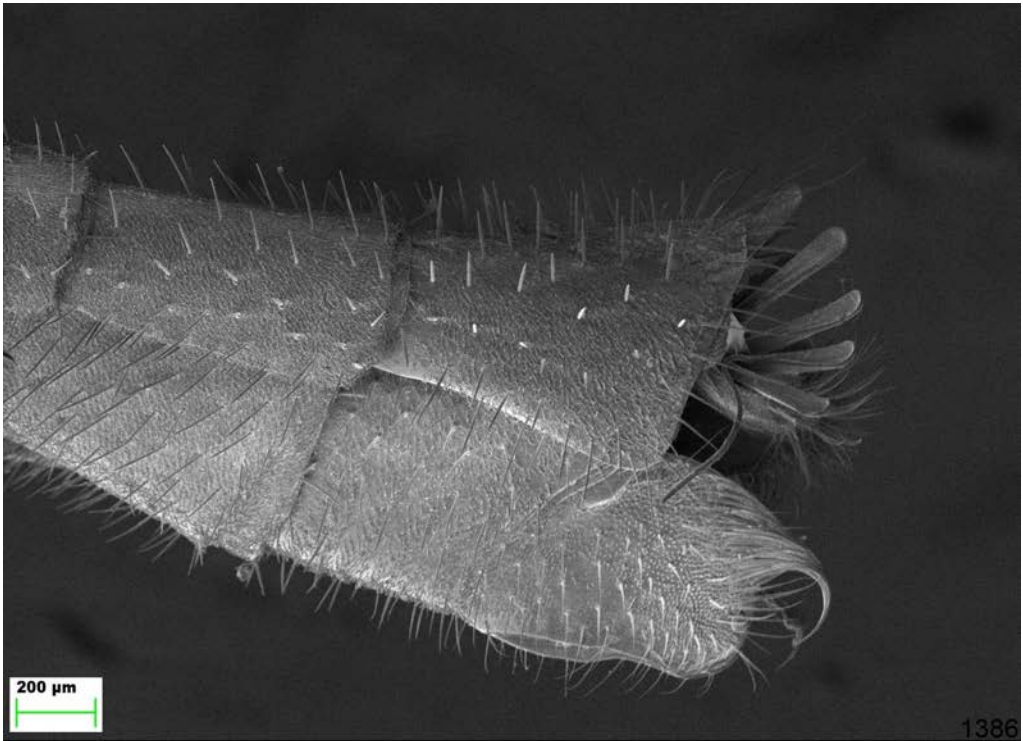
1377 – брюшко самца; 1378 – брюшко самки; 1379 – VIII стернит брюшка самки с пучком волосков по заднему краю.



**Рис. 1380–1385.** *Stichopogon chrysostoma* Schiner.

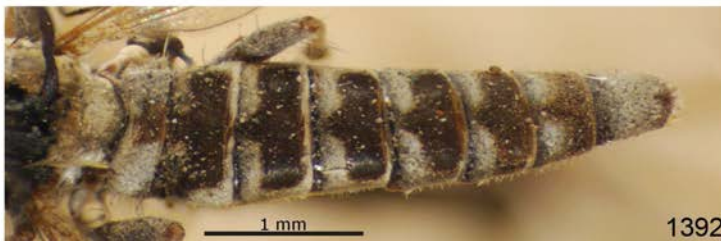
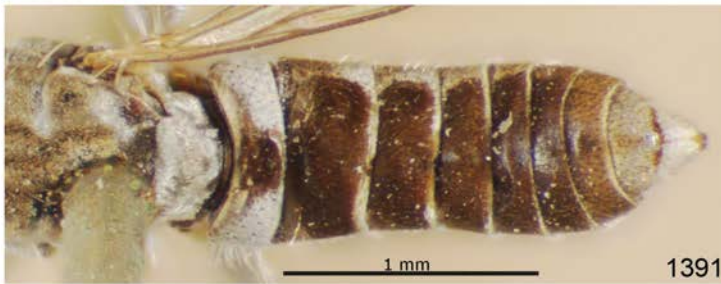
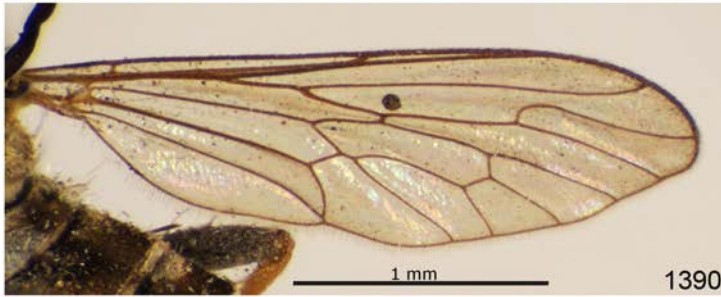
1380 – голова, сбоку; 1381 – голова, спереди; 1382 – крыло, самец; 1383 – крыло, самка; 1384 – брюшко, самец; 1385 – брюшко, самка.





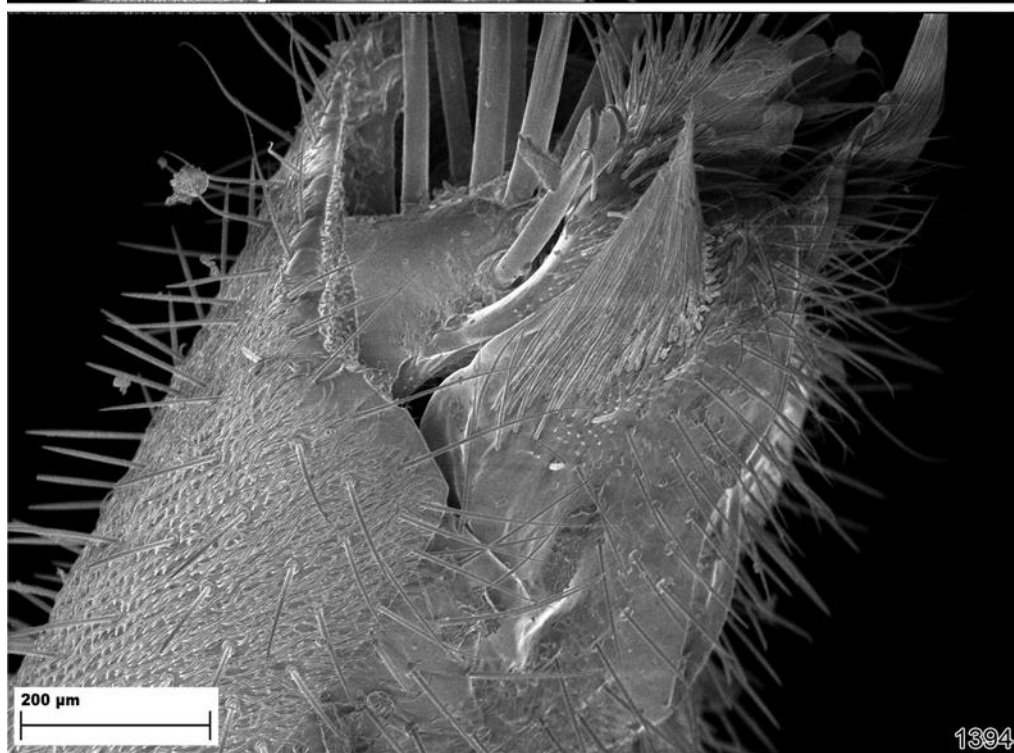
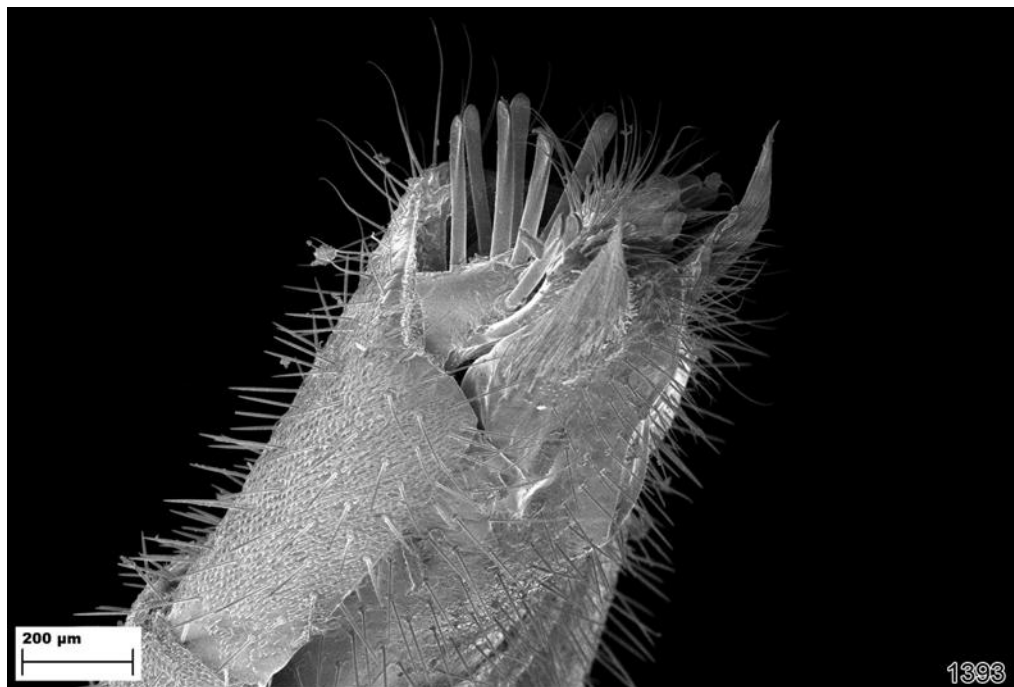
**Рис. 1386–1387.** *Stichopogon chrysostoma* Schiner.

1386, 1387 – VIII стернит брюшка самки с пучком волосков по заднему краю.



**Рис. 1388–1392.** *Stichopogon elegantulus* Wiedemann in Meigen.

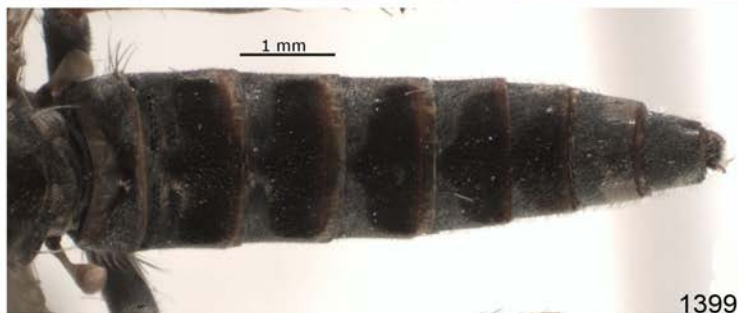
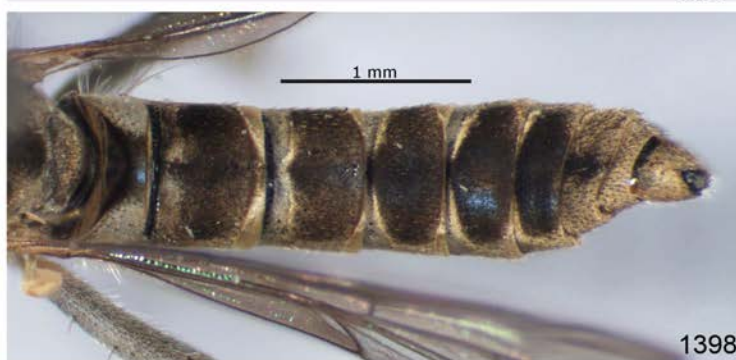
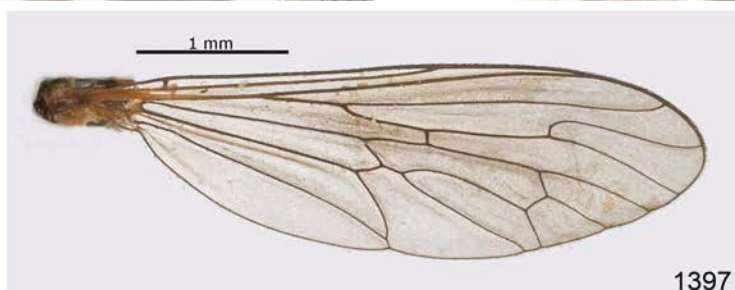
1388 – голова, сбоку; 1389 – голова, спереди; 1390 – крыло; 1391 – брюшко, самец; 1392 – брюшко, самка.



**Рис. 1393–1394.** *Stichopogon elegantulus* Wiedemann in Meigen.

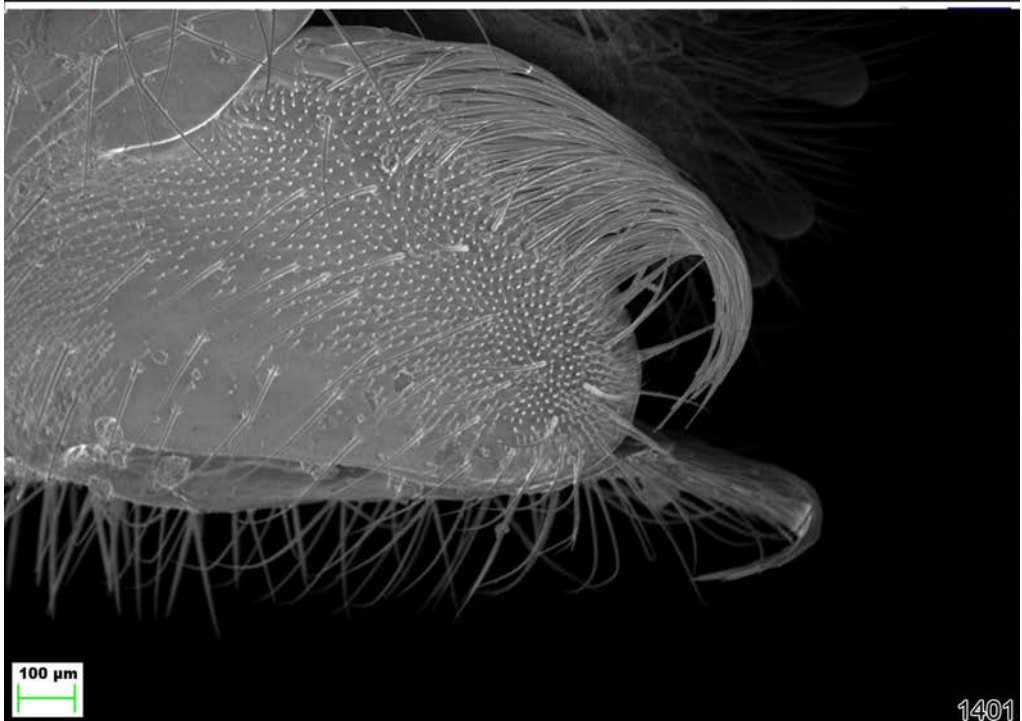
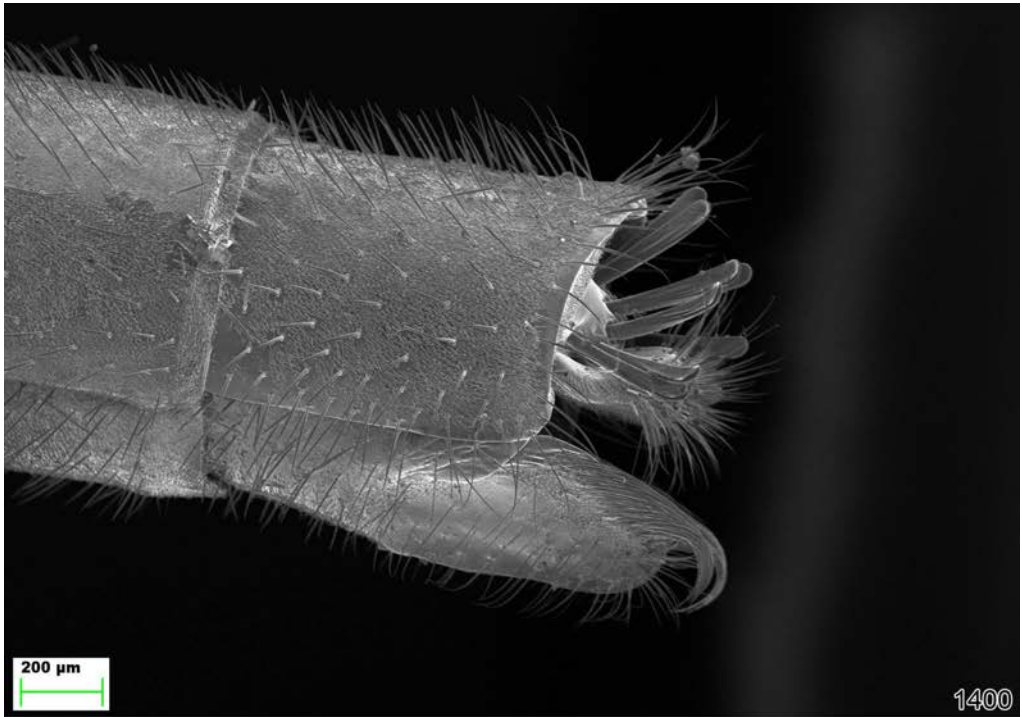
1393, 1394 – VIII стернит брюшка самки с пучком волосков по заднему краю.





**Рис. 1395–1399.** *Stichopogon scaliger* Loew.

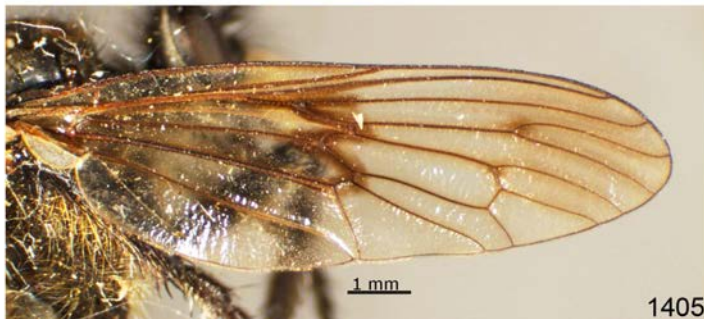
1395 – голова, сбоку; 1396 – голова, спереди; 1397 – крыло; 1398 – брюшко, самец; 1399 – брюшко, самка.



**Рис. 1400–1401.** *Stichopogon scaliger* Loew.

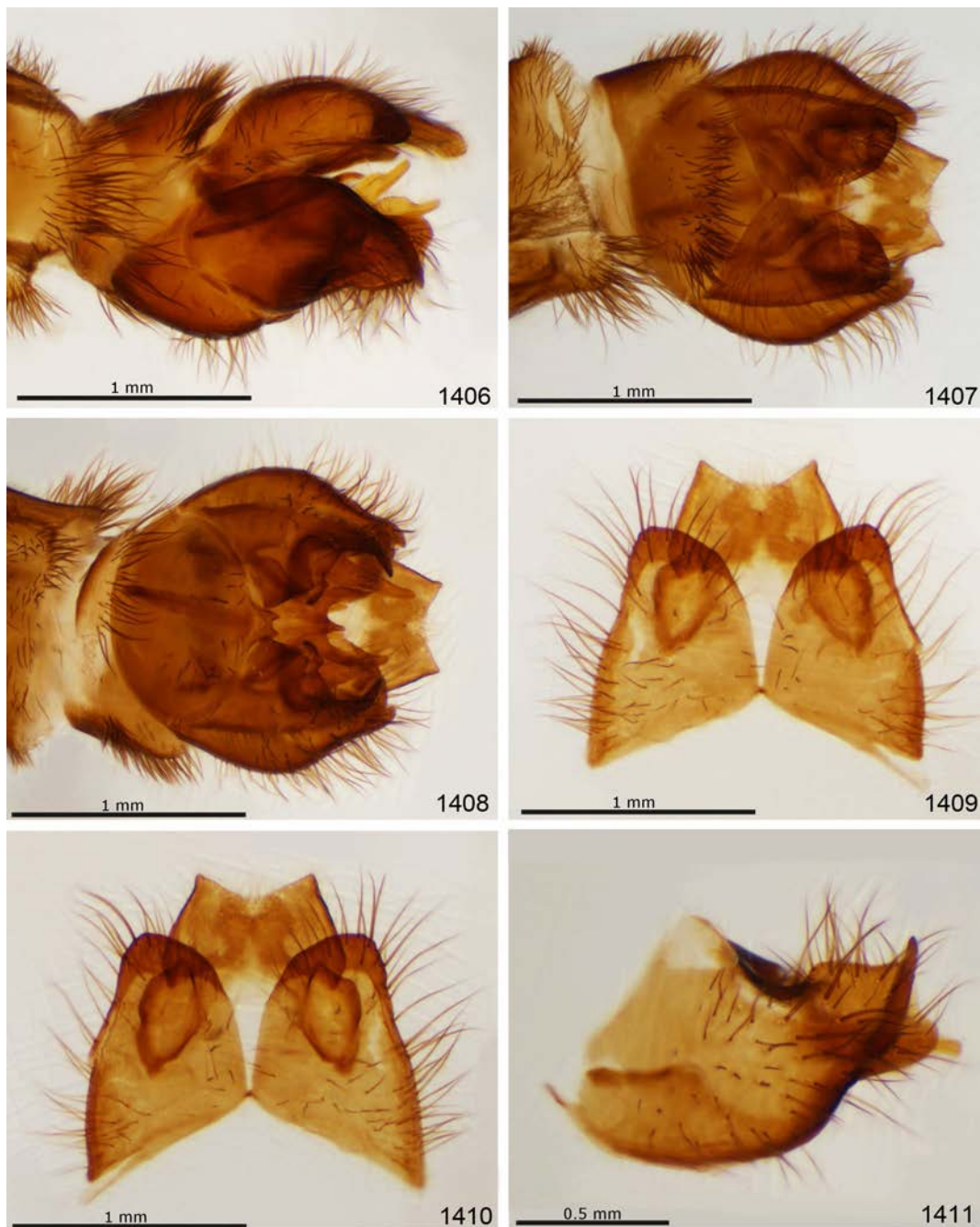
1400, 1401 – VIII стернит брюшка самки с пучком волосков по заднему краю.





**Рис. 1402–1405.** *Cyrtopogon centralis* Loew.

1402 – голова, сбоку; 1403 – голова, спереди; 1404 – крыло, самец; 1405 – крыло, самка.



**Рис. 1406–1411.** *Cyrtopogon centralis* Loew.

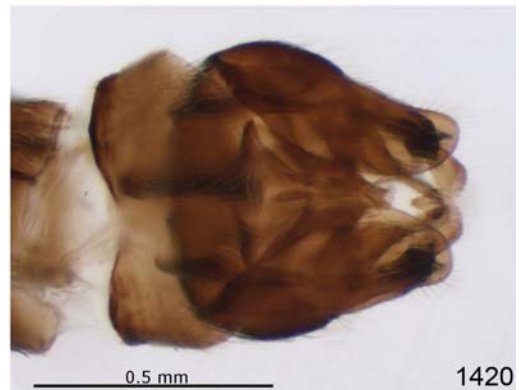
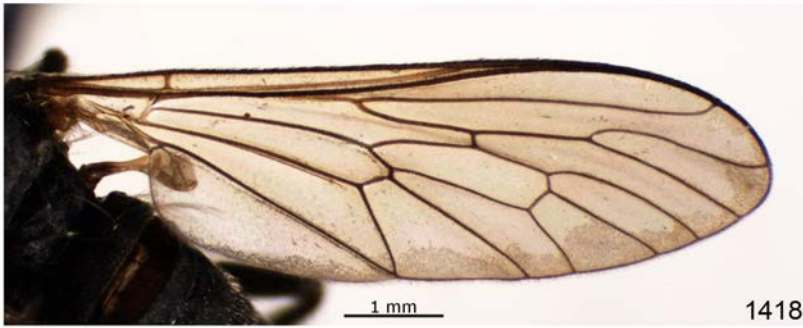
1406 – гениталии самца, сбоку; 1407 – гениталии самца, сверху; 1408 – гениталии самца, снизу; 1409 – эпандрий, сверху; 1410 – эпандрий, снизу; 1411 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность.



**Рис. 1412–1415.** *Cyrtopogon centralis* Loew.

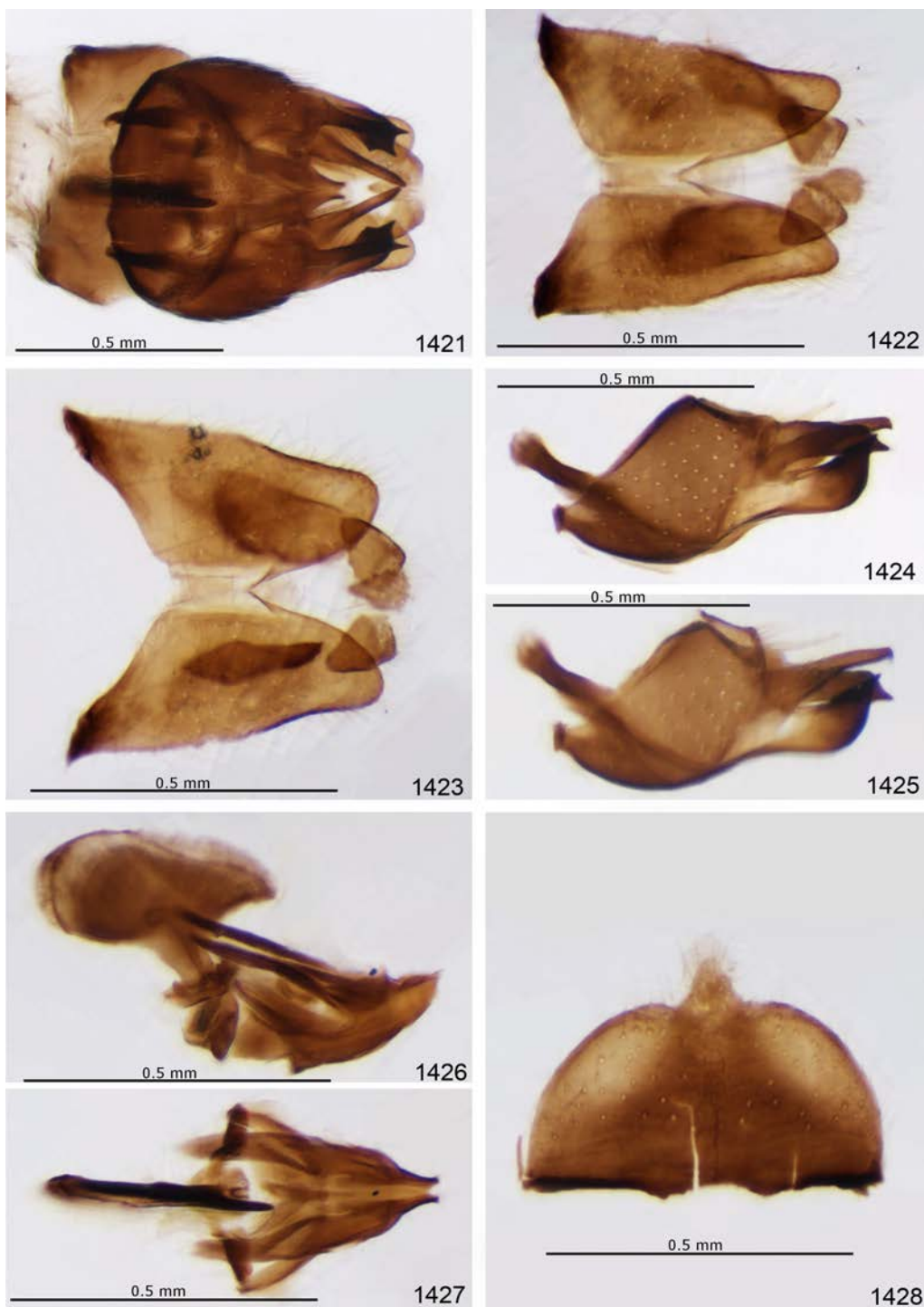
1412 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1413 – эдеагус, сбоку; 1414 – эдеагус, сверху; 1415 – гипандрый.





**Рис. 1416–1420.** *Anisopogon hermanni* Engel.

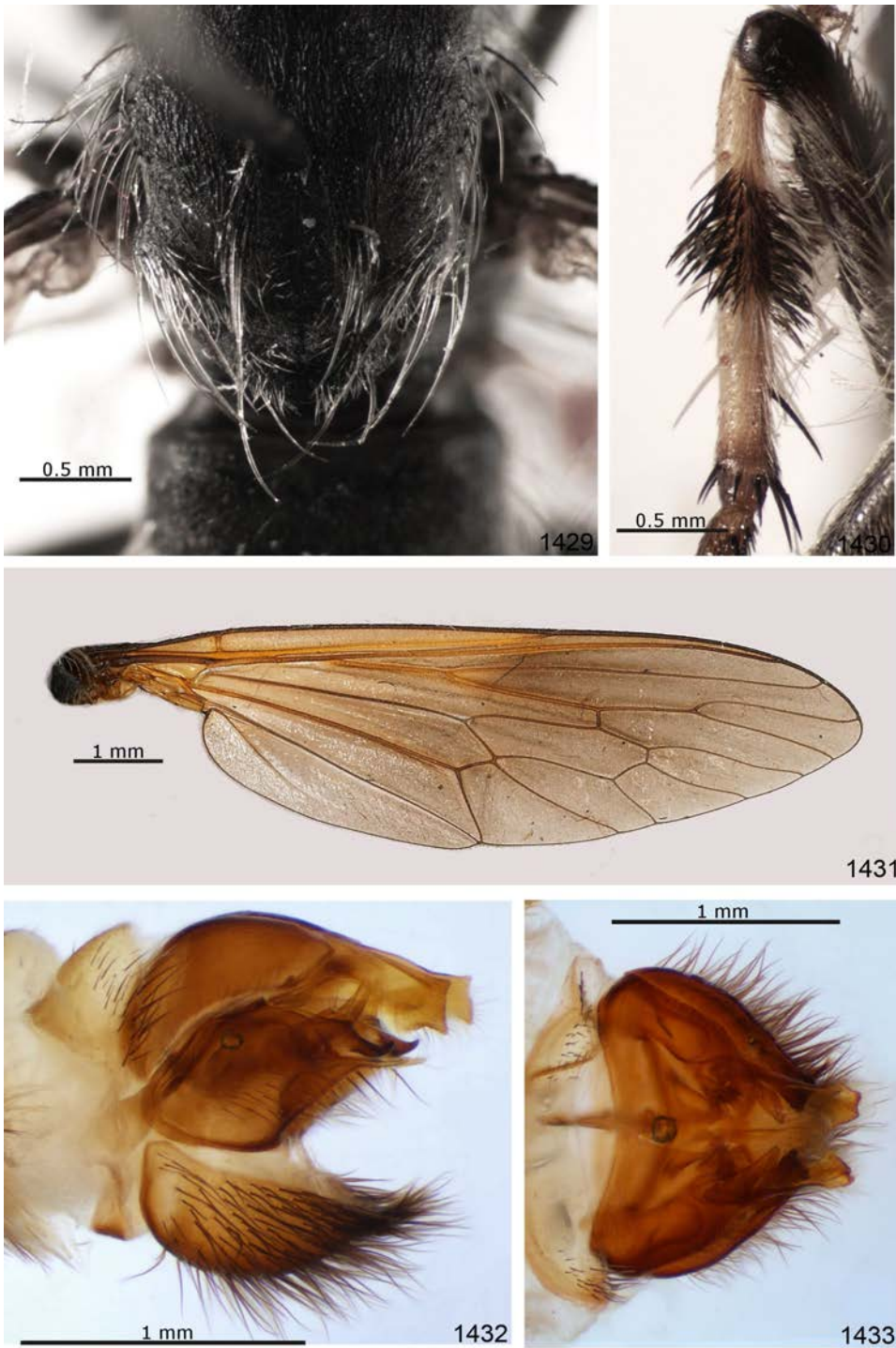
1416 – голова, сбоку; 1417 – голова, спереди; 1418 – крыло; 1419 – гениталии самца, сбоку; 1420 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 1421–1428.** *Anisopogon hermanni* Engel.

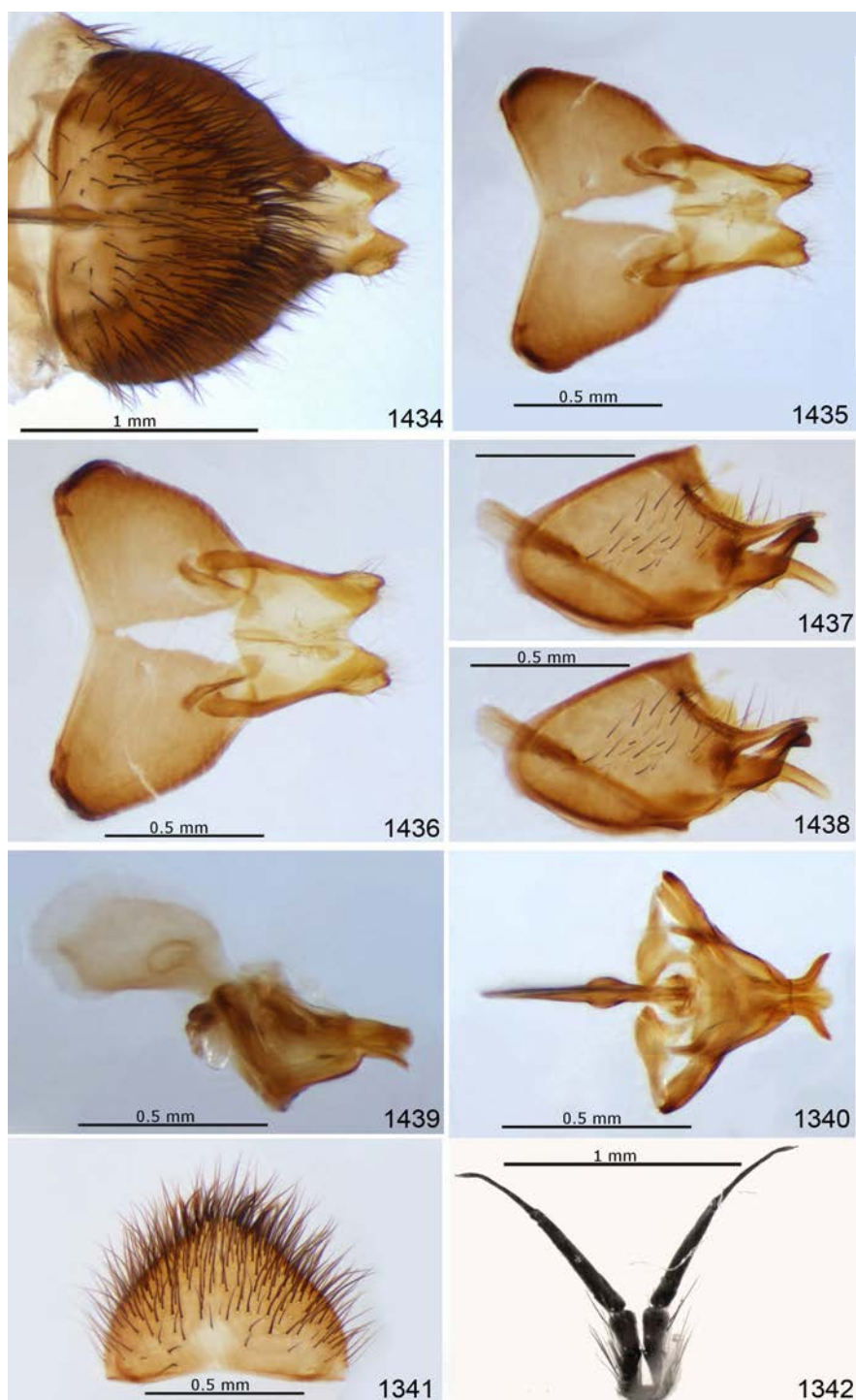
1421 – гениталии самца, снизу; 1422 – эпандрий, сверху; 1423 – эпандрий, снизу; 1424 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1425 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1426 – эдеагус, сбоку; 1427 – эдеагус, сверху; 1428 – гипандрий.





**Рис. 1429–1433.** *Heteropogon ornatipes* Loew.

1429 – задняя часть среднеспинки и скутеллум; 1430 – пучок щетинок на средней голени; 1431 – крыло; 1432 – гениталии самца, сбоку; 1433 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 1434–1442.** *Heteropogon ornatipes* Loew.

1434 – гениталии самца, снизу; 1435 – эпандрий, сверху; 1436 – эпандрий, снизу; 1437 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1438 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1439 – эдеагус, сбоку; 1440 – эдеагус, сверху; 1441 – гипандрий; 1442 – антенны сверху.



**Рис. 1443–1446.** *Heteropogon pilosus* Lehr.

1443 – голова, сбоку; 1444 – голова, спереди; 1445 – антенны, сверху; 1446 – задняя часть среднеспинки и скутеллум.





1447



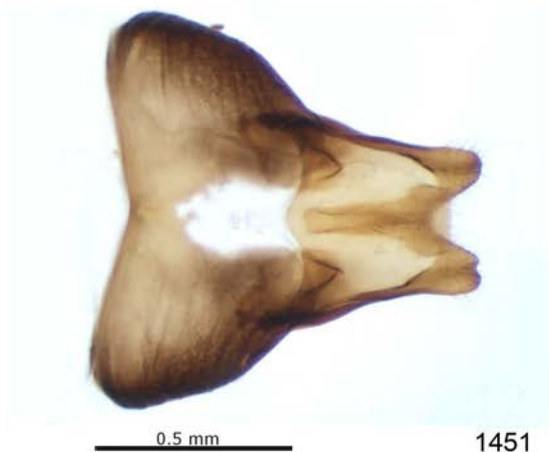
1448



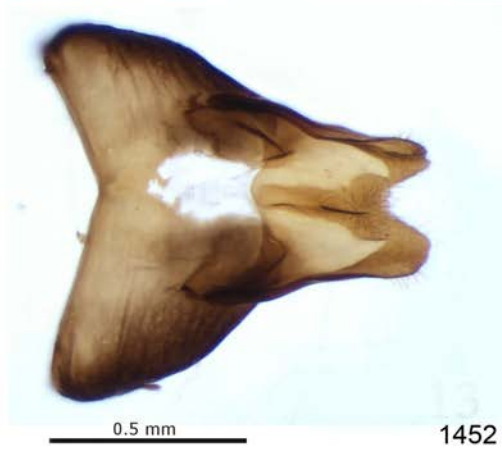
1449



1450



1451



1452

**Рис. 1447–1452.** *Heteropogon pilosus* Lehr.

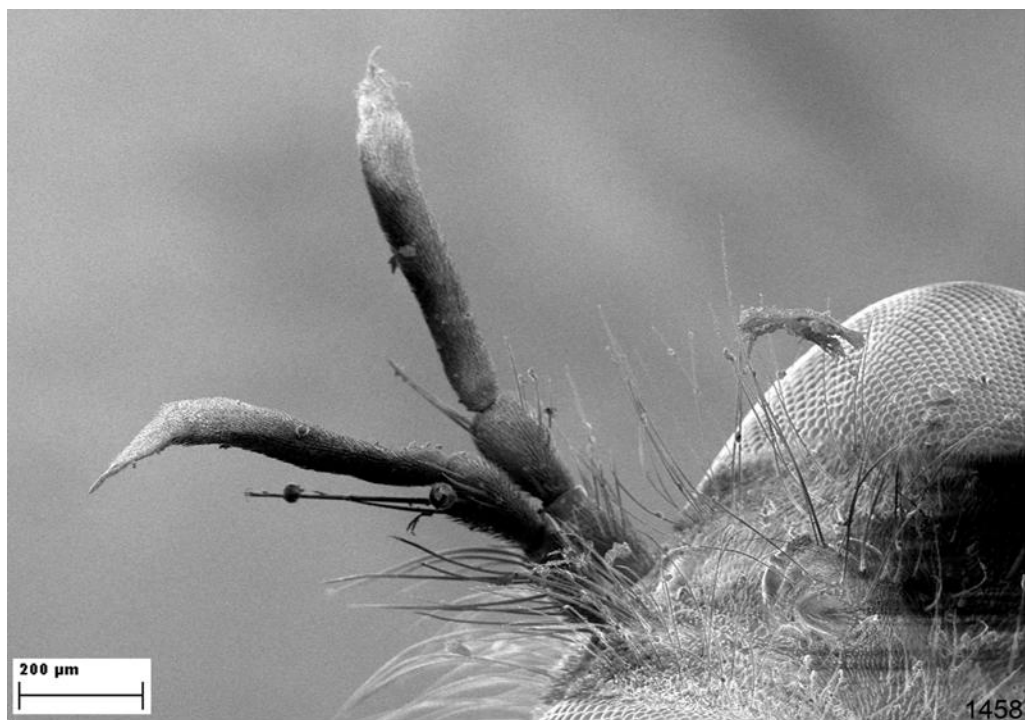
1447 – общий вид; 1448 – гениталии самца, сбоку; 1449 – гениталии самца, сверху; 1450 – гениталии самца, снизу; 1451 – эпандрий, сверху; 1452 – эпандрий, снизу.



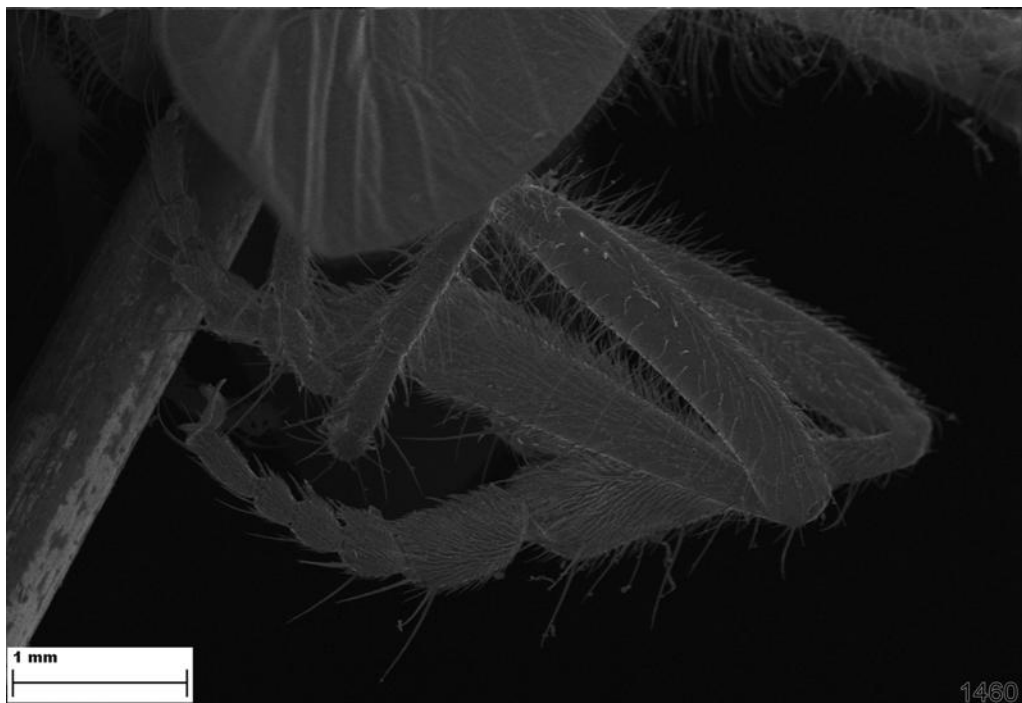
**Рис. 1453–1457.** *Heteropogon pilosus* Lehr.

1453 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1454 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1455 – эдеагус, сбоку; 1456 – эдеагус, сверху; 1457 – гипандрий.





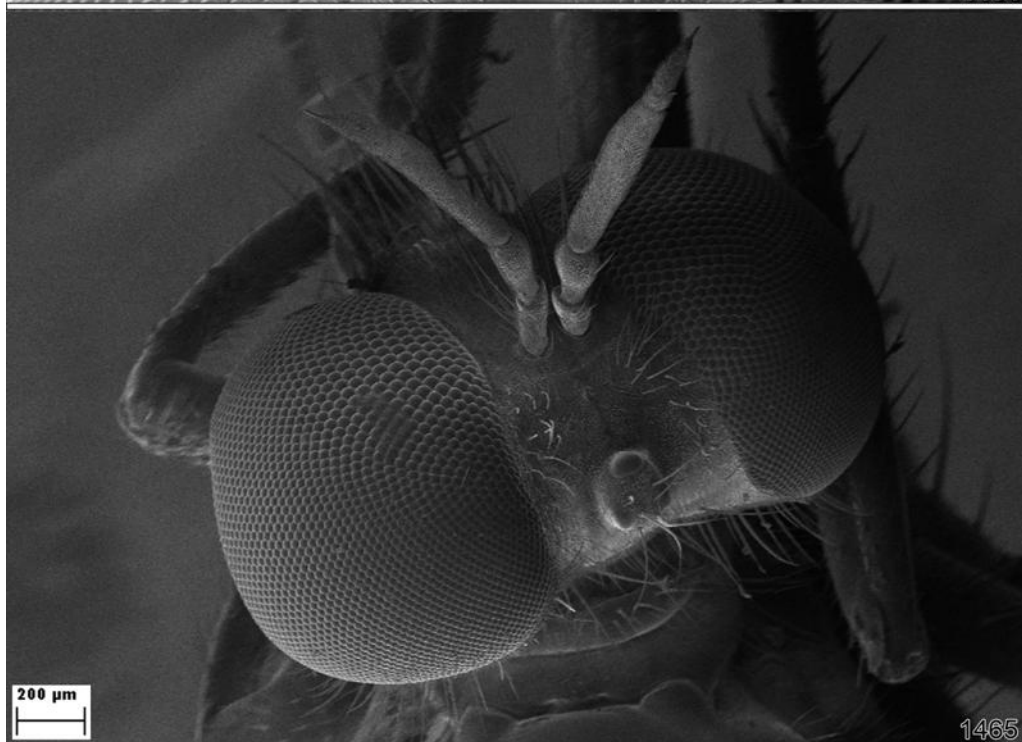
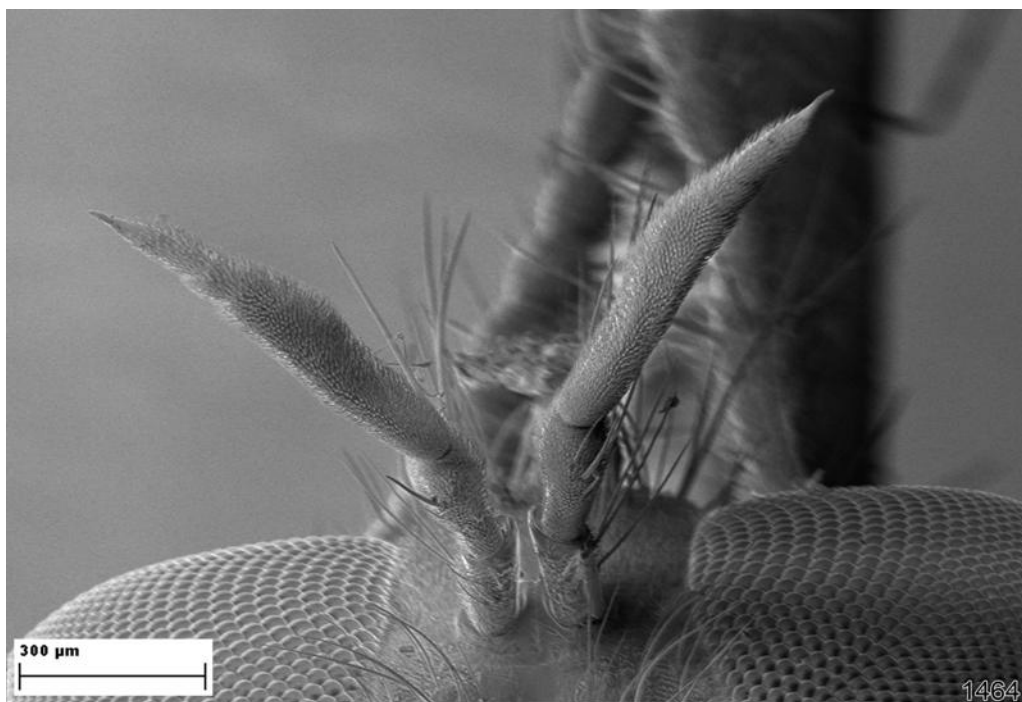
**Рис. 1458–1459.** *Holopogon albosetosus* Schiner.  
1458 – антенны, самец; 1459 – антенны, самка.



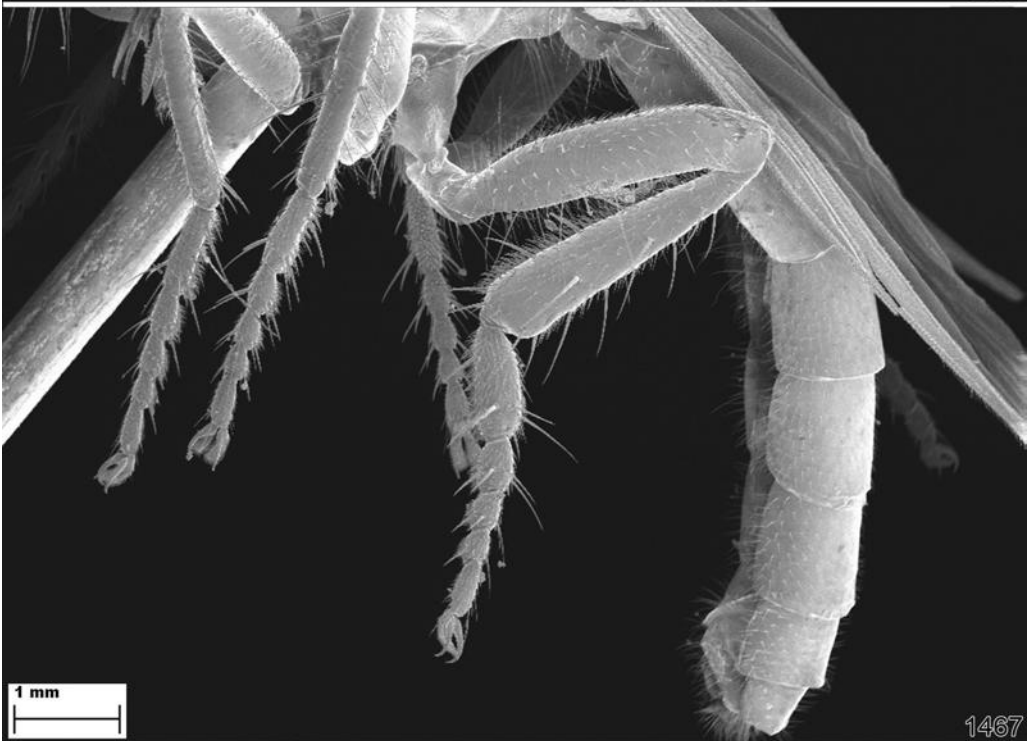
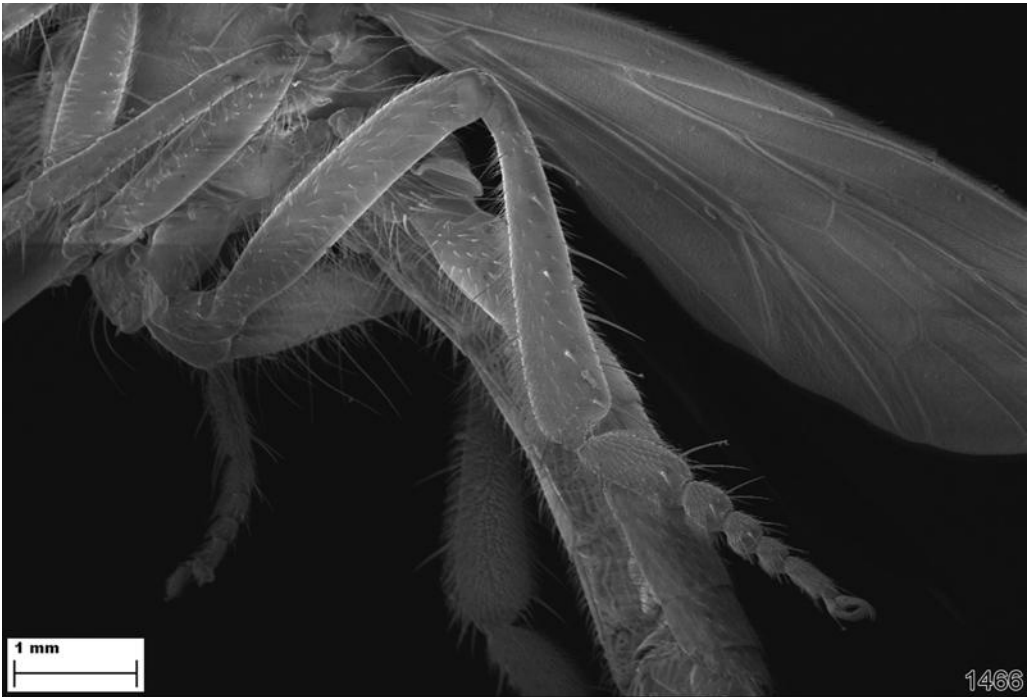
**Рис. 1460–1461.** *Holopogon albosetosus* Schiner.  
1460 – задняя нога, самец; 1461 – задняя нога, самка.



**Рис. 1462–1463.** *Holopogon albosetosus* Schiner.  
1462 – крыло; 1463 – гениталии самца, сбоку.

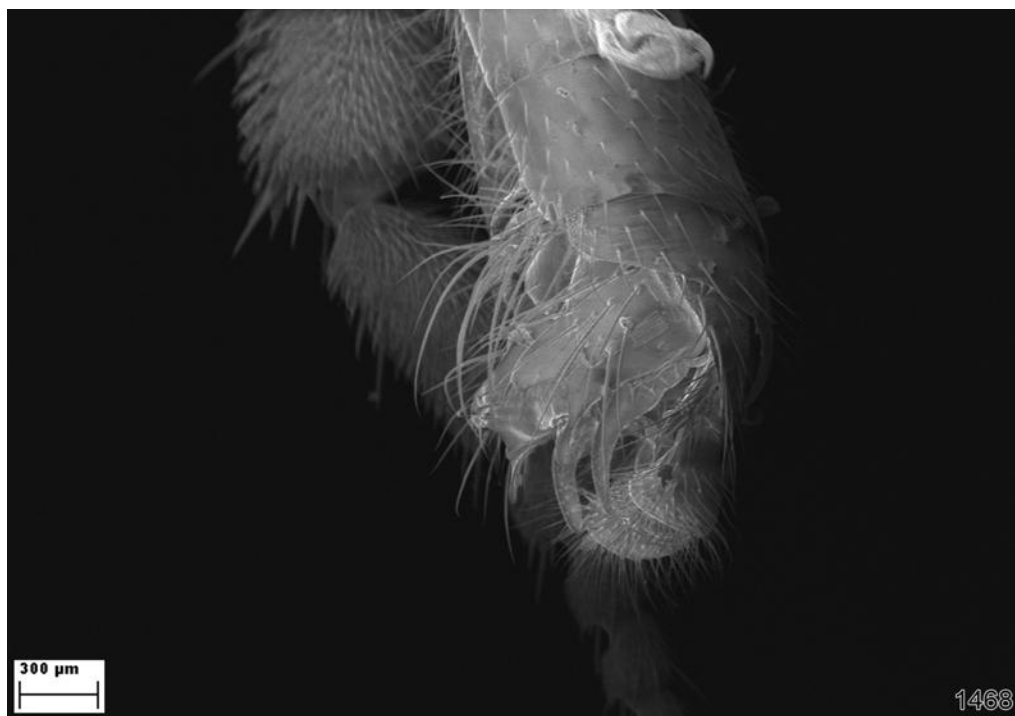


**Рис. 1464–1465.** *Hologon dimidiatus* Meigen.  
1464 – антенны, самец; 1465 – антенны, самка.



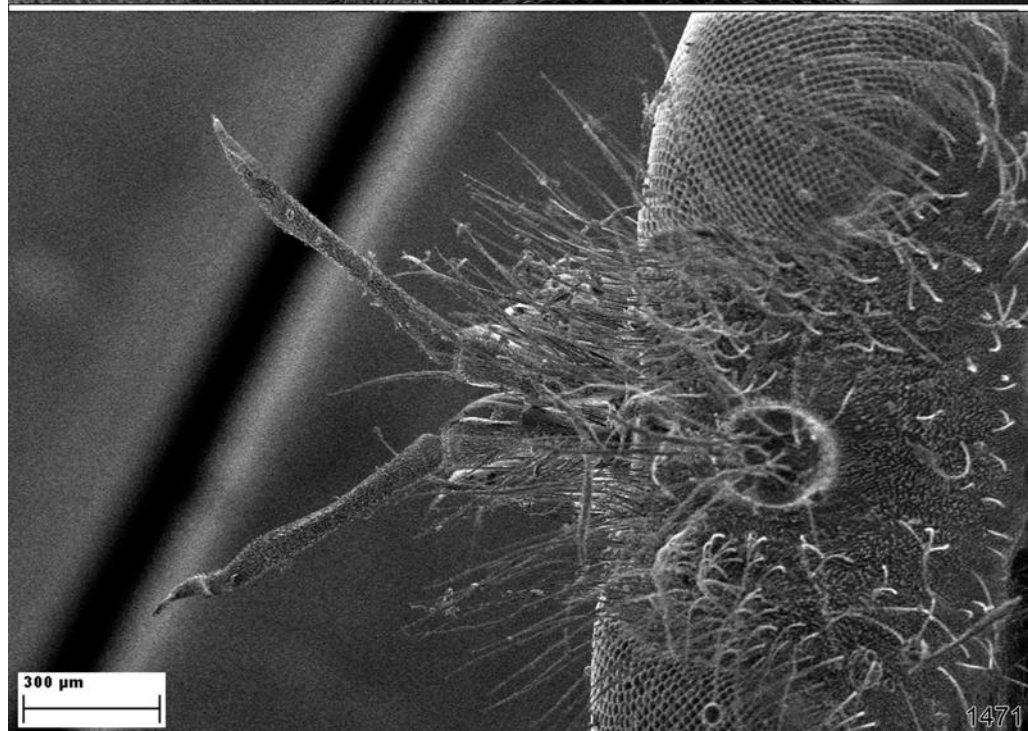
**Рис. 1466–1467.** *Holopogon dimidiatus* Meigen.  
1466 – задняя нога, самец; 1467 – задняя нога, самка.



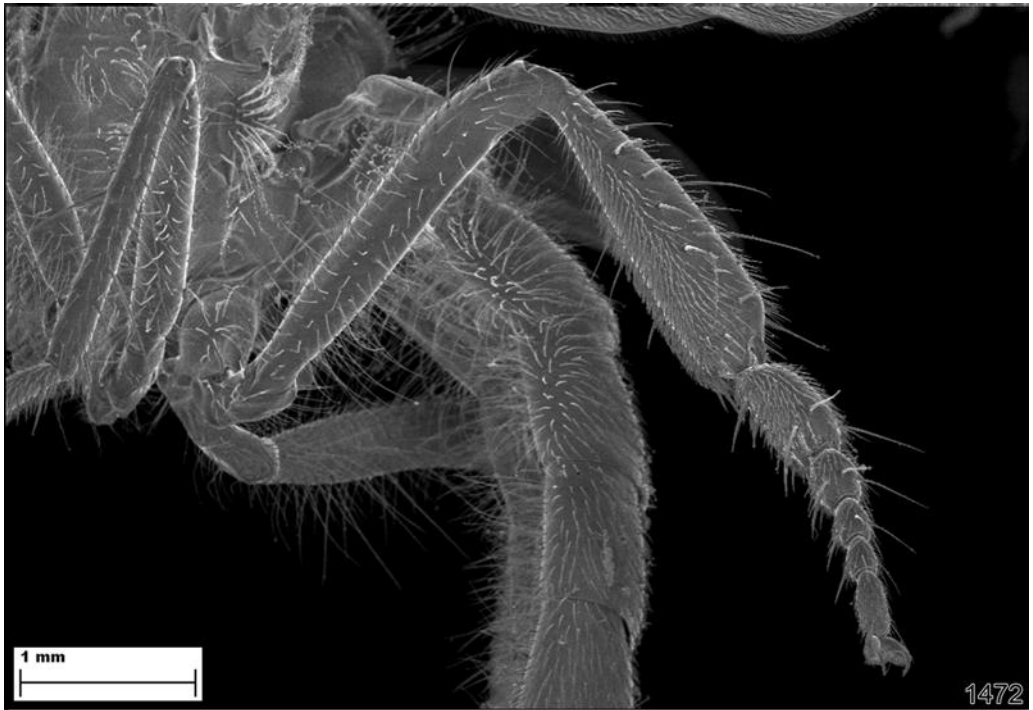


**Рис. 1468–1469.** *Hologon dimidiatus* (Meigen, 1820).

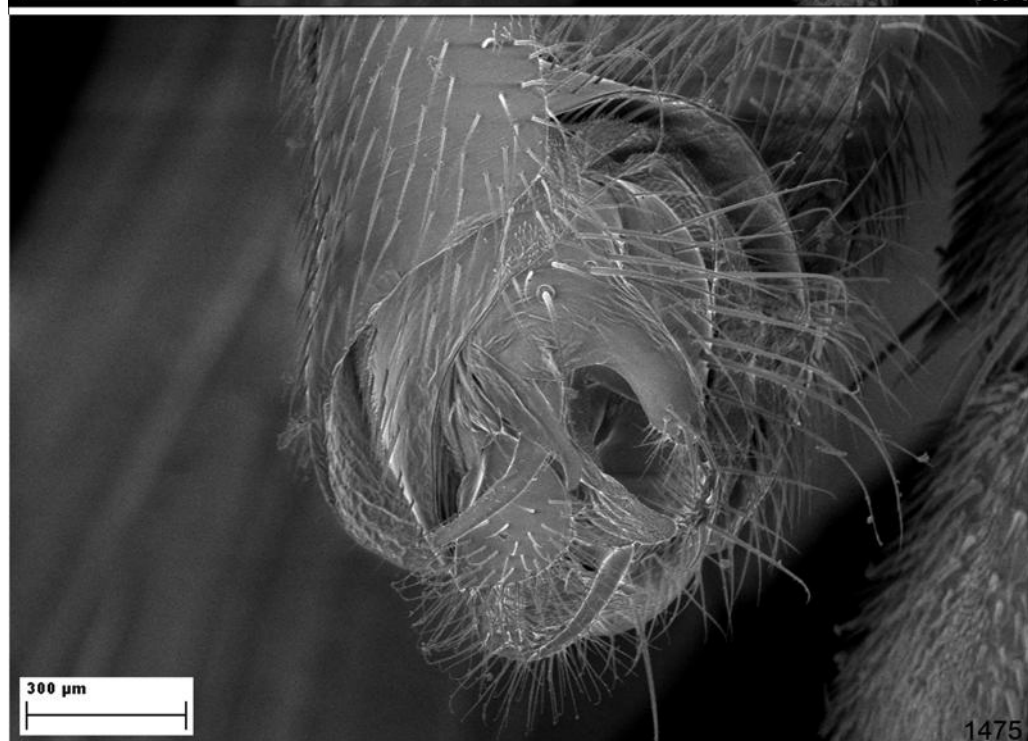
1468, 1469 – гениталии самца, сбоку.



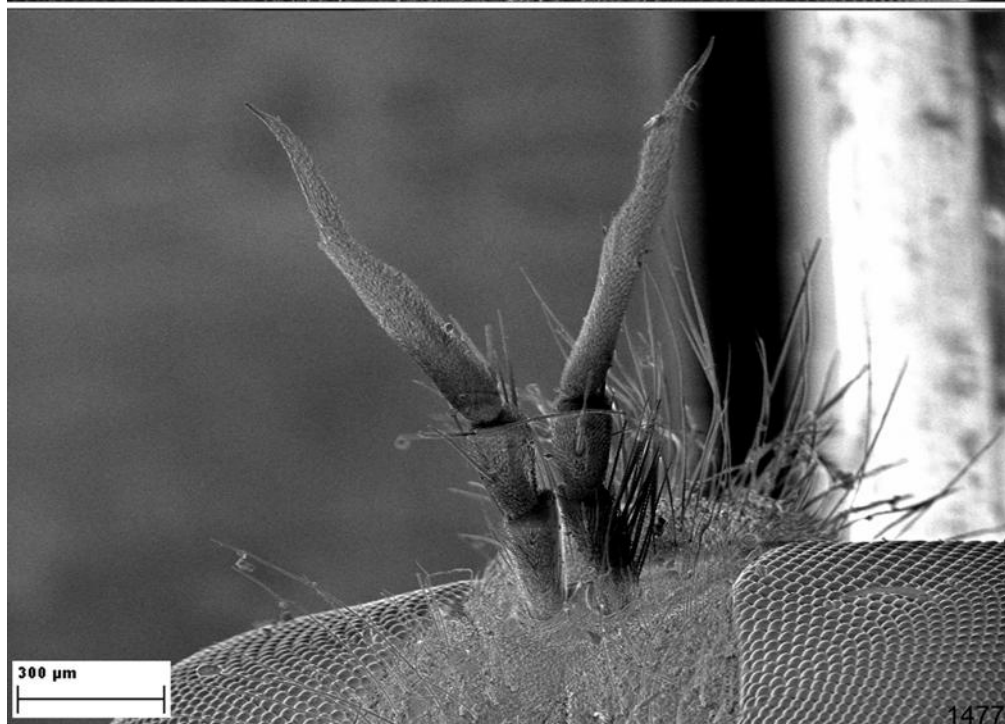
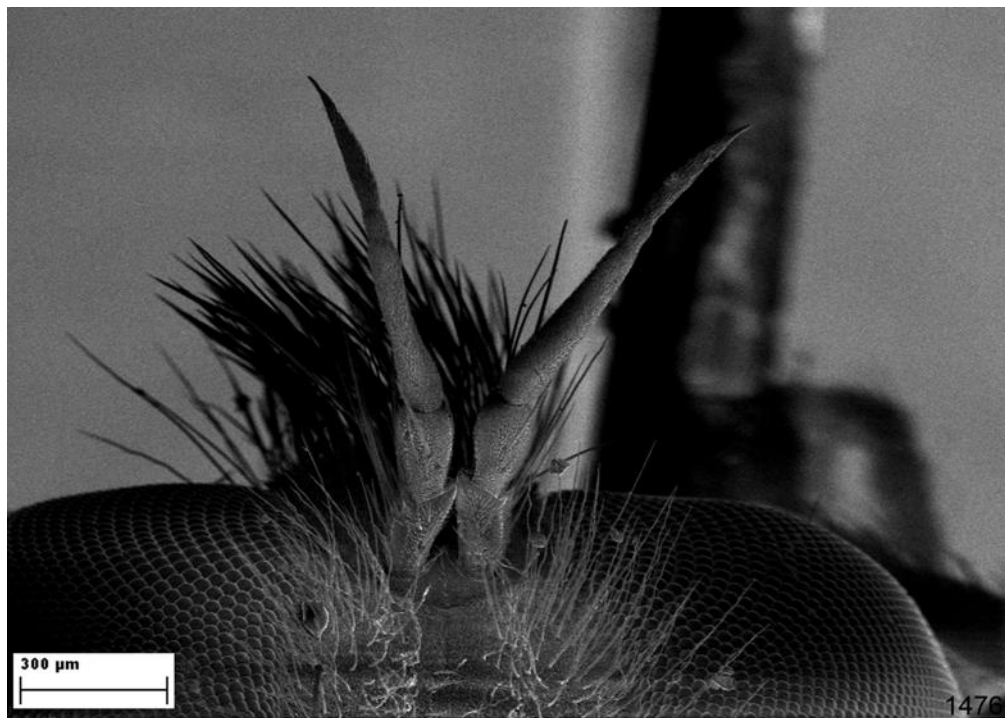
**Рис. 1470–1471.** *Hologogon fumipennis* Meigen.  
1470 – антенны, самец; 1471 – антенны, самка.



**Рис. 1472–1473.** *Hologon fumipennis* Meigen.  
1472 – задняя нога, самец; 1473 – задняя нога, самка.

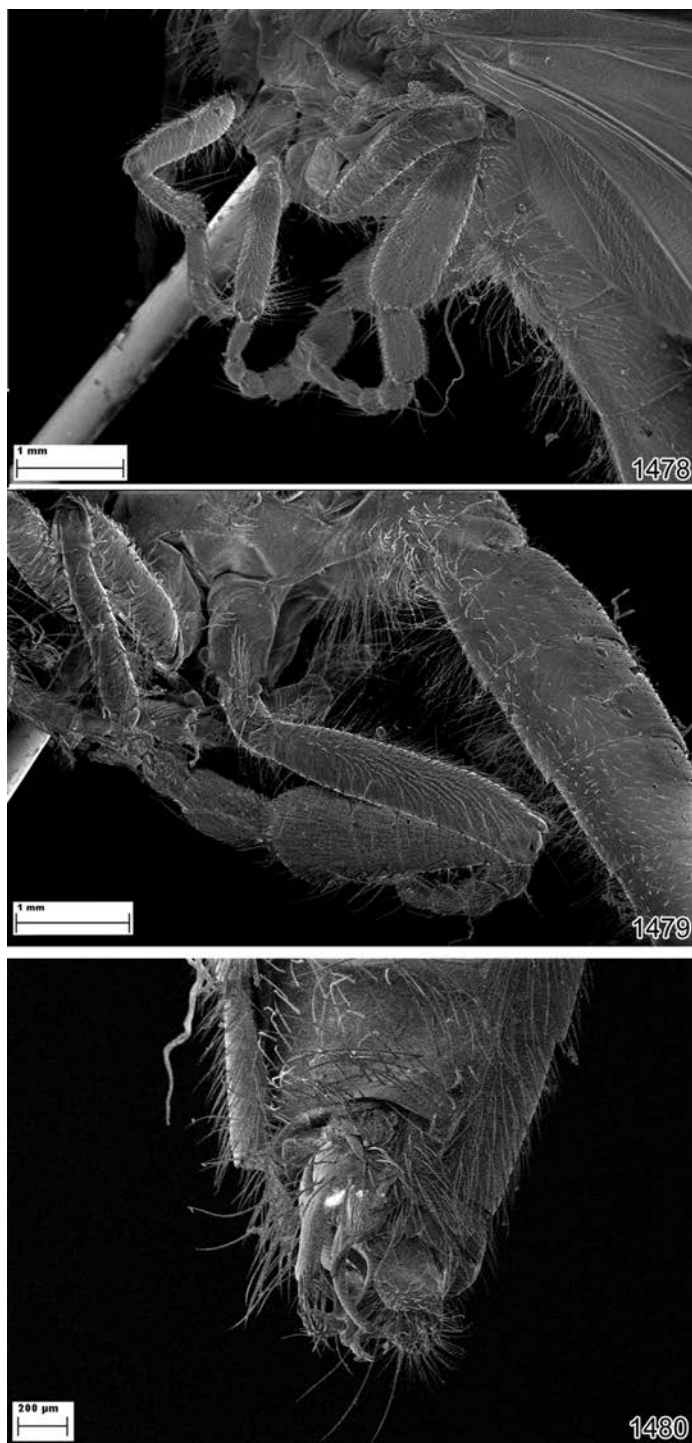


**Рис. 1474–1475.** *Holopogon fumipennis* Meigen.  
1474, 1475 – гениталии самца, сбоку.



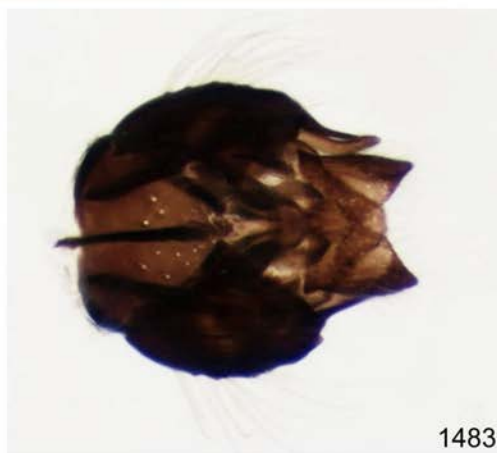
**Рис. 1476–1477.** *Hologon nigripennis* Meigen.  
1476 – антенны, самец; 1477 – антенны, самка.





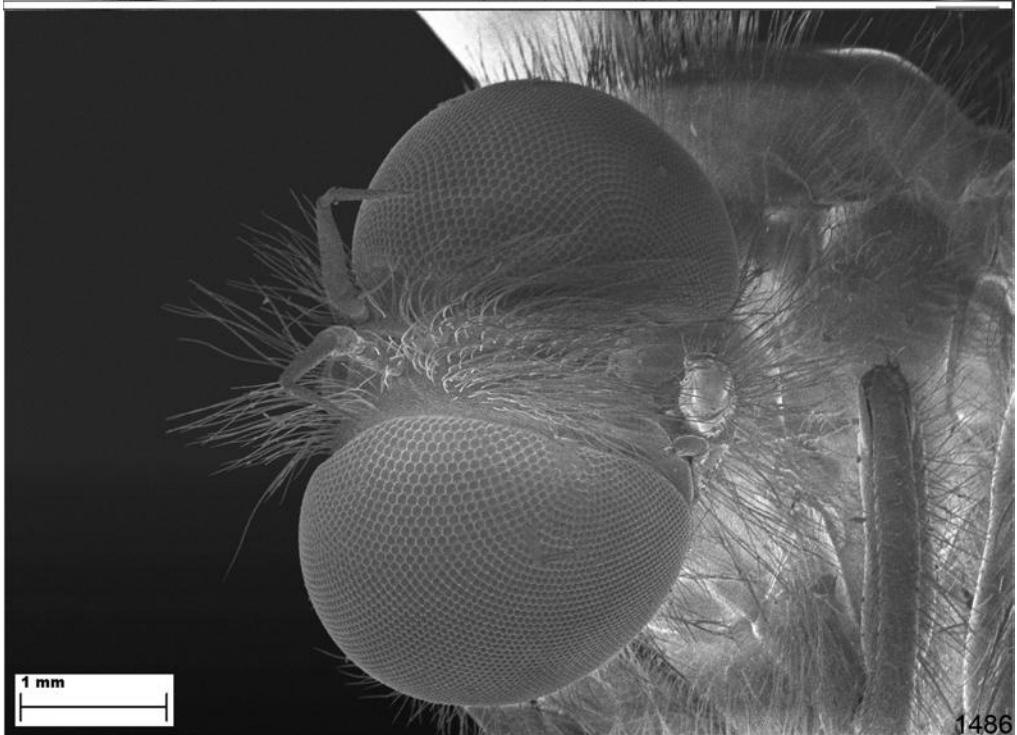
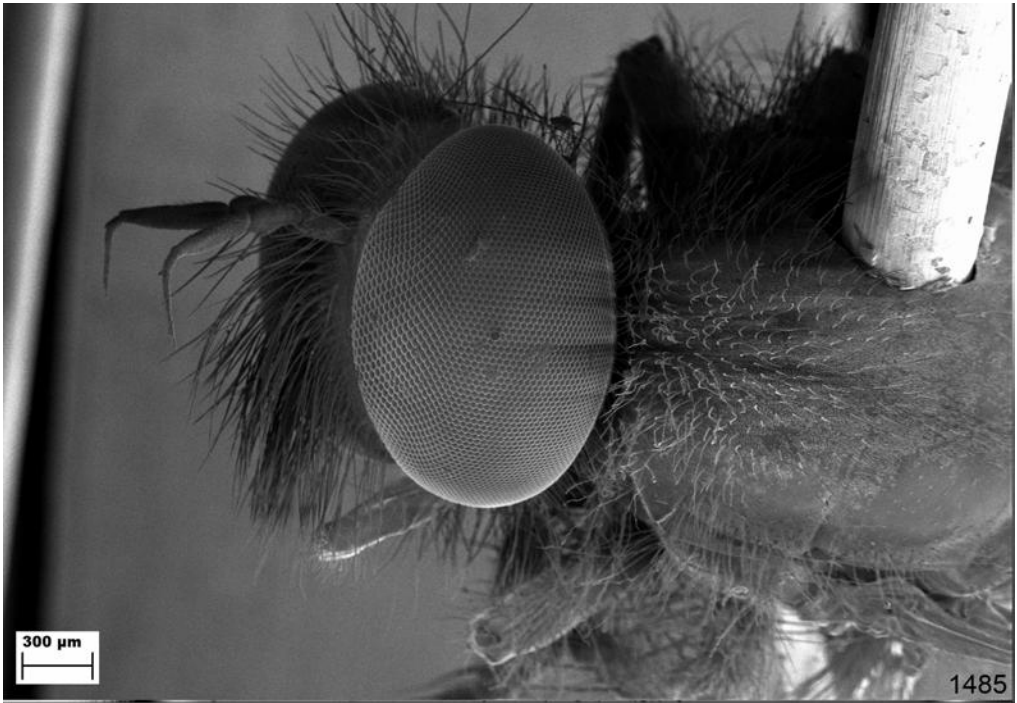
**Рис. 1478–1480.** *Holopogon nigripennis* Meigen.

1478 – задняя нога, самец; 1479 – задняя нога, самка; 1480 – гениталии самца, сбоку.



**Рис. 1481–1484.** *Holopogon priscus* Meigen.

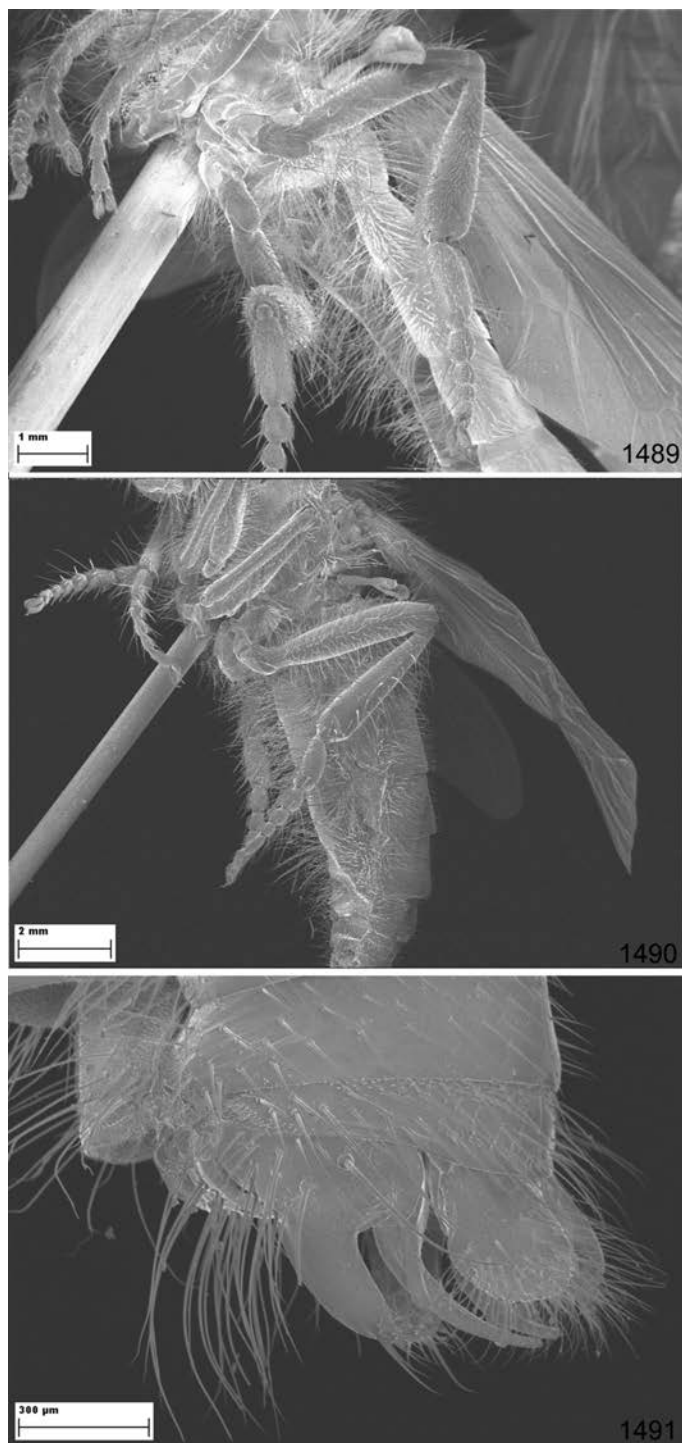
1481 – брюшко, сверху; 1482 – гениталии самца, сбоку; 1483 – гениталии самца, сверху; 1484 – гениталии самца, снизу.



**Рис. 1485–1486.** *Holopogon priscus* Meigen.  
1485 – голова, сбоку; 1486 – голова, спереди.



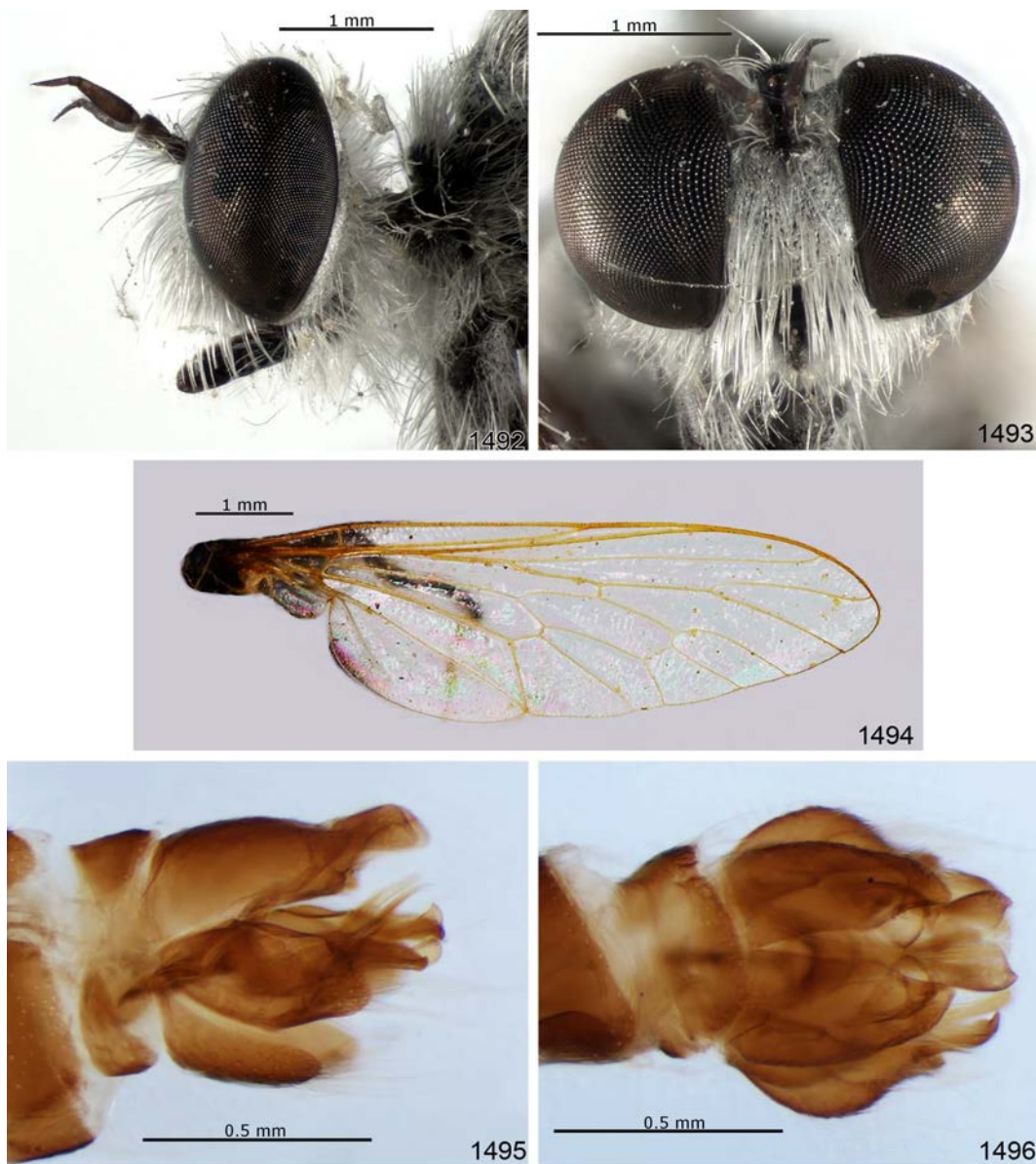
**Рис. 1487–1488.** *Hologon priscus* Meigen.  
1487 – антенны, самец; 1488 – антенны, самка.



**Рис. 1489–1491.** *Holopogon priscus* Meigen.

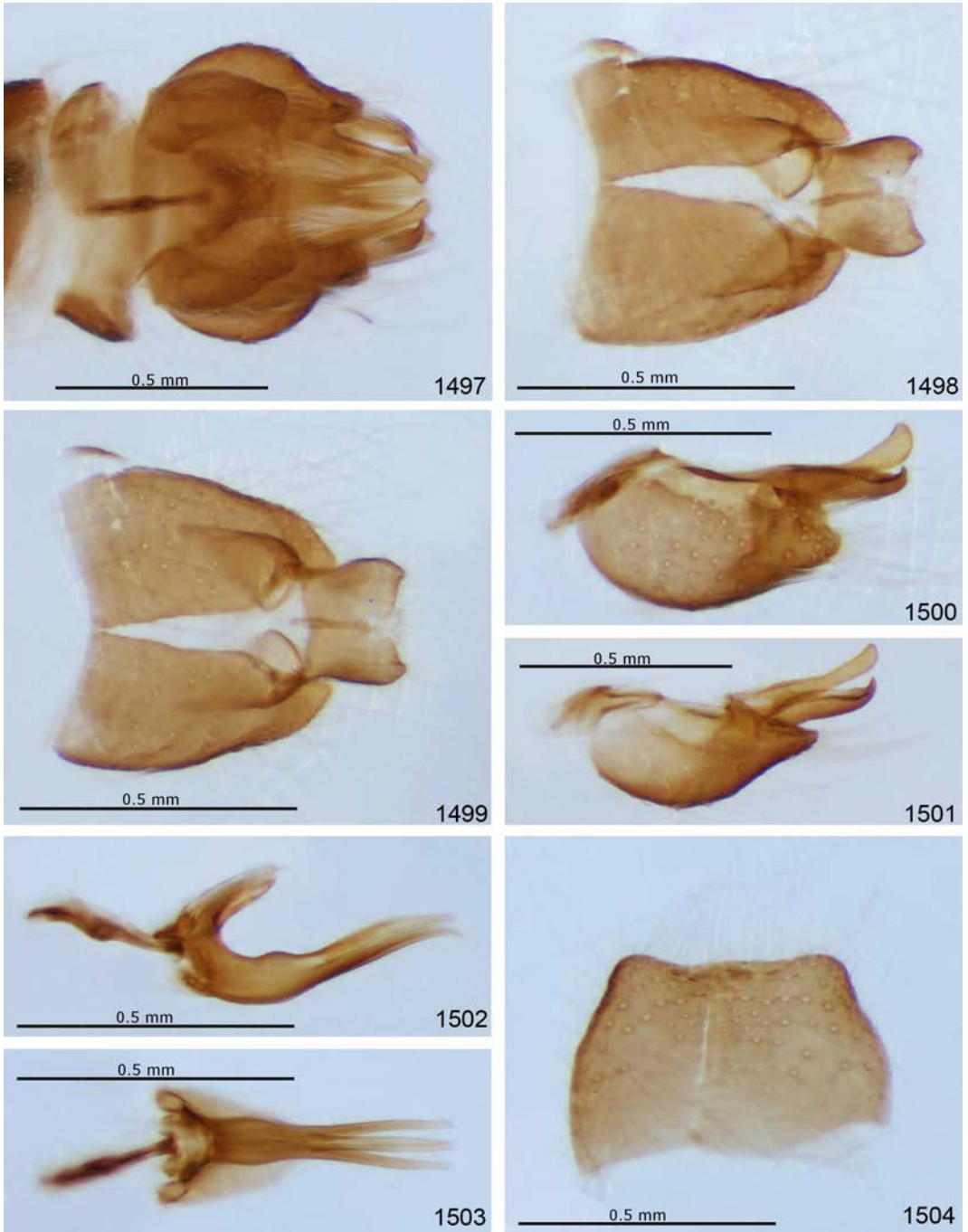
1489 – задняя нога, самец; 1490 – задняя нога, самка; 1491 – гениталии самца, сбоку.





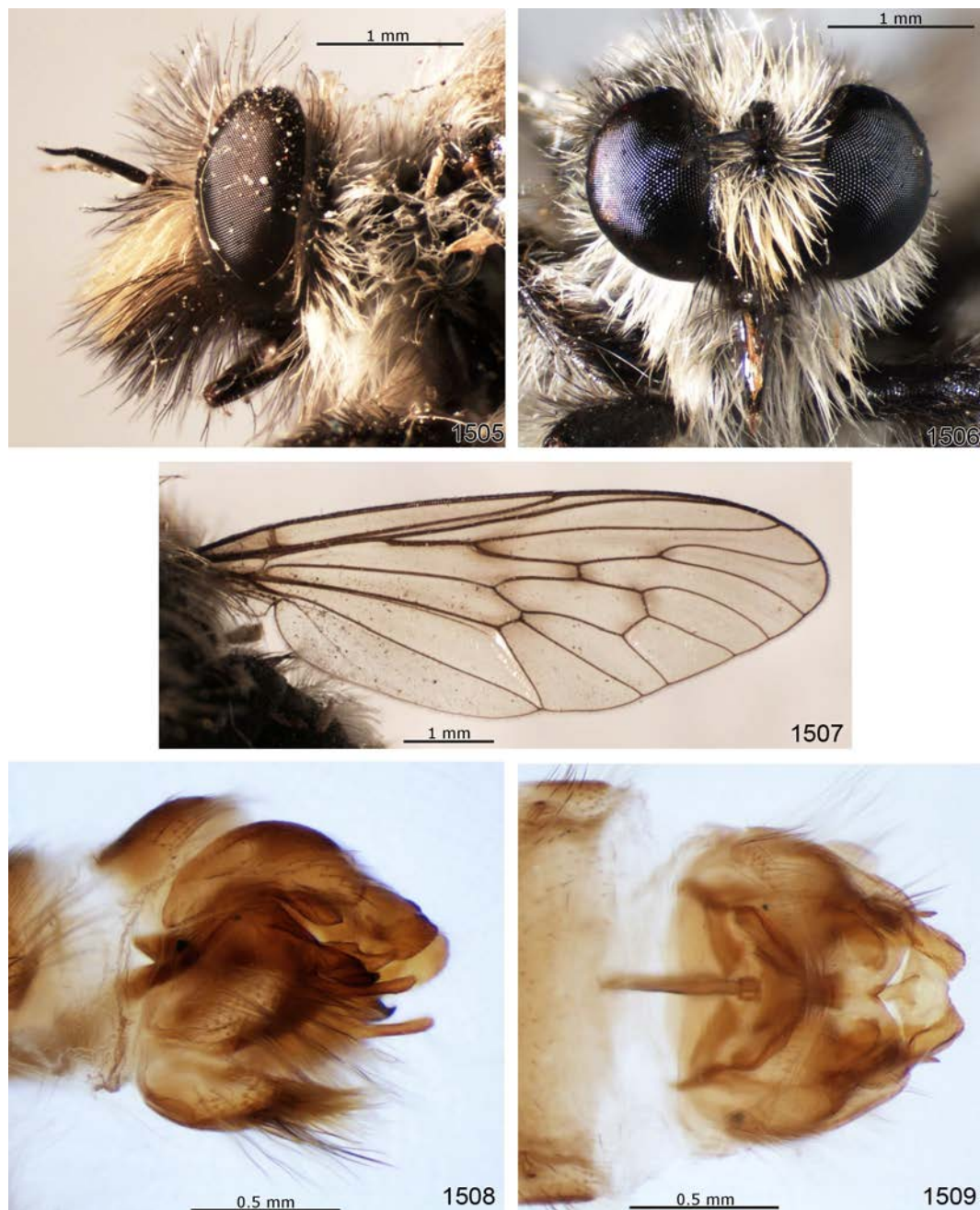
**Рис. 1492–1496.** *Jothopogon niveicolor* Lehr.

1492 – голова, сбоку; 1493 – голова, спереди; 1494 – крыло; 1495 – гениталии самца, сбоку; 1496 – гениталии самца, сверху.



**Рис. 1497–1504.** *Jothopogon niveicolor* Lehr.

1497 – гениталии самца, снизу; 1498 – эпандрий, сверху; 1499 – эпандрий, снизу; 1500 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1501 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1502 – эдеагус, сбоку; 1503 – эдеагус, сверху; 1504 – гипандрий.



**Рис. 1505–1509.** *Pycnogogon fasciculatus* Loew.

1505 – голова, сбоку; 1506 – голова, спереди; 1507 – крыло; 1508 – гениталии самца, сбоку; 1509 – гениталии самца, сверху.





**Рис. 1510–1517.** *Pycnogogon fasciculatus* Loew.

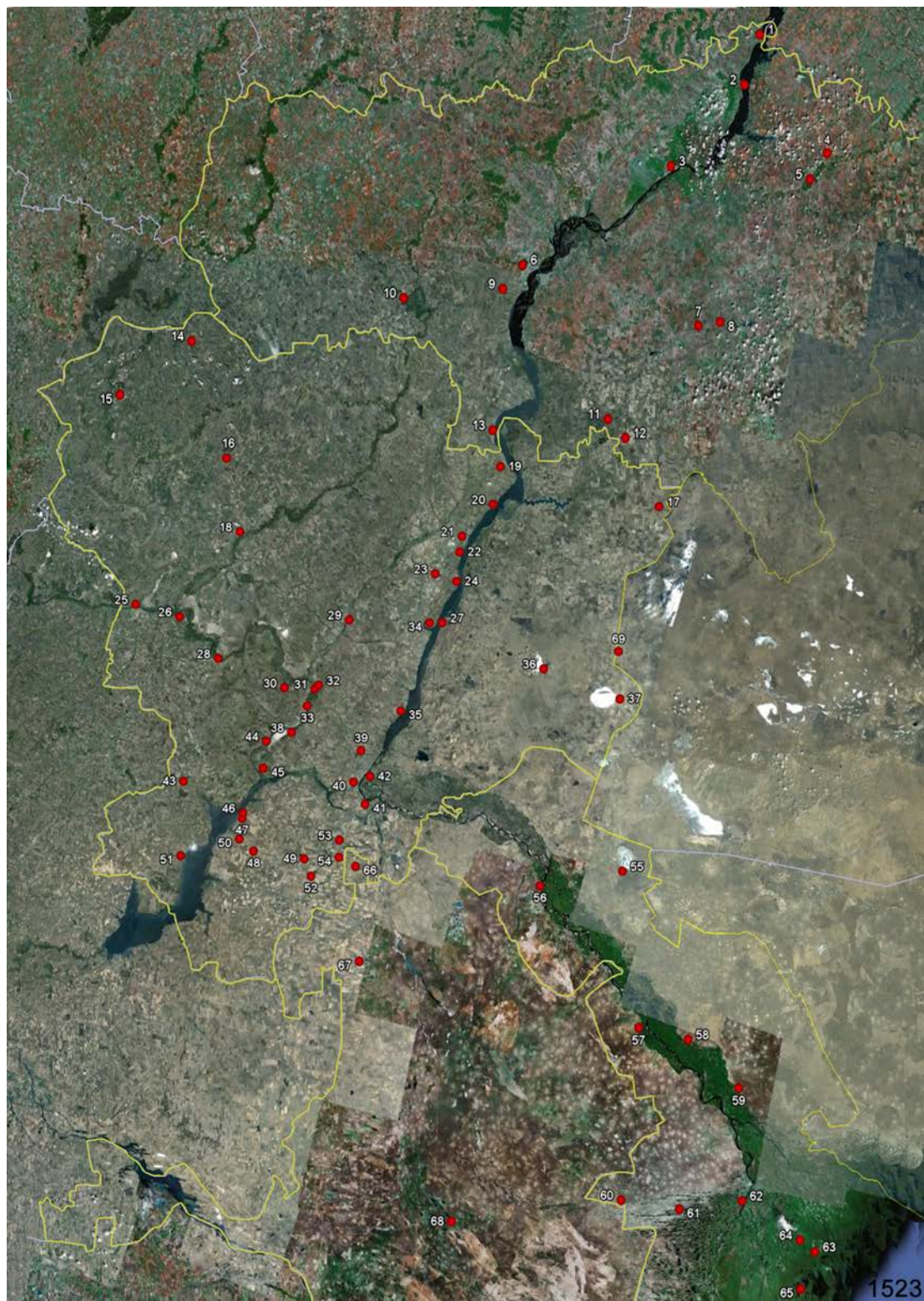
1510 – гениталии самца, снизу; 1511 – эпандрий, сверху; 1512 – эпандрий, снизу; 1513 – гонококсит и гоностиль, наружная поверхность; 1514 – гонококсит и гоностиль, внутренняя поверхность; 1515 – эдеагус, сбоку; 1516 – эдеагус, сверху; 1517 – гипандрий.



**Рис. 1518–1522.** *Pegesimallus mesasiaticus* Lehr.

1518 – голова, сбоку; 1519 – голова, спереди; 1520 – крыло; 1521 – общий вид, самец; 1522 – передняя лапка, вершина голени и первый членик лапки.





**Рис. 1523.** Места сборов ктырей в Нижнем Поволжье (см. обозначения на с. 10).

## ЛИТЕРАТУРА

- Адамович Ж. Р. 1963. Режим питания некоторых видов ктырей (Asilidae, Diptera) в Югославии. *Archives des sciences biologiques*. **15**: 37–74.
- Арнольди Л. В. 1969. Зоогеографическое районирование, основанное на энтомологических данных. *Растительные сообщества и животное население степей и пустынь Центрального Казахстана*. Л.: Наука: 31–42.
- Астахов Д. М. 2010. К фауне ктырей (Diptera, Asilidae) Волгоградской области. *Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье*. **8**: 23–26.
- Астахов Д. М. 2011а. К фауне ктырей (Diptera, Asilidae) национального парка «Хвалынский». *Научные труды национального парка «Хвалынский»*. **3**: 19–21.
- Астахов Д. М. 2011б. Виды ктырей (Diptera, Asilidae), новые для Нижнего Поволжья. *Материалы Международной научной конференции «Фундаментальные проблемы энтомологии в XXI веке»*. Санкт-Петербург, 16–20 мая 2011 г. СПб: 9.
- Астахов Д. М. 2011с. Первая находка ктыря *Heteropogon pilosus* Lehr, 1970 (Diptera, Asilidae) в западной Палеарктике. *Международный Восточно-Европейский энтомологический симпозиум. Материалы конференции «Современные проблемы энтомологии»*. Воронежский государственный университет, 18–21 ноября 2011 г. Воронеж: 10–14.
- Астахов Д. М. 2012. Первая находка ктыря *Philonicus iliensis* в Нижнем Поволжье. *Материалы XIV съезда Русского энтомологического общества*. Санкт-Петербург, 27 августа – 1 сентября 2012 г.: 32.
- Астахов Д. М. 2013. Ландшафтно-стациональное распределение ктырей (Diptera, Asilidae) нижнего Поволжья. *Энтомологическое обозрение*, **92**(2): 287–302.
- Геология СССР. 1967. *Поволжье и Прикамые. Геологическое описание*. М.: Недра. **10**(1): 1–872.
- Геология СССР. 1969. *Ростовская, Волгоградская, Астраханская области и Калмыцкая АССР. Геологическое описание*. М.: Недра. **46**: 1–666.
- Дехтярев Н. С. 1926. Материалы к биологии мух семейства ктырей (Asilidae) Украины. *Захист рослин*. **2**: 70–72.
- Добровольский Г. В., Урусевская И. С. 1984. *География почв: учебник*. М.: Изд-во Московского университета: 1–416.
- Емельянов А. Ф. 1974. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов. *Энтомологическое обозрение*, **53**(3): 497–522.
- Есипенко П. А. 1970. Ктыри (Diptera, Asilidae) восточной части среднего Приамурья. *Ученые записки Хабаровского государственного педагогического института*, **25**: 41–52.
- Зиновьева Л. А. 1956. Новый род ктырей (Diptera, Asilidae) из Казахстана и Средней Азии. *Энтомологическое обозрение*, **35**(1): 196–200.
- Зиновьева Л. А. 1954. Вредная и полезная энтомофауна Крайнего Юго-Востока Европейской части СССР. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Москва. 16 с.
- Зиновьева Л. А. 1959. Биология и экология ктырей (Diptera, Asilidae) в Нарынских песках. *Энтомологическое обозрение*, **38**(3): 554–567.
- Зимин Л. 1928. Новые рода и виды мух из Хивы. *Известия Курсов прикладной зоологии и фитопатологии*, **4**: 21–37.
- Зимин Л. 1931. Некоторые новые данные по распространению *Eremodromus noctivagus* Zim. и описание самки этого вида (Dipt. Asilidae). *Известия Института борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства*, **1**: 181–183.
- Коломиец Н. Г. 1975. Ктыри (Diptera, Asilidae) Сибири. *Труды Биолого-почвенного института*, **27**(130): 47–57.
- Кривошеина Н. П., Мамаев Б. М. 1975а. Ревизия материалов по морфологии и экологии ксилофильных личинок ктырей трибы Laphriini (Diptera, Asilidae) Сообщение I. Род *Choerades* Walk. *Вестник зоологии*, **2**: 66–72.
- Кривошеина Н. П. 1975б. Ревизия материалов по морфологии и экологии ксилофильных личинок ктырей трибы Laphriini (Diptera, Asilidae) Сообщение II. Род *Laphria* Mg. *Вестник зоологии*. **6**: 46–50.
- Кузнецов П. С. (ред.). 1961. Физико-географические районы Нижнего Поволжья. Саратов: Изд-во Саратовского университета: 1–156.
- Лебедева Н. В., Дроздов Н. Н., Криволицкий Д. А. 1999. *Биоразнообразие и методы его оценки*. М.: «МГУ»: 1–94.

- Лер П. А. 1958a. К биологии и значению ктырей (Asilidae – Diptera). *Труды института зоологии Академии наук Казахской ССР*, **8**: 173–196.
- Лер П. А. 1958b. Материалы по биологии *Promachus leontochlaenus* Loew (Diptera, Asilidae). *Труды научно-исследовательского института защиты растений*, **4**: 210–224.
- Лер П. А. 1958c. Новые виды ктырей (Diptera, Asilidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*, **37**(3): 753–758.
- Лер П. А. 1958d. К фауне ктырей (Asilidae, Diptera) юго-востока Казахстана. *Труды Института зоологии академии наук Казахской ССР*, **8**: 165–172.
- Лер П. А. 1960. Ктыри рода *Habropogon* Loew (Asilidae, Diptera) Средней Азии и Казахстана. *Труды Института зоологии Академии наук Казахской ССР*, **11**: 180–192.
- Лер П. А. 1961a. Обзор ктырей (Diptera, Asilidae) Южного Казахстана. *Труды научно-исследовательского института защиты растений*, **6**: 96–130.
- Лер П. А. 1961b. Ктыри подсемейства Leptogastrinae (Diptera, Asilidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*, **50**(3): 686–703.
- Лер П. А. 1962. Некоторые вопросы эволюции ктырей. *Труды научно-исследовательского института защиты растений*. **7**: 347–382.
- Лер П. А. 1963a. Обзор ктырей родов *Polysarca* Schin., *Polysarcodes* Par., *Satanas* Jac., *Trypanoides* Beck., *Promachus* Lw., *Philodicus* Lw. и *Trichardopsis* Oldr. (Diptera, Asilidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*, **42**(1): 195–210.
- Лер П. А. 1963b. Обзор ктырей (Diptera, Asilidae) рода *Stenopogon* Loew. *Труды Института зоологии Академии наук Казахской ССР*. **21**: 96–141.
- Лер П. А. 1964a. О питании и значении ктырей. *Труды научно-исследовательского института защиты растений*. **8**: 213–244.
- Лер П. А. 1964b. Ктыри (Diptera, Asilidae) полуострова Мангышлак. *Труды научно-исследовательского института защиты растений*. **8**: 298–309.
- Лер П. А. 1964c. Новые роды и виды ктырей (Diptera, Asilidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*, **43**(4): 914–935.
- Лер П. А. 1965. Ктыри трибы Dioctriini Казахстана и Средней Азии. *Труды научно-исследовательского института защиты растений*. **9**: 184–199.
- Лер П. А. 1966. Ктыри рода *Neoitamus* Ost.-Sac. (Diptera, Asilidae) фауны СССР. *Зоологический журнал*, **45**(4): 568–574.
- Лер П. А. 1967. Эколого-морфологический анализ ктырей трибы Asilini (Diptera, Asilidae) с описанием новых родов и видов из Казахстана и Средней Азии. *Энтомологическое обозрение*, **46**(2): 391–408.
- Лер П. А. 1970a. Ктыри родов *Heteropogon* Loew и *Anisopogon* Loew (Diptera, Asilidae) Евразии. *Биология и география*. Алма-Ата: **6**: 69–78.
- Лер П. А. 1970b. Обзор ктырей родов *Hoplotriclis* Herm., *Anthiphrisson* Loew, *Philonicus* Loew. *Фауна и экология насекомых Средней Азии*. Душанбе: Ир фон: 107–135.
- Лер П. А. 1971. Образ жизни и значение *Machimus rusticus* Meig., (Diptera, Asilidae) и близких видов ктырей. *Биологические науки*. Алма-Ата: **3**: 203–213.
- Лер П. А. 1972a. Ктыри родов *Holopogon* Loew и *Jothopogon* Becker (Diptera, Asilidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*, **51**(1): 155–172.
- Лер П. А. 1972b. Ктыри (Diptera, Asilidae) подсемейств Leptogastrinae и Asilinae Монгольской народной республики. 1. *Насекомые Монголии*. **1**: 791–844.
- Лер П. А. 1973. О некоторых адаптивных направлениях в эволюции ктырей (Diptera, Asilidae). *Зоологический журнал*, **52**(7): 1017–1025.
- Лер П. А. 1974. Ктыри родов *Psilocurus*, *Theurgus* и *Archilaphria* (Diptera, Asilidae) Палеарктики. *Зоологический журнал*, **53**(11): 1736–1738.
- Лер П. А. 1975a. Ктыри (Diptera, Asilidae) подсемейств Leptogastrinae и Asilinae Монгольской народной республики. 2. *Насекомые Монголии*. **4**: 520–539.
- Лер П. А. 1975b. Ктыри рода *Stichopogon* Loew, 1847 (Diptera, Asilidae) фауны СССР. I. *Энтомологическое обозрение*, **54**(2): 432–441.
- Лер П. А. 1976. Третье сообщение о Leptogastrinae и Asilinae (Diptera, Asilidae) Монгольской Народной республики. *Насекомые Монголии*, **3**: 479–485.

- Лер П. А. 1977. Ктыри подсемейств *Atomosinae* и *Laphriinae* (Diptera, Asilidae) Средней Азии и Казахстана. *Энтомологическое обозрение*. **56**(4): 888–898.
- Лер П. А. 1979. Новый вид ктыря рода *Eremodromus* Zimin, 1926 (Diptera, Asilidae) из Средней Азии. *Труды Всесоюзного энтомологического общества*. **61**: 186–187.
- Лер П. А. 1981. Обзор ктырей подтрибы *Machimina* Lehr (Diptera, Asilidae). Сообщение 1. *Пауки и насекомые Дальнего Востока. Владивосток. Труды Биолого-почвенного института*. **85**(188): 90–128.
- Лер П. А. 1984. Систематика, экология и филогения ктырей рода *Eutolmus* Loew (Diptera, Asilidae). *Систематика насекомых Дальнего Востока. Владивосток. Труды Биолого-почвенного института*. **108**(211): 127–139.
- Лер П. А. 1986а. Новые роды и виды палеарктических ктырей подсем. *Asilinae* (Diptera, Asilidae). *Энтомологическое обозрение*, **65**(1): 167–181.
- Лер П. А. 1986б. Новый род ктырей подсемейства *Asilinae* (Diptera, Asilidae) из Палеарктики. *Зоологический журнал*, **65**(2): 302–305.
- Лер П. А. 1986с. Обзор ктырей подтрибы *Machimina* Lehr (Diptera, Asilidae). Сообщение 2. Род *Antiphriusson* Loew, 1847. *Систематика и экология насекомых Дальнего Востока. Владивосток. Труды Биолого-почвенного института*. **127**(230): 117–147.
- Лер П. А. 1987. Обзор ктырей рода *Eremisca* Hull, 1962 (Diptera, Asilidae). *Энтомологическое обозрение*, **66**(3): 630–643.
- Лер П. А. 1989. Ктыри подсем. *Laphriinae* (Diptera, Asilidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*, **68**(2): 406–421.
- Лер П. А. 1991. Ревизия ктырей рода *Choerades* Walker, 1851 и замечания по структуре подсемейства *Laphriinae* (Diptera, Asilidae). *Энтомологическое обозрение*, **70**(3): 694–715.
- Лер П. А. 1992. «Малые» роды ктырей подсемейства *Asilinae* (Diptera, Asilidae). I. Таксономия, экология. *Зоологический журнал*. **71**(5): 91–105.
- Лер П. А. 1995. Ревизия ктырей родов *Cerdistus* и *Filiolus* с описанием новых родов из Палеарктики (Diptera, Asilidae, *Asilinae*). *Зоологический журнал*, **74**(1): 57–75.
- Лер П. А. 1996. *Ктыри подсемейства Asilinae (Diptera, Asilidae) Палеарктики. Эколого-морфологический анализ, систематика и эволюция*. Владивосток: «Дальнаука». 184 с. + 10 табл.
- Лер П. А. 1998. Ктыри рода *Cyrtopogon* Loew, 1847 (Diptera, Asilidae) Палеарктики. *Энтомологическое обозрение*. **77**(4): 860–887.
- Лер П. А. 1999. Сем. *Asilidae* – ктыри. *Определитель насекомых Дальнего Востока России*. Т. IV. Двукрылые и блохи. Ч. 1. Владивосток: «Дальнаука». 591–640.
- Лер П. А. 2001. Ктыри подсем. *Dioctriinae*, stat. n. (Diptera, Asilidae). I. Таксономия, экология, филогения. *Энтомологическое обозрение*, **80**(1): 194–208.
- Лер П. А. 2002. Ктыри (Diptera, Asilidae) подсем. *Dioctriinae* Hull Азии. II. Таксономия, экология. *Энтомологическое обозрение*, **81**(2): 445–459.
- Любвина И. В. 2011. К фауне ктырей (Diptera, Asilidae) Самарской области. *Известия Самарского научного центра РАН*. **13**(1): 135–138.
- Нарчук Э. П. 2004. Мухи львинки семейств *Solvidae* и *Stratiomyidae* (Diptera, Brachycera) Нижнего Поволжья. *Энтомологическое обозрение*, **83**(3): 734–742.
- Овчинникова О. Г. 1989. Мускулатура гениталий самцов двукрылых *Brachycera-Orthrrhapha* (Diptera). Л.: *Труды зоологического института*. **190**: 1–167.
- Парамонов С. Я. 1937. Диптерологічні фрагмент. *Збірн. праць Зоологічного музею Інститут зоології та біології. АН УРСР*. **20**: 65–68.
- Растительность европейской части СССР. 1980. Л.: Наука. 429 с.
- Рихтер В. А. 1960. Материалы к фауне ктырей (Diptera, Asilidae) Закавказья. *Известия Академии наук Армянской ССР (биолог. науки)*. **13**(10): 101–104.
- Рихтер В. А. 1963. Материалы к фауне ктырей (Diptera, Asilidae) Кавказа. *Известия Академии наук Армянской ССР*. **16**(5): 85–90.
- Рихтер В. А. 1964. Зоогеографическая характеристика фауны ктырей (Diptera, Asilidae) Кавказа. *Энтомологическое обозрение*, **43**(2): 335–346.
- Рихтер В. А. 1966. Новые и малоизвестные роды и виды ктырей (Diptera, Asilidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*, **45**(2): 412–423.



- Рихтер В. А. 1968. Хищные мухи-ктыри (Diptera, Asilidae) Кавказа. Л.: «Наука». 285 с.
- Рихтер, В. А. 1969. Сем. Asilidae – ктыри. *Определитель насекомых европейской части СССР*. Л.: «Наука», **5**: 504–531.
- Рихтер В. А. 1976. Ктыри подсемейств Dasypogoninae и Laphriinae (Diptera, Asilidae). Монгольской народной республики. *Насекомые Монголии*, **4**: 472–478.
- Рихтер В. А. 1985. Новый вид ктырей рода *Andrenosoma* Rd. (Diptera, Asilidae) из Закавказья. *Доклады Академии наук Армянской ССР*. **80**: 226–228.
- Рихтер В. А., Астахов Д. М. 2012. Заметки по морфологии ктырей (Diptera, Asilidae). *Энтомологическое обозрение*, **91**(2): 441–442.
- Родендорф Б. Б. 1964. Историческое развитие двукрылых насекомых. *Труды Палеонтологического института АН СССР*. **100**: 3–311
- Сажин А. Н., Кулик К. Н., Васильев Ю. И. 2010. *Погода и климат Волгоградской области*. Волгоград. 1–306.
- Федоров С. М. 1925. К биологии и географическому распространению *Satanas gigas* Ewersm. (Asilidae – Diptera). *Русское энтомологическое обозрение*. **19**(3–4): 219–223.
- Штакельберг А. А. 1933. Сем. Asilidae. *Определитель мух европейской части СССР*. Определители по фауне СССР, изд. Зоол. инст. АН СССР. **7**: 96–120.
- Штакельберг А. А. 1950. Двукрылые. *Животный мир СССР. Зона степей*. М.–Л.: Изд. АН СССР. **3**: 162–213.
- Штакельберг А. А. 1954. Материалы по фауне двукрылых Ленинградской области II. *Труды Зоологического института АН СССР*, **15**: 199–228.
- Шуровенков Б. Г. 1959. О колебании численности вредных шелкоунов в степной зоне. *Тезисы четвертого съезда ВЭО*. Изд. АН СССР: 199–201.
- Шуровенков Б. Г. 1961. Энтомофаги личинок хлебных жуков и проволочников. *Защита растений*. **12**: 45–46.
- Шуровенков Б. Г. 1962. Полевые хищные энтомофаги (Coleoptera, Carabidae и Diptera, Asilidae) и факторы определяющие их эффективность. *Энтомологическое обозрение*, **41**(4): 763–780.
- Якобсон Г. Г. 1910. Заметка о мухе *Satanas gigas* Ewersm. *Русское энтомологическое обозрение*, **10**(4): 407.
- Abbassian–Linzen R. 1964. Asilidae (Diptera) of Iran. Robberflies belonging to the subfamilies Laphriinae and Dasypogoninae (with description of new species). *Annals and Magazine of Natural History*, **7**: 417–435.
- Adisoemarto S., Wood D. M. 1975. The Nearctic species of *Dioctria* and six related genera (Diptera, Asilidae). *Quaestiones Entomologicae*. **11**: 505–576.
- Astakhov D. M. 2011. Robber fly species (Diptera: Asilidae) new to the lower Volga area. *Zoosystematica Rossica*, **20**(2): 338–339.
- Astakhov D. M. 2013. A new species of robber flies of the genus *Eremisca* (Diptera: Asilidae) from the Lower Volga area. *Zoosystematica Rossica*, **22**(2): 123–128.
- Becker A. 1872. Reise nach den Salzseen Baskuntschatskoje und Elton, nach Schilling, Anton, Astrachan nebst Mittheilungen über das Vorkommen mehrere Käfer und Fliegen in jeden Gegenden. *Bulletin de la Societe Imperiale des Naturalistes de Moscou*. **45**(3): 102–124.
- Becker A. 1880. Beitrage zur meinen Verzeichnissen der un Sarepta und am Bogdo vorkommenden Pflanzen und Insekten und Beschreibung einer Mylabris Larvae. *Bulletin de la Societe Imperiale des Naturalistes de Moscou*. **55**(1): 145–156.
- Becker T. 1923. Revision der Löwischen Diptera Asilica in Linnaea Entomologica 1847–49. Wien: «Wagner». 1–91 p. + 5 pls.
- Cannings R. A. 2002. *The systematics of Lasiopogon (Diptera: Asilidae)*. Victoria: “Royal British Columbia Museum”. 354 p.
- Cole F. R. 1927. A study of the terminal abdominal structures of male Diptera (two-winged flies). *Proceedings of the California Academy of Sciences*, **16**(14): 397–499.
- Cumming J. M., Sinclair B. J., Wood M. D. 1995. Homology and phylogenetic implications of male genitalia in Diptera – Eremoneura. *Entomologica Scandinavica*. **26**: 120–151.
- Dennis D. S., Lavigne R. J. 1975. *Comparative behavior of Wyoming robber flies II (Diptera: Asilidae)*. University of Wyoming Agricultural Experiment Station Science Monograph. **30**: 1–68.



- Dennis D.S., Lavigne R.J., Dennis J.G. 2012. Spiders (Areneae) as prey of robber flies (Diptera: Asilidae). *Journal of the Entomological Research Society*. **14**(1): 65–76.
- Dikow T. 2009. *Phylogeny of Asilidae inferred from morphological characters of imagines*. New York. Bulletin of the American museum of natural history. **319**: 175 p.
- Dikow T., Bayless K.M. 2009. Taxonomic revision of the genus *Schildia* Aldrich, 1923 (Diptera: Asilidae: Leptogastrinae) with the description of new extant and extinct species. *Insect Systematics & Evolution*. **40**: 253–289.
- El-Hawagry M.S.A. 2011. Catalogue of Superfamily Asiloidea (Diptera: Brachycera) of Egypt. *Efflatouns Journal of Entomology*. **11**: 12–51.
- Emden F.I. van. 1970. Diptera. In: S.L. Tuxen (Ed.). *Taxonomist's glossary of genitalia in insect*. 2nd revised and enlarged ed.: 130–141.
- Engel E.O. 1930. *Asilidae. Die Fliegen der paläarktischen Region*. Stuttgart: Schweizerbart 24: 491 p.
- Engel E.O. 1934. Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. II. Diptera. 3. Asilidae. *Arkiv för zoologi*. **25A**(22): 1–17.
- Engel E.O. 1940. Über einige chinesische Bombyliiden und Asiliden (Diptera). *Mitteilungen der Mönchner entomologischen Gesellschaft*, **30**(1): 72–84.
- Fisher E.M. 1992. Taxonomy and biology of Central American robber flies with an illustrated key to genera (Diptera: Asilidae). Chapter 41. In: D. Quintero Arias and A. Aiello (eds.). *Insects of Panama and Meso-America: selected studies*. Oxford University Press: 611–632.
- Griffiths G.C.D. 1994. Relationships among the major subgroups of Brachycera (Diptera): a critical review. *Canadian Entomologist*, **126**: 861–880.
- Hardy G.H. 1927. On the phylogeny of some Diptera Brachycera. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, **52**(3): 380–386.
- Hardy G.H. 1948. On classifying Asilidae. *Entomologists Monthly Magazine*, **84**: 116–119.
- Hardy G.H. 1944. Miscellaneous notes on Australian Diptera. X. Distribution, classification and the *Tabanus posticus*-group. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*. **69**: 76–86.
- Hennig W. 1973. Diptera (Zweiflügler). In: J.G. Helmcke, D. Starck, and Wermuth (editors), *Handbuch der Zoologie: eine Naturgeschichte der Stämme des Tierreichs*. 4. – Berlin: De Gruyter. **2**, 2(31): 1–200.
- Hennig W. 1976. Das Hypopygium von *Lonchoptera lutea* Panzer und die phylogenetischen Verwandtschaftsbeziehungen der Cyclorrhapha (Diptera). *Stuttgarten Beiträge zur Naturkunde*, Serie A. **283**: 1–63.
- Hermann F. 1912. Beiträge zur Kenntnis der südamerikanischen Dipterenfauna auf Grund der Sammelergebnisse einer Reise in Chile, Peru und Bolivia, ausgeführt in den Jahren 1902–1904 von W. Schnuse. Familie Asilidae. 1912. Nova acta. *Abhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher*. **96**(1): 1–275.
- Hull F.M. 1962. Robber flies of the world. *Bulletin of the United States National Museum*. **224**(1–2): 1–907.
- Irwin M.E. 1976. Morphology of the terminalia and known ovipositing behaviour of female Therevidae (Diptera: Asiloidea), with an account of correlated adaptations and comments on phylogenetic relationships. *Annals of the Natal Museum*. **22**(3): 913–935.
- Janssens E. 1958. Resultats d'une mission biogeographique en Grece. *Bulletin. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*. **34**(28): 1–25.
- Janssens E. 1968. Asilidae de Turquie et Regions voisines (Deuxieme note). *Bulletin. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*. **44**(33): 1–8.
- Karl E. 1959. Vergleichend-morphologische Untersuchungen der männlichen Kopulationsorgane bey Asilidaen. *Beiträge zur Entomologie*. **9**(5–6): 619–680.
- Knutson L.V. 1972. Pupa of *Neomochtherus angustipennis* (Hine), with notes on feeding habits of robber flies and a review of publications on morphology of immature stages (Diptera: Asilidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*. **85**: 163–178.
- Lavigne R.J. 1963. Notes on the behavior of *Stenopogon coyote* Brimley with a description of the eggs (Diptera: Asilidae). *Pan-Pacific Entomologist*. **39**: 103–107.
- Lehr P.A. 1988. Family Asilidae. *Catalogue of Palearctic Diptera. Athericidae – Asilidae*, **5**: 197–326.
- Linsley E.G. 1960. Ethology of some bee-and-waspkilling robber flies of southeastern Arizona and western New Mexico (Diptera: Asilidae). *University of California Publications in Entomology*. **16**: 357–381.

- Londt J. G. H. 1980. Afrotropical Asilidae (Diptera) 4.\*The genus *Pegesimallus* Loew, 1858 (= *Lagodias* Loew, 1858; *Neolaparus* Williston, 1889), including species from other zoogeographical regions and the descriptions of two new genera, *Brevirostrum* and *Carancoma*. *Annals of the Natal Museum*. 24(1): 233–347.
- Lucas P. H. 1848. Sur les moeurs de la *Laphria maroccana*. *Bulletin de la Societe Entomologique de France*. 6(2): 82–83.
- Martin C. H. 1968. The new family Leptogastridae (the grass flies) compared with the Asilidae (robber flies) (Diptera). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 41(1): 70–100.
- McAlpine J. F. 1981. Morphology and terminology – adults. In: J.F. McAlpine, B.V. Peterson, G.E. Shell, H.J. Teskey, J.R. Vockeroth, and D.M. Wood (editors). *Manual of Nearctic Diptera*. – Ottawa: Hull (Quebec): Agriculture Canada (Research Branch), Monograph 27. 1: 9–63.
- Melin D. 1923. Contributions to the knowledge of the biology, metamorphosis and distribution of the Swedish asilids in relation to the whole family of asilids. – Zoologiska Bidrag fren Upsala 8: 317 p.
- Nichols S. W. 1989. *The Torre-Bueno glossary of entomology*. New York: New York Entomological Society: 840 p.
- Oldroyd H. 1958. Some Asilidae from Iran. *Stuttgart Beit. Naturkunde*. 9: 1–10.
- Oldroyd H. 1964. *The natural history of flies*. New York: “W. W. Norton”: 324 p.
- Oldroyd H. 1970. Studies of African Asilidae (Diptera). I. Asilidae of the Kongo Basin. *Bulletin of the British Museum (Natural History). Entomology Series*. 24(7): 209–334.
- Oldroyd H. 1974. An introduction to the robber flies (Diptera: Asilidae) of South Africa. *Annals of the Natal Museum*. 22(1): 172 p.
- Ovtshinnikova O. G., Yeates D. K. 1998. Male genital musculature of Therevidae and Scenopinidae (Diptera: Asiloidea): structure, homology and phylogenetic implications. *Australian Journal of Entomology*. 37: 27–33.
- Paramonov S. J. 1930. Dipterologische Fragmente. *Académie des Sciences de l'Ukraine. Mémoires de la Classe des Sciences Physiques et Mathématiques*. 15(2): 335–347.
- Papavero N. 1973. Studies of Asilidae (Diptera) systematics and evolution. I. A preliminary classification in subfamilies. *Arquivos de Zoologia do Estado de Sao Paulo*. 23(3): 217–274.
- Reichardt H. 1929. Untersuchungen über den Genitalapparat der Asiliden. *Zeitschrift für Wissenschaftliche Zoologie*. 135(3–4): 257–301.
- Scarborough A. G. 1973. The biology of *Leptogaster flavipes* Loew in Maryland (Diptera: Asilidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*. 75: 441–448.
- Scarborough A. G. 1978. Ethology of *Cerotainia albipilosa* Curran (Diptera: Asilidae) in Maryland: predatory behavior. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*. 80: 113–127.
- Séguy E. 1927. *Dipteres (Asilidae), Faune de France* 17. Paris: “Lechevalier”. 190 p.
- Séguy E. 1932. Spedizione a Cufra. *Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova*. 55: 493–494.
- Sinclair B. J. 1994. Homology and phylogenetic implications of male genitalia in Diptera. *Entomologica Scandinavica*. 24: 407–432.
- Sinclair B. J., Cumming J. M. 2006. The morphology, higher-level phylogeny and classification of the Empidoidea (Diptera). *Zootaxa*. 1180: 1–172.
- Snodgrass R. E. 1902. The inverted hypopygium of *Dasyllis* and *Laphria*. *Psyche*. 9: 399–400.
- Stuckenberg B. R. 1999. Antennal evolution in the Brachycera (Diptera), with a reassessment of terminology relating to the flagellum. *Studia Dipterologica*. 6(1): 33–48.
- Theodor O. 1976. *On the structure of the spermathecae and aedeagus in the Asilidae and their importance in the systematics of the family*. Jerusalem: Israel Academy of Sciences and Humanities: 1–175.
- Theodor O. 1980. *Fauna Palaestina – Insecta II – Diptera: Asilidae*. Jerusalem: The Israel Academy of Science and Humanities: 1–446.
- Wood, G. C. 1981. Asilidae. In: J.F. McAlpine, B.V. Peterson, G.E. Shewel, H.J. Teskey, J.R. Vockeroth, D.M. Wood (Coord.), *Manual of Nearctic Diptera*. – Ottawa: Agriculture Canada (Research Branch), Monograph 27. 1: 549–573.
- Woodley N. E. 1989. Phylogeny and classification of the orthorrhaphous Brachycera. In: J.F. McAlpine and D.M. Wood (editors), *Manual of Nearctic Diptera*. – Hull (Quebec): Agriculture Canada (Research Branch), Monograph 32. 3: 1371–1395.
- Yeates D. K. 1994. *The cladistics and classification of the Bombyliidae (Diptera: Asiloidea)*. Bulletin of the American Museum of Natural History. 219: 191 p.

## Указатель латинских названий насекомых

- Acrididae ... 30  
Aculeata ... 30  
adpressus, Antiphrisson ... 12, 14, 37, 41, 46, 78, 126, 169, 170, 171  
aenea, Maira ... 21  
albiceps, Philonicus ... 11, 12, 15, 24, 30, 35, 36, 39, 40, 52, 82, 119, 242, 243, 244  
Albicoma ... 13, 14, 38, 41, 45, 74, 81, 100, 116, 121, 124, 126, 129, 163, 164, 165, 166  
albipilosa, Cerotainia ... 29  
albomacula, Townsendia ... 19  
albosetosus, Holopogon ... 11, 17, 35, 36, 37, 39, 41, 67, 99, 373, 374, 375  
amastrus, Promachus ... 23, 26  
amurensis, Choerades ... 33  
anamaliensis, Trigonomima ... 25  
Ancyloerhynchus ... 16, 18, 20, 27, 31, 35, 36, 37, 39, 40, 58, 89, 124, 127, 293, 294, 295  
Andrenosoma ... 31, 33  
Andrenosomatini ... 18, 19, 20, 23  
Aneomochtherus ... 12, 14, 35, 36, 38, 39, 40, 47, 48, 75, 87, 111, 112, 126, 127, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194  
angustifrons, Antiphrisson ... 12  
Anisopogon ... 12, 17, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 66, 97, 99, 128, 366, 367  
annulipes, Machimus ... 15, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 53, 80, 259, 260  
Antaxia (Buprestidae) ... 33  
Antipalus ... 14, 35, 36, 39, 40, 46, 75, 86, 117, 167, 168  
Antiphrisson ... 11, 12, 14, 37, 38, 39, 41, 46, 74, 78, 124, 126, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180  
Apoclea ... 32  
appendiculatus, Habropogon ... 11, 16, 37, 41, 58, 89, 291, 292  
arthritica, Dioctria ... 16, 35, 40, 60, 93, 128, 305, 306, 307  
Asilinae ... 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 39, 40, 45, 70, 73, 119, 120, 123, 124, 125, 127, 129  
Asilus ... 11, 18, 19, 73  
Astochia ... 11, 12, 14, 23, 36, 38, 41, 47, 74, 77, 120, 126, 183, 184, 185  
Atomosia ... 23, 26  
Atomosiini ... 20, 21, 22, 26  
Atomosiella ... 26  
Atoniomyia ... 26  
atricapilla, Dioctria ... 16, 35, 37, 40, 60, 93, 308, 309, 310  
atricapillus, Tolmerus ... 16, 25, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 56, 81, 274, 275, 276  
aurea, Laphria ... 13, 39, 41, 44, 47, 72, 126, 141, 142, 143  
aurifrons, Dioctria ... 11

barbatus, Erax ... 11, 14, 35, 36, 37, 40, 51, 86, 221, 222, 223  
 barbistrellus, Stichopogon ... 17, 36, 39, 41, 65, 97, 355, 356  
 barbistrellus barbistrellus, Stichopogon ... 17, 41, 65  
 barbistrellus obscurellus, Stichopogon ... 65  
 Beameromyia ... 31  
 bella, Choerades ... 27  
 bidentatus, Dymachus ... 11, 14, 36, 38, 40, 49, 85, 205  
 bilobus, Dymachus ... 11, 12, 14, 30, 37, 41, 49, 84, 201, 202  
 bimucronatus, Asilus ... 11  
 bimucronatus, Dymachus ... 11, 14, 36, 37, 39, 41, 49, 84, 120, 203, 204  
 Bombyliidae ... 30  
 Brachyrhopalinae ... 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 39, 66, 97, 122, 127, 128  
 brevisrostris, Leptarthrus ... 21, 23, 24, 26

callosus, Stenopogon ... 11, 12, 16, 30, 35, 36, 37, 39, 40, 59, 91, 128, 296, 297  
 colossus, Stenopogon ... 11  
 canus, Promachus ... 11, 12, 14, 38, 41, 45, 76, 117, 161, 162  
 canus albopilosus, Promachus ... 45  
 canus canus, Promachus ... 11, 45  
 canus leontochlaenus, Promachus ... 45  
 canus pallipennis, Promachus ... 45  
 caspica, Astochia ... 11, 12, 14, 23, 36, 38, 41, 47, 78, 120, 126, 183, 184, 185  
 centralis, Cyrtopogon ... 17, 39, 41, 66, 98, 363, 364, 365  
 cephalenus bidentatus, Dymachus ... 11, 14, 36, 38, 40, 49, 85, 205, 206  
 Cerdistus ... 11, 12, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 48, 75, 86, 115, 195, 196, 197  
 Cerotainia ... 29, 31  
 Choerades ... 13, 21, 27, 33, 39, 41, 126, 137, 138, 139, 140  
 chrysitis, Machimus ... 25  
 chrysostoma, Stichopogon ... 12, 17, 37, 38, 39, 41, 65, 96, 357, 358  
 chrysostoma chrysostoma, Stichopogon ... 12, 65  
 chrysostoma variabilis, Stichopogon ... 65  
 cingulatus, Epitriptus ... 11  
 cingulatus, Tolmerus ... 12, 16, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 56, 81, 277, 278, 279  
 clavipes, Holopogon ... 11  
 cochleatus, Dymachus ... 14, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 49, 84, 127, 207, 208, 209  
 cognatus, Epitriptus ... 11  
 colossus, Stenopogon ... 11  
 cothurnata, Dioctria ... 11  
 crabroniformis, Asilus ... 18, 19  
 Criocephalus (Cerambycidae) ... 34

Ctenotini ... 18, 19, 20, 23  
 culiciformis, Epitriptus ... 11, 12  
 cyanurus, Neoitamus ... 15, 27, 35, 40, 55, 77, 268, 269, 270  
 cylindrica, Leptogaster ... 11, 12, 17, 21, 23, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 63, 94, 112, 337, 338  
 cylindrica tesquorum, Leptogaster ... 12  
 cylindricum, Sinodendron (Lucanidae) ... 33  
 cylindricus, Leptogaster ... 11  
 Cyrtopogon ... 17, 39, 41, 66, 97, 98, 363, 364, 365

Damalis ... 20  
 dasymalus, Neoitamus ... 15, 56, 271  
 Dasypogon ... 11, 16, 18, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 57, 87, 88, 113, 117, 127, 282, 283, 284  
 Dasypogoninae ... 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 39, 40, 57, 69, 87, 122, 124, 127  
 Dasypogonini ... 18  
 denticulatus, Cerdistus ... 12, 14, 37, 41, 48, 87  
 denticulatus, Neomochtherus ... 12  
 diadema, Dasypogon ... 11, 16, 18, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 57, 88, 113, 117, 127, 282, 283, 284  
 Dicolonus ... 23  
 Didysmachus ... 11, 14, 35, 40, 49, 75, 83, 198, 199, 200  
 digrammus, Holopogon ... 11  
 dimidiatus, Holopogon ... 11, 12, 17, 35, 36, 37, 39, 40, 67, 99, 109, 376, 377, 378  
 Dioctria ... 11, 16, 18, 21, 22, 25, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 60, 61, 62, 91, 118, 125, 128, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334  
 Dioctriinae ... 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 39, 40, 60, 70, 91, 125, 128  
 dispar, Atomosia ... 26  
 Dissmeryngodes ... 26  
 dizonias, Laphria ... 31  
 Dorcus (Lucanidae) ... 33  
 dosangensis, Eremisca ... 13, 15, 41, 42, 51, 82, 100, 227, 228, 229  
 Dymachus ... 11, 12, 13, 14, 21, 24, 25, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 49, 50, 75, 83, 100, 120, 127, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217

Echthistus ... 11, 14, 22, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 50, 75, 85, 105, 106, 109, 218, 219, 220  
 Efferia ... 31  
 elachypteryx, Antiphrisson ... 11, 12  
 elachypteryx, Odus ... 11, 12, 14, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 47, 79, 104, 119, 181, 182  
 elegantulus, Stichopogon ... 11, 17, 21, 36, 38, 39, 41, 65, 96, 359, 360



*elegantulus elegantulus*, *Stichopogon* ... 17, 65  
*elegantulus orientalis*, *Stichopogon* ... 65  
*ephippium*, *Laphria* ... 13, 34, 39, 40, 44, 72, 117, 147, 148, 149  
*Epitriptus* ... 11, 12  
*Erax* ... 11, 14, 35, 36, 37, 40, 51, 75, 86, 221, 222, 223  
*erberi*, *Laphystia* ... 11, 13, 35, 38, 39, 41, 43, 71, 108, 132, 133  
*erbery*, *Laphyctis* ... 11  
*Eremisca* ... 11, 12, 13, 15, 25, 37, 38, 39, 41, 42, 51, 75, 82, 100, 119, 120, 224, 225, 226, 227, 228, 229  
*Eremodromus* ... 13, 17, 18, 19, 22, 38, 41, 64, 65, 95, 96, 100, 118, 353, 354  
*ermineus*, *Machimus* ... 12, 15, 37, 41, 54  
*Eumecosoma* ... 26  
*Euscelidia* ... 12, 17, 26, 36, 39, 41, 62, 94, 335, 336  
*Eutolmus* ... 12, 15, 36, 37, 41, 52, 74, 79, 117, 230, 231, 232

*fasciculatus*, *Pycnopogon* ... 17, 37, 41, 69, 97, 390, 391  
*feminea*, *Cerotainia* ... 31  
*Filiolus* ... 12, 13, 15, 21, 24, 36, 37, 38, 41, 42, 52, 75, 82, 100, 120, 124, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239  
*fimbriata*, *Choerades* ... 13, 39, 41, 43, 137, 138  
*fimbriatus*, *Machimus* ... 30  
*flava*, *Laphria* ... 13, 23, 27, 34, 40, 44, 72, 144, 145, 146  
*flavipennis*, *Dioctria* ... 11, 16, 35, 36, 37, 38, 40, 61, 92, 311, 312, 313  
*flavipes*, *Aneomochtherus* ... 14, 35, 36, 40, 47, 87, 124, 126, 127, 186, 187, 188  
*flavipyga*, *Tolmerus* ... 12, 16, 37, 41, 57  
*forcipula*, *Dysmachus* ... 11  
*formosus*, *Dysmachus* ... 13, 14, 25, 41, 42, 50, 85, 100, 213, 214, 215  
*fulvicollis*, *Ancylorhynchus* ... 27  
*fulvus*, *Choerades* ... 33  
*fumipennis*, *Holopogon* ... 17, 35, 36, 37, 39, 40, 68, 99, 379, 380, 381  
*fumipennis*, *Leptogaster* ... 12, 17, 35, 36, 40, 63, 94, 339, 340, 341  
*fuscipennis*, *Dysmachus* ... 14, 35, 36, 37, 39, 40, 50, 83, 210, 211, 212  
*fuscus*, *Machimus* ... 12  
*fuscus*, *Tolmerus* ... 12, 16, 34, 57, 81

*geniculatus sareptae*, *Cerdistus* ... 11  
*germanicus*, *Pamponerus* ... 15, 33, 35, 40, 52, 86, 240, 241  
*gibbosa*, *Laphria* ... 13, 34, 40, 44, 72, 122  
*gigas*, *Satanas* ... 11, 15, 18, 22, 24, 27, 32, 34, 36, 38, 41, 53, 76, 110, 119, 124, 253, 254, 255  
*gilva*, *Choerades* ... 34  
*glaucius*, *Ancylorhynchus* ... 16, 31, 35, 36, 37, 39, 40, 58, 90, 124, 127, 293, 294, 295

gonatistes, *Machimus* ... 15, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 54, 80, 261, 262, 263  
*gracilis*, *Eremodromus* ... 17, 20, 41, 64, 96, 118, 353  
*gracilis*, *Turkmenomyia* ... 19  
*graminicola*, *Cerdistus* ... 12, 14, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 48, 86, 115, 195, 196, 197  
*graminicola*, *Filiolus* ... 15, 38, 41, 52, 83, 124, 233, 234, 235  
*gregaria*, *Schistocerca* ... 33  
*guttiventris*, *Leptogaster* ... 17, 36, 40, 63, 95, 342, 343, 344

*Habropogon* ... 11, 16, 22, 32, 36, 37, 41, 58, 89, 288, 289, 290, 291, 292  
*harcyniae*, *Dioctria* ... 11  
*helodes*, *Machimus* ... 11  
*helvipes*, *Apoclea* ... 32  
*hercyniae*, *Dioctria* ... 11  
*hermanni*, *Anisopogon* ... 12, 17, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 66, 99, 128, 366, 367  
*Heteropogon* ... 11, 12, 13, 17, 18, 26, 35, 39, 41, 67, 97, 99, 118, 122, 128, 368, 369, 370, 371, 372  
*Holcocephala* ... 29  
*Holopogon* ... 11, 12, 17, 18, 21, 23, 25, 26, 27, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 67, 68, 97, 98, 109, 122, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387  
*honestus*, *Machimus* ... 11  
*Hoplotriclis* ... 12, 13, 36, 41, 43, 70, 71, 130, 131  
*humeralis*, *Dioctria* ... 16, 35, 36, 37, 39, 40, 61, 92, 125, 317, 318, 319  
*hungaricus hungaricus*, *Aneomochtherus* ... 48  
*hungaricus rossicus*, *Aneomochtherus* ... 12, 14, 35, 38, 41, 47, 87, 189, 190, 191  
*hyalipennis*, *Dioctria* ... 16, 35, 40, 61, 62, 92, 314, 315, 316  
*Holcostethus* (*Pentatomidae*) ... 59

*Ichneumonidae* ... 30  
*ignea*, *Choerades* ... 34  
*iliensis*, *Philonicus* ... 13, 15, 39, 41, 53, 82, 245, 246  
*Illudium* ... 21  
*inclusus*, *Holcostethus* (*Pentatomidae*) ... 59  
*incostans*, *Asilus* ... 11  
*incostans*, *Epitriptus* ... 11  
*incostans*, *Neoepitriptus* ... 11  
*infumata*, *Nusa* ... 23, 26

*Jothopogon* ... 12, 13, 17, 38, 39, 41, 69, 97, 98, 100, 127, 128, 388, 389  
*junctus*, *Ktyr* ... 11, 12, 15, 37, 38, 41, 53, 80, 256, 257, 258  
*junctus*, *Neomochtherus* ... 11

kaptshagaica, Albicoma ... 14, 38, 41, 45, 81, 116, 121, 124, 126, 129, 163, 164, 165, 166  
 kerzneri, Theurgus ... 21  
 Ktyr ... 11, 12, 15, 24, 37, 38, 41, 74, 80, 256, 257, 258  
 Kurzenkoiellus ... 24

Laphria ... 13, 21, 22, 23, 26, 27, 31, 32, 34, 35, 39, 40, 41, 44, 70, 71, 117, 122, 126, 141, 142, 143,  
 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152  
 Laphriinae ... 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 39, 40, 43, 70, 122, 124, 126  
 Laphriini ... 18, 20, 23, 33, 34  
 Laphystia ... 11, 13, 35, 38, 39, 41, 43, 71, 108, 132, 133  
 Lasiopogon ... 21, 22, 25, 27  
 lata, Dioctria ... 11, 16, 37, 38, 40, 61, 93, 320, 321, 322  
 lateralis, Dioctria ... 16, 35, 36, 37, 38, 40, 61, 91, 323, 324, 325  
 Leleyellus ... 24  
 leontochlaenus, Promachus ... 28, 45  
 Leptarthrus ... 21, 22, 23, 24, 26  
 Leptogaster ... 11, 12, 17, 21, 23, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 63, 64, 93,  
 94, 112, 118, 122, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350,  
 351, 352  
 Leptogastrinae ... 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 39, 40, 62, 69, 93, 122  
 lgoeckii, Antaxia (Buprestidae) ... 33  
 linearis, Dioctria ... 16, 36, 40, 62, 92, 326, 327, 328  
 Loewinella ... 11, 12, 13, 19, 28, 36, 37, 38, 41, 43, 70, 71, 107, 134, 135, 136  
 longiventris, Habropogon ... 16, 36, 37, 41, 58, 89, 288, 289, 290  
 Lophonotus ... 11

Machimus ... 11, 12, 15, 25, 27, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 53, 54, 55, 74, 80, 114, 259, 260,  
 261, 262, 263, 264, 265  
 macilentus, Stenopogon ... 11, 12, 16, 31, 35, 39, 40, 59, 91, 298, 299  
 maculipes, Tolmerus ... 16, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 57, 81, 280, 281  
 Maira ... 21  
 Mallophorina ... 29  
 manicatus, Heteropogon ... 18, 26  
 marginata, Choerades ... 13, 39, 41, 43, 73, 126, 139, 140  
 maroccanum, Pogonosoma ... 13, 39, 40, 45, 73, 155, 156  
 mitjaevi, Antiphrisson ... 12, 14, 39, 41, 46, 78, 124, 172, 173, 174  
 Mochtherus ... 11  
 Molobratia ... 16, 20, 21, 22, 24, 25, 30, 35, 36, 37, 39, 40, 58, 88, 105, 106, 113, 122, 124, 285,  
 286, 287  
 mongolicus eryopix, Antiphrisson ... 14, 38, 41, 46, 78, 175, 176, 177

nartshukae, *Leptogaster* ... 12, 17, 35, 36, 39, 41, 63, 95, 345, 346, 347  
 Neoepitriptus ... 11, 15, 24, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 55, 74, 79, 266, 267  
 Neoitamus ... 12, 15, 27, 35, 37, 40, 41, 55, 56, 74, 77, 268, 269, 270, 271, 272, 273  
 Neomochtherus ... 11, 12, 24, 27, 32  
 neptis, *Polysarca* ... 15, 38, 39, 41, 53, 77, 127, 247, 248, 249  
 nesticus, *Asilus* ... 11  
 nigricornis, *Tanyptera* (*Tipulidae*) ... 33  
 nigripennis, *Holopogon* ... 17, 37, 39, 40, 68, 98, 382, 383  
 nigripes, *Dissmeryngodes* ... 26  
 nigripes, *Loewinella* ... 19  
 niveicolor, *Jothopogon* ... 17, 39, 41, 69, 98, 127, 128, 388, 389  
 noctivagus, *Eremodromus* ... 18, 19, 20  
 Nusa ... 12, 13, 20, 22, 23, 26, 38, 39, 41, 44, 71, 73, 117, 124, 153, 154  
 Nymphalidae ... 30  
  
 occidentalis, *Machimus* ... 27  
 octonotatus, *Selidopogon* ... 29  
 Odus ... 11, 12, 14, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 47, 74, 79, 104, 119, 181, 182  
 oelandica, *Dioctria* ... 16, 35, 36, 40, 62, 92, 118, 125, 329, 330, 331  
 Ommatiinae ... 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 29  
 orientalis, *Vespa* ... 31  
 ornatipes, *Heteropogon* ... 17, 39, 41, 67, 100, 368, 369  
  
 pallasii, *Hoplotriclis* ... 13, 36, 41, 43, 70, 71, 130, 131  
 pallasii, *Euscelidia* ... 12, 17, 36, 39, 41, 62, 94, 335, 336  
 Pamponerus ... 15, 33, 35, 40, 52, 75, 85, 240, 241  
 parallelopipedus, *Dorcus* (*Lucanidae*) ... 33  
 parva, *Tanyptera* (*Tipulidae*) ... 33  
 pauper, *Tolmerus* ... 16, 37, 41, 57  
 Pegesimallus ... 13, 16, 57, 87, 88, 100, 392  
 penicissus, *Neomochtherus* ... 11  
 Perasis ... 11, 12, 13, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 37, 41, 45, 70, 71, 157  
 perplexus, *Aneomochtherus* ... 14, 35, 36, 38, 39, 41, 48, 54, 87, 111, 112, 119, 192, 193, 194  
 perplexus, *Neomochtherus* ... 11, 12  
 Philodicus ... 12, 13, 24, 26, 27, 33, 37, 38, 39, 41, 45, 73, 76, 119, 158, 159, 160  
 Philonicus ... 11, 12, 13, 15, 24, 30, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 52, 53, 75, 82, 119, 242, 243, 244,  
 245, 246  
 picipes, *Didysmachus* ... 11, 14, 35, 40, 49, 83, 198, 199, 200  
 Pieridae ... 30  
 Pilica ... 31

pilosus, *Heteropogon* ... 13, 17, 35, 39, 41, 67, 100, 118, 122, 128, 370, 371, 372  
 poecilus, *Dysmachus* ... 11, 12  
 poecilus, *Eremisca* ... 11, 12, 15, 37, 41, 42, 51, 82  
 pogonias, *Pogoniofferia* ... 23  
*Pogoniofferia* ... 23  
*Pogonosoma* ... 13, 39, 40, 45, 71, 73, 155, 156  
*Polysarca* ... 11, 12, 15, 25, 28, 36, 38, 39, 41, 53, 73, 76, 123, 127, 247, 248, 249, 250, 251, 252,  
 ponticus, *Philodicus* ... 12, 13, 24, 37, 38, 39, 41, 45, 76, 119, 158, 159, 160  
 porcus, *Stenopogon* ... 30  
 praemorsus, *Dysmachus* ... 11  
 praemorsus, *Lophonotus* ... 11  
 priscus, *Holopogon* ... 11, 12, 17, 18, 21, 23, 25, 26, 27, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 68, 98, 122, 384,  
 385, 386, 387  
*Promachus* ... 11, 12, 14, 23, 26, 28, 30, 31, 38, 41, 45, 73, 76, 117, 161, 162  
*Protophanes* ... 11  
*Psilocurus* ... 20  
*Psilonyx* ... 29, 31  
 pubiceps, *Leptogaster* ... 11  
 pubicornis, *Leptogaster* ... 12, 17, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 63, 94, 348, 349, 350  
 puella, *Atomosia* ... 23  
 pulchra, *Euscelidia* ... 26  
 punctipennis, *Protophanes* ... 11  
 punctum, *Stichopogon* ... 23  
*Pycnopogon* ... 17, 37, 41, 69, 97, 390, 391  
 pallipes, *Neomochtherus* ... 27

ramica, *Nusa* ... 12, 13, 38, 39, 41, 44, 73, 117, 124, 153, 154  
 reinhardi, *Dioctria* ... 11  
*Rhadinus* ... 18, 22  
*Rhipidocephala* ... 25  
 rufibarbis, *Stenopogon* ... 27  
 rufinervis, *Asilus* ... 11  
 rufinervis, *Echthistus* ... 11, 14, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 50, 54, 85, 105, 106, 109, 218, 219, 220  
 rufipes, *Dioctria* ... 16, 35, 36, 37, 39, 40, 62, 93, 332, 333, 334  
 rusticus, *Criocephalus* (*Cerambycidae*) ... 34  
 rusticus, *Machimus* ... 15, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 54, 80, 114, 264, 265

sabaudus, *Stenopogon* ... 11, 12, 16, 30, 35, 36, 37, 39, 40, 59, 90, 102, 103, 118, 300, 301, 302  
 sareptana, *Astochia* ... 11,  
 sareptana, *Perasis* ... 11, 12, 13, 37, 41, 45, 71, 157



sareptanus, Antiphrisson ... 12  
sareptanus, Machimus ... 15, 37, 41, 55  
sareptanus, Stenopogon ... 11  
Saropogon ... 20  
Satanas ... 11, 15, 18, 22, 24, 25, 27, 28, 32, 34, 36, 38, 41, 53, 74, 76, 110, 119, 124, 253, 254, 255,  
scaliger, Stichopogon ... 11, 17, 27, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 65, 96, 116, 361, 362  
scaliger cojugens, Stichopogon ... 12, 66  
scaliger krueperi, Stichopogon ... 66  
scaliger scaliger, Stichopogon ... 11, 12, 65  
Scarabaeidae ... 30  
sciron, Stenopogon ... 12  
sciron sciron, Stenopogon ... 60  
sciron superbus, Stenopogon ... 12, 16, 37, 38, 41, 60, 90, 125, 303, 304  
scoparius, Heteropogon ... 11, 99, 100  
sedakoffii, Eutolmus ... 12, 15, 36, 37, 41, 52, 79, 117, 230, 231, 232  
Selidopogon ... 29,  
semitestaceus, Stenopogon ... 11  
setosulus, Neoepitriptus ... 15, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 55, 80, 266, 267  
Shilidia ... 29  
Sinodendron (Lucanidae) ... 33  
socius, Neoitamus ... 15, 35, 40, 56, 77, 272, 273  
speculifrons, Dioctria ... 11  
speculifrons-gagatoides, Dioctria ... 11  
stackelbergi, Leptogaster ... 17, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 64, 95, 118, 122, 351, 352  
Stenopogon ... 11, 12, 16, 21, 27, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 59, 60, 89, 90, 102, 103,  
118, 125, 128, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304  
Stenopogoninae ... 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 39, 40, 58, 70, 89, 124, 125, 127, 128  
Stichopogon ... 11, 12, 17, 18, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 65, 95, 96, 116, 355,  
356, 357, 358, 359, 360, 361, 362  
Stichopogoninae ... 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 39, 40, 64, 69, 95  
striatipes, Mochtherus ... 11  
stylifer, Dymachus ... 14, 36, 37, 40, 50, 84, 216, 217  
  
Tanyptera (Tipulidae) ... 33  
tarbagataicus, Filiolus ... 15, 36, 41, 52, 83, 236  
tchernovi, Filiolus ... 15, 36, 37, 41, 42, 52, 83, 120, 237, 238, 239  
tener, Stichopogon ... 11  
tenuipes, Philodicus ... 26, 27  
teunonus, Molobratia ... 16, 20, 21, 24, 25, 30, 35, 36, 37, 39, 40, 58, 89, 105, 106, 113, 122, 124,  
285, 286, 287  
theseus, Stenopogon ... 12

Theurgus ... 21  
Tolmerus ... 12, 16, 24, 25, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 56, 57, 74, 80, 274, 275, 276, 277,  
278, 279, 280, 281  
Townsendia ... 19  
transvaalensis, Perasis ... 25, 26, 27  
Trichardis ... 20, 21, 22  
tricuspidatus, Neomochtherus ... 32  
trifarius, Antiphrisson ... 12, 14, 37, 39, 41, 46, 79, 178, 179, 180  
trifasciatus, Stichopogon ... 21  
Trigonomiminae ... 20, 25, 29  
Turkmenomyia ... 19  
  
ungulata, Polysarca ... 11, 12, 15, 41, 53, 123, 250, 251, 252  
  
valentinae, Andrenosoma ... 33  
varipes, Antipalus ... 14, 35, 36, 39, 40, 46, 86, 117, 167, 168  
vernalis, Eremisca ... 12, 15, 39, 41, 51, 82, 119, 120, 224, 225, 226  
verticalis, Habropogon ... 32  
Vespa ... 31  
virescens, Loewinella ... 11, 12, 13, 36, 37, 38, 41, 43, 71, 107, 134, 135, 136  
  
zimini, Eremodromus ... 17, 20, 41, 65, 96, 354  
zimini, Theurgus ... 21

# Труды Русского энтомологического общества

Том 86(1)

Утверждено к печати  
Русским энтомологическим обществом  
03.04.2015

Редактор *Т.А. Асанович*  
Компьютерная верстка *А.И. Халаима*

---

Подписано к печати 07.09.2015  
Формат 70x108/16. Печ. л. 42.84. Тираж 130 экз.

---

Зоологический институт РАН, 199034, СПб., Университетская наб., 1