

Вестник зоологии

Отдельный выпуск

№ 32
2015

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ • ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА • ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД • КИЕВ

М. Д. ЗЕРОВА, Л. Я. СЕРЕГИНА Ормириды (Hymenoptera, Chalcidoidea, Ormyridae)
Палеарктики

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
СОКРАЩЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РАБОТЕ	5
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ	6
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	7
Краткая история изучения ормирид	7
Материал и методы	7
Особенности морфологии ормирид	8
Биология	12
Трофические связи и роль в экосистемах	13
Географическое распространение	14
СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	18
Семейство Ormyridae Förster, 1856	18
Род <i>Ormyrus</i> Westwood, 1832	19
Таблица для определения палеарктических видов рода <i>Ormyrus</i>	20
Обзор видов рода <i>Ormyrus</i>	25
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	66
ABSTRACT	69
Key to Palaearctic Species of the Genus <i>Ormyrus</i>	69
ИЛЛЮСТРАЦИИ	74
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ОРМИРИД	114
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ НАСЕКОМЫХ-ХОЗЯЕВ	115
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ	116

Засновники (видавці) — Національна академія наук України
(вул. Володимирська, 54, Київ, 01030 Україна) та
Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
(вул. Б. Хмельницького, 15, Київ, 01030, Україна)

Затверджено до друку вченою радою
(протокол № 8, 04.11.2014)

Адреса редакції:

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
вул. Б. Хмельницького, 15, Київ, 01030 Україна

Редактор Н. С. Филімонова
Комп'ютерна верстка О. Цудзиновича

Підписано до друку 10.10.2014. Формат 70×108/16. Папір офсетний. Гарн. Minion Pro.
Тираж 200 прим. Зам № 4296.

Оригінал-макет підготовано редакцією журналу «Вестник зоологии»

Друкарня Видавничого дому «Академперіодика» НАН України
вул. Терещенківська, 4, Київ, 01004 Україна
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 544 від 27.07.2001

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины

**ОРМИРИДЫ
(HYMENOPTERA, CHALCIDOIDEA, ORMYRIDAE)
ПАЛЕАРКТИКИ**

**ORMYRIDAE
(HYMENOPTERA, CHALCIDOIDEA, ORMYRIDAE)
OF PALEARCTIC**

М. Д. Зерова, Л. Я. Серегина

M. D. Zerova, L. Ya. Seryogina

Киев-2015

Ормириды (Hymenoptera, Chalcidoidea, Ormyridae) Палеарктики. Зерова М. Д., Серегина Л. Я. — В монографии приведен обзор всех известных в настоящее время палеарктических видов ормирид, представленных видами рода *Ormyrus*. В работу включены иллюстрированные описания 44 видов, из них один новый для науки. Проанализированы особенности морфологии, трофических связей и географического распространения, на основании чего в роде *Ormyrus* выделены две группы видов — группа *diffinis* и группа *orientalis*. Разработана таблица для определения палеарктических видов рода *Ormyrus*, выполненная на русском и английском языках.

Для энтомологов биологических и сельскохозяйственных научных учреждений, преподавателей и студентов биологических факультетов высших учебных заведений.

Ил.: 35 табл., 8 фотогр., 2 текстовых табл., библиогр.: 73 назв.

Ключевые слова: Chalcidoidea, Ormyridae, видовое разнообразие, трофические связи, распространение, определитель, Палеарктика.

Ormyridae (Hymenoptera, Chalcidoidea, Ormyridae) of Palaearctic. Zerova M. D., Seryogina L. Ya. — The monograph is an overview of all known Ormyridae, which are represented in Palaearctic by species of the genus *Ormyrus*. The paper includes illustrated descriptions of 44 species, one new species is described. On the basis of analysis of morphological characters, trophical associations and distribution features *Ormyrus* species were divided in two species groups — *diffinis* species group and *orientalis* species group. The key for all known palaearctic species of the genus *Ormyrus* was elaborated in Russian and English.

For entomologists of biological and agricultural scientific institutions, lectures and students of biological faculties of higher educational institutes.

Illustrations: 35 tables, 8 photographs, 2 text tables, bibliography: 73 titles.

Key words: Chalcidoidea, Ormyridae, species diversity, trophical associations, geographic distributions, Palaearctic.

Орміриди (Hymenoptera, Chalcidoidea, Ormyridae) Палеарктики. Зерова М. Д., Серьогіна Л. Я. — У монографії наведено огляд видової різноманітності всіх відомих на сьогодні палеарктичних ормірид, представлених видами роду *Ormyrus*. Робота включає ілюстровані описи 44 видів, один з яких описаний як новий для науки. Проаналізовано особливості морфології, трофічних зв'язків та поширення видів, на основі чого обґрунтовано розподіл палеарктичних видів *Ormyrus* на дві групи видів — групу *diffinis* та групу *orientalis*. Розроблено таблицю для визначення палеарктичних видів роду *Ormyrus*, яку наведено як російською, так і англійською мовами.

Для ентомологів біологічних та сільськогосподарських наукових установ, викладачів і студентів біологічних факультетів вищих навчальних закладів.

Іл.: 35 табл., 8 фотогр., 2 текстових табл., бібліогр.: 73 назви.

Ключові слова: Chalcidoidea, Ormyridae, видове різноманіття, трофічні зв'язки, поширення, визначник, Палеарктика.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ормириды (Ormyridae) — сравнительно небольшое семейство хальцидоидных наездников (Chalcidoidea), включающее 3 рода — *Ormyrus* Westwood, 1832, *Ormyrus* Bouček, 1986, *Eubeckerella* Narendran, 1999, но в фауне Палеарктики известен только род *Ormyrus*. Два других, насчитывающие каждый по одному виду, известны: первый из Индии, второй — из Малайзии.

В мировой фауне на сегодняшний день известно 135 видов ормирид из рода *Ormyrus*, которые распространены всемирно, но существенно преобладают в тропиках Старого Света. В фауне Палеарктики известно 44 вида. Все виды ормирид — одиночные эктопаразиты личинок насекомых, развивающихся скрыто, в основном в галлах перепончатокрылых (орехотворки) и двукрылых (галлицы).

Данная монография — это первая сводка по ормиридам Палеарктики, включающая все 44 вида рода *Ormyrus*, известные из этой зоогеографической области. Работа содержит общую и систематическую части. В общей части большое внимание уделено анализу морфологических особенностей рода *Ormyrus*, особенно строению усиков, что имеет существенное значение при дифференциации видов.

Большое внимание уделено также анализу трофических связей ормирид. Показано, что палеарктические виды ормирид трофически связаны не только с орехотворками (Cynipidae), как это считал З. Боучек (Bouček, 1988 a, b), но среди хозяев ормирид весьма многочисленны также галлицы (Cecidomyiidae). Проанализированы особенности распространения видов *Ormyrus*, что свидетельствует о широком распространении видов рода в Палеарктике от Испании на западе до Японских и Курильских островов на востоке.

Систематическая часть включает повидовые очерки 44 палеарктических видов рода *Ormyrus*, сопровождающиеся дифференциальным диагнозом, таксономическими замечаниями и указанием литературных источников, начиная с первоначального описания. Поскольку первоначальные описания видов, принадлежащие авторам, работавшим в прошлые века, крайне кратки, оригинальные описания существенно дополнены за счет морфобиологического анализа современного материала. Завершает специальную часть таблица для определения палеарктических видов рода *Ormyrus*, выполненная на русском и английском языках.

Повидовые очерки и таблица для определения видов снабжены рисунками, преимущественно оригинальными. В случаях заимствования рисунков из работ других авторов приведены соответствующие ссылки. В результате таксономической обработки собранных нами материалов в Институте зоологии Национальной академии наук Украины (где работают авторы) создана коллекция ормирид, содержащая 40 палеарктических видов. Кроме того, еще 4 неарктических вида ормирид получены в дар от П. Хансона (Dr. P. Hanson, Oregon State University, USA), один вид представлен по сборам А. ван Хартена из Йемена (A. van Harten, Yemen), 2 вида получены в дар от Т. Нарендрана (Dr. T. Narendran, University of Calicut, Kerala, India) и 3 вида — от Р. Эскью (Dr. R. Askew, Cheshir, England).

В подготовке данной работы к печати большую помощь оказали, прежде всего, В. А. Корнеев, В. Н. Фурсов и С. А. Симутник, выполнившие фотографии ормирид, а также И. Т. Стеценко, осуществившая компьютерный набор текста, за что авторы выражают глубокую благодарность. Авторы благодарны научному редактору работы И. А. Акимову и рецензентам — А. С. Лелею и А. З. Злотину — за ценные советы и поддержку.

СОКРАЩЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РАБОТЕ

НАН Украины — Национальная академия наук Украины

ИЗ НАНУ — Институт зоологии НАН Украины, Киев

ЗИН РАН — Зоологический институт Российской академии наук, Санкт-Петербург

HNHM — Hungarian Natural History Museum, Budapest (Будапешт, Венгрия)

BMNH — British Museum (Natural History), London (Лондон, Англия)

NMW — Naturhistorisches Museum, Wien (Естественноисторический музей в Вене, Австрия)

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ

Группа *diffinis*

1.	<i>O. oranensis</i> Erdős, 1964	25
2.	<i>O. cingulatus</i> (Fabricius, 1860)	26
3.	<i>O. destefanii</i> Mayr, 1904	26
4.	<i>O. zoeae</i> Zerova, 2005	27
5.	<i>O. sugonjaevi</i> Zerova, 2015	28
6.	<i>O. lanatus</i> Zerova, 1985	29
7.	<i>O. halimodendri</i> Zerova, 1985	30
8.	<i>O. aridus</i> Zerova, 2005	30
9.	<i>O. parvulus</i> Zerova, 1985	31
10.	<i>O. gratiosus</i> (Förster, 1860)	32
11.	<i>O. tschami</i> Doğanlar, 1991 (= <i>gratiosus hermonicus</i> Zerova, 2002)	33
12.	<i>O. speculifer</i> Erdős, 1946	34
13.	<i>O. salmanticus</i> Nieves-Aldrey, 1984	35
14.	<i>O. papaveris</i> (Perris, 1840)	36
15.	<i>O. bucharicus</i> Zerova, 1985	37
16.	<i>O. laccatus</i> Zerova, 1985	38
17.	<i>O. kazovaensis</i> Doğanlar, 1991	38
18.	<i>O. longicornis</i> Bouček, 1970	39
19.	<i>O. yeschilirmaka</i> (Doğanlar, 1991)	40
20.	<i>O. wachtli</i> Mayr, 1904	41
21.	<i>O. capsalis</i> Askew, 1994	42
22.	<i>O. bicolor</i> Zerova, 2006	43
23.	<i>O. punctellus</i> Zerova, 2012	44
24.	<i>O. monegricus</i> Askew, 1994	45
25.	<i>O. ardahanensis</i> Doğanlar, 1991	46
26.	<i>O. similis</i> Zerova, 1985	47
27.	<i>O. qurrayahi</i> Zerova, 2012	45
28.	<i>O. diffinis</i> (Fonscolombe, 1832)	48

Группа *orientalis*

1.	<i>O. orientalis</i> Walker, 1871 (= <i>hungaricus</i> Erdős, 1946)	49
2.	<i>O. cupreus</i> Askew, 1998	50
3.	<i>O. kasparyani</i> Zerova, 2014	51
4.	<i>O. nitens</i> Zerova, 2015	52
5.	<i>O. spadiceus</i> Zerova, sp. n.	53
6.	<i>O. discolor</i> Zerova, 2005	54
7.	<i>O. bingoeliensis</i> Doğanlar, 1991	55
8.	<i>O. novus</i> Zerova, 2012	56
9.	<i>O. askanicus</i> Zerova, 2014	57
10.	<i>O. rufimanus</i> Mayr, 1904	58
11.	<i>O. pomaceus</i> (Geoffroy, 1785) (= <i>punctiger</i> Westwood, 1832)	59
12.	<i>O. nitidulus</i> (Fabricius, 1804) (= <i>tubulosus</i> Fonscolombe, 1832)	60
13.	<i>O. ibaraki</i> Zerova, 2006	61
14.	<i>O. flavitibialis</i> Yasumatsu et Kamijo, 1979	62
15.	<i>O. ermolenkoi</i> Zerova, 2006	63
16.	<i>O. desertus</i> Zerova et Dawah, 2003	64

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Краткий очерк истории изучения ормирид

Изучение ормирид началось около 200 лет назад, когда Й. Фабрициус (Fabricius, 1804) описал вид *Ormyrus nitidulus* под названием *Chalcis nitidula* из Северной Африки. Вслед за этим Й. Вествуд (Westwood, 1832) впервые установил семейство Ormyridae. Дальнейшие исследования были продолжены в Европе в 19 и начале 20 вв. (Fonscolombe, 1832; Boheman, 1833; Nees, 1834; Perris, 1840; Walker, 1843; Ratzeburg, 1844; Förster, 1860; Rondani, 1877; Mayr, 1904), а в 20 в. — в ряде стран Евразии (Erdős, 1960; Зерова, 1978; Nieves-Aldrey, 1984; Pujade-Villar, 1989; Yasumatsu, Kamijo, 1979; Bouček: in Peck et al., 1964; Bouček, 1986; 1988 a, b). Данные по ормиридам Северной и Южной Америки сведены в каталогах (Peck, 1963; Krombein et al., 1979; Gibson et al., 1997). Обзор видов Австралии и Индии дан в работе Т. Нарендрана (Narendran, 1999), в которую включены 62 вида из указанного региона, а также рассмотрены некоторые общие вопросы, касающиеся особенностей классификации, биологии и географического распространения ормирид.

Сведения по ормиридам Палеарктики носят разрозненный характер. В большинстве случаев это но-воописания, но имеются и сводные определительные таблицы: для Чехии (Bouček: in Peck et al., 1964), для Венгрии (Erdős, 1960); для Турции (Doğanlar, 1991 a, b), для Югославии приведен список из семи видов (Bouček, 1977) и для Западной Европы определительная таблица (Askew, 1994). В последнее время воз-рос интерес к ормиридам как постоянным компонентам комплексов энтомофагов орехотворок, особен-но трофически связанных с растениями из родов *Quercus*, *Rosa* и некоторыми травянистыми растения-ми из семейства Asteraceae (Pujade-Villar, 1989; Askew, 1994; Graham, 1994; 1996; Yasumatsu, Kamijo, 1979).

Авторами были обобщены данные по ормиридам европейской части бывшего СССР (Зерова, 1978), для среднеазиатских республик бывшего СССР (Зерова, 1985), для Украины (Зерова, Серегина, 1998), а также составлены ключи для всех известных на то время палеарктических видов рода *Ormyrus* (Zerova, Seryogina, 2006; Zerova et al., 2012). В настоящее время нами изучены материалы по ормиридам из многих стран Передней Азии (Зерова и др., 2003; 2005; 2015; Zerova et al., 2002; 2006; 2012). Указан-ные публикации охватывают значительный регион — Израиль, Иран, Объединенные Арабские Эмира-ты, Саудовскую Аравию, Турцию, Йемен и свидетельствуют о богатой фауне ормирид пустынных и по-лупустынных регионов.

Материал и методы

Среди 44 видов ормирид, включенных в данную работу, 20 видов описаны первым автором (см. Систематический указатель видов). Типовой материал по этим видам находится в коллекции ИЗ НАНУ (Киев), кроме двух видов — *O. sugonjaevi* Zerova, 2015 и *O. nitens* Zerova, 2015. Материал по этим двум видам собран В. Куслицким (Dr. W. Kuslitzky) в Израиле и хранится в университетском музее в Тель-Авиве (Израиль). Паратип *O. longicornis* Bouček исследован нами в коллекции ЗИН РАН (Санкт-Петербург), куда он был передан в дар З. Боучеком (Dr. Z. Bouček). Типовой материал по видам *O. speculifer* Erdős и *O. hungaricus* Erdős был получен на исследование из NHM (Будапешт). Срав-ненные с типом материалы по видам *O. monegricus* Askew, *O. cupreus* Askew и *O. capsalis* Askew полу-чены в дар от д-ра Р. Эскью (Dr. R. R. Askew) и находятся в коллекции ИЗ НАНУ. Фотографии голотипа *O. saltanticus* Nieves Aldrey были высланы нам автором вида и использованы в нашей работе. Виды, описанные М. Доганларом (Doğanlar, 1991 a, b) из Турции, а также западноевропейскими и японски-ми авторами, изучены по оригинальным описаниям (Westwood, 1832; Fonscolombe, 1832; Förster, 1860; Mayr, 1904; Yasumatsu, Kamijo, 1979).

Материалы, собранные авторами, получены преимущественно методом выведения из галлов оре-хотворок и галлиц, особенно на дубах, а также на травянистых растениях, в основном из семейства Asteraceae (рис. 35).

В результате таксономической обработки указанных материалов в Институте зоологии НАН Украины (где работают авторы) создана коллекция, содержащая 40 палеарктических видов ормирид, один вид из Йемена (Афротропическая область) и еще 4 неарктических вида получены в дар от д-ра П. Хансона (Dr. P. Hanson, Oregon State University, USA).

Терминология, принятая в работе, дана по М. Н. Никольской (1960), В. А. Тряпицыну (1989), К. А. Джа-нокмен (1981) и Э. Грисселлу (Grissell, 1995).

Особенности морфологии ормирид

От других семейств хальцидоидных наездников и, прежде всего, от наиболее близкого семейства Torymidae, ормириды, в первую очередь, отличаются причудливой, глубокой скульптурой брюшка, образованной комбинацией различных элементов (крапчатой, сетчатой, ямчатой, бугристой) скульптур, формирующих специфический для каждого вида узор как у самок, так и у самцов (рис. 3, 2). Кроме того, в отличие от торимид, яйцеклад у ормирид короткий, очень незначительно выступает за пределы брюшка, а стебелек брюшка очень короткий у обоих полов, имеет вид маленькой чешуйки. Выделяет ормирид также яркая, разных оттенков сине-зеленая окраска с очень интенсивным металлическим отблеском и следами золотистых, красноватых и фиолетовых бликов.

Размеры. Длина тела варьирует от 1,0–1,5 мм до 6,5–7,0 мм. Большие размеры очень редки (*O. ermolenkoi*, *O. bingoeliensis*). Большинство видов примерно 2,5–3,5 мм (самки) и 1,5–2,5 мм (самцы). Виды группы *diffinis*, как правило, заметно меньше видов группы *orientalis*. Именно среди видов группы *diffinis* встречаются очень мелкие формы среди самок — 1,5–2,0 мм (*O. aridus*), а самцы у этого вида не более 0,8–1,0 мм. Примерно такой же длины виды *O. lanatus*, *O. halimodendri*, *O. parvulus*, *O. similis* и ряд других. Среди видов группы *orientalis*, кроме видов, достигающих 6,0–7,0 мм, достаточно много видов длиной около 5,0 мм, например — самки *O. nitudulus*, а большинство видов достигают 3,0–4,0 мм (самки) и 3,0–3,5 мм (самцы).

Габитус (форма тела). Габитуально виды ормирид различаются в связи с разнообразной формой брюшка у самок (рис. 2, 6, 7), в то время как голова и мезосома у всех видов характеризуются более или менее сходным строением. Так, голова спереди у всех видов заметно сужена к краям рта, а мезосома горбатая, слабо удлинённая (рис. 2, 2). У самцов различных видов габитус весьма сходен, а у самок брюшко принимает самую различную форму за счет удлинения эпипигия, что связано с особенностями биологии. Так, у видов, заражающих личинок мух-пестрокрылок и орехотворок, расположенных в глубине соцветий сложноцветных, эпипигий и, соответственно, яйцеклад более длинные (рис. 5, 1; 28, 1), а у видов, заражающих личинок в небольших открыто размещенных галлах орехотворок, брюшко короткоовальное и эпипигий, а вместе с ним и яйцеклад — короткие (рис. 16, 1, 6). Как среди видов группы *diffinis*, так и среди видов группы *orientalis* встречаются виды, как с вытянутым на вершине, так и коротким брюшком.

Окраска. В целом окраска тела ярко-зеленая различных оттенков — от ярко голубовато-зеленой до темно-зеленой, почти черной. Голова и мезосома у всех видов имеют обычно равномерную окраску, свойственную каждому виду. Определенные различия в окраске касаются брюшка. Так, у многих видов группы *diffinis* брюшко на дорсальной стороне либо с желтым пятном, иногда целиком или почти целиком желтое (*O. destefanii*, *O. bicolor*, *O. aridus*, *O. parvulus*). Есть и целиком желтые виды (*O. oranensis*). Среди видов группы *orientalis* виды с желтым пятном на брюшке практически отсутствуют, кроме одного — *O. askanicus*, у которого коричневатые пятна неясно просматриваются на дорсальной стороне брюшка у обоих полов. Следует отметить, что в окраске диска передних крыльев также есть определенные особенности. Как среди видов группы *diffinis* (*O. oranensis*), так и среди видов группы *orientalis* (*O. ermolenkoi*), известны виды с затемненным диском передних крыльев. Усики ормирид имеют различную окраску, часто отличную от цвета тела. Обычно жгутик светлее основного членика — желтоватый или желто-коричневый. Окраска ног также весьма разнообразна, от почти целиком желтой (*O. flavitibialis*) до зеленой или коричнево-зеленой с частично или полностью желтыми бедрами и голеньями. Тазики чаще всего цвета тела.

Скульптура покровов имеет принципиальное значение в диагностике ормирид. Прежде всего, по характеру скульптуры брюшка виды разделяются на два

комплекса — виды, характеризующиеся наличием продольного дорсального кия у самок (группа *orientalis*) и таковые без дорсального кия (группа *diffinis*). При этом, у самцов обеих видовых групп продольный дорсальный киль на брюшке не выражен, но у видов группы *orientalis* имеются на брюшке самцов полный (рис. 19, 4; 20, 5; 28, 5) или частично намеченный (рис. 25, 6) боковой киль. М. Доганлар (Doğanlar, 1991 a, b) придавал этому признаку большое значение, выделяя род *Cyrtosoma* по признакам, характеризующим скульптуру брюшка самцов и самок. Однако нами обнаружен боковой киль у самцов многих видов группы *orientalis*, что созвучно с наличием на брюшке у самок этих видов дорсального продольного кия, что и послужило основанием для разделения видов рода *Ormyrus* на две видовые группы.

Помимо наличия или отсутствия кия на брюшке как самок, так и бокового кия у самцов в остальной части скульптура брюшка очень разнообразна и высоко видо-специфична. В случаях более простой скульптуры 2–5-й тергиты несут мелкую однородную пунктировку. В более сложных вариантах на 2–5-м тергитах можно различить более или менее глубокие ямки, бугорки, канавки, часто сгруппированные в виде поперечных рядов или борозд от одного до двух-трех. При этом 1-й тергит у многих видов остается полностью или частично лишенным скульптуры, гладкий, блестящий. Этот признак широко используется в определительных таблицах и часто служит надежным основанием для разделения близких видов. Следует отметить, что у видов с более грубой, ямчатой скульптурой брюшка, как правило, более длинное и густое опушение (*O. orientalis*, *O. kaspariani*, *O. nitens* и др.), а у видов с более поверхностной мелкокрапчатой скульптурой опушение короткое, разреженное, часто практически отсутствует (*O. diffinis*).

При всех различиях в скульптуре брюшка скульптура головы и груди у всех видов единообразна. На лице скульптура очень мелкая, тонкая, поверхностная, сетчато-ямчатая. На дорсальной поверхности груди скульптура более четкая, чем на лице, также сетчато-ямчатая, но основной рисунок скульптуры формируют поперечные тонкие складочки, образованные приподнятыми краями ячеек. На щитике эти складочки сформированы в виде концентрических колец. Внешний край щитика с более или менее четким обрамлением в виде полукруга, идущего по краю и состоящего из маленьких округлых или овальных углублений (ямок).

В целом скульптура ормирид характеризуется ярким металлическим блеском, часто с золотистым, бронзовым или сине-фиолетовым оттенком. Такая яркая скульптура и окраска делает ормирид одной из самых красивых групп хальцид.

Голова и ее придатки. Голова у ормирид обычно незначительно шире переднеспинки (вид сверху); спереди с заметно суженными к краям рта щеками (рис. 1, 3), сбоку почти треугольная (рис. 1, 4). У хальцид голова условно разделена на участки, не имеющие четких границ (Никольская, 1952; Gibson et al., 1997). Лицо сверху начинается ниже среднего глазка, по бокам ограничено внутренними краями глаз, внизу — ротовым отверстием, над краем которого расположен наличник. Верхняя часть лица — лоб, нижняя — под местом прикрепления усиков вниз до наличника. Эта часть лица у ормирид всегда опущена гуще. От нижнего уровня глаз до краев рта идут щеки. Отношение длины щеки к продольному диаметру глаза является характерным признаком видов. Глаза голые. Затылочный киль тонкий, смещен в сторону затылочного отверстия. Верхняя часть головы между лицом и затылком — темя, несет темянные глазки — два боковых и одно среднее. Расстояние между боковыми глазками (POL) сравнивается с расстоянием от бокового глазка до орбиты глаза (OOL), что имеет диагностическое значение. Наличник у ормирид неясно отграниченный, нижний край его обычно ровный, но известны виды с ясно двулопастным наличником (*O. monegricus*) или выпуклым в виде лопатки (*O. sugonjaevi*). По бокам от наличника хорошо заметны мандибулы, которые у видов *Ormyrus* двузубые (рис. 2, 5), по строению напоминают мандибулы торимид рода *Torymus*, подро-

да *Callimotus* (Зерова, Серегина, 2015). Под мандибулами лежат максиллы и нижняя губа (рис. 2, 4). Нижнечелюстные (максиллярные) щупики 4-члениковые, нижнегубные — 3-члениковые.

У с и к и причленяются обычно чуть выше нижнего края глаз. Основным принципиальным различием в строении усиков являются, кроме длины члеников, количество колечек. У видов группы *orientalis* (брюшко самки с дорсальным килем) колечек два. Этот признак вместе с рядом других (см. систематическую часть) объединяет виды группы *orientalis* (рис. 30). У видов группы *diffinis* колечек от одного до четырех (рис. 29). Первоначально ряд авторов группировали виды *Ormyrus* в зависимости от количества колечек в различные роды: *Monobaesus* Förster, 1860 (одно колечко), *Ormyrus* Westwood, 1832 (два колечка), *Tribaeus* Förster, 1860 (три колечка). Однако впоследствии изучения ормирид из аридных регионов Палеарктики показало, что у пустынных форм наблюдается уменьшение размеров тела, осветление покровов и уменьшение длины члеников усиков особенно в базальной части жгута (Зерова, 1985). Эти виды формируют группу *diffinis* (самки без продольного кия) и включают формы с различным количеством колечек — от одного до четырех (рис. 29). На рис. 29 видны последовательные этапы постепенной трансформации базальных члеников жгута в колечки. Задняя стенка головы плотно прилегает к переднеспинке и гипостомальный киль при этом скрыт. В целом признаки, характеризующие структуру задней части головы в систематике ормирид не используется.

В определительных таблицах и повидовых очерках используются такие признаки в строении головы, имеющие диагностическое значение: при рассмотрении головы сверху — отношение ширины головы (шг) к длине головы (дг), отношение длины виска (в) к длине головы; голова спереди — отношение ширины головы к высоте (вг); отношение длины щеки (дщ) к продольному диаметру глаза (пг); отношение расстояния между боковыми глазками (POL) к расстоянию от бокового глазка к орбите глаза (OOL).

Мезосома. Вслед за С. Миченером (Michener, 1944) в состав мезосомы у перепончатокрылых подотряда Апрокрита входят три грудных сегмента и слитый с ними первый абдоминальный — промежуточный сегмент (проподеум). У ормирид мезосома очень компактная, всегда выпуклая (вид сбоку), как бы «бочонковидная». Дорсальным склеритом переднегруди является переднеспинка. У ормирид форма переднеспинки либо коническая, либо поперечная (чаще). Боковая панель переднеспинки у ормирид обычно ровная, с такой же скульптурой как на дорсальной части. Между задним краем переднеспинки и передним краем боков среднегруди вклинивается характерный для всех хальцид вставочный склерит — препектус (рис. 2, 2). Вентральный склерит переднегруди без ясной скульптуры, в систематике ормирид не используется. Дорсальный склерит среднеспинки разделен на две части — переднюю (щит или мезоскутум) и заднюю (щитик или скутеллум). Мезоскутум (щит среднеспинки) разделен парапсидальными бороздами (нотаулями). У ормирид парапсидальные борозды четко намечены, но неглубокие. Сбоку от мезоскутума находится пара аксилл. Сзади за мезоскутумом находится щитик, вершина которого окаймлена рядом небольших округлых, реже овальных, ямок.

Бока среднегруди — мезоплевры, у ормирид с гладкой, блестящей поверхностью (рис. 2, 2). Эпистерны и эпимеры плотно слиты. Заднегрудь имеет вид полукольца, к которому по бокам причленяются задние крылья. Бока заднегруди представлены только эпистернами, которые сзади граничат с промежуточным сегментом. Промежуточный сегмент у всех ормирид хорошо развит, без ясной скульптуры, в основном — гладкий, блестящий; у некоторых видов с неясной скульптурой в виде тонких продольных килей или складочек. Расположенные по бокам промежуточного сегмента дыхальцевые отверстия овальные или круглые.

Придатки мезосомы — это крылья и ноги. У всех известных видов ормирид крылья развиты, бескрылые формы неизвестны. Длина переднего крыла примерно в два раза больше его ширины, внешний край крыла равномерно закругленный, с очень короткой бахромкой. Жилкование передних крыльев состоит из субмаргинальной, маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок. Расширенная часть радиальной жилки — стигма, вытянута по длине крыла (рис. 2, 1). Диск передних крыльев в дистальной 2/3 густо и равномерно опушенный, базальная треть крыла очень слабо опушенная или (чаще!) голая. Зеркальце у ормирид встречается и открытое, и закрытое (на верхней стороне крыла). Эти признаки отражены в описаниях и фигурируют в определительной таблице. Базальная и кубитальная жилки десклеротизованы, лишь намечены рядом волосков. У большинства видов ормирид крылья бесцветные, но в отдельных случаях, как в группе *diffinis* (*O. oranensis*), так и в группе *orientalis* (*O. ermolenkoi*), есть виды с затемненным диском передних крыльев.

Нога ормирид состоит из тазика, одночленикового или двучленикового вертлуга, бедра, голени и 5-члениковой лапки (рис. 1, 1), последний членик несет коготки и прикрепляющую структуру — претарзус. Передние и средние голени имеют по одной шпоре, задние — две (рис. 3, 4). Отличительной чертой в строении ног у ормирид является форма задних тазиков, которые значительно больше передних и средних, напоминая таковые у торимид.

Метасома и ее придатки. Метасома состоит из стебелька, который является вторым абдоминальным сегментом, и брюшка, включающего остальные абдоминальные сегменты (рис. 1, 1). Стебелек у ормирид очень короткий, имеет вид небольшой чешуйки, на наших рисунках он не всегда ясно виден, тем не менее он развит у всех видов на месте сочленения мезо- и метасомы. Видимых тергитов брюшка — семь. Седьмой тергит несет пигостили, второй–пятый тергиты брюшка самки могут иметь (группа *orientalis*) продольный дорсальный киль или этот киль отсутствует (группа *diffinis*). У самцов многих видов группы *orientalis* развит боковой киль, но дорсальный киль у всех видов отсутствует. Как уже отмечалось выше, 1-й тергит не всегда имеет скульптуру, а бывает частично пунктированным только в дистальной части или целиком гладким, блестящим. Последний тергит брюшка самки (эпипигий) несет следы слияния (шов) IX и X абдоминальных тергитов, что лучше заметно у крупных форм. Число нормально развитых стернитов брюшка у самки равно 5, у самца — 7. У самки 6-й и 7-й (абдоминальные VIII и IX) стерниты принимают участие в формировании яйцеклада при развитии имаго из куколки.

Следует отметить, что М. Доганлар (Doğanlar, 1991 a, b) придавал большое значение особенностям строения последнего стернита брюшка самок (гипопигия) — рис. 31. Хотя форма гипопигия видоспецифична, исследовать эту структуру на сухих музейных экземплярах очень трудно, и в наших таблицах этот признак не фигурирует.

Яйцеклад (рис. 3, 5). Как у всех хальцид, яйцеклад ормирид состоит из трех парных образований, которые закладываются еще у личинки перед окукливанием на абдоминальных VIII и IX стернитах брюшка. Самая внутренняя пара ($вл_1$) — первые вальвулы (по терминологии Domenichini, 1953) или стилеты (по терминологии James, 1926; Никольская, 1960) — имеет вид тонких заостренных на конце игл, плотно соединенных между собой. Стилеты помещаются внутри второй пары придатков — ($вл_2$), вторых вальвул (внутренних ножен, по Никольской, 1952). Первые и вторые вальвулы помещаются между сравнительно широкими вторыми вальвиферами ($вр_2$), к дистальной части которых причленяются третьи вальвулы ($вл_3$) или собственно ножны яйцеклада, называемые часто (Никольская, 1960) наружными ножнами, поскольку они охватывают дистальную (наружную) часть первых и вторых вальвул.

Вторые вальвиферы ($вр_2$) в базальной части дуговидно изгибаются, уплощаются и образуют с каждой стороны по опорной пластинке яйцеклада (опя). В неболь-

шом углублении вдоль верхнего края опорных пластинок находятся основания первых и вторых вальвул. Под опорными пластинками яйцеклада ко вторым вальвиферам прилегают небольшие первые вальвиферы ($вр_1$), к которым в свою очередь прилегают основания наружных пластин яйцеклада ($нп_я$), представляющие собой видоизмененный, вытянутый последний, 7-й тергит брюшка (эпипигий), который изгибается на брюшную сторону и прикрепляется к первым вальвиферам ($вр_1$). У всех ормирид вальвулы очень незначительно выступают за пределы брюшка, а вот эпипигий вместе с яйцекладом бывает относительно длинным (рис. 2, 7).

Гениталии самца (рис. 3, 6, 7) характеризуются вытянутой фаллобазой, отсутствием базального кольца и кустисов. Фаллобаза у ормирид открытая, т. е. ее боковые лопасти налегают друг на друга, но не формируют цельной трубки. Парамерные пластинки плотно слиты с дистальными краями фаллобазы, на них расположены по одному–двум волосков. К парамерным пластинам прикреплены дигитальные склериты (по одному с каждой стороны), несущие каждый по 2 крючка. В целом строение генитального аппарата самцов у ормирид довольно однотипно и в систематических целях нами не используется.

Биология

Все виды ормирид — паразиты личинок скрыто развивающихся насекомых, преимущественно галлообразователей из отрядов Hymenoptera (Cynipidae, Eurytomidae) и Diptera (Cecidomyiidae, Tephritidae, Agromyzidae). Личинки всех видов развиваются как первичные, одиночные эктопаразиты, в отдельных случаях отмечен вторичный паразитизм: для *O. cupreus* Askew в галлах *Eurytoma gallephedrae* Askew на эфедре (Askew, Blasko-Zumeta, 1998) и у вида *O. orientalis* Walker на личинках *Eurytoma tibialis* Fabricius в цветочных корзинках сложноцветных (Rivosecchi, 1957–1958) (рис. 32, 1). По всей вероятности, вторичный паразитизм возможен и у других видов, поскольку развитие личинок ормирид происходит в закрытых ячейках галлов, где развиваются также личинки других видов хальцид-паразитов, прежде всего из семейств Torymidae и Eurytomidae.

Самка откладывает яйцо в галл хозяина на его личинку или в непосредственной близости. При этом парализация личинки хозяина не наблюдается, она какое-то время продолжает расти и питаться и лишь постепенно, по мере роста паразита, личинка хозяина погибает.

Яйцо ормирид (рис. 34, 4) продолговато-овальное, без стебелька. Взрослая личинка имеет хорошо развитую головную капсулу и 13 сегментов тела (рис. 34, 3); мандибулы личинки (рис. 34, 2) острые, без зубцов.

Лет взрослых насекомых наблюдается в мае–сентябре. Начало лета совпадает со временем формирования галлов насекомых-хозяев. Основной лет взрослых насекомых приходится на первую половину летнего периода, когда галлы, содержащие личинок насекомых-хозяев, еще не затвердели, и личинки хозяев находятся на ранних стадиях развития. Зимует взрослая личинка. Количество поколений специально не изучалось. Для *O. orientalis* указывается — два (Rivosecchi, 1957–1958), для *O. cupreus* Р. Эскью (Askew, Blasco-Zumeta, 1998) также указывает два. Во второй половине лета (август) количество ормирид в кошениях резко падает, в начале сентября в окрестностях Киева встречались лишь единичные особи *O. rotaseus*. Ормириды вылетают из галлов хозяев в количестве, зависящем от размеров галла и наличия в нем ячеек с личинками орехотворок или галлиц. Так, по нашим наблюдениям, из крупных галлов *Biorhiza pallida* вылетает до 10 особей *O. rotaseus*, а из небольших однокамерных галлов в цветочных корзинках сложноцветных — по одной особи (галлы хозяев ормирид представлены на рис. 31). Следует отметить, что ормириды заражают также личинок мух-пестрокрылок и их первичных паразитов — эвритомид и торимид, что

подробно исследовано Л. Ривозеччи (Rivosecchi, 1957–1958). В этом случае личинки хозяев находятся не в галле, а между семенами в цветочной корзинке (рис. 34, 1).

Трофические связи и роль в экосистемах

Палеарктические виды ормирид трофически связаны с хозяевами из отрядов Hymenoptera (Cynipidae, Eurytomidae) и Diptera (Cecidomyiidae, Tephritidae). Т. Нarendран (Narendran, 1999) приводит данные, свидетельствующие, что *Ormyrus orientalis* Walker является в Индии массовым паразитом мухи-агромизиды (*Melanagrotyza obtusa* (Malloch)). Данные, характеризующие трофические связи видов в Палеарктике, в целом совпадают с таковыми, приведенными для Индо-Австралийского региона и Неарктики, где ормириды также зарегистрированы как паразиты в галлах галлиц и перепончатокрылых (Narendran, 1999) (Hanson, 1992).

Следует отметить, что хозяино-паразитные связи палеарктических видов группы *diffinis* и группы *orientalis* существенно различаются. Так, виды группы *diffinis* развиваются в галлах галлиц, реже орехотворок преимущественно на травянистой, реже кустарниковой, растительности.

Среди травянистой растительности, на которой зарегистрированы хозяева ормирид, существенно преобладают астровые (Asteraceae). Это различные виды *Centaurea*, *Serratula*, *Carduus*, а в пустынных и полупустынных биотопах также — *Cousinia*, на Дальнем Востоке России — *Soussurea*. На этих растениях (в основании цветочных корзинок) многочисленны галлы орехотворок (рис. 35, 1), а между семенами обильны личинки различных видов мух-пестрокрылок (рис. 34, 1). На кустарниках хозяева ормирид отмечены на видах *Rosa* и особенно саксауле (*Haloxylon*). В то же время в этой группе видов не зарегистрированы хозяева, трофически связанные с дубом или другими древесными растениями. Зато в галлах орехотворок на дубе весьма многочисленны представители группы *orientalis*. Это — *O. pomaceus*, *O. nitidulus*, *O. bingoeliensis*, *O. ibaraki*, *O. ermolenkoi* (рис. 35, 3). Хотя виды этой группы паразитируют также и на хозяевах (орехотворках и мухах-пестрокрылках), обитающих на астровых (*O. ascanicus*).

В целом с орехотворками и двукрылыми, обитающими на астровых, связано наибольшее количество видов ормирид — 10, на маревых — 8, на буковых (дуб) — 6. С перепончатокрылыми на губоцветных, розовых, хвойниковых и маковых связаны единичные виды (табл. 1). Для 14 видов ормирид хозяева не установлены. Все они приурочены к травянистому ярусу растительности. Преимущественно это виды группы *diffinis*.

Ормириды входят в состав всех паразитокомплексов насекомых-галлообразователей. Особенно они многочисленны в комплексах энтомофагов орехотворок на дубе, на протяжении всего ареала *Quercus* в Евразии. Наиболее многочисленным в этом комплексе можно назвать *O. pomaceus*, который вылетает из галлов одиннадцати видов дубовых орехотворок. К травянистому ярусу приурочено значительное количество видов ормирид, наиболее многочисленным и широко распространенным здесь является *O. orientalis*, ареал которого выходит далеко за пределы Палеарктики. Этот вид отмечен в Индии и Австралии (Narendran, 1999). *O. orientalis* вылетает из цветочных корзинок астровых 12 видов, где паразитирует на личинках мух-пестрокрылок и орехотворок.

Для всех видов ормирид характерна высокая специфичность по отношению к хозяевам, в основном они узкие олигофаги, хотя известны отдельные случаи неожиданного расширения хозяино-паразитных связей за счет неспецифичных для определенного вида хозяев. Так, например, для *O. orientalis* нами в Крыму отмечено выведение из коконов картофельной моли (коллекция), а в Малайзии из мух-агромизид (Narendran, 1999).

Таблица 1. Связь видов рода *Ormyrus* с различными группами хозяев

№	Растение, на котором развиваются хозяева ормирид	Группы хозяев	Локализация личинок хозяев	Количество видов рода <i>Ormyrus</i> , связанных с хозяевами на различных растениях
1.	Asteraceae (Астровые) Serratula Centaurea Cousinia Chartolepis Hieracium Soussurea Carduus	Cynipidae Cecidomyiidae Tephritidae	Галлы Галлы Цветочные корзинки	10
2.	Chenopodiaceae (Маревые) Suaeda Haloxylon	Cecidomyiidae	Галлы	8
3.	Fagaceae (Буковые) Quercus	Cynipidae	Галлы	6
4.	Rosaceae (Розовые) Rubus	Cynipidae	Галлы	2
5.	Papavereaceae (Маковые) Papaver	Cynipidae	Галлы	2
6.	Ephedraceae (Хвойниковые) Ephedra	Eurytomidae	Галлы	1
7.	Lamiaceae (Губоцветные) Salvia	Cynipidae	Галлы	1
8.	Хозяева не установлены			14

В целом ормириды способствуют поддержанию гомеостаза в природных экосистемах, ограничивая численность своих хозяев — фитофагов-галлообразователей.

Географическое распространение

Ормириды распространены всесветно. На сегодняшний день в мировой фауне известно 135 видов. Из этого числа только 16 видов известны из Нового Света (Hanson, 1992; Gibson et. al., 1997); остальные из Старого Света, в том числе из Европы — 13 (Wall, 1984); из Азии — 33 (Zeroва et. al., 2012; Zeroва, Seryogina, 2014 a, b; Зерова и др., 2015); из Индии и Австралии — 62 (Narendran, 1999). Из 62 указанных Т. Нарендром¹ видов большинство распространены в Индии, только 12 приведены непосредственно для Австралии. В целом для Ориентальной области приводится 50 видов (Subba Rao, Nayat, 1986; Narendran, 1999). Для Южной Африки З. Боучек (Bouček et. al., 1981) приводит 7 видов и еще 4 вида для Мадагаскара.

В Палеарктике на сегодняшний день известны 44 вида, из них один (*O. bicolor* Zeroва) обнаружен в материалах из Йемена (Афротропическая обл.) с территории, граничащей с Саудовской Аравией (Палеарктика), в связи с чем мы его включили в данную работу. Фауна ормирид каждой зоогеографической области весьма специфична. Общие виды характерны только для аридных регионов Палеарктики и Ориентальной области (2 вида).

Фауна ормирид Палеарктики изучена очень неравномерно, что не дает оснований для зоогеографического анализа. Можно наметить только некоторые общие тенденции, а именно, в аридных регионах Палеарктики фауна ормирид значительно богаче. Так, в областях с полупустынной растительностью нами обнаружены своео-

¹ В цитируемой работе Т. Нарендрана (Narendran, 1999) виды индийской и австралийской фауны объединены — “Indo-Australian Ormyridae (Hymenoptera: Chalcidoidea)”.

Таблица 2. Трофические связи и распространение палеарктических видов рода *Ormyrus*

№	Вид	Биология	Распространение
Группа <i>diffinis</i>			
1.	<i>O. ardahanensis</i> Doğanlar, 1991	Приурочен к травянистой растительности на пастбищах	Турция
2.	<i>O. aridus</i> Zerova, 2005	Приурочен к травянистым ксерофитам в каменисто-глинистой полупустыне	Израиль
3.	<i>O. bicolor</i> Zerova, 2006	Приурочен к полупустынной травянистой растительности	Йемен
4.	<i>O. bucharicus</i> Zerova, 1985	В цветочных корзинках сложноцветных (Asteraceae), заселенных личинками мух-пестрокрылок (Tephritidae)	Узбекистан
5.	<i>O. capsalis</i> Askew, 1994	В галлах орехотворки <i>Aylax minor</i> Hartig (Cynipidae) в головках мака <i>Papaver</i> spp. (Papaveraceae)	Южная Европа (Франция, Испания)
6.	<i>O. cingulatus</i> (Fabricius, 1860)	Хозяин неизвестен	Средняя Европа (Чехия, Германия)
7.	<i>O. destefanii</i> Mayr, 1904	В галлах орехотворки <i>Xestophanes potentillae</i> Retz. (Cynipidae) на стеблях <i>Potentilla impolita</i> (Rosaceae)	Средняя и Восточная Европа
8.	<i>O. diffinis</i> (Fonscolombe, 1832)	В галлах орехотворок (Cynipidae) из родов: <i>Aylax</i> , <i>Xestophanes</i> , <i>Phanacis</i> , <i>Isocolus</i> , <i>Vetustia</i> , <i>Panteliella</i> в стеблях <i>Centaurea</i> (Asteraceae), а также <i>Systole</i> (<i>Trychosystole</i>) <i>cuspidata</i> Zer. в стеблях <i>Salvia sclarea</i> (Lamiata)	Палеарктика
9.	<i>O. gratus</i> (Förster, 1860)	Паразит орехотворок (Cynipidae) из родов <i>Aylax</i> , <i>Isocolus</i> , <i>Aulacidea</i> в цветочных корзинках сложноцветных (Asteraceae) из родов <i>Centaurea</i> , <i>Cousinia</i> , <i>Chartolepis</i>	Палеарктика
10.	<i>O. halimodendri</i> Zerova, 1985	В галлах галлицы (Cecidomyiidae), вид неизвестен, на белом саксауле <i>Haloxylon persicum</i> (Chenopodiaceae)	Туркменистан
11.	<i>O. kazovaensis</i> Doğanlar, 1991	Приурочен к травянистому разнотравью	Турция
12.	<i>O. laccatus</i> Zerova, 1985	Трофически связан с хозяевами (предположительно галлицами) на белом саксауле, <i>Haloxylon persicum</i> (Chenopodiaceae)	Туркменистан
13.	<i>O. lanatus</i> Zerova, 1985	В галлах галлицы, <i>Halodiplosis palpata</i> Marik. (Cecidomyiidae) на <i>Anabasis aphylla</i> (Chenopodiaceae)	Узбекистан
14.	<i>O. longicornis</i> Bouček, 1970	Приурочен к степному разнотравью	Средняя Европа, Кавказ с Закавказьем
15.	<i>O. monegricus</i> Askew, 1994	В галлах галлицы <i>Stefaniola salsole</i> (Tavares) (Cecidomyiidae) на солянке <i>Salsola</i> sp. (Chenopodiaceae) и в галлах галлицы (вид не определен) на <i>Gypsophila</i> sp. (Caryophyllaceae)	Испания
16.	<i>O. oranensis</i> Erdős, 1964	Хозяин неизвестен, приурочен к сухому разнотравью	Алжир
17.	<i>O. papaveris</i> (Perris, 1840)	В галлах орехотворки <i>Aylax papaveris</i> Perr. (Cynipidae), образующей галлы на внутренней поверхности головок мака (<i>Papaver rhoeas</i>)	Средняя и Южная Европа
18.	<i>O. parvulus</i> Zerova, 1985	В галлах галлицы (Cecidomyiidae), вид неизвестен, на анабазисе солончаковым, <i>Anabasis salsa</i> (Chenopodiaceae)	Российская Федерация (окр. оз. Эльтон)
19.	<i>O. punctellus</i> Zerova, 2012	Приурочен к полупустынным биотопам	Объединенные Арабские Эмираты
20.	<i>O. qurrayahi</i> Zerova, 2012	Приурочен к сухому разнотравью	Объединенные Арабские Эмираты

Продолжение таблицы 2.

№	Вид	Биология	Распространение
21	<i>O. salmanticus</i> Nieves-Aldrey, 1984	В галлах орехотворки <i>Aulacidea subterminalis</i> Niblett. (Cynipidae) на <i>Hieracium pilosella</i> (Asteraceae)	Испания
22	<i>O. similis</i> Zerova, 1985	В галлах галлицы <i>Haloxylonomyia gigas</i> Marik. (Cecidomyiidae) на белом саксауле, <i>Haloxylon persicum</i> (Chenopodiaceae)	Узбекистан
23.	<i>O. speculifer</i> Erdős, 1946	Приурочен к травянистому разнотравью	Венгрия
24.	<i>O. sugonjaevi</i> Zerova, 2015	В цветочных корзинках <i>Centaurea procurrens</i> (Asteraceae) на личинках мух-пестрокрылок (Tephritidae)	Израиль
25.	<i>O. tschami</i> Doğanlar, 1991 (= <i>gratiosus hermonicus</i> Zerova, 2002)	Приурочен к полупустынной травянистой растительности	Израиль, Турция
26.	<i>O. wachtli</i> Mayr, 1904	В галлах орехотворок из родов <i>Aulax</i> и <i>Phanacis</i> (Cynipidae) в стеблях <i>Salvia</i> spp. (Lamiaceae) и <i>Centaurea</i> spp. (Asteraceae)	Европа, Западная Сибирь
27.	<i>O. yeschilirmaka</i> Doğanlar, 1991	Приурочен к травянистой растительности	Турция
28.	<i>O. zoeae</i> Zerova, 2005	В галлах галлицы <i>Stefaniola gigaas</i> Marik. (Cecidomyiidae) на белом саксауле, <i>Haloxylon persicum</i> (Chenopodiaceae)	Казахстан
Группа orientalis			
1.	<i>O. askanicus</i> Zerova, 2014	В цветочных корзинках <i>Serratula xeranthemoides</i> Bieb. (Asteraceae), заселенных личинками мух-пестрокрылок (Tephritidae)	Украина (Херсонская обл.)
2.	<i>O. bingoeliensis</i> Doğanlar, 1991	В галлах орехотворок (Cynipidae) на дубе (<i>Quercus</i> spp.)	Турция
3.	<i>O. cupreus</i> Askew, 1998	В галлах <i>Eurytoma gallephedrae</i> (Eurytomidae) на <i>Ephedra nebrodensis</i> (Ephedraceae)	Испания
4.	<i>O. desertus</i> Zerova et Dawah, 2003	В галлах галлицы (Cecidomyiidae) на <i>Suaeda monoica</i> (Chenopodiaceae)	Саудовская Аравия
5.	<i>O. discolor</i> Zerova, 2005	Приурочен к сухому разнотравью в аридных редколесьях на невысоких склонах	Израиль
6.	<i>O. ermolenkoi</i> Zerova, 2006	Экологически связан с дубами (<i>Quercus</i> spp.)	Курильские о-ва (Кунашир)
7.	<i>O. flavitibialis</i> Yasumatsu et Kamijo, 1979	В галлах многих видов орехотворок (Cynipidae) из родов <i>Neuroterus</i> , <i>Dryocosmus</i> , <i>Trichogalma</i> и др. на дубе (<i>Quercus</i> spp.)	Япония, Северная Корея
8.	<i>O. ibaraki</i> Zerova, 2006	Экологически связан с дубами (<i>Quercus</i> spp.)	Япония
9.	<i>O. kasparyani</i> Zerova, 2014	В галлах орехотворки <i>Dona</i> sp. (Cynipidae) на <i>Saussurea neopulchella</i> (Asteraceae)	Дальний Восток России
10.	<i>O. nitens</i> Zerova, 2015	В цветочных корзинках <i>Centaurea hyalolepis</i> и <i>C. procurrens</i> (Asteraceae)	Израиль
11.	<i>O. nitidulus</i> (Fabricius, 1804) (= <i>tubulosus</i> Fonscolombe, 1832)	В галлах многих видов орехотворок (Cynipidae) на дубе (<i>Quercus</i> spp.)	Европа, Кавказ с Закавказьем
12.	<i>O. novus</i> Zerova, 2012	Приурочен к полупустынной растительности	Израиль, Объединенные Арабские Эмираты

Продолжение таблицы 2.

№	Вид	Биология	Распространение
13.	<i>O. orientalis</i> Walker, 1871 (= <i>hungaricus</i> Erdős, 1946)	Паразит многих видов орехотворок, реже мух-пестрокрылок в цветочных корзинках сложноцветных из родов: <i>Centaurea</i> , <i>Carduus</i> , <i>Phaeopappus</i> , <i>Serratula</i> , <i>Acroptilon</i> , <i>Cousinia</i> . В Европе наиболее обычен на орехотворках рода <i>Isocolus</i> в цветочных корзинках <i>Centaurea</i> . В Азии вылетает из орехотворок родов <i>Isocolus</i> , <i>Aulacidea</i> в цветочных корзинках <i>Cousinia</i> , <i>Serratula</i> , <i>Acroptilon</i> . Кроме того, <i>O. orientalis</i> , выведен нами из галлообразующих орехотворок на розах, из мух-пестрокрылок на <i>Cirsium arvense</i> и из галлиц на <i>Eryngium campestre</i> .	Палеарктика, Ориентальная область
14.	<i>O. pomaceus</i> Geoffroy, 1785 (= <i>punctiger</i> Westwood, 1832)	В галлах многих видов орехотворок (Cynipidae) на дубе (<i>Quercus</i> spp.)	Палеарктика
15.	<i>O. rufimanus</i> Mayr, 1904	В галлах орехотворок <i>Diastrophus rubi</i> Htg. (Cynipidae) на ежевике <i>Rubus caesius</i> (Rosaceae), а также <i>Xestophanes potentillae</i> Retz. (Cynipidae) на <i>Potentilla obscura</i> , <i>P. impolita</i> , <i>P. canescens</i>	Средняя и Юго-Восточная Европа
16.	<i>O. spadiceus</i> Zerova, sp. n.	В галлах <i>Urophora cardui</i> (Tephritidae) на стеблях <i>Carduus</i> sp. (Asteraceae) и в цветочных корзинках <i>Centaurea adpressa</i> (Asteraceae), заселенных личинками мух-пестрокрылок (Tephritidae)	Российская Федерация (г. Астрахань)

бразные виды, приуроченные к галлообразователям на ксерофитах и галофилах (Зерова, 1985). К транспалеарктическим видам можно отнести только 2 — *O. pomaceus* и *O. nitidulus*, которые трофически связаны с орехотворками на дубе (табл. 2).

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Семейство Ormyridae, Förster, 1856

Förster, 1856: 22–23. — Mayr, 1904: 559. — Никольская, 1952: 148. — Peck, Bouček, Hoffer, 1964: 22. — Зерова, 1978: 375. — Bouček, 1986: 397; 1988 b: 155. — Askew, 1994: 87. — Зерова, Серегина, 1998: 5.

Диагноз семейства. Голова сверху обычно незначительно шире переднеспинки, наличник отграниченный, усики причленяются выше уровня нижнего края глаз с 8-члениковым жгутиком; 1-й, 2-й или 3-й (редко 4-й) первых членика жгутика уменьшены до размера колечек (рис. 29, 30). Половой диморфизм в строении усиков не выражен.

Мезосома горбатая, заметно короче брюшка, с узкой переднеспинкой, парасидальные борозды полные, преpektус маленький, обычно имеет вид треугольника (рис. 1, 2).

Голова и дорсальная поверхность груди с тонкой сетчато-складчатой скульптурой, сильно блестящие. Промежуточный сегмент короткий, без грубой скульптуры, в центре с одним или несколькими тонкими продольными килями, реже практически лишен скульптуры, гладкий, блестящий. Стебелек брюшка очень маленький.

Брюшко самки с причудливой глубокой скульптурой, образованной комбинацией элементов (крапчатой, сетчатой, ямчатой, бугристой) скульптур, формирующих специфический для каждого вида рисунок; у ряда видов *Ormyrus* брюшко самки с продольным дорсальным килем (рис. 3, 1). У самца брюшко овальное, с такой же скульптурой, как у самки, но всегда без продольного дорсального кия (рис. 3, 3).

Замечания к систематике. Род *Ormyrus* (долгое время единственный род в сем. Ormyridae) был описан в 1832 г. (Westwood, 1832). Однако согласно классификации Ф. Уокера (Walker, 1832) в то время он был отнесен к сем. Torymidae. Впервые А. Ферстер (Förster, 1856) обозначает ормирид как самостоятельное семейство. Но и в наши дни ряд авторов не признает самостоятельности этого семейства, относя род *Ormyrus* к семейству Pteromalidae (Riek, 1970; Krombein et al., 1979). Этому мнению, кстати, не обоснованному какими-либо морфобиологическими данными, противостоит мнение многих хальцидологов (Никольская, 1952; Зерова, 1978; Peck, 1963; Bouček, 1986, 1988 a, b; Doğanlar, 1991 a, b; Askew, 1994) признающих самостоятельность сем. Ormyridae.

По нашему мнению, сем. Ormyridae представляет собой четко дифференцированную группу хальцид. Наиболее близки ормириды к представителям сем. Torymidae. С торимидами ормирид роднит строение задних тазиков, сильно увеличенных, своеобразной как бы трехгранной формы, строение усиков, с относительно коротким жгутиком, жилкование передних крыльев с длинной маргинальной жилкой, наличие затылочного кия. Различаются представители этих двух семейств прежде всего по строению брюшка и боков среднегруди. У ормирид брюшко несет причудливую скульптуру, яйцеклад короткий, а 7-й тергит (эпипигий) не имеет дорсально смещенных пигостилей, как у многих торимид, а бока среднегруди лишены ясно выраженных швов.

В семействе 2 рода, один из которых — *Ormyrus* Westwood, 1832 имеет всесветное распространение, а второй — *Ormyrus* Bouček, 1986 известен только из Индии по единственному представителю (*O. gibbus* Bčk.), паразитирующему в галлах на листьях манго (*Mangifera indica*).

В 1999 г. Т. Нарендраном (Narendran, 1999) описан еще один род в семестве Ormyridae — *Eubeckerella* с единственным видом *E. malaica* из Малайзии. В описании рода указаны отличительные черты: отсутствие затылочного кия и слабопунктированное брюшко у обоих полов. Однако несколькими строчками ниже (Narendran, 1999, p. 145), при описании типового вида, обсуждается форма затылочного кия, ко-

торый четко изображен и на рисунке (Narendran, 1999, p. 217, fig. 335). На этом же рисунке показана скульптура брюшка самки *Eubeckerella malaica*, которая ничем не отличается от скульптуры *O. salamanticus* Nieves-Aldrey и *O. speculifer* Erdős. Усики описанного Т. Нарендраном вида также типичного для ормирусов строения и напоминают таковые у *O. paraveris* (Perris). Таким образом, род *Eubeckerella* по всем признакам идентичен роду *Ormyrus* и его название является синонимом рода *Ormyrus*.

Объем семейства невелик — 135 описанных видов, большинство из которых известны из Голарктики и Ориентальной области.

Сведения по ормиридам Палеарктики носят разрозненный характер, в большинстве случаев это новоописания, однако имеются и сводные определительные таблицы — для фауны Венгрии (Erdős, 1960), европейской части бывшего СССР (Зерова, 1978), Турции (Doğanlar, 1991 a, b) и Палеарктики в целом (Зерова, 1985; Zerova, Seryogina, 2006). В последнее время возрос интерес к ормиридам, как постоянным компонентам комплексов энтомофагов, трофически связанных с орехотворками на растениях из родов *Rosa* и особенно *Quercus* (Pujade, Villar, 1989; Askew, 1994; Graham, 1994, 1996).

В данную работу включено 44 вида из рода *Ormyrus*.

Род *Ormyrus* Westwood, 1832

Westwood, 1832:127. — Boheman, 1833: 378 (*Periglyphus*). — Nees, 1834: 81 (*Siphonura*). — Perris, 1840: Ann. Soc. France, 9: 96 (*Cyrtosoma*). — Förster, 1860: 93–95 (*Tribaeus*, *Monobaeus*). — Mayr, 1904: 559. — Hoffmeyer, 1931: 232. — Никольская, 1952: 148. — Peck, Bouček, Hoffer, 1964: 32. — Bouček, 1977: 27. — Зерова, 1978: 375. — Bouček, Watsham, Wiebes, 1981: 223. — Зерова, 1985: 11. — Bouček, 1988 b: 155. — Doğanlar, 1991 b: 71 (*Cryptosoma*, *Monobaeus*, *Tribaeus*). — Askew, 1994: 87. — Zerova, Seryogina, 2006: 27–40. — Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 113–121.

Типовой вид: *Ormyrus punctiger* Westwood, 1832, по монотипии.

Самка. Голова спереди несколько шире высоты, щеки заметно сужены к краям мандибул, длина щеки меньше продольного диаметра глаза, глаза выпуклые, мандибулы двузубые, внутренний зубец притуплен. Усики прилегают выше нижнего края глаз, 13-члениковые, с одним, двумя, тремя, реже четырьмя колечками и соответственно 7-, 6-, 5-члениковым жгутиком. У ряда палеарктических видов проксимальная часть жгутика заметно суженная и колечки неясно дифференцированы (*O. diffinis*, *O. halimodendri*, *O. similis*, *O. laccatus*).

Мезосома горбатая, с короткой переднеспинкой, эпистерны боков среднегруди гладкие, с прямым задним краем, префектус маленький. Крылья редко затемненные (рис. 4, 1), обычно бесцветные, маргинальная жилка передних крыльев длинная, немного короче субмаргинальной; радиальная короткая, постмаргинальная разной длины. Задние голени с 2 толстыми шпорами (рис. 3, 4).

Брюшко удлинненное, его тергиты с причудливой ямчатой, зубчатой, бугорчатой скульптурой, у некоторых видов тергиты брюшка с продольным килем на 2–5-м тергитах, идущим дорсально как бы по средней линии брюшка, стебелек брюшка очень короткий. Яйцеклад короткий, его наружные ножны слабо выступают за вершину брюшка (рис. 4, 5). Опорные пластинки яйцеклада довольно широкие, третьи вальвулы не отчлененные.

Самец. Усики такого же строения, как у самки. Брюшко более короткое, с такой же, как у самки скульптурой, но всегда лишено дорсального кия, у многих видов группы *orientalis* брюшко самцов имеет острый боковой киль (рис. 19, 4). Гени-талии самца (у исследованных по этому признаку видов) с открытой фаллобазой, без базального кольца, с удлинненными дигитальными склеритами (рис. 3, 6, 7).

Замечания к систематике. Систематика рода *Ormyrus* долгое время подвергалась обсуждению. Так, А. Ферстер (Förster, 1860) относил европейские виды ормирид к различным родам — *Ormyrus*, *Monobaeus* и *Tribaeus* в зависимости от количества колечек на жгутике усиков. В дальнейшем эти взгляды не получили поддержки. Так, Г. Майр (Mayr, 1904) относит все известные на то время виды ормирид к роду *Ormyrus* Westwood, отрицая созданные А. Ферстером роды на том основании, что количество колечек не всегда поддается точному учету из-за уменьшения у некоторых мелких видов всей базальной части жгутика.

В последнее время к системе А. Ферстера возвращается М. Доганлар (Doğanlar, 1991 a, b), который признает существование четырех родов: *Avrasyamyrus* Doğanlar, *Cyrtosoma* Perris, *Ormyrus* Westwood и *Ormyrulus* Bouček. Но все современные хальцидологи: Bouček (1988 a, b), Hanson (1992), Gibson (1993), Askew (1994), Grissell (1995), Zerova, Seryogina (2006) считают, что строение базальной части жгутика не дает основания для выделения отдельных родов и даже подродов в роде *Ormyrus* в связи с наличием ряда переходных типов строения, с трудом поддающихся точной характеристике (рис. 29). Примером могут служить восточнопалеарктические виды *O. halimodendri* Zer., *O. similis* Zer., *O. laccatus* Zer. (Зерова, 1985), где сильно сужена вся базальная часть жгутика, и колечки постепенно приближаются к размеру члеников жгутика (рис. 29).

По нашему мнению, в роде *Ormyrus* можно выделить 2 группы видов, одну (группа *diffinis*) — без продольного дорсального киля на брюшке самок и вторую (группа *orientalis*) — с продольным килем на брюшке самок (рис. 29, 30). При этом у самцов обеих групп брюшко лишено дорсального киля. Впервые деление палеарктических видов *Ormyrus* на две группы было предложено авторами в 1998 г. (Зерова, Серегина, 1998). В настоящее время в связи с описанием значительного количества новых видов можно добавить еще ряд признаков, характеризующих указанные группы. Так, у всех видов группы *orientalis* на жгутике усиков имеется 2 колечка (рис. 30). В то же время у видов группы *diffinis* колечек 1–4 (рис. 29).

Есть различия и в морфологии самцов. Так, только у самцов группы *orientalis* имеются виды с боковым килем на брюшке. Есть и определенные различия в биологии видов. Так, только среди видов группы *orientalis* имеются виды, экологически связанные с деревьями, преимущественно — дубами. В то время, как виды группы *diffinis* приурочены в основном к травянистому ярусу (табл. 2).

Таблица для определения палеарктических видов рода *Ormyrus*

Замечания к таблице

В таблице виды разделены, прежде всего, на два блока — две группы видов: *diffinis* (брюшко самки без продольного дорсального киля) и *orientalis* (брюшко самки с продольным дорсальным килем). В пределах обеих групп большое значение имеет форма эпипигия, а для видов группы *diffinis* — количество колечек на усиках обоих полов (1–4), в то время как у видов группы *orientalis* — колечек всегда 2. Виды обеих групп хорошо различаются скульптурой брюшка и формой члеников жгутика. При дифференциации видов группы *diffinis* уделяется внимание окраске брюшка, которое у многих видов имеет желтое, иногда очень светлое пятно на дорсальной поверхности. Однако этот признак в отдельных случаях (*O. punctellus*, *O. monegricus*) не всегда ясно выражен — пятно на брюшке коричневатое, иногда даже с металлическим отблеском. При определении большое значение имеют также данные о трофических связях видов, поскольку все виды *Ormyrus* характеризуются высокой специфичностью к хозяевам.

Таблица составлена по самкам, характеристика самцов дана лишь в отдельных случаях. В целом у самцов строение усиков и окраска не отличаются от таковой у самок.

- 1 (56). Брюшко самки без продольного дорсального киля (рис. 3, 3). Количество колечек колеблется у разных видов от 1 до 4. **Группа видов *diffinis***
- 2 (5). Тело желтое, желтовато-коричневое или оранжевое.
- 3 (4). Тело оранжевое. Вершина передних крыльев затемненная. Усики с 3 колечками. Скульптура брюшка мелкокрапчатая. ♀ 1,9 мм. Алжир. ***O. oranensis*** Erdős, 1964 (рис. 4, 1–3)

- 4 (3). Тело коричневатое-желтое с зеленым отблеском на темени. Усики с 2 колечками; 1-й членик жгутика короче 2-го. Тергиты брюшка с тонкой, поверхностной сетчатостью. ♀, ♂ 1,9 мм. В галлах *Xestophanes potentillae* (Retz.) на *Potentilla impolita*. Европа. **O. destefanii** Mayr, 1904 (рис. 4, 4, 5)
- 5 (2). Тело зеленое: голубовато-зеленое, темно-зеленое, реже — черное с металлическим отблеском; редко брюшко темно-коричневое с зеленым отблеском (*O. punctellus*, *O. monegricus*) или в большей части желтое (*O. bicolor*); некоторые виды с желтым пятном на брюшке.
- 6 (17). Брюшко сверху (у обоих полов) с желтым или коричневатое-желтым пятном.
- 7 (10). Усики с 2 колечками (рис. 5, 3).
- 8 (9). Эпипигий сильно приподнят, в 2 раза длиннее 6-го тергита. Брюшко s-образно изогнутое, с бледно-желтым пятном на 2–4-м тергитах и маленьким желтым пятном на эпипигиуме; остальная часть брюшка также, как голова и мезосома, зеленые; скульптура брюшка ячеистая с неравномерно рассеянным опушением, хорошо заметном только на 5-м и 6-м тергитах. Колечек 2. ♀ около 4 мм. В галлах *Stefaniola gigas* (Marik.) на *Haloxylon persicum*. Казахстан. **O. zoeae** Zerova, 2005 (рис. 5, 1–4)
- 9 (8). Эпипигий слабо приподнят, не более, чем в 1,5 раза длиннее 6-го тергита. Брюшко самки удлинненное, с желтым пятном на 1–2 тергитах, остальная часть брюшка также, как голова и грудь, темно-зеленые. Поверхность головы и груди с тонкой пунктировкой. Колечек 2. ♀ 1,7 мм. В цветочных корзинках *Centaurea procurrens* Sieb. ex Spreng. Израиль. **O. sugonjaevi** Zerova, 2015 (рис. 7, 1–4)
- 10 (7). Усики с 3 или 4 колечками.
- 11(12). Брюшко самки примерно в 3 раза длиннее мезосомы (вид сбоку), равномерно сетчато скульптурированное; голова и грудь зеленые, пятно на брюшке желтое. Жгутик усиков с 3 колечками. ♀ 1,7–2,25 мм, ♂ 1,1–1,3 мм. В галлах галлицы *Halodiplosis palpata* (Marik.) на *Anabasis aphylla*. Казахстан. **O. lanatus** Zerova, 1985 (рис. 8, 1–3)
- 12(11). Брюшко самки заметно менее, чем в 3 раза длиннее мезосомы (вид сбоку; рис. 8, 4).
- 13(14). Пятно на брюшке самки светлое, почти белое, остальные участки тела зеленые. Брюшко (вид сбоку) примерно в 2 раза длиннее мезосомы с мелкими ямками на фоне мелкосетчатой скульптуры. Усики прилегают несколько ниже середины лица, с 3 колечками, колечки очень маленькие, уплощенные; 1-й членик жгутика короче каждого из последующих, по длине приближается к размеру колечек. ♀ 2,2 мм. В галлах галлицы (вид не определен) на *Haloxylon persicum*. Туркменистан. **O. halimodendri** Zerova, 1985 (рис. 8, 4–7)
- 14(13). Пятно на брюшке самки светло-коричневое. Усики прилегают заметно ниже середины лица.
- 15(16). Усики с 4 четко обособленными колечками. Тело темно-зеленое; пятно на 2–3-м тергитах коричневатое; брюшко с редким светлым опушением; скульптура брюшка поверхностная, сетчатая. Эпипигий короткий, такой длины, как 6-й тергит брюшка (вид сбоку). ♀ 1,5 мм, ♂ 0,8 мм. Израиль. **O. aridus** Zerova, 2005 (рис. 9, 1–6)
- 16(15). Усики с 3 колечками. Тело темно-зеленое, пятно на брюшке коричневое, скульптура 2–4-го тергитов ячеистая, на 5–7-м — сетчатая; каждый тергит, кроме 1-го, с рядом длинных щетинок вокруг всего тергита. Брюшко к вершине суженное, несколько более, чем в 2 раза длиннее мезосомы. ♀ 1,5–1,75 мм, ♂ 1,0 мм. В галлах галлиц (вид не определен) на *Anabasis salsa*. Казахстан. **O. parvulus** Zerova, 1985 (рис. 9, 7–11)
- 17 (6). Брюшко сверху без желтых или коричневатое-желтых пятен, в редких случаях все брюшко коричневое (*O. punctellus*), или коричневатое в базальной части (*O. monegricus*), реже желтое (*O. bicolor*).
- 18(23). Усики с 1 колечком.
- 19(20)². Первый тергит брюшка самки гладкий, блестящий. 1-й членик жгутика значительно меньше последующих, но при этом заметно больше колечка и несет сенсиллы и опушение. Тело зеленое. 3–6-й тергиты брюшка с равномерной, мелкой пунктировкой, почти без опушения. ♀ 2, 6 мм. В галлах *Aulacidea subterminalis* Nibl. (Cynipidae) на *Hieracium pilosella*. Испания. **O. salmanticus** Nieves-Aldrey, 1984 (рис. 10, 4–9) (см. также тезу 27)
- 20(19). Первый тергит брюшка с мелкой пунктировкой. 1-й членик жгутика по длине равен каждому из последующих члеников.

² Ниве Алдрей (Nieves-Aldrey, 1984) отмечает, что вид *O. salmanticus* имеет 2 колечка, но второе значительно больше первого, слабо отличается от последующих члеников усика и несет сенсиллы и опушение.

- 21(22). Метасома самки не более, чем в 1,5 раза длиннее головы и мезосомы взятых вместе; эпипигий короче своей высоты (вид сбоку); 3–5-й тергиты брюшка с плотной пунктировкой и негусто разбросанными на фоне пунктированной поверхности крупными ямками; 6-й тергит с мелкой пунктировкой. ♀ 4,3 мм, ♂ 2,5–3,0 мм. В галлах многих видов мух-пестрокрылок, особенно *Urophora* spp. (Tephritidae) и орехотворок, особенно из рода *Aylax* (Cynipidae) в цветочных корзинках Asteraceae. Европа, Малая и Средняя Азия. ***O. gratiosus*** (Förster, 1860) (рис. 11, 1–4)
По строению усика (с одним ясно дифференцированным колечком) к *O. gratiosus* близок *O. cingulatus*, который отличается от *O. gratiosus* затемненным диском передних крыльев.....
- 22 (21). Метасома самки в 2 раза длиннее, чем голова с мезосомой вместе; эпипигий длиннее своей высоты (вид сбоку). 3–5-й тергиты брюшка с такой же скульптурой, как у *O. gratiosus*. Тело ярко-зеленое. ♀ 2,8–3,8 мм, ♂ 1,5–2,0 мм. Приурочен к сухому разнотравью. Турция, Израиль. ***O. tschami*** Doğanlar, 1991 (рис. 12, 1–4)
- 23 (18). Усики с 2 или 3 колечками.
- 24 (43). Усики с 2 колечками.
- 25 (28). Первый тергит брюшка самки гладкий, блестящий.
- 26 (27). Оба колечка поперечные, сильно уплощенные. Тело темно-зеленое, с ярким металлическим блеском; усики коричневые. ♀ 2,07 мм. Венгрия..... ***O. speculifer*** Erdős, 1946 (рис. 13, 1–4)
- 27 (26). Только первое колечко очень короткое и плоское, второе, хотя и меньше последующих члеников жгутика, но довольно большое, несет сенсиллы и опушение. ♀ 2,6 мм. Испания..... ***O. salmanticus*** Nieves-Aldrey, 1984 (рис. 10, 4–9) (см. также тезу 19)
- 28 (25). Первый тергит брюшка самки с четкой сетчатой скульптурой.
- 29 (32). Брюшко самки с заметно приподнятым эпипигием.
- 30 (31). Яйцеклад выступает за пределы брюшка на расстояние равное примерно половине задней лапки. Тело коричневатое-зеленое; передние крылья с нижней стороны с опушенным зеркальцем и кубитальной жилкой под зеркальцем. ♀ 2,5–3,5 мм, ♂ 1,8–2,8 мм. В галлах внутри головок мака (*Papaver* spp.) Европа, Малая Азия. ***O. papaveris*** (Perris, 1840) (рис. 11, 5–7)
- 31 (30). Яйцеклад выступает за пределы брюшка на расстояние равное одной трети длины задней лапки. Тело, особенно брюшко, с фиолетовым отблеском; передние крылья с зеркальцем почти полностью лишенным опушения. ♀ 3,0–3,5 мм, ♂ 1,7 мм. Паразит *Urophora repeteki* (Munro) (Cecidomyiidae) в цветочных корзинках *Cousinia hamadae*. Узбекистан. ***O. bucharicus*** Zerova, 1985 (рис. 14, 5–8)
- 32 (29). Брюшко самки не приподнято на вершине.
- 33 (36). Усики самки с расширенным к вершине жгутиком; булава заметно шире жгутика.
- 34 (35). Первые 2 членика жгутика четко поперечные, 3-й и 4-й — слабопоперечные, 5-й и 6-й — почти квадратные. Тело зеленое; скульптура брюшка поверхностная, сетчатая, с неясно намеченными небольшими слабо углубленными ямками. ♀ 2,0 мм. В галлах галлицы на *Haloxylon* sp. Туркменистан. ***O. laccatus*** Zerova, 1985 (рис. 7, 5–8)
- 35 (34). Все членики жгутика поперечные. Тело черное с металлическим блеском. Брюшко с мелкой пунктировкой. ♀ 4,7 мм, ♂ 2,1 мм. Приурочен к сухой травянистой растительности. Турция. . ***O. kazovaensis*** Doğanlar, 1991 (рис. 17, 4–8)
- 36 (33). Жгутик усика самки не расширен к вершине; булава не шире жгутика.
- 37 (38). Длина поворотного членика вместе с жгутиком такой длины (♀) или длиннее (♂), чем ширина головы; членики жгутика квадратные (♀) или несколько длиннее своей ширины (♂). Тело темно-зеленое; тергиты брюшка с поворотной сетчатой скульптурой. ♀ 2,7–3,5 мм, ♂ 2,4–3,0 мм. Европа, Малая Азия (Турция). ***O. longicornis*** Bouček, 1970 (рис. 10, 1–3)
- 38 (37). Длина поворотного членика вместе с жгутиком меньше, чем ширина головы; членики жгутика поперечные.
- 39 (40). Постмаргинальная жилка примерно в 0,5 раза короче маргинальной. Зеркальце передних крыльев частично закрыто волосками вдоль кубитальной жилки. ♀ 2,0 мм, ♂ 1,7 мм. Приурочен к травянистой растительности. Турция. ***O. yeschilirmaka*** Doğanlar, 1991 (рис. 18, 1–5)
- 40 (39). Постмаргинальная жилка максимально в 0,33 раза короче маргинальной.
- 41 (42). Третий–пятый тергиты брюшка с двойной пунктировкой — более грубой в базальной части тергитов и более сглаженной в дистальной. Дистальная часть базальной ячейки передних крыльев закрыта снизу волосками кубитальной жилки; зеркальце закрытое на верхней части диска крыла. Тело темно-зеленое, местами с фиолетовым или красным отблеском. ♀ 1,8–3,0 мм,

- ♂ 1,5–2,5 мм. Паразит *Neaylax salviae* (Gir.) и *Phanacis centaureae* (Först.) (Cynipidae) в стеблях *Salvia* spp. и *Centaurea* spp. Европа, Малая и Центральная Азии. ***O. wachtli*** Mayr, 1904 (рис. 16, 1–4)
- 42 (41). Третий–пятый тергиты брюшка равномерно пунктированные, 5-й тергит в дистальной части с поперечным рядом более крупных круглых ямок. Передние крылья с зеркальцем открытым снизу. Голова и мезосома чаще темно-зеленые, изредка со слабым голубовато-зеленым отблеском; брюшко темно-коричневое с голубовато-зеленым отблеском. ♀ 1,9–2,2 мм, ♂ 1,3–1,4 мм. В галлах *Aylax* Hartig. в семенных коробочках *Papaver* sp. Испания. ***O. capsalis*** Askew, 1994 (рис. 17, 1–3)
- 43 (24). Усики с 3 колечками.
- 44 (49). Тергиты брюшка хотя бы в базальной части коричневые или брюшко целиком желтое.
- 45 (48). Тергиты брюшка хотя бы в базальной части коричневые.
- 46 (47). Внешний край наличника двулопастный. Брюшко в 1,7 раза длиннее головы с мезосомой. 3–5-й тергиты брюшка с поперечными рядами ямок. Голова и мезосома темно-зеленые с голубовато-зеленым отблеском, брюшко с дорсальной стороны в базальной части коричневатое. ♀ 2,0–2,2 мм, ♂ 1,3–1,8 мм. В галлах *Stefaniola salsolae* (Tavares) на *Salsola* sp. и в галлах галлиц на *Gypsophila* sp. (Caryophyllaceae). Испания. ***O. monegricus*** Askew, 1994 (рис. 6, 1–4)
- 47 (46). Внешний край наличника ровный. Брюшко в 2 раза длиннее мезосомы (вид сбоку). Тергиты брюшка темно-коричневые с легким зеленоватым отблеском. 3–5-й тергиты — с рядом неглубоких ямок. ♀ 1,6 мм. Объединенные Арабские Эмираты. ***O. punctellus*** Zerova, 2012 (рис. 15, 7–10)
- 48 (45). Тергиты брюшка желтые, голова и грудь темно-зеленые. ♀ 2,0–2,4 мм. Йемен. ***O. bicolor*** Zerova, 2006 (рис. 6, 1–4)
- 49 (44). Тергиты брюшка темно-зеленые.
- 50 (51). Четвертый и пятый тергиты брюшка с одним рядом глубоких ямок в базальной части тергитов. Брюшко в 1,5 раза длиннее, чем голова с мезосомой вместе взятые. Тело черное с металлическим отблеском. ♀ 2,8–3,8 мм, ♂ 1,5–2,0 мм. Приурочен к сухому разнотравью. ***O. ardahanensis*** Doğanlar, 1991 (рис. 18, 6–8)
- 51 (50). Все тергиты брюшка без ряда глубоких ямок. Тело темно-зеленое.
- 52 (55). Жгутик усиков самки заметно суженный в базальной части; 1-й членик жгутика маленький, заметно меньше последующих, незначительно больше 3-го колечка.
- 53 (54). Брюшко незначительно длиннее мезосомы; тергиты брюшка с поверхностной мелкой скульптурой. ♀ 2,0 мм. В галлах *Stefaniola gigas* (Marik.) (Cecidomyiidae) на *Haloxylon* sp. Узбекистан. ***O. similis*** Zerova, 1985 (рис. 14, 1–4; 15, 5–6)
- 54 (53). Брюшко в 2 раза длиннее мезосомы (вид сбоку). Тергиты брюшка с неглубокой мелкой пунктировкой. ♀ 1,8–2,0 мм, ♂ 1,4 мм. Объединенные Арабские Эмираты. ***O. qurrayahi*** Zerova, 2012 (рис. 15, 1–4)
- 55 (52). Жгутик усиков самки не суженный в базальной части. 1-й членик жгутика заметно больше 3-го колечка. Брюшко в 1,7 раза длиннее мезосомы; тергиты брюшка с равномерной ямчатой скульптурой, наиболее четкой на 5-м тергите. ♀ 1,2–2,7 мм, ♂ 1,0–1,2 мм. В галлах орехотворок (Cynipidae) из родов *Aylax* и *Xestophanes*. Европа, Малая и Центральная Азии. ***O. diffinis*** (Fonscolombe, 1832) (рис. 16, 5–9)
- 56 (1). Брюшко самки с продольным дорсальным килем. Жгутик усиков с 2 колечками **Группа видов *orientalis***
- 57 (60). Эпипигий длинный, заметно приподнят, длиннее 6-го тергита брюшка.
- 58 (59). Тело не более 3 мм. Членики жгутика поперечные. 1-й тергит брюшка с ячеистой скульптурой, 3–6-й тергиты брюшка с плотной тонкой поверхностной скульптурой и рядами длинных белых волосков; эпипигий с плотной пунктировкой; брюшко самца с латеральным килем. ♀ 1,9–2,4 мм, ♂ 1,2–1,6 мм. В галлах галлицы (Cecidomyiidae), вид не определен, на *Suaeda monoica* (Chenopodiaceae). Саудовская Аравия. ***O. desertus*** Zerova et Dawah, 2004 (рис. 28, 1–6)
- 59 (58). Тело чаще 4,5–5,0 мм, редко около 3 мм. Членики жгутика длиннее своей ширины. 1-й тергит брюшка гладкий, блестящий в основании, но с тонкой крапчатой скульптурой в дистальной части; 3–5-й тергиты брюшка с двойной скульптурой — с большими и более глубокими ячейками в базальной части и более мелкими и поверхностными в дистальной; 6-й тергит с плотной пунктировкой. Брюшко самца с латеральным килем. ♀ 2,5–7,5 мм, ♂ 1,9–4,0 мм. В галлах многих видов орехотворок (Cynipidae) из родов *Andricus*, *Cynips*, *Biorhiza* и др. на дубе (*Quercus*). Широко распространенный западнопалеарктический вид. ***O. nitidulus*** (Fabricius, 1804) (рис. 24, 1–6)

- 60 (57). Эпипигий слабо приподнят на вершине, не длиннее 6-го тергита брюшка.
- 61 (62). Внешний край наличника двулопастный. 1-й тергит брюшка с сетчатой скульптурой, 4–5-й — с поперечными рядами глубоких ячеек. Голова и мезосома темно-зеленые с голубовато-зеленым отблеском; брюшко дорсально светло-коричневое с медным отблеском. ♀ 2,1–3,0 мм. В галлах *Eurytoma gallephedrae* Askew (Eurytomidae) на *Ephedra nebrodensis*. Испания. ***O. cupreus*** Askew, 1998 (рис. 19, 7–8)
- 62 (61). Внешний край наличника ровный.
- 63 (66). Оба колечка очень короткие, уплощенные (рис. 23, 8). Брюшко самки яйцевидное, с коротким 6-м тергитом и эпипигием.
- 64 (65). Третий–пятый членики жгутика почти квадратные. Постмаргинальная жилка почти в 3 раза длиннее радиальной. Брюшко зеленое, без коричневатого желтого пятна на 4-м тергите. ♀ 1,1–2,5 мм, ♂ 1,1–1,7 мм. Израиль, Объединенные Арабские Эмираты. ***O. novus*** Zerova, 2012 (рис. 23, 6–9)
- 65 (64). Только 1-й членик жгутика почти квадратный, 2–6-й слабопоперечные. Постмаргинальная жилка короткая, незначительно длиннее радиальной. Четвертый сегмент брюшка с желтовато-коричневым пятном. ♀ 2,1 мм. Выведен из цветочных корзинок *Serratula xeranthemoides* Bieb. Украина. ***O. askanicus*** Zerova, 2014 (рис. 23, 1–5)
- 66 (63). Колечки длиннее и толще. Брюшко самки удлинненное.
- 67 (76). Все членики жгутика, особенно 2–6-й, поперечные.
- 68 (69). Тело фиолетовое с золотистым и бронзовым отблеском. Постмаргинальная жилка длинная, почти в 3 раза длиннее радиальной. ♀ 3,3 мм, ♂ 2,2–2,5 мм. В галлах *Dona* sp. (Cynipidae) на *Saussurea neopulchella* Lipsch. (Asteraceae). Дальний Восток России. ***O. kasparyani*** Zerova, 2014 (рис. 20, 1–6)
- 69 (68). Тело зеленое или зеленовато-коричневое.
- 70 (71). Тело ярко коричневатое-зеленое, с золотистым и местами (особенно на брюшке) фиолетовым отблеском. Второе колечко широкое, значительно шире, чем первое. ♀ 4–4,2 мм. В стеблях и цветочных корзинах *Centaurea adpressa* (Asteraceae), заселенных личинками мух-пестрокрылок (Tephritidae). Россия, Астрахань. ***O. spadiceus*** Zerova, sp. n. (рис. 21, 5–8)
- 71 (70). Тело зеленое.
- 72 (73). Метасома в 1,7 раза длиннее мезосомы. 1-й тергит брюшка с тонкой сетчатой скульптурой; тергиты 2–5-й с глубокой, грубой ямчатой скульптурой, особенно в базальной части каждого тергита; 6-й тергит равномерно мелко пунктированный; эпипигий короткий, блестящий, не длиннее своей высоты в основании. Постмаргинальная жилка чуть более, чем в 2 раза длиннее радиальной. ♀ 2,2–3,5 мм, изредка 3,7–4,0 мм, чаще около 3,0 мм, ♂ 2–3 мм. Паразит многих видов орехотворок (Cynipidae) и мух-пестрокрылок (Tephritidae) в цветочных корзинах многих видов Asteraceae, чаще из рода *Centaurea*. Палеарктика и Ориентальная область. ***O. orientalis*** Walker, 1871 (рис. 19, 1–6)
- 73 (72). Метасома длиннее мезосомы не менее чем в 2 раза (вид сбоку).
- 74 (75). Метасома в 2,2 раза длиннее мезосомы. 1-й тергит брюшка тонко пунктирован, тергиты 2–5-й с глубокими ямками, 6-й тергит с меньшими ямками, по длине значительно длиннее, чем у *O. orientalis*. ♀ 3,8 мм, ♂ 2,1 мм. В цветочных корзинах Asteraceae. Израиль. ***O. nitens*** Zerova, 2015 (рис. 21, 1–4)
- 75 (74). Метасома в 3 раза длиннее мезосомы. Скульптура 1–6-го тергитов брюшка как у *O. orientalis*, но значительно менее грубая. Эпипигий блестящий, удлинненный, несколько длиннее своей высоты в основании (вид сбоку). Постмаргинальная жилка в 1,8 раза длиннее радиальной. ♀ 4,2–4,4 мм, ♂ 2,1–3,0 мм. Приурочен к сухой травянистой растительности. Израиль. ***O. discolor*** Zerova, 2005 (рис. 22, 1–4)
- 76 (67). Хотя бы первые три членика жгутика длиннее своей ширины или квадратные.
- 77 (82). Первые четыре членика жгутика несколько длиннее своей ширины, или (*O. rufimanus*) квадратные.
- 78 (79). Первый тергит брюшка с четкой сетчатой скульптурой, 2–6-й тергиты с двойной пунктировкой — более грубой в базальной части тергитов и более поверхностной в дистальной. Продольный дорсальный киль на брюшке самки несколько сглаженный. Передние голени зеленовато-коричневые. ♀ 1,5–4,5 мм, чаще около 3 мм, ♂ 1,0–3,0 мм, чаще 2,0–2,5 мм. Паразит многих видов орехотворок (Cynipidae) из родов *Biorhyza*, *Andricus*, *Neuroterus* на дубах (*Quercus*). Палеарктика, Ориентальная область. ***O. pomaceus*** Geoffroy, 1785 (рис. 25, 1–6)
- 79 (78). Первый тергит брюшка гладкий, блестящий в базальной трети тергита, в остальной части с поверхностной пунктировкой.

- 80 (81). Второй–пятый тергиты брюшка с довольно крупной ямчатой скульптурой. Передние голени рыжевато-желтые, средние и передние — коричневые, с зеленоватым оттенком. ♀ 1,6–4,0 мм, чаще около 3 мм, ♂ 1,5–3,0 мм. В галлах орехотворки *Diastrophus rubi* Bouché. Европа. *O. rufimanus* Mayr, 1904 (рис. 24, 5–8)
- 81 (80). Второй–пятый тергиты брюшка с двойной пунктировкой: более крупной в основании тергитов и более мелкой и поверхностной в дистальной части. Продольный дорсальный киль на брюшке самки не очень острый, несколько сглаженный. Передние и средние бедра, а также голени и лапки всех ног ярко-желтые, только задние бедра несколько темнее. ♀ 2,0–2,2 мм, ♂ 1,2–2,0 мм. В галлах орехотворок из родов *Dryocosmus*, *Neuroterus*, *Trichogalma* (Cynipidae) на *Quercus serrata*. Япония, Корея, Дальний Восток России. *O. flavitibialis* Yasumatsu and Kamijo, 1979 (рис. 26, 5–8)
- 82 (77). Все членики жгутика длиннее своей ширины, но 6-й членик чуть короче предшествующих члеников, почти квадратный.
- 83 (86). Тело в длину более 5 мм (длиной 6–7 мм).
- 84 (85). Передние крылья с затемнением под маргинальной жилкой. Тело ярко голубовато-зеленое, затылок с глубокой ячеистой скульптурой; 1-й и 2-й тергиты брюшка с четкой, но разреженной пунктировкой. 3–5-й тергиты брюшка с поверхностной пунктировкой в основании и на дистальном крае тергитов, а в срединной части с глубокими ячейками; 6-й тергит с более глубокими ячейками в основании и более поверхностными в дистальной части. Эпипигий тонко скульптурированный, его длина несколько превышает его высоту при основании (вид сбоку). ♀ 6,0–6,4 мм. Приурочен к дубам (*Quercus*). Курильские острова (о. Шикотан). *O. ermolenkoi* Zerova, 2006 (рис. 27, 1–6)
- 85 (84). Крылья бесцветные. Тело темное, почти черное с голубовато-зеленым отблеском. Брюшко чуть менее, чем 2 раза длиннее головы с мезосомой вместе; первый тергит брюшка с четкой сетчатой скульптурой, 3–5-й тергиты с рядом овальных ямок. Эпипигий длинный, в 1,8 раза длиннее своей высоты в основании (вид сбоку); выступающая часть яйцеклада равна примерно 2/3 длины эпипигия (вид сверху). ♀ 6,0–6,5 мм. В галлах орехотворок (Cynipidae) на дубе (*Quercus* sp.). Турция. *O. bingoliensis* Doğanlar, 1991 (рис. 22, 5–8)
- 86 (83). Тело по длине менее 5 мм (3–4 мм длиной). Передние крылья бесцветные. Тело ярко-зеленое. 1-й тергит брюшка в основании гладкий, блестящий, в дистальной половине — с неглубокими ячейками; 3–5-й тергиты брюшка с плотной пунктировкой, посередине с поперечным рядом неглубоких, но довольно больших ячеек, особенно четких на 3–4-м тергитах; 6-й тергит пунктирован более крупно и плотно в базальной части; эпипигий такой длины, как его высота в базальной части (вид сбоку). ♀ 2,5–4,3 мм, ♂ 2,0 мм. В галлах орехотворок (Cynipidae) на *Quercus* sp. Япония (о. Хонсю). *O. ibaraki* Zerova, 2006 (рис. 26, 1–4)

Обзор видов рода *Ormyrus*

Группа *diffinis*

1. *Ormyrus oranensis* Erdős, 1964 (рис. 4, 1–3)

Erdős, 1964: 89–101 (*Tribaeus*).

Самка. Длина тела 1,99 мм. Тело оранжевое с неясным металлическим отблеском; ноги желтые; передние крылья в дистальной части затемненные, жилки светло-коричневые.

Голова сверху по ширине больше длины в отношении 22 : 10, незначительно шире переднеспинки, POL больше OOL в отношении 7 : 2. Голова спереди с резко сужающимися к краям рта щеками. Длина щеки равна половине продольного диаметра глаза, усики причленяются ниже середины лица несколько выше нижнего края глаз, глаза голые, основной членик усика длинный тонкий, поворотный почти в 2 раза длиннее своей ширины у вершины, колечек — 3; 1–4-й членики жгутика квадратные, 5-й — слабопоперечный.

Мезосома слабо выпуклая; переднеспинка короткая без четкой скульптуры, промежуточный сегмент гладкий блестящий; диск передних крыльев в дистальной части затемненный, соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 15 : 5 : 2,5. Скульптура дорсальной поверхности груди сглаженная, с мелкими поперечными полосочками.

Метасома длиннее мезосомы в отношении 45 : 23 (вид сверху); скульптура брюшка без глубоких ямок, мелкоточечная, без продольного дорсального кия.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. Вид *O. oranensis* описан Эрдешем (Erdős, 1964) как *Tribaeus oranensis*, относится к группе *diffinis*, от других видов группы отличается желто-оранжевой окраской тела и затемненным диском в дистальной части передних крыльев.

Материал. По данным Эрдеша (Erdős, 1964) *O. oranensis* собран в Алжире 30.07.1959 года кошением по сухому разнотравью. Тип хранится в Париже (Франция).

Распространение. Алжир.

Биология. Хозяин неизвестен, приурочен к сухому разнотравью.

2. *Ormyrus cingulatus* (Förster, 1860)

Förster, 1860: 96 (*Monobaesus*). — Mayr, 1904: 567. — Никольская, 1952: 149. — Peck, Bouček, Hoffer, 1964: 22. — Зерова, 1978: 375. — Зерова, Серегина, 1998: 14.

Самка (по: Förster, 1860). Длина тела 3,2–3,5 мм. Тело зеленое. Габитуально и по строению усиков близок к *O. graciosus*, от которого, как и от всех других видов, отличается ясно затемненным диском передних крыльев. Брюшко без дорсального кия. Ясно дифференцировано только 1-е колечко, 2-е колечко большое, незначительно короче 1-го членика жгутика. Остальные членики жгутика равной длины, слабопоперечные.

Самец. Длина тела около 3 мм. Окраска и скульптура как у самки.

Распространение. Очень редкий вид, известный по единичным находкам из Средней Европы (Чехия, Германия) (Förster, 1860; Peck et al., 1964).

Биология. Хозяин не установлен.

3. *Ormyrus destefanii* Mayr, 1904 (рис. 4, 4, 5)

Mayr, 1904: 566. — Никольская, 1952: 149. — Зерова, 1978: 375. — Зерова, Серегина, 1998: 13.

Самка. Длина тела 1,6–1,9 мм. Голова зеленовато-бурая, грудь и брюшко буровато-желтые; ноги, включая тазики, цвета тела. Голова сверху несколько шире переднеспинки, спереди округлая, по ширине лишь незначительно больше высоты, длина щеки в 1,6 раза меньше продольного диаметра глаза, наличник с ровным внешним краем, лицо с очень тонкой, почти сглаженной скульптурой, лицевая впадина в нижней части более мелкая, в верхней — более глубокая, имеет вид заметного вдавления между глазами; усики причленяются незначительно выше нижнего края глаз; жгутик с двумя ясно дифференцированными колечками; 1-й членик жгутика несколько меньше последующих, все членики жгутика поперечные, дистальные чуть короче проксимальных.

Мезосома слабовыпуклая; передне- и среднеспинка со сглаженной, смазанной скульптурой, переднеспинка очень короткая, щит среднеспинки несколько длиннее щитика, промежуточный сегмент гладкий, блестящий, со слабо намеченным продольным килем посередине; постмаргинальная жилка чуть более, чем в 2 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко чуть длиннее груди с головой вместе взятых (вид сбоку), без дорсального кия, тергиты брюшка с тонкосетчатой, слабо выраженной скульптурой, на 3-м и 4-м тергитах на фоне основной скульптуры неясно выражены небольшие углубления, скорее в виде пятен, чем ямок.

Самец. Длина тела 1,6–1,9 мм. По окраске и скульптуре не отличается от самки.

Сравнительные замечания. От других видов рода отличается буро-желтой окраской тела и более тонкой скульптурой брюшка.

Исследованный материал. 1 ♀, Украина, Киевская обл., Бровары, 25.07.1976, из галлов орехотворки *Xestophanes potentillae* Retz. на *Potentilla impolita* (Зерова); 1 ♀, Молдова, Карманово, 04.06.1971, опушка леса (Костюков). 1 ♀, Грузия, Вашлованский заповедник, 30.08.1977, из галлов мухи *Noeeta* sp. (Ходжеванишвили).

Распространение. Средняя и Восточная Европа. Очень редкий вид.

Биология. Паразит орехотворки *Xestophanes potentillae* Retz. (Cynipidae) в галлах на стеблях *Potentilla impolita*.

4. *Ormyrus zoeae* Zerova, 2005 (рис. 5, 1–4)

Зерова, Серегина, Павличек, Нево, 2005: 22–25.

Самка. Длина тела около 4 мм (брюшко изогнуто и точное измерение провести невозможно). Голова и грудь темно-зеленые с ярким медным отблеском, брюшко в основании и у вершины темно-зеленое, посередине с большим светло-желтым пятном, охватывающим дорсальную часть 2–4-го тергитов; 6-й тергит зеленый, 7-й — в большей части зеленый, но в основании с продолговатым желтым пятном; вершина яйцеклада темно-зеленая; тазики такого цвета, как грудь, в остальной части ноги желтые; усики целиком желтые; жилки передних крыльев светло-желтые.

Голова сверху в 3 раза шире длины, затылочный киль четкий. Голова спереди шире высоты в отношении 50 : 37; наличник невыпуклый, лицевая впадина узкая, высокая, слабоокаймленная; скульптура лица мелкочаечистая, опушение практически не выражено, кроме нескольких волосков по краям от наличника. Глаза большие, голые, не выпуклые, продольный диаметр глаза больше длины щеки в отношении 23 : 12. Усики прилегают несколько выше нижнего края глаз, с длинным и тонким основным члеником, который, однако, не достигает среднего глазка; поворотный членик в 1,5 раза длиннее наибольшей ширины у вершины; колечек 2, оба колечка сильно уплощенные; все членики жгутика поперечные, булава массивная, 3-члениковая, не шире последнего членика жгутика; опушение жгутика очень короткое, малозаметное.

Мезосома слабовыпуклая, в 2 с небольшим раза короче брюшка, скульптура дорсальной поверхности мелкочаечистая, бока среднегруди блестящие; промежуточный сегмент гладкий, блестящий. Задние тазики блестящие посередине, по краям со следами смазанной исчерченности. Диск передних крыльев в базальной трети голый, дистальные 2/3 диска крыла с разреженным, коротким, светлым опушением; ячейка радиальной жилки несколько расширенная; постмаргинальная жилка длиннее радиальной в отношении 26 : 12.

Метасома с s-образно изогнутым брюшком (вид сбоку), без продольного дорсального кия; со светлым желтым пятном на 2–4-м тергитах и небольшим желтым пятном на эпипигии (7-м тергите); 6-й тергит не менее, чем в 2 раза короче эпипигии; выступающая часть яйцеклада в 3 раза короче эпипигии. Скульптура брюшка поверхностная, с неправильной формы ячейками; опушение редкое, выражено только на 5–6-м тергитах.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. В пределах группы *diffinis* *O. zoeae* Zer. близок к *O. lanatus* Zer., у которого так же, как и у *O. zoeae* Zer., удлинённый эпипигий и яйцеклад заметно выступает за пределы брюшка.

От *O. lanatus* Zer. вид *O. zoae* Zer. отличается еще более длинным эпипигием, глубоко вырезанным посередине первым тергитом брюшка, наличием желтого пятна, охватывающего 2–4-й тергиты брюшка, и небольшого желтого пятна в основании эпипигия. Кроме того, у *O. lanatus* жгутик имеет 3 колечка, а у *O. zoae* — 2.

Исследованный материал. Голотип 1 ♀, Казахстан, берег реки Сырдарья против г. Дардары, из галлов галлицы *Stefaniola gigas* (Marik.) на белом саксауле, 13–16.04.1982 (Федотова); паратип ♀, с той же этикеткой, что и голотип.

Распространение. Казахстан.

Биология. Паразит галлицы (Cecidomyiidae) *Stefaniola gigas* (Marik.) на белом саксауле, *Haloxylon persicum* (Chenopodiaceae).

5. *Ormyrus sugonjaevi* Zerova, 2015 (рис. 7, 1–4)

Зерова, Серегина, Куслицкий, Аргов., 2015: 446–450.

Самка. Длина тела 1,7 мм. Тело темно-зеленое, 1-й и 2-й тергиты брюшка сбоку, а также боковая задняя часть задних тазиков желто-бурые; передние и средние тазики бурые; усики бурые; крылья бесцветные, жилки светло-коричневые.

Голова крупная, заметно шире переднеспинки, сверху примерно в 2 раза шире длины (35 : 16); POL в 2 раза больше OOL (10 : 5). Голова спереди шире высоты в отношении 35 : 32; длина щеки намного меньше продольного диаметра глаза (6 : 20); внешний край наличника выступает в виде лопатки. Скульптура лица сглаженная, неясно сетчатая, блестящая, только по краям от лицевой впадины, на более выпуклой части с мелкими ямками. Лицевая впадина глубокая, суженная посередине, по сравнению с заметно расширенной верхней и нижней частями, лицо по краям от лицевой впадины заметно выпуклое, выпуклая часть лица с разреженной крапчатой скульптурой; опушение на лице практически отсутствует. Усики причленяются заметно ниже середины лица на уровне нижнего края глаз; основной членик немного не достигает уровня среднего глазка; жгутик с двумя колечками, из которых первое намного меньше второго, которое в 1,5 раза шире 1-го; все членики жгутика заметно расширяются к вершине, булава массивная, шире жгутика.

Мезосома заметно выпуклая, дорсальная поверхность груди сильно блестящая, с неясной сетчатой скульптурой; щитик округлый, с тонким окаймлением, по длине почти равен щиту среднеспинки. Промежуточный сегмент с тонкой, ясно выраженной продольной исчерченностью на фоне гладкой, блестящей поверхности. Задние тазики с неясной светлой полосой вдоль заднего края. Передние крылья на верхней стороне с закрытым зеркальцем, соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 57 : 18 : 4.

Метасома: брюшко без продольного кия; 1-й тергит с мелкой пунктировкой, 2-й—5-й с такой же скульптурой как на первом тергите, 6-й с неясной исчерченностью. Эпипигий слабо приподнят, незначительно длиннее 6-го тергита. Брюшко характеризуется более светлой буро-желтой окраской 1-го тергита, остальные тергиты брюшка заметно темнее — зелено-бурые, выступающая часть яйцеклада коричневая.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. В пределах группы *diffinis* *O. sugonjaevi* заметно выделяется благодаря своеобразной окраске с желто-бурым 1-м тергитом брюшка и продольной желтой бороздой на заднем крае задних тазиков. Примечательно также строение жгутика усиков с крупным 2-м колечком и суженной базальной и более широкой дистальной частью жгутика. Кроме того, своеобразно строение головной капсулы с заметно суженным книзу, длинным лицом и необычной формой наличника, нижний край которого выступает в виде небольшой лопатки.

Материал. 1 ♀ (голотип), “Israel, 85510, Bet Dagan, 32°00' N, 34°50' E, seed head *Centaurea procurrens* Sieber ex Spreng., 8.VIII.2010 (Kuslitzky)”.

Распространение. Израиль.

Биология. Выведен из цветочных корзинок *Centaurea procurrens* Sieber ex Spreng. (Asteraceae), заселенных личинками мух-пестрокрылок (Tephritidae).

Этимология. Вид назван в память о выдающемся энтомологе-гименоптерологе, известном специалисте по вопросам биологического контроля, профессоре Евгении Семеновиче Сутоняеве.

6. *Ormyrus lanatus* Zerova, 1985 (рис. 8, 1–3)

Зерова, 1985: 13–14.

Самка. Длина тела 1,7–2,25 мм (большинство экземпляров около 2 мм). Голова и грудь зеленые, голова золотисто-зеленая с красновато-золотистым отблеском, брюшко желтовато-бурое с зеленоватым отблеском, особенно ясно выраженным на боках; тело стройное. Тазики зеленые, бедра всех ног посередине зеленоватые, в основании и у вершины желтые; голени и лапки всех ног желтые; усики (включая основной членик) светло-желтые; крылья бесцветные, жилки светло-желтые.

Голова спереди несколько шире высоты в отношении 5 : 3, с тонкой сетчатой скульптурой, затылок ясно окаймленный тонким килем, опушение на голове слабо выражено. Наличник с ровным внешним краем; лицевая впадина неокймленная, незначительно углубленная, края ее с такой же сетчатой скульптурой, как и лицо; щеки с ясным швом; длина щеки равна, примерно, половине продольного диаметра глаза. Усики причленяются ниже середины лица, несколько выше уровня нижнего края глаз, основной, поворотный членики и жгутик очень светлые, жгутик с тремя маленькими колечками, пятью члениками жгутика и 3-члениковой булавой; все членики жгутика почти квадратные, лишь незначительно шире своей длины; опушение жгутика светлое, короткое, малозаметное.

Мезосома выпуклая, зеленая, с очень тонкой сетчатой скульптурой и очень коротким, но густым полуприлегающим опушением. промежуточный сегмент гладкий, блестящий, без килей и складок. Задние голени негусто равномерно опушенные короткими светлыми волосками. Диск передних крыльев с опушением, развитым только на дистальной половине крыла; базальная часть диска голая; жилкование передних крыльев очень светлое, постмаргинальная жилка длинная, слегка приподнятая кверху.

Метасома: брюшко (вид сбоку) в 3 раза длиннее груди, резко суженное и вытянутое к вершине; сверху без продольного кия; окраска изменчивая, от светло-коричневой с зеленоватым оттенком до коричнево-зеленой; дорсальная поверхность 3–5-го тергитов светлее окрашена, формируя довольно большое более светлоокрашенное пятно в центре брюшка. Скульптура мелкаячешуйчатая, опушение брюшка редкое, но длинное.

Самец. Длина тела 1,1–1,3 мм. Окраска в целом как у самки — грудь зеленая, усики светло-желтые; брюшко более яркое, чем у самки — изумрудно-зеленое, но 2-3-й тергиты сверху светло-желтые, образуют светлую перевязь посередине брюшка.

Сравнительные замечания. По строению усиков с тремя колечками и жилкованию передних крыльев с вытянутой и как бы приподнятой постмаргинальной жилкой *Ormyrus lanatus* наиболее близок к видам *O. halimodendri* и *O. parvulus*. От обоих указанных видов *O. lanatus* отличается заметно более длинным эпипигием.

Исследованный материал. 15 ♀ (в том числе голотип), 8 ♂, Казахстан, урочище Чингильды (100 км от Алматы в сторону Талдыкоргана), из галлов галлицы *Halodiplosis palpata* Marik. на *Anabasis aphylla* L. (Chenopodiaceae), 11.02.1962 (Куленова).

Распространение. Узбекистан.

Биология. Выведен из галлов галлицы *Halodiplosis palpata* Marik. (Cecidomyiidae) на *Anabasis aphylla* L. (Chenopodiaceae).

7. *Ormyrus halimodendri* Zerova, 1985 (рис. 8, 4–6)

Зерова, 1985: 14–15.

Самка. Длина тела 2,2 мм. Тело стройное, с удлинённым, вытянутым к вершине брюшком. Голова и грудь зеленые с неясным красноватым оттенком, брюшко зеленое, сверху с ярким светло-желтым крупным пятном в центре. Тазики зеленые, бедра всех ног более или менее затемненные посередине, голени и лапки желтые, усики светло-желтые.

Голова спереди незначительно шире высоты (13 : 12), зеленая с пурпурным оттенком, особенно явственным на лице; лицо и затылок с очень тонкой мелкосетчатой скульптурой, покровы сильно блестящие, почти лишены опушения, кроме нескольких отдельных волосков на нижней части лица; затылок неясно окаймленный очень тонким, местами неясным килем, наличник с ровным внешним краем, в центре по наружному краю с двумя небольшими щетинками; лицевая впадина неокймленная мелкая, с двумя бороздками в центре. Усики прилегают чуть ниже середины лица с тремя очень маленькими уплощенными колечками; жгутик 5-члениковый, но 1-й членик жгутика значительно короче последующих, как бы формируя 4-е колечко; булава компактная 3-члениковая, в вершине заметно заостренная.

Мезосома короткая, с резко наклонным промежуточным сегментом; поверхность груди сверху сильно блестящая, с очень тонкой поперечно-сетчатой скульптурой, окраска зеленая с пурпурным отблеском. Промежуточный сегмент сильно наклонный, гладкий, блестящий, без килей и складок. Диск передних крыльев опушен лишь в дистальной трети, опушение малозаметное, очень светлое и короткое. Жилкование передних крыльев очень светлое, почти белок, постмаргинальная жилка чуть более чем в 2 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко (вид сбоку) в 2 раза длиннее груди, сверху с ярким светло-желтым пятном на фоне зеленой окраски; скульптура брюшка тонкосетчатая с разбросанными на фоне основной скульптуры неглубокими круглыми ямками, четко выраженными на 2–5-м тергитах.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. По строению усиков, жилкованию и окраске брюшка (с белым пятном) наиболее близок к *Ormyrus parvulus*, у которого ясно выражены 3 колечка, а у *O. halimodendri* — 4.

Исследованный материал. 4 ♀ (в том числе голотип), Туркменистан, Репетек, из галлов галлицы (вид не определен) на белом саксауле, 24.09.1975 (Словохотов).

Распространение. Туркменистан.

Биология. Выведен из галлов галлицы (вид не определен) на белом саксауле *Haloxylon persicum* (Chenopodiaceae).

8. *Ormyrus aridus* Zerova, 2005 (рис. 9, 1–6)

Зерова, Серегина, Павличек, Нево, 2005: 20–21.

Самка. Длина тела 1,5–1,6 мм, голотип — 1,6 мм. Тело темно-зеленое, почти черно-зеленое, местами, особенно на боках переднеспинки и темени, с бронзовым отблеском, вершина яйцеклада такого цвета, как тело; мандибулы темно-бурые; тазики цвета тела; бедра бурые; голени в большей части светло-бурые, у вершины и в основании желтые; лапки желтые, кроме коричневых последних члеников; усики целиком темно-желтые.

Голова сверху почти в 3 раза шире длины (21 : 8), заметно шире переднеспинки. Голова спереди шире высоты в соотношении 21 : 13; лицо со сглаженной, очень мел-

кой сетчатой скульптурой, сильно блестящее, почти без опушения, лишь с отдельными редкими волосками в нижней части лица; глаза голые, продольный диаметр глаза больше длины щеки в отношении 16 : 10; щеки по бокам закругленные; внешний край наличника слабовыпуклый. Лицевая впадина мелкая, широкая, неокаймленная. Усики короткие, причленяются на уровне нижнего края глаз, основной членик не достигает уровня среднего глазка, короткий, невыпуклый; поворотный членик длинный, равен по длине четырем следующим за ним колечкам; колечек — 4; 5–7-й членики жгутика поперечные, 8-й квадратный; булава массивная, 3-члениковая; жгутик сильно суженный в проксимальной части, особенно в области, где находятся колечки, и заметно расширяется к вершине; опушение жгутика не выражено.

Мезосома короткая, слабовыпуклая, поверхность передне- и среднеспинки слабо блестящая, с поверхностной, слабозаметной тонкосетчатой скульптурой; бока среднегруди блестящие. Промежуточный сегмент гладкий, блестящий. Задние бедра без ясно выраженной скульптуры. Передние крылья бесцветные, основание диска голое, в остальной части диск с редким, коротким, слабозаметным опушением. жилкование очень светлое, постмаргинальная жилка почти в 3 раза длиннее радиальной (20 : 7).

Метасома длиннее мезосомы в отношении 35 : 20. Брюшко без продольного кия; окраска бурая с небольшим коричневато-желтым пятном на 2–3-м тергитах. Скульптура брюшка мелкаячеистая, довольно поверхностная, все брюшко с негустым, коротким, светлым опушением. 7-й тергит короткий, по длине примерно равен 6-му; яйцеклад слабо выдается за пределы брюшка.

Самец. Длина тела 0,8–1,0 мм. С такими же, как у самки, коротенькими желтыми усиками, также несущими в базальной части жгутика 4 колечка. Основной членик усиков еще короче, чем у самки. Окраска головы и груди, как у самки, в то время, как дорсальная сторона брюшка самца посередине со значительно большим, чем у самки, темно-желтым пятном; скульптура брюшка, как у самки.

Сравнительные замечания. Среди видов группы *diffinis* наиболее близок к *O. parvulus* и *O. halimodendri*, от которых отличается наличием 4 ясно дифференцированных колечек, а также значительно меньшим по размеру и более темным пятном на дорсальной поверхности брюшка.

Исследованный материал. Голотип 1 ♀, “Israel, Ha Negev, the road Ter-echin-Mizpe-Ramon, 14.07.2003 (Simutnik)”. Паратипы: 21 ♀, “Israel, Ha Negev, Har Ha-Meshar, 14.07.2003 (Simutnik)”; 13♀, 4 ♂, с такой же этикеткой, как у голотипа; 1 ♂, “Israel, Ha Sharon, Nahal Alexander, near the river, 13.07.2003 (Simutnik)”; 1 ♂, “Israel, Ha Negev, Har Ha-Meshar, 14.07.2003 (Simutnik)”.

Распространение. Израиль.

Биология. Вид собран кошением по травянистым ксерофитам в условиях каменисто-глинистой полупустыни.

9. *Ormyrus parvulus* Zerova, 1985 (рис. 9, 7–11)

Зерова, 1985: 15.

Самка. Длина тела 1,5–1,75 мм (голотип 1,75 мм). Тело стройное с удлинённым брюшком, голова, грудь и брюшко темно-зеленые, брюшко сверху с небольшим, но хорошо заметным коричнево-желтым пятном. Тазики всех ног и задние бедра темно-зеленые, голени всех ног зеленовато-коричневые, лапки, кроме темных последних члеников, светло-желтые; усики коричневые; крылья бесцветные, жилки светло-желтые.

Голова спереди по ширине равна высоте, покровы сглаженные, блестящие, со следами неясной смазанной сетчатой скульптуры, окраска равномерно зеленая, опушение слабо развито, более или менее ясно опушены лишь края щек, пространство между глазами широко вдавлено, в связи с чем голова сбоку уплощена; затылок с

очень тонким, неясно выраженным килем; щеки мягко закругленные по краям, с тонким швом; длина щеки равна примерно половине продольного диаметра глаза; наличник с ровным наружным краем. Усики причленяются значительно ниже середины лица, на уровне нижнего края глаз; основной членик и жгутик коричневые, жгутик с тремя колечками и пятью слабо поперечными члениками, булава компактная, 3-члениковая, опушение жгутика довольно густое, светлое, короткое.

Мезосома короткая, выпуклая, не менее чем в 2 раза короче брюшка, окраска темно-зеленая, скульптура сглаженная, неясно сетчатая, покровы блестящие; опушение редкое, короткое, малозаметное; бока среднегруди гладкие, блестящие. Промежуточный сегмент гладкий, блестящий. Задние голени с коротким, малозаметным опушением. Диск передних крыльев в базальной трети голый; дистальные 2/3 диска крыла опушены очень короткими светло-коричневыми волосками.

Метасома: брюшко (вид сбоку) удлиненное, к вершине заостренное, не менее чем в 2 раза длиннее груди, темно-зеленое, с несколько более светлым коричневатым пятном в дорсальной средней части; скульптура сетчатая: более грубая и крупносетчатая на 2–4-м тергитах, более мелкая на 1-м и 5–7-м тергитах; каждый тергит с рядом довольно длинных щетинок, как бы опоясывающих тергиты.

Самец. Длина тела около 1 мм. С такой же, как у самки, окраской и скульптурой, брюшко также сверху с небольшим коричневатым пятном, особенно хорошо заметным на 2-м тергите.

Сравнительные замечания. Вид *O. parvulus* по окраске, жилкованию и скульптуре наиболее близок к *O. halimodendri*, от которого отличается более короткой постмаргинальной жилкой и 3-я ясно оформленными колечками.

Исследованный материал. 8 ♀ (в том числе голотип), 17 ♂, Российская Федерация, Волгоградская обл., окр. оз. Ельтон, из галлов галлицы (вид не определен) на *Anabasis salsa* (C. A. Mey) Benth. (Chenopodiaceae), 13.07.1979 (Зерова).

Распространение. Российская Федерация — окр. оз. Ельтон.

Биология. Выведены из галлов галлицы (вид неопределен) на анабазисе солончаковом, *Anabasis salsa* (C. A. Mey) Benth. (Chenopodiaceae).

10. *Ormyrus gratiosus* (Förster, 1860) (рис. 11, 1–4)

Förster, 1860: 97 (*Monobaeus*). — Mayr, 1904: 567. — Никольская, 1952: 194. — Erdős, 1960: 244 (*Monobaeus*). — Bouček, 1977: 27. — Зерова, 1978: 375. — Зерова, Серегина, 1998: 14.

Самка. Длина тела 2,5–4,3 мм, большинство экземпляров около 2–3 мм. Голова и грудь ярко-зеленые с медным отливом. Брюшко зеленое с синим отливом, тергиты брюшка у заднего края буроватые, последний тергит темно-бурый, вершина яйцеклада бурая. Тазики цвета тела, бедра бурые с зеленоватым отблеском, голени темно-бурые, лапки светло-бурые. Основной и поворотный членики усиков зеленые, жгутик бурый, жилкование передних крыльев темно-коричневое.

Голова сверху незначительно шире переднеспинки, спереди шире высоты в отношении 62 : 48, наличник с небольшой слабозаметной вырезкой на внешнем крае; длина щеки меньше продольного диаметра глаза в отношении 18 : 33; лицевая впадина несколько мельче в нижней и глубже в верхней части лица. Усики причленяются ниже середины лица, колечко одно очень уплощенное, все членики жгутика поперечные, заметно шире длины; жгутик к вершине расширенный, булава короткая.

Мезосома выпуклая, дорсальная поверхность груди заметно опушенная, с тонкой поперечной исчерченностью; переднеспинка примерно в 3,5 раза шире длины; щит среднеспинки в 1,3 раза длиннее щитика, щитик на вершине окаймленный, с ясной, но неглубокой, довольно широкой выемкой на вершине. Промежуточный сегмент с очень тонкой и мелкой продольной исчерченностью; постмаргинальная жилка в 2 с небольшим раза длиннее радиальной; задние тазики с мелкой пунктировкой.

Метасома: брюшко (вид сбоку) в 1,5 раза длиннее груди с головой взятых вместе; без дорсального киля; 1–2-й тергиты с плотной мелкой пунктировкой, 3–4-й — по краям, а 5-й — в базальной части целиком с дополнительной крупной пунктировкой, 6-й тергит, кроме крайней дистальной части, плотно пунктированный, эпипигий в дорсальной части с очень мелкой, но ясной пунктировкой; длина эпипигия в 1,5 раза превышает длину выступающей части яйцеклада.

Самец. Длина тела 2,5–3 мм. Окраска и скульптура в целом как у самки, несколько отличается чуть более темной, часто с фиолетовым отливом окраской тела.

Сравнительные замечания. По форме брюшка и жилкованию наиболее близок к *O. rapaveris*, от которого отличается более яркой окраской, более четкой скульптурой брюшка, особенно на 6-м тергите, и строением усиков с 1 колечком. Подобное строение усиков (с 1 ясно дифференцированным колечком) отмечено также для *O. cingulatus*, однако этот вид отличается от *O. gratiosus* затемненным диском передних крыльев.

Исследованный материал. В коллекции ИЗ НАН Украины представлен более 600 экз. Из них из Украины — около 400 экз. из различных точек Одесской, Херсонской и Донецкой областей и из Крыма. Остальные находки с территории Российской Федерации: Московская обл. (Приокско-террасный заповедник), Курская обл. (заповедник «Стрелецкая степь»), Липецкая обл. (заповедник «Галичья гора»), Воронежская обл. (Хоперский заповедник), Астраханская обл. (Астраханский заповедник), а также из Армении (Хосровский заповедник), Грузии (Коручинское лесничество), Туркменистана (Фирюза), Казахстана (Джаныбек), Узбекистана (Наурзумский заповедник).

Распространение. Широко распространенный палеарктический вид. Встречается от Западной и Южной Европы до Закавказья и Средней Азии.

Биология. Паразит орехотворок в цветочных корзинках сложноцветных: *Aylax ruthenicae* Diak. на *Centaurea ruthenica*; *Isocolus ponticus* Diak. на *C. adpressa*; *Isocolus tauricus* Diak. на *C. solstitialis*; *Aylax jaceae* Schenk. на *C. jacea*; *Isocolus areolata* Gir. на *C. scabiosa*; *Isocolus similis* Diak. на *C. breviceps*; *Aylax serratulae* (Mayr) на *Serratula bracteifolia*; *Aylax* sp. на *Serratula coronata*; *Aulacidea parvula* Diak., *Isocolus cousiniae* Diak. на *Cousinia bipinnata*; *Isocolus belizini* Diak. на *Chartolepis intermedia*.

11. *Ormyrus tschami* Doğanlar, 1991 (рис. 12, 1–4)

Doğanlar, 1991 b: 76 (*Cyrtosoma*). — Zerova et al., 2002: 85 (*gratiosus hermonicus*). — Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 119.

Самка. Длина тела 2,8–3,8 мм. Тело темное, почти черное с голубовато-зеленым отблеском, основной членик усиков, наличник, края рта, мандибулы, задние голени, вершины передних и средних голей, вентральная сторона брюшка и эпипигий — коричневые; колени и лапки бледно-коричневые; крылья бесцветные, жилки коричневые.

Голова сверху шире длины в отношении 30 : 15; POL больше OOL почти в 3 раза (8 : 3); голова спереди шире высоты (30 : 24). Усики причленяются на уровне нижнего края глаз; основной членик не достигает уровня среднего глазка, поворотный членик в 2,25 раза длиннее своей ширины (вид сбоку), колечко одно, в 2 раза шире своей длины; жгутик заметно расширяется к вершине; членики жгутика поперечные, равной длины; внешний край наличника ровный. Скульптура лица сглаженная, только верхняя часть лица с четкой неглубокой пунктировкой.

Мезосома заметно выпуклая; дорсальная поверхность груди тонко поперечно исчерченная; щитик по длине почти равен ширине (17 : 16) с тонким окаймлением; промежуточный сегмент с продольной исчерченностью на фоне блестящей аоверхности. Передние крылья с голой базальной ячейкой, которая снизу открытая; мар-

гинальная жилка 2,7–3,2 раза длиннее постмаргинальной и в 6,4 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко такой длины как голова и мезосома взятые вместе, брюшко без продольного дорсального кия, в 4 раза длиннее своей высоты у вершины (вид сбоку); 1-й тергит большой, охватывает четверть длины брюшка, с мелкой пунктировкой, следующие 2-й и 3-й тергиты без глубоких ямок; 4–5-й тергиты каждый в основании с поперечным рядом глубоких ямок; 3–5-й тергиты с двумя рядами длинных волосков, идущих вверх из продолговатых ямок; 3-й тергит по длине равен 5-му, 6-й тергит длинный, его апикальная треть гладкая, эпипигий длиннее своей высоты (вид сбоку).

Самец. Длина тела 1,5–2 мм. Окраска и скульптура как у самки; боковой киль отсутствует.

Сравнительные замечания. Нами изучено оригинальное описание *O. tschami* (Doğanlar, 1991 b) и установлено, что подвид *O. gratiosus hermonicus* Zerova, 2006 идентичен виду *O. tschami*. Синонимия опубликована — Zerova, Seryogina, 2012. *O. tschami* наиболее близок к виду *O. gratiosus*. У обоих видов очень сходны усики — с одним колечком и поперечными члениками жгутика. Однако, у *O. tschami* значительно более длинное брюшко, которое вдвое длиннее, чем голова с мезосомой вместе, а у *O. gratiosus* не более чем в 1,5 раза длиннее головы с мезосомой; кроме того, у *O. tschami* постмаргинальная жилка в 3 раза длиннее радиальной, а у *O. gratiosus* в 2 раза, а 6-й тергит брюшка у *O. tschami* самый длинный (у *O. gratiosus* самый длинный 4-й тергит).

Следует отметить, что вид *O. tschami* описан М. Доганларом в установленном им в этой же работе роде *Cyrtosoma* (Doğanlar, 1991 b). Название *Cyrtosoma* синонимизировано с *Ormyrus* (Zerova, Seryogina, 2006). Голотип хранится в Турции (Museum of Plant Protection Department, Tokat, Agriculture Faculty).

Исследованный материал. Изучено описание голотипа (Doganlar, 1991 b), а также наш материал: 1 ♀, 1 ♂, "Israel, Mount Hermon, h = 1700 m, 17.05.2001 (Zerova)".

Распространение. Турция, Израиль.

Биология. Вид приурочен к полупустынной травянистой растительности.

12. *Ormyrus speculifer* Erdős, 1946 (рис. 13, 1–4)

Erdős, 1946: 80.

Самка. Длина тела 2,07 мм. Голова, грудь и брюшко ярко-зеленые с интенсивным металлическим отблеском; тазики зеленые, бедра бурые, лапки желтые; усики коричневые, жилки передних крыльев светло-коричневые.

Голова сверху незначительно шире переднеспинки, шире длины в отношении 35 : 19, POL больше OOL в отношении 9 : 2. Голова спереди с заметно суженными к краям рта щеками, усики причленяются ниже середины лица, чуть выше нижнего края глаз, колечек 2: 1-е — совсем маленькое, 2-е — шире, но очень плоское; членики жгутика практически не различаются по длине, слабо поперечные; скульптура головы сглаженная, поверхность сильно блестящая.

Мезосома слабо выпуклая; переднеспинка примерно в 2,5 раза шире своей длины, щит среднеспинки короче щитика в отношении 12 : 21, щитик на вершине с очень тонким окаймлением, дорсальная поверхность груди с очень тонкой исчерченностью, сильно блестящая, практически без опушения, промежуточный сегмент с неясной сетчатой скульптурой, сильно блестящий; тазики без ясной скульптуры. Посмаргинальная жилка довольно длинная. Соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 20 : 7 : 4.

Метасома: брюшко к вершине заметно суженное, длиннее мезосомы в отношении 60 : 37 (вид сбоку); первый тергит брюшка гладкий, блестящий, остальные тер-

гиты с поверхностной мелкоячеистой скульптурой, брюшко без продольного дорсального кия.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. Вид габитуально наиболее близок к *O. salmanticus* Nieves-Aldrey, 1984, от которого отличается гладким блестящим первым тергитом брюшка и поперечными колечками.

Исследованный материал. Нами исследован голотип (♀) в коллекции Естественно-исторического музея в Будапеште "HNHM, N8927, Kalocsa, 5.VIII.1946. Hungary, Erdös".

Распространение. Венгрия.

Биология. Приурочен к травянистому разнотравью.

13. *Ormyrus salmanticus* Nieves-Aldrey, 1984 (рис. 10, 4–9)

Nieves-Aldrey, 1984: 120–123. — Askew, 1994: 89. — Zerova, Seryogina, 2006: 28–31.

Самка (по: Nieves-Aldrey, 1984). Длина тела 2,6 мм. Голова и грудь бронзово-зеленые с золотистым отблеском; брюшко с дорсальной стороны темно-зеленое, почти черное, с вентральной стороны — первые тергиты коричневые, остальные — зеленые. Усики темно-бурые. Все тазики и бедра такого цвета, как грудь; голени коричневатые. Крылья бесцветные, жилки коричневые.

Голова сверху в 2,2 раза шире длины. POL больше OOL в отношении 12 : 5. Глазки удалены от края глаз на расстояние их диаметра. Затылочный киль тонкий. Голова спереди примерно в 1,3 раза шире высоты, щеки равны примерно 0,4 продольного диаметра глаза. Усики причленяются несколько выше нижнего края глаз, основной членик не достигает уровня среднего глазка; ясно дифференцировано только одно колечко, второе колечко довольно крупное, опушенное, не менее чем в 2 раза шире и длиннее первого; все членики жгутика поперечные, с коротким, но густым опушением; колечки также опушенные.

Мезосома заметно выпуклая (вид сбоку); длина груди относится к наибольшей ее ширине как 7 : 4,5 (вид сверху); соотношение длины переднеспинки, щита среднеспинки и щитика (1 : 3 : 3) (вид сверху). Щит среднеспинки и щитик с мелкими, поверхностными поперечными морщинками; вершина щитика с ясным окаймлением в виде ряда довольно крупных ямок. Промежуточный сегмент с тонкими продольными бороздками по краям, в центре — гладкий, блестящий. Задние тазики блестящие, с неясной скульптурой. Крылья бесцветные. Постмаргинальная жилка длинная, соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 44 : 36 : 8; базальная ячейка закрытая.

Метасома: брюшко без дорсального продольного кия, в 1,7 раза превышает длину головы и мезосомы взятых вместе (вид сбоку). 1-й тергит брюшка гладкий, сильно блестящий, примерно равен 1/4 длины брюшка (вид сверху); 2-й тергит самый короткий, 4-й — самый длинный, эпипигий удлинённый. Скульптура 2–5-го тергитов брюшка представляет собой мелкую, разреженную однородную пунтировку на фоне блестящей поверхности тергитов.

Самец. Окраска и скульптура как у самки. По первоначальному описанию (Nieves-Aldrey, 1984: 123) отличается от самки формой колечка, так как у самца ясно дифференцировано только одно, первое колечко, что подтверждается соответствующим рисунком.

Замечания к систематике. При описании *O. salmanticus* (Nieves-Aldrey, 1984) автор этого вида отмечает, что *O. salmanticus* очень близок, а возможно и идентичен виду *O. speculifer* (Erdös, 1946). При этом указано, что окраска, скульптура и основные морфологические особенности у этих видов в целом совпадают. Особенно сходна у обоих видов скульптура брюшка с блестящим 1-м тергитом и рассеянной

мелкой пунктировкой на 2–6-м тергитах. Хотя имеются и определенные различия. Так, 2-й тергит брюшка у *O. salmanticus* заметно длиннее, а длина переднеспинки меньше, чем у *O. speculifer*. Есть различия и в жилковании передних крыльев, поскольку у *O. salmanticus* постмаргинальная жилка длиннее, чем у *O. speculifer* (рис. 9, 10).

Нами изучен голотип *O. speculifer*, любезно переданный нам на исследование из Венгрии Е. Паппом (Dr. J. Papp, Zool. Dep. NHM) еще во время работы д-ра Паппа в должности куратора гименоптерологической коллекции этого музея. Мы запросили также голотип *O. salmanticus* у Ниве-Аldreя, но он ответил, что типовый материал находится не совсем в хорошем состоянии и выслал фотографии типа этого вида. Как из публикации Ниве-Аldreя, так и по фотографии видно, что усики самца и самки в испанском материале различаются. На усике самки имеется два колечка, на усике самца одно. В связи с этим остается неясным, относится ли экземпляр самца к виду *O. salmanticus*.

Что касается вопроса о видовой самостоятельности *O. salmanticus* и *O. speculifer*, мы принимаем аргументы Ниве-Аldreя, доказывающие, что эти виды очень близки, но, по-видимому, вполне самостоятельные (данные касаются самок) — у вида *O. speculifer* самец неизвестен.

Распространение. Испания.

Биология. Выведен из галлов орехотворки *Aulacidea subterminalis* Niblett. на *Hieracium pilosellae* L. (Asteraceae) (Nieves-Aldrey, 1984).

14. *Ormyrus papaveris* (Perris, 1840) (рис. 11, 5–7)

Perris, 1840, Ann. Soc. Ent. France, 9: 96 (*Cyrtosoma*). — Mayr, 1904: 568. — Никольская, 1952: 149. — Erdős, 1960: 245. — Bouček, 1977: 28. — Зерова, 1978: 375. — Зерова, Серегина, 1998: 15.

Самка. Длина тела 1,8–3,0 мм. Тело темно-зеленое с буроватым оттенком; усики, включая основной членик, цвета тела; тазики цвета тела, бедра, голени и лапки темно-бурые, ноги в целом темные.

Голова сверху несколько шире переднеспинки, спереди округлая, незначительно шире высоты; длина щеки примерно в 1,66 раза меньше продольного диаметра глаза; наличник с ровным внешним краем, лицо над наличником тонко вертикально исчерченное, лицевая впадина довольно глубокая на всем протяжении; усики причленяются заметно выше нижнего края глаз, с коротким толстым жгутиком, колечек два, все членики жгутика заметно поперечные, затылочный киль неясно выражен.

Мезосома выпуклая, переднеспинка примерно в 3,5 раза шире длины (вид сверху), щит среднеспинки в 1,3 раза длиннее щитика, вся грудь сверху с тонкой поперечной исчерченностью, промежуточный сегмент без ясно выраженного срединного кия. Постмаргинальная жилка почти в 3 раза длиннее радиальной. Задние тазики почти лишены скульптуры, гладкие, блестящие.

Метасома: брюшко заметно длиннее головы с грудью (вид сбоку), без дорсального кия, заметно приподнято у вершины, яйцеклад несколько выступает за пределы брюшка, его выступающая часть в 1,5 раза меньше длины эпипигия, все тергиты с тонкой крапчатой структурой на 3–6-м тергитах различимы ряды более крупных, но не глубоких и неясно выраженных ямок.

Самец. Длина 1,8–2,8 мм. Скульптура и окраска как у самки.

Сравнительные замечания. Наиболее близок к *Ormyrus gratiosus*, от которого отличается более приподнятым у вершины брюшком, более длинной постмаргинальной жилкой, более ровным краем наличника и смазанной скульптурой тергитов брюшка.

Исследованный материал. 1 ♀, 1 ♂, Крым, окр. Красногвардейска, 15.06.1985, из коробочек мака *Papaver rhoeas*, зараженных галлами орехотворки *Aylax papaveris* Perr. (Дьякончук); 2 ♀, 2 ♂, Румыния, Клуж, 1962 (без числа), из ко-

робочек мака *Papaver rhoeas* (Andriescu) (материал получен в дар от д-ра Андриеску (Dr. I. Andriescu, Jassy, Romania).

Распространение. Средняя и Южная Европа.

Биология. Паразит орехотворки *Aylax papaveris* Perr., образующей галлы на внутренней стенке коробочек мака.

15. *Ormyrus bucharicus* Zerova, 1985 (рис. 14, 5–8)

Зерова, 1985: 11–13.

Самка. Длина тела 3,2–3,5 мм (голотип 3,4 мм). Тело ярко-зеленое с сине-фиолетовым отблеском, особенно явственным на брюшке. Ноги такого цвета, как тело; усики (целиком) темно-коричневые, основной членик с неясным зеленоватым отблеском; крылья бесцветные, жилки темно-коричневые.

Голова спереди шире высоты в отношении 8 : 5, сине-зеленая с неясной сетчато-морщинистой скульптурой, более сглаженной на лице и четче выраженной на затылке; затылок неясно окаймленный очень тонким, местами прерывающимся килем; опушение развито лишь на лице в виде малозаметных, коротких, редко расположенных светлых щетинок. Наличник неясно двулопастный. Лицевая впадина неокймленная, довольно глубокая, дно ее сильно блестящее; щеки короткие — длина щеки равна примерно половине продольного диаметра глаза. Усики причленяются заметно ниже середины лица, но выше нижнего края глаз; основной членик длинный, тонкий, невыпуклый; жгутик с двумя колечками и шестью практически не различающимися между собой по длине поперечными члениками; булава 3-члениковая с хорошо заметным вершинным рудиментарным члеником.

Мезосома короткая, выпуклая, скульптура передне- и среднегруди поверхностная, тонкосетчатая, на переднеспинке и щите среднеспинки поперечно-сетчатая, на щитике — продольно-сетчатая, покровы блестящие; бока среднегруди гладкие. Переднеспинка и среднеспинка негусто равномерно опушенные короткими, малозаметными волосками. Промежуточный сегмент в центре с тонким продольным килем, бока промежуточного сегмента с очень тонкой продольной сетчатостью. Задние голени густо и равномерно опушенные; более длинная шпора равна 3/4 длины первого членика задних лапок. Диск передних крыльев с очень светлым коротким опушением, распространенным лишь на дистальных 2/3 диска крыла; постмаргинальная жилка чуть более чем в 2 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко (вид сбоку) в 2 раза длиннее мезосомы, сверху без продольного киля; конец брюшка заметно приподнят; 1–2-й тергиты с плотной, мелкой поверхностной пунктировкой; 3–4-й — с такой же пунктировкой, на фоне которой расположено по 1 ряду довольно крупных ямок, 4–5-й тергиты с тремя параллельными рядами ямок, 6–7-й тергиты мелко пунктированные.

Самец. Длина 1,7 мм. Окраска как у самки. Скульптура: головы и груди как у самки, брюшка — несколько более поверхностная, с более четко выраженной пунктировкой и менее глубокими ямками на общем фоне.

Сравнительные замечания. *Ormyrus bucharicus* наиболее близок к *O. graciosus* Förster, от которого отличается прежде всего наличием двух колечек на усиках обоих полов, а также скульптурой брюшка с более сглаженными у *O. bucharicus* ямками. Роднит указанные виды и экология — оба развиваются на личинках мух-пестрокрылок в цветочных корзинках сложноцветных, однако *O. graciosus* трофически связан с мухами-пестрокрылками, обитающими в корзинках *Centaurea*, а *O. bucharicus* — с мухами-пестрокрылками, обитающими с корзинках *Cousinia*.

Исследованный материал. 11 ♀ (в том числе голотип) и 1 ♂, Узбекистан, Бухарская обл., южные предгорья Кульджуктау, Кызылкумская пустынная ботаническая станция Института ботаники АН Узбекской ССР, из цветочных корзинок

Cousinia hamade Juz. (Asteraceae), заселенных пупариями мух-пестрокрылок *Urophora repeteki* Munro (Tephritidae), 16–23.06.1981 (Волкова).

Распространение. Узбекистан.

Биология. *O. bucharicus* трофически связан с мухами-пестрокрылками, обитающими с цветочных корзинок сложноцветных (*Cousinia*, Asteraceae).

16. *Ormyrus laccatus* Zerova, 1985 (рис. 7, 5–8)

Зерова, 1985: 17.

Самка. Длина тела 2 мм. Тело компактное, с относительно коротким брюшком, темно-зеленое, со сглаженной скульптурой. Тазики и бедра всех ног такого цвета, как тело; крылья бесцветные, жилки желтые; усики темно-желтые.

Голова спереди незначительно шире высоты (6 : 5), затылочный киль очень тонкий, но ясно выражен, окраска головы равномерно зеленая, скульптура очень тонкая, поверхностная, неясно сетчатая, покровы сильно блестящие; наличник с ровным наружным краем; щеки длинные, длина щеки примерно равна продольному диаметру глаза. Лицевая впадина крайне своеобразной формы (рис. 7, 5), неясно окаймленная. Усики причленяются несколько ниже середины лица, но выше нижнего края глаз; основной членик короткий, невыпуклый; жгутик очень суженный в базальной части, где находится два уплощенных, маленьких колечка; последующие членики последовательно увеличиваются в размерах, в результате чего жгутик очень суженный в основании и сильно расширенный в апикальной части.

Мезосома слабовыпуклая, зеленая с пурпурным отблеском, опушение редкое, малозаметное. Покровы сильно блестящие, скульптура сглаженная, неясно сетчатая. Промежуточный сегмент с очень поверхностной, местами едва уловимой сетчатой скульптурой, в центре с тонким продольным килем. Задние голени равномерно коротко опушенные. Диск передних крыльев в основании с отдельными волосками, остальная часть диска с равномерным коротким, светлым опушением. Радиальная жилка с круглой ячейкой, не менее чем в 2 раза короче постмаргинальной.

Метасома: брюшко (вид сбоку) незначительно длиннее груди, сверху — яйцевидной формы, не сплющенное с боков, без продольного киля, зеленое, сильно блестящее, со сглаженной сетчатой скульптурой, местами с неясными мелкими малозаметными ямками на фоне основной скульптуры; опушение брюшка очень редкое, короткое.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. Наиболее близок к *Ormyrus similis*, от которого отличается жилкованием с более длинной постмаргинальной жилкой, а также строением головы и усиков. Так, у *O. laccatus* колечек 2, у *O. similis* — 3.

Исследованный материал. 2 ♀, Туркменистан, Карабекаульский р-н, пустыня, кошение по белому саксаулу, 26.04.1978 (Мянцева).

Распространение. Туркменистан.

Биология. Трофически связан с хозяевами, предположительно галлицами, на белом саксауле, *Haloxylon persicum* (Chenopodiaceae).

17. *Ormyrus kazovaensis* Doğanlar, 1991 (рис. 17, 4–8)

Doğanlar, 1991 b: 78 (*Cyrtosoma*). — Zerova, Seryogina, 2006: 29. — Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 119.

Самка. Длина тела 1,7–2,1 мм. Тело темное, почти черное, усики темно-коричневые; передние и средние голени коричневые, лапки бледно-желтые, крылья бесцветные, жилки желто-коричневые.

Голова сверху в 2 раза больше длины (22 : 11,5); POL в 3 раза больше OOL (6 : 2); голова спереди шире высоты в отношении 22 : 19; длина щеки вдвое меньше про-

дольного диаметра глаза. Лицо тонкосетчатое. Усики причленяются ниже середины лица, но выше уровня нижнего края глаз, поворотный членик в 2 раза длиннее своей ширины (вид сбоку), колечек – 2; второе колечко несколько длиннее и шире первого, первые четыре членика жгутика поперечные — в 1,4 раза шире длины и явственно уже, чем 5-й и 6-й членики; 5-й членик жгутика — в 1,66 раза, а 6-й — в 1,8 раза шире своей длины, булава такой ширины как 6-й членик жгутика.

Мезосома: дорсальная поверхность груди тонко поперечно исчерченная; промежуточный сегмент в центре со сглаженной поверхностью, по краям с продольной исчерченностью. Передние крылья с закрытым снизу зеркальцем; маргинальная жилка в 3 раза длиннее постмаргинальной, последняя в 2 раза длиннее радиальной.

Метасома в 1,24 раза длиннее, чем голова с мезосомой вместе; брюшко без продольного дорсального кия; все тергиты брюшка с неглубокой пунктировкой; 1-й тергит составляет 1/5 длины брюшка, 2-й — очень короткий, 3-й — незначительно короче 4-го, 5-й — в 2 раза длиннее 4-го, его поверхность имеет незначительные выступы с волосками на вершине, 6-й тергит по длине равен 1/3 5-го, эпипигий очень короткий, не более половины 6-го тергита.

Самец. Длина тела 1,3—1,4 мм. Окраска в целом как у самки, отличается лишь более темными ногами. Основной членик усиков несколько короче и более расширенный.

Сравнительные замечания. В оригинальном описании (Doğanlar, 1991 b) отмечено, что вид *Ormyrus kazovaensis*, описанный Доганларом в роде *Cyrtosoma*, наиболее близок к *O. wachtli*, также отнесенным Доганларом к роду *Cyrtosoma*, название которого синонимизировано с *Ormyrus* (Zeroва, Seryogina, 2006). У обоих видов усики с двумя колечками, а членики жгутика поперечные, но у *O. kazovaensis* 2-й членик жгутика несколько длиннее и массивнее, а брюшко самки слегка приподнято на вершине; кроме того, у *O. kazovaensis* 5-й тергит (у самки) в 2 раза длиннее 4-го, а у *O. wachtli* — не более, чем в 1,7–1,8 раза. Отмечены также различия в морфологии головы, так у *O. kazovaensis* длина щеки равна половине длины продольного диаметра глаза, а у *O. wachtli* — 1,4–1,5 длины продольного диаметра глаза.

На наш взгляд, морфологически *O. kazovaensis* очень близок к виду *O. wachtli*. Отсутствие данных о хозяевах *O. kazovaensis* осложняет диагностику этого вида. Не исключено, что *O. kazovaensis* идентичен виду *O. wachtli*. Вид описан по материалам из Турции, голотип в “Museum of Plant Protection Department, Tokat, Agriculture Faculty, Turkey”.

Распространение. Турция.

Биология. Собран кошением на травянистой растительности.

18. *Ormyrus longicornis* Bouček, 1970 (рис. 10, 1–3)

Bouček, 1970: 42. — Zeroва, 1978: 377. — Zeroва, Серегина, 1998: 13.

Самка. Длина тела 1,6–1,9 мм. Тело зеленое, у некоторых экземпляров темно-зеленое, почти черное. Тазики и бедра цвета тела, голени зеленовато-бурые, лапки темно-желтые, с коричневыми последними члениками. Основной и поворотный членики усиков цвета тела, жгутик темно-бурый, почти черный.

Голова сверху незначительно шире переднеспинки, спереди шире высоты в отношении 30 : 23, щеки короче продольного диаметра глаза в отношении 16 : 28, наличник с ровным внешним краем, усики причленяются заметно выше нижнего края глаз, поворотный членик примерно в 2 раза длиннее наибольшей ширины у вершины, колечек два, 1-е очень маленькое, членики жгутика примерно равны между собой по длине, квадратные или слегка удлинненные, булава небольшая.

Мезосома выпуклая; щит среднеспинки и щитик тонкосетчатые с редкими поперечными морщинами, щитик по длине почти равен ширине, слабо выступает над промежуточным сегментом. Промежуточный сегмент с тонкой продольной исчерченностью и двумя отстоящими далеко друг от друга киями в центре; постмаргинальная жилка несколько длиннее радиальной, ячейка которой вытянута по длине крыла.

Метасома: брюшко равно голове с грудью вместе (вид сбоку), дорсального кия нет, эпипигий короткий; 1-й тергит брюшка длинный, с небольшим вдавлением в основании, все тергиты с поверхностной крапчатой скульптурой, на фоне которой разбросаны неглубокие округлые ямки.

Самец. Длина тела 2,4–3,1 мм. Скульптура и окраска как у самки.

Сравнительные замечания. Легко отличим от других видов по строению усиков с относительно длинными члениками жгутика, а также по строению брюшка с коротким эпипигием.

Исследованный материал. Паратип (♀) в коллекции ЗИН РАН: Азербайджан, Хачмас, 23.06.1961 (Зерова); в коллекции ИЗ НАН Украины: 1 ♀, Россия, Дагестан, окр. Махачкалы, 17.05.1972 (Зерова).

Распространение. Известен из Болгарии, Грузии, Азербайджана (Bouček, 1970), обнаружен нами в Дагестане.

Биология. Хозяин не установлен. Встречается в степных ценозах.

19. *Ormyrus yeschilirmaka* (Doğanlar, 1991) (рис. 18, 1–5)

Doğanlar, 1991 b: 80–81 (*Cyrtosoma*³). — Zerova, Seryogina, 2006: 29. — Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 119.

Самка (по Doğanlar, 1991 b). Длина тела 2 мм. Тело темно-зеленое, почти черное с металлическим отблеском; усики и ноги, кроме лапок, черные, передние лапки коричневые, средние и задние желтые, крылья бесцветные, жилки коричневые.

Голова сверху шире длины в отношении 28 : 12; POL больше чем OOL в 2 раза (7 : 3). Голова спереди шире высоты в отношении 28 : 21; длина щеки почти в 3 раза меньше продольного диаметра глаза. Усики прилегают ниже середины лица, 1-й членик жгутика заметно шире поворотного (5 : 3,5); в колечек — 2; первые три членика жгутика равной длины, 1,45 раза шире своей длины, 4–6-й — поперечные, 4-й — в 1,66 раза шире длины, 5–6-й в 1,8 раза шире длины.

Мезосома: щитик округлый, по длине равен ширине; промежуточный сегмент с поверхностной сетчатой скульптурой. Передние крылья на верхней стороне с базальной ячейкой, которая снизу закрыта рядом волосков; зеркальце на верхней стороне крыла снизу закрытое. Маргинальная жилка в 2 раза длиннее постмаргинальной и в 5 раз длиннее радиальной; субмаргинальная жилка в 1,66 раза длиннее маргинальной.

Метасома несколько длиннее, чем голова и мезосома взятые вместе; брюшко без дорсального кия, 1-й тергит брюшка тонко пунктированный, остальные тергиты четко пунктированные; 5-й тергит с 3–4 рядами бугорков, края которых поднимаются над уровнем пунктированной поверхности; опушение в виде не очень длинных волосков поднимающихся с бугорков; 5-й тергит примерно в 1,3 раза длиннее 3-го и 4-го тергитов взятых вместе; 4-й тергит с одним рядом бугорков, с вершины которых поднимаются длинные волоски; 6-й тергит составляет 1/3 5-го, его вершина гладкая, а основание пунктированное; эпипигий короткий, чуть длиннее блестящей части 6-го тергита.

³ Род *Cyrtosoma* синонимизирован с *Ormyrus* (Zerova, Seryogina, 2006).

Самец. Длина тела 1,7 мм. Окраска как у самки. Жгутик несколько массивнее, чем у самки.

Сравнительные замечания. Нами исследовано оригинальное описание вида *Ormyrus yeschilirmaka*, описанного М. Доганларом (Doğanlar, 1991 b) в роде *Cyrtosoma*. М. Доганларом отмечено, что описанный им вид отличается от всех известных видов ормирид длинной постмаргинальной жилкой, которая равна половине маргинальной. Голотип хранится в "Museum of Plant Protection Department, Tokat, Agriculture Faculty, Turkey".

Распространение. Турция.

Биология. Собран кошением по травянистой растительности.

20. *Ormyrus wachtli* Mayr, 1904 (рис. 16, 1–4)

Mayr, 1904: 569. — Никольская, 1952: 150. — Erdős, 1960: 245. — Bouček, 1977: 28. — Зерова, 1978: 377. — Зерова, Серегина, 1998: 11.

Самка. Длина тела 1,6–3,0 мм, обычно 2,0. Тело темно-зеленое, местами с фиолетовым или пурпурным отблеском; тазики и бедра цвета тела, голени буровато-зеленые, лапки желтые с коричневыми последними члениками, основной и поворотный членики зеленые; жгутик бурый; жилки светло-коричневые.

Голова сверху незначительно шире переднеспинки, спереди шире высоты в отношении 5 : 4, длина щеки не менее чем в 2 раза короче продольного диаметра глаза; наличник с ровным внешним краем; лицо с очень тонкой ячеистой скульптурой, формирующей тонкую исчерченность над наличником; лицевая впадина неглубокая, посередине между глазами сужена; затылочный киль очень тонкий, местами смазанный; усики причленяются несколько выше нижнего края глаз, основной членик в 4 раза длиннее своей наибольшей ширины, жгутик с 2 ясно дифференцированными колечками и 6 поперечными члениками, булава трехчлениковая.

Мезосома выпуклая, дорсальная поверхность груди с тонко исчерченной сильно блестящей поверхностью, скульптура сглаженная, щит среднеспинки незначительно длиннее щитика. Промежуточный сегмент с двумя тонкими киями в центре. Передние крылья с базальной ячейкой закрытой по крайней мере в дистальной половине волосками кубитальной жилки (на верхней части крыла). Жилкование передних крыльев отличается длинной постмаргинальной жилкой, которая не менее чем в 2 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко не приподнято у вершины, без дорсального кия, в основании с глубоким мелкоскульптурированным округлым вдавлением. 1-й тергит брюшка тонко, поверхностно пунктированный; 2-5-й тергиты с двойной пунктировкой: в основании более крупной, в дистальной части более мелкой.

Самец. Длина тела 1,5–2,2 мм. Отличается от самки несколько более темной окраской тела и темными лапками. Скульптура брюшка как у самки.

Сравнительные замечания. Хорошо отличается от других видов по скульптуре брюшка с двойной пунктировкой на 2–5-м тергитах.

Исследованный материал. Тип (♀) *Ormyrus wachtli* Mayr, полученный на исследование из NMW. В коллекции ИЗ НАН Украины вид представлен 58 экз. из Киевской, Черкасской, Донецкой обл. Украины и из Крыма, а также 30 экз. из Румынии, Молдовы, России (Астраханская обл.) и Казахстана (Джаныбек).

Распространение. Ареал вида охватывает среднюю, юго-западную и юго-восточную Европу, а также Западную Сибирь (Никольская, 1952). В Европе повсеместно, но преобладает в южных регионах.

Биология. Паразит орехотворок *Aylax salviae* Gir. в стеблях *Salvia* spp.; *Phanacis centaurea* Först. в стеблях *Centaurea adpressa*, *C. taurica*, *C. pseudomaculosa*.

21. *Ormyrus capsalis* Askew, 1994 (рис. 17, 1–3)

Askew, 1994: 87. — Zerova, Seryogina, 2006: 29. — Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 119.

С а м к а. Длина тела 1,9–2,2 мм (голотип 2,2 мм). Голова и грудь темно-зеленые с голубовато-зеленым оттенком; брюшко темно-коричневое, с голубовато-зеленым отблеском; усики коричневые, основной и поворотный членики со слабым металлическим отблеском; ноги коричневые со слабым голубоватым отблеском на тазиках; бедра и голени, средние и задние лапки в основании соломенно-желтые, в дистальной части коричневые: крылья бесцветные, жилки коричневые.

Голова сверху слегка шире переднеспинки, в 2 раза шире длины; виски равны половине длины глаза; POL в 3,3 раза больше OOL; затылочный киль тонкий, слабо намечен. Голова спереди в 1,3 раза шире высоты; длина щеки составляет 0,4 продольного диаметра глаза; внешний край наличника ровный. Основной членик усика не достигает уровня среднего глазка; поворотный членик в 1,5 раза длиннее ширины (вид сверху); колечек 2: 1-е — короткое пластинкообразное; 2-е — примерно в 2 раза длиннее 1-го и примерно в 3 раза шире своей длины; жгутик компактный, массивный, все членики жгутика поперечные; 1-й членик жгутика почти в 1,5 раза шире своей длины, последующие членики жгутика по длине равны между собой, слабо расширяются в дистальном направлении; 6-й — более, чем в 2 раза шире своей длины; булава не шире жгутика.

Мезосома заметно выпуклая (вид сбоку); щитик округлый, вершина щитика с тонким окаймлением; дорсальная поверхность груди блестящая с тонкой поперечной исчерченностью; промежуточный сегмент блестящий, с 6 или 7 тонкими продольными киями в центре, по краям — тонкосетчатый. Задние лапки длинные, лишь незначительно короче задней голени в отношении 27 : 28. Передние крылья с базальной ячейкой открытой снизу; базальная жилка с редкими волосками; зеркальце относительно большое, голое с верхней стороны крыла и окаймлено редко разбросанными волосками с нижней стороны крыла; соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 24 : 9 : 4,5.

Метасома: брюшко без продольной дорсальной борозды, в 1,2–1,3 раза длиннее головы с грудью взятых вместе; 1-й тергит брюшка плотно, но не глубоко пунктированный, 2-й тергит узкий, слабозаметен между 1-м и 3-м тергитами, 2-4-й тергиты плотно пунктированы, с более или менее продолговатыми ямками, из которых поднимаются волоски; эпипигий короткий, в 1,4 раза шире своей длины, выступающая часть яйцеклада составляет 0,6 длины эпипигия.

С а м е ц. Длина тела 1,3–1,4 мм; окраска и скульптура как у самки.

Сравнительные замечания. При описании вида Р. Эскью (Askew, 1994) отмечает, что *Ormyrus capsalis* наиболее близок к *O. papaveris*, от которого отличается очень слабо приподнятым на вершине брюшком с коротким эпипигием и более светлыми лапками, а также особенностями опушения передних крыльев (с открытым снизу зеркальцем).

Исследованный материал. Исследован сравненный с типом экземпляр (♀), собранный в Испании и присланный в дар д-ром Р. Эскью (Dr. R. R. Askew).

Распространение. Франция, Испания.

Биология. Паразит орехотворки *Aylax minor* Hartig (Cynipidae) в семенных капсулах *Papaver* spp. (Papaveraceae) (Askew, 1994).

22. *Ormyrus bicolor* Zerova, 2006⁴ (рис. 6, 1–4)

Zerova, Seryogina, van Harten, 2006: 469–471.

Самка. Длина тела 2,0–2,4 мм (голотип 2,2 мм). Голова и дорсальная поверхность груди темно-зеленая с металлическим отблеском, местами с фиолетовым отблеском, особенно на темени, дорсальной части переднеспинки и щитике; окраска боков переднеспинки и боков среднегруды изменчива от зеленой до коричневато-желтой с зеленым отблеском, промежуточный сегмент зеленый, 1–5-й тергиты брюшка желтые, но первые три тергита светлее, чем 4-й и 5-й, 6-й и 7-й тергиты — желтые с зеленым пятном на дорсальной поверхности; эпипигий коричневый с зеленым пятном на дорсальной стороне; вершина яйцеклада темно-коричневая с зеленым отблеском; усики желтые, булава заметно темнее, чем жгутик и основной членик. Крылья бесцветные, жилки желтые. Все тазики коричневато-желтые, но в базальной части с зеленым отблеском; все бедра и голени желтые, но задние голени у 2 экземпляров паратипов коричневые посередине, лапки желтые. Голова и дорсальная поверхность груди с очень тонкой скульптурой, низ лица и дорсальная поверхность груди с коротким редким опушением.

Голова сверху слегка шире переднеспинки, отношение ширины к длине 44 : 20, виски значительно короче длины глаза, POL почти в 3 раза больше OOL (11 : 3), затылочный киль очень тонкий, слабо заметен. Голова спереди шире высоты в отношении 44 : 34, внешний край наличника слабо выпуклый; глаза голые, длина щеки почти в 2 раза меньше продольного диаметра глаза (12 : 20). Усики причленяются значительно ниже середины лица, несколько выше нижнего края глаз; основной членик тонкий и длинный, отношение длины к ширине 40 : 8; поворотный членик длинный, отношение его длины к ширине 14 : 9; жгутик короткий, толстый с 3-я очень маленькими колечками, все членики жгутика поперечные, булава не шире жгутика.

Мезосома (вид сверху) примерно 1,5 раза длиннее своей ширины; скульптура переднеспинки, щита среднеспинки и щитика очень тонкая, образована многочисленными тонкими поперечными полосочками; опушение груди короткое и разреженное, щитик примерно в 1,2 раза длиннее своей ширины, на вершине закругленный с неясным окаймлением. Промежуточный сегмент короткий гладкий, блестящий. Тазики без ясной скульптуры блестящие; дорсальный край задних голеней с многочисленными короткими щетинками, расположенными 3 неправильными рядами. Передние крылья с разреженным опушением, кубитальная линия волосков длинная, базальная полностью очерчена; базальная ячейка с 5 короткими волосками, костальная ячейка с несколькими также короткими волосками; постмаргинальная жилка не менее чем в 2 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко в 2 раза длиннее мезосомы (65 : 30), без дорсального продольного киля, 1–5-й тергиты брюшка желтые, первые 3 тергита светлее, чем 4-й и 5-й, 6-й и 7-й тергиты, желтые с зеленым пятном на дорсальной стороне, все тергиты с очень тонкой сетчатой скульптурой, 2–5-й с поперечным рядом неглубоких ямок. Брюшко к вершине конически-заостренное, но не приподнятое.

Самец неизвестен.

Изменчивость. Вид изменчив в окраске. Голотип характеризуется почти полностью желтым брюшком с зеленым пятном на дорсальной стороне 6-го и 7-го тергитов, у паратипов зеленые пятна на 6-м и 7-м тергитах брюшка очень маленькие, а брюшко в целом несколько темнее — коричневатое. Кроме того, у паратипов коричневатые усики, а тазики зеленоватые.

⁴ Вид *Ormyrus bicolor* описан из Йемена (Zerova et al., 2006), территория которого относится к Афротропической области. Однако весьма вероятно нахождение этого вида на территории Саудовской Аравии (Палеарктика), особенно в области, примыкающей к северной границе Йемена.

Сравнительные замечания. *O. bicolor* наиболее близок к *O. lanatus*, описанному из Казахстана (Зерова, 1985). Оба вида имеют 3 очень маленьких колечка и тонкую сетчатую скульптуру брюшка. *O. bicolor* отличается от *O. lanatus* более короткими члениками жгутика, не приподнятым на вершине брюшком и желтой окраской брюшка. Окраской брюшка *O. bicolor* отличается также от *O. punctellus*, у которого, как и у указанных выше видов, также 3 колечка.

Исследованный материал. 1 ♀ (голотип), "Yemen, Lahj, 15–30.06.2000, in Malaise-trap (N 4701), coll. A. van Harten and A. Sallam"; 2 ♀ (паратипы), с этикеткой как у голотипа.

Распространение. Йемен.

Биология. Приурочен к полупустынной растительности.

23. *Ormyrus punctellus* Zerova, 2012 (рис. 15, 7–10)

Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 114, 115.

Самка. Длина тела 1,6 мм. Голова и мезосома темно-зеленые со слабым золотым отблеском, брюшко темно-коричневое с легким зеленоватым отблеском; основной и поворотный членики желтые, членики жгутика и булава несколько темнее — светло-коричневые; тазики и бедра такого цвета как грудь; голени светло-коричневые с зеленоватым отблеском; крылья бесцветные, жилки светло-желтые. Голова и дорсальная поверхность груди с очень тонкой сетчатой скульптурой, брюшко с мелкой пунктировкой и поперечными рядами неглубоких ямок посередине 3–5-го тергитов. Голова и дорсальная поверхность груди с коротким белым опушением.

Голова сверху несколько шире переднеспинки, по ширине больше длины в отношении 32 : 14, виски значительно короче длины глаза, POL больше OOL в отношении 11 : 3, затылочный киль очень тонкий. Голова спереди шире высоты в отношении 32 : 25, внешний край наличника ровный, глаза голые, длина щеки примерно в 3 раза меньше продольного диаметра глаза (5 : 17). Усики причленяются несколько ниже середины лица на уровне нижнего края глаз, основной членик не достигает уровня среднего глазка, поворотный членик примерно такой как три колечка с 1-м члеником жгутика вместе; клечек — 3, колечки, особенно первое, очень маленькие; все членики жгутика поперечные, булава такой ширины как последний членик жгутика, опушение жгутика очень короткое, слабозаметное.

Мезосома (вид сбоку) выпуклая; скульптура переднеспинки и щитика поверхностная: состоит из очень тонких поперечных складочек, поверхность груди сильно блестящая, опушение груди короткое и сильно разреженное. Щитик в 1,3 раза длиннее своей ширины, его вершина закругленная. Задние тазики с очень тонкой сетчатой скульптурой, бедра и голени с такой же скульптурой как тазики. Передние крылья с очень разреженным опушением, кубитальная и базальная линии волосков практически не выражены, базальная и костальная ячейки голые, постмаргинальная жилка в 2 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко массивное, в 2 раза длиннее мезосомы — вид сбоку (57 : 27); поверхность 1-го тергита с очень тонкой, сетчатой скульптурой, 2-й тергит очень короткий четко не различим, тергиты 3–5-й с такой же сетчатой скульптурой как на 1-м тергите, но дополнительно с одним поперечным рядом мелких ямок, все тергиты кроме 1-го опушены длинными волосками.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. В пределах группы *diffinis* данный вид наиболее близок к *O. bicolor*, описанному из Йемена (Zerova et al., 2006). От этого вида *O. punctellus* отличается более коротким и темно-коричневым брюшком, в отличие желтого у *bicolor*.

Исследованный материал. 1 ♀ (голотип), “United Arab Emirates: North of Ajman, 16.09.2006, water traps (N 10858), coll. A. van Harten”; 1 ♀ (паратип), “United Arab Emirates, Sharjah Desert Park, 08.04.2007, light trap (N 19853), coll. A. van Harten”. В коллекции ИЗ НАН Украины (Киев).

Распространение. Объединенные Арабские Эмираты.
Биология. Хозяин неизвестен.

24. *Ormyrus monegricus* Askew, 1994 (рис. 6, 5–8)

Askew, 1994: 90. — Zerova, Seryogina, 2006: 29. — Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 119.

Самка. Длина тела 2,0–2,2 мм (голотип 2,0 мм). Голова и грудь зеленые с голубовато-желтым отблеском. Брюшко в основании и при вершине такого цвета как грудь, 2–4-й тергиты сверху с обширным желтовато-коричневым пятном; тазики такого цвета как грудь, задние бедра коричневатозеленые; передние и средние — заметно светлее с желтыми вершинами; голени всех ног светло-коричневые; лапки светло-желтые; усики светло-желтые; крылья бесцветные, жилки желтые.

Голова сверху в 2 раза шире длины; виски составляют 0,3 длины глаза; POL в 3,1 раза больше OOL; затылочный киль слабо очерчен. Голова спереди в 1,2 раза шире высоты; длина щеки составляет 0,4 продольного диаметра глаза и половину ширины ротового отверстия; внешний край наличника двуплостный, скульптура лица поверхностная, тонкосетчатая; усики причленяются заметно ниже середины лица, чуть выше нижнего края глаз; основной членик не достигает уровня среднего глазка; длина поворотного членика вместе с жгутиком меньше ширины головы в отношении 23 : 28; колечек — 3: первое — очень уплощенное, второе — примерно в 4 раза шире длины, 3-е незначительно шире 2-го; жгутик заметно расширяется к вершине; 1-й членик слабопоперечный, остальные членики лишь незначительно шире длины.

Мезосома слабовыпуклая, намного короче метасомы (22 : 53); дорсальная поверхность груди сильно блестящая с поверхностной мелко-сетчатой скульптурой; щитик незначительно длиннее своей ширины (8 : 7), вершина щитика закругленная, с очень узким окаймлением; промежуточный сегмент в центре со сглаженной блестящей скульптурой; задние тазики со слабоуловимой смазанной мелкосетчатой скульптурой, задние бедра с такой же скульптурой как тазики; передние крылья с базальной и кубитальной жилками, с полным рядом волосков; зеркальце снизу закрыто, соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 16 : 5 : 2,5.

Метасома: брюшко значительно длиннее, чем голова с грудью в отношении 53 : 22, без дорсального продольного киля. 1-й тергит с неясной поверхностной сетчатой скульптурой, 2-й тергит очень короткий, 3-й и 4-й — примерно равной длины, 5-й — самый длинный. 3-й и 4-й тергиты с продольным рядом очень неглубоких ямок в дорсальной части, по бокам с очень мелкой, неглубокой пунктировкой, 6-й тергит и эпипигий с мелкой пунктировкой; боковая часть тергитов брюшка со 2-го по 6-й тергит с длинным, но довольно редким опушением; дорсальная часть 2–5-го тергитов желтовато-коричневая, бока тергитов темно-зеленые; эпипигий по длине равен 6-му тергиту, мелкопунктированный.

Самец. Длина тела 1,3–1,8 мм. Окраска и скульптура как у самки. Отличается от самки несколько более утолщенным жгутиком усиков.

Сравнительные замечания. Отличается от близких видов, имеющих также 3 колечка (*O. diffinis*, *O. similis*), более длинным брюшком у самки и двуплостным наличником.

Исследованный материал. Исследован сравненный с типом экземпляр, присланный д-ром Р. Эскью (R. R. Askew) в дар: ♀, “Spain, Zaragoza (Monegros), 8.08.1992 (I. Blasco-Zumeta)”; голотип хранится в коллекции Британского музея естественной истории (BMNH).

Распространение. Испания.

Биология. Выведен из галлов *Stefaniola salsolae* (Tavares) (Cecidomyiidae) (Askew, 1994) на солянке *Salsola* sp. (Chenopodiaceae).

25. *Ormyrus ardahanensis* Doğanlar, 1991 (рис. 18, 6–8)

Doğanlar, 1991 b: 77 (= *Cyrtosoma* (Tribaeus) *ardahanensis*). — Zerova, Seryogina, 2006: 29. — Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 119.

Самка (по Doğanlar, 1991 b). Длина тела 2,2 мм. Тело черное, с металлическим отблеском, ноги цвета тела, лапки коричневато-черные, крылья бесцветные, жилки бледно-коричневые.

Голова сверху в 2 раза шире длины (25 : 12), POL больше OOL в отношении 7 : 2; голова спереди шире высоты в отношении 25 : 19; длина щеки меньше продольного диаметра глаза в отношении 3 : 14. Лицо, темя и затылок с четкой, но поверхностной сетчатой скульптурой, верхняя часть лба с неглубокой, редкой пунктировкой. Усики причленяются ниже середины лица, но выше уровня нижнего края глаз; основной членик не достигает уровня среднего глазка, поворотный членик в 1,43 раза длиннее своей ширины, колечек — три: первое в 4 раза, второе в 3 раза, третье в 2,33 раза шире своей длины; жгутик заметно расширяется к вершине, 1-й (после колечек) членик жгутика слегка шире и длиннее третьего колечка, все членики жгутика примерно равной длины заметно поперечные, булава такой ширины, как последний членик жгутика.

Мезосома заметно выпуклая, дорсальная поверхность груди с тонкосетчатой скульптурой, щитик незначительно длиннее ширины, суженный к вершине; промежуточный сегмент в центре со сглаженной поверхностью по краям тонкосетчатый. Передние крылья с базальной ячейкой, слабоопушенной с нижней стороны крыла и голей с верхней стороны; зеркальце внизу закрытое; маргинальная жилка в 3,4 раза длиннее постмаргинальной и в 5,4–5,7 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко в 1,15 раза длиннее, чем голова с мезосомой вместе, брюшко без продольного дорсального киля, с мелкопунктированной скульптурой; 1-й тергит мелкопунктированный, составляет 1/4 часть брюшка, 2-й — очень короткий, 4-й — равен половине 5-го, 6-й — заметно длиннее, чем эпипигий, 4-й и 5-й тергиты только с одним поперечным рядом глубоких ямок в базальной части, эпипигий равен половине 6-го тергита.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. Нами изучено оригинальное описание *Ormyrus ardahanensis*, который отнесен автором вида (Doğanlar, 1991 b) к роду *Cyrtosoma*, подроду *Tribaeus*. Нами показано (Зерова, Серегина, 1998), что род *Cyrtosoma* идентичен роду *Ormyrus*. Исследование оригинального описания *O. ardahanensis* свидетельствует, что этот вид близок к *O. diffinis*, у которого усики также имеют 3 колечка, а членики жгутика поперечные. Различаются эти виды по следующим признакам: *O. ardahanensis* длина щеки составляет 1/5 продольного диаметра глаза (у *O. diffinis* 1/3), голова спереди в 1,3 раза шире высоты (у *O. diffinis* в 1,2). *O. ardahanensis* близок также к *O. destefanii*, от которого отличается более интенсивно скульптурированным 1-м тергитом брюшка и наличием трех колечек (у *O. destefanii* четко выражено 2).

Исследованный материал. Нами изучено оригинальное описание *O. ardahanensis* (= *Cyrtosoma ardahanensis* Doğanlar) — голотип в “Museum of Plant Protection Department, Tokat, Agriculture Faculty, Turkey”.

Распространение. Турция.

Биология. Приурочен к травянистой растительности на пастбищах.

26. *Ormyrus similis* Zerova, 1985 (рис. 14, 1–4)

Зерова, 1985: 15–17.

Самка. Длина тела 2 мм. Тело темно-зеленое с бронзовым отблеском; тазики цвета тела; задние голени зеленовато-бурые; основной и поворотный членики усика темно-коричневые, жгутик светло-желтый; крылья бесцветные, жилки белые. Брюшко без типичной для рода глубокой ямчатой скульптуры.

Голова спереди незначительно шире высоты (13 : 11), затылок без ясно выраженного кия; окраска головы равномерно темно-зеленая, покровы сильно блестящие, скульптура сглаженная, неясно сетчатая, опушение малозаметное, светлое, короткое; наличник с ровным наружным краем; лицевая впадина лировидная; щеки длинные, длина щеки равна продольному диаметру глаз. Усики причленяются ниже середины лица, чуть выше уровня нижнего края глаз, с темными основным и поворотным члениками, очень светлым жгутиком; колечек 3, члеников жгутика — 5, все членики поперечные; опушение жгутика малозаметное.

Мезосома слабовыпуклая, темно-зеленая, с очень тонкой поверхностной сетчатой скульптурой, опушение короткое, малозаметное. Промежуточный сегмент гладкий, блестящий. Задние голени практически лишены опушения. Диск передних крыльев равномерно опушен очень короткими, светлыми полосками; постмаргинальная жилка в 1,5 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко зеленое, к вершине заостренное, равномерно поверхностно пунктированное, без продольного кия.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. *Ormyrus similis* наиболее близок к *O. laccatus* — оба вида характеризуются слабо удлинненным брюшком, сильно сглаженной скульптурой груди и равномерной пунктировкой брюшка. Но у *O. similis* 3 колечка, а у *O. laccatus* — 2.

Исследованный материал. 1 ♀ (голотип), Узбекистан, Бухарская обл., пос. Каракуль, из галлов галлицы *Haloxylonomyia gigas* Marik. на белом саксауле, сб. [галлов] 8–20.09.1966 (Рязанов). Материал в коллекции ИЗ НАН Украины.

Распространение. Узбекистан.

Биология. Выведен из галлов галлицы *Haloxylonomyia gigas* Marik. на белом саксауле (*Haloxylon persicum*).

27. *Ormyrus qurrayahi* Zerova, 2012 (рис. 15, 1–4)

Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 113.

Самка. Длина тела 1,8–2,0 мм (голотип 1,9 мм). Тело темно-зеленое с неярким металлическим отблеском, мезосома и метасома одинакового цвета, только эпипигий темно-коричневый; основной членик усиков желтый, поворотный членик и жгутик коричневато-желтые, булава несколько темнее. Крылья бесцветные, жилки желтые; тазики такого же цвета как тело, все бедра коричневато-зеленые, голени коричневые, лапки желтые. Голова и дорсальная поверхность груди с очень тонкой поверхностной скульптурой, брюшко с тонкой сетчатой скульптурой без рядов ямок.

Голова сверху несколько шире переднеспинки; отношение ширины к длине 40 : 16; виски намного короче, чем длина глаза; POL длиннее OOL в отношении 7 : 2; затылочный киль очень тонкий, едва заметный. Голова спереди шире высоты в отношении 40 : 27, внешний край наличника ровный, глаза голые, длина щеки почти в 2 раза короче продольного диаметра глаза (9 : 20). Усики причленяются заметно ниже середины лица, несколько выше нижнего края глаз, основной членик длинный и тонкий, поворотный членик такой длины как три колечка вместе с первым члеником

жгутика; жгутик с 3 очень маленькими колечками, все членики жгутика поперечные, жгутик короткий и толстый, к вершине расширяется, булава не шире последних члеников жгутика, несколько короче, чем три предыдущих членика жгутика.

Мезосома выпуклая, поверхность переднеспинки, среднеспинки и щитика с очень тонкой сетчатой скульптурой; щитик в 2 раза длиннее своей ширины, к вершине суженный. Промежуточный сегмент сильнонаклонный, короткий и гладкий. Тазики, бедра и голени без четкой скульптуры, почти гладкие; передние крылья с очень коротким светлым опушением; кубитальная и базальная линии волосков неясно выражены, базальная ячейка голая; постмаргинальная жилка длинная, почти в 3 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко в 2 раза длиннее мезосомы (55 : 25) (вид сбоку); все тергиты брюшка с мелкой поверхностной пунктировкой и белым длинным опушением. Брюшко без продольного кия.

Самец. Длина тела 1,4 мм. Окраска и скульптура как у самки.

Сравнительные замечания. *O. qurrayahi* наиболее близок к виду *O. similis* (Зерова, 1985), описанному из Узбекистана. Оба вида характеризуются тремя очень маленькими колечками и очень тонкой скульптурой на тергитах брюшка. Однако от *O. similis* вид *O. qurrayahi* отличается более поперечными члениками жгутика, более длинным брюшком у обоих полов, а также более длинным эпипигием и постмаргинальной жилкой; скульптура абдоминальных тергитов более четкая, а окраска тела более темная.

Исследованный материал. 4 ♀, 1 ♂ (в том числе голотип), United Arab Emirates: Qurrayah, 19.03.2007, sweep-net (N 8157), coll. F. Menzel and A. Stark. Материал — в коллекции ИЗ НАН Украины.

Распространение. Объединенные Арабские Эмираты.

Биология. Хозяин неизвестен, приурочен к сухому разнотравью.

28. *Ormyrus diffinis* (Fonscolombe, 1832) (рис. 3, 5–8)

Fonscolombe, 1832, Ann. Sci. Nat., 26: 287 (*Cynips*). — Förster, 1860: 94. — Mayr, 1904: 565. — Никольская, 1952: 149. — Erdős, 1960: 243 (*Tribaeus*). — Bouček, 1977: 27. — Зерова, 1978: 375. — Зерова, Серегина, 1998: 11.

Самка. Длина тела 1,5–2,8 мм. Тело зеленое с синим или фиолетовым отблеском; основной членик усиков, тазики и бедра цвета тела, в остальной части ноги бурые; жгутик усиков темно-бурый; крылья бесцветные, жилки темно-бурые.

Голова сверху незначительно шире переднеспинки, спереди шире высоты в отношении 10 : 7; длина щеки не менее чем в 2 раза короче продольного диаметра глаза, наличник с выпуклым внешним краем, лицо по краям от наличника с очень тонкой веерообразно расходящейся исчерченностью, лицевая впадина неглубокая, с почти параллельными краями; затылочный киль тонкий, но ясно выражен. Усики причленяются незначительно выше нижнего края глаз, основной членик длинный почти в 5 раз длиннее своей наибольшей ширины; поворотный членик длинный, почти в 2 раза длиннее своей ширины у вершины, колечек 3, все членики жгутика заметно поперечные, весь жгутик компактный, широкий, булава 3-члениковая, шире жгутика.

Мезосома выпуклая, переднеспинка, щит среднеспинки и щитик блестящие с неясными поперечными морщинками, аксиллы почти целиком блестящие, опушение груди очень редкое, малозаметное. Переднеспинка почти в 3 раза шире длины, щит среднеспинки длиннее щитика, щитик овально-яйцевидный, посередине — гладкий, блестящий. Промежуточный сегмент со следами кия в центре. Маргинальная жилка длинная, постмаргинальная в 1,8 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко без продольного кия, в 1,7 раза длиннее груди (вид сбоку), 1-й тергит в основании с довольно глубоким, мелкокультированным округлым

вдавлением, в базальной части почти целиком гладкий, дистальная часть его с мелкой крапчатой скульптурой, 2–6-й тергиты с такой же крапчатой скульптурой как на дистальной крае 1-го тергита, скульптура несколько интенсивнее выражена на 5-м тергите; брюшко с редким опушением, явственно выраженным на 5–7-м тергитах, 1-й тергит по длине примерно равен 4-му.

Самец. Длина тела 1,3–2,0 мм. Окраска и скульптура как у самки. Усики с еще более поперечными члениками жгутика, чем у самки.

Сравнительные замечания. Близок к *O. ardahanensis*, от которого отличается слабо скульптурированным и неприподнятым на вершине брюшком и массивным жгутиком с тремя колечками.

Исследованный материал. В коллекции ИЗ НАН Украины вид представлен более чем 300 экз., в том числе: из Украины 200 экз. — из Хмельницкой, Винницкой, Донецкой, Херсонской областей и из Крыма, а также материалами из Молдовы и России (Краснодарский, Ставропольский края, окр. Красноярска), из Казахстана (Джаныбек), Туркменистана (Бадхыз) и Таджикистана (Душанбе), а также из Израиля.

Распространение. Широко распространенный в Палеарктике вид, встречается от Западной Европы до Закавказья и Средней Азии.

Биология. Трофически связан с хозяевами, приуроченными к ксерофитным растительным формациям. Паразит орехотворок *Aylax salviae* Gir. и *Xestophanes potentillae* Retz., а также некоторых других видов орехотворок из родов *Phanacis*, *Isocolus*, *Aulacidae*, *Panteliella*, *Vetustia*, в стеблях травянистых растений из родов *Centaurea*, *Phlomis*. Кроме того, *O. diffinis* выведен нами из стеблей *Verbascum austriacum* (хозяин не установлен) и семян *Salvia sclarea* L., заселенных личинками семееда *Systole* (*Trichosystole*) *cuspidata* Zer. (Крым).

Группа *orientalis*

1. *Ormyrus orientalis* Walker, 1871 (рис. 19, 1–6)

Walker, 1871: 68. — Erdős, 1946: 78 (*hungaricus*). — Bouček, 1977: 28 (синонимия). — Зерова, 1978: 277. — Зерова, Серегина, 1998: 16.

Самка. Длина тела 2,2–4,3 мм, большинство экземпляров около 3 мм. Голова, грудь и брюшко ярко-зеленые с сине-фиолетовым, местами бронзовым отблеском. Основной и поворотный членики зеленые, жгутик бурый, у вершины — несколько светлее, чем в базальной части. Ноги в целом темные, тазики — цвета тела, особенно задние, задние голени буровато-зеленые, средние и передние голени с более интенсивным бурым оттенком; лапки бурые, с темно-бурым последним члеником; жилкование передних крыльев коричневое.

Голова сверху несколько шире переднеспинки, спереди шире высоты в отношении 60 : 45, наличник с относительно ровным внешним краем, лицо над наличником с тонкоячеистой скульптурой, формирующей тонкую веерообразно расходящуюся исчерченность; щеки довольно длинные, дна щеки меньше продольного диаметра глаза в отношении 18 : 25, лицевая впадина узкая, неглубокая; затылочный киль ясно выражен. Усики причленяются несколько выше нижнего края глаз, основной членик длинный, в 8,5–9 раз длиннее своей ширины, поворотный вытянутый, равен примерно длине колечек с первым члеником жгутика; колечек — 2; членики жгутика поперечные, первые два — слабо поперечные, 3–6-й — заметно поперечные.

Мезосома выпуклая, переднеспинка примерно в 3 раза шире длины (вид сверху), щит среднеспинки незначительно длиннее щитика, грудь сверху с тонкой, очень мелкой, но четкой ячеистой скульптурой, формирующей тонкую поперечную исчерченность. Промежуточный сегмент с тремя тонкими продольными килями в центре. Постмаргинальная жилка передних крыльев в 2 с небольшим раза длиннее ко-

роткой и широкой радиальной. Задние тазики с ясной скульптурой в виде продольной исчерченности, бедра и голени с такой же как на тазиках, но более смазанной скульптурой.

Метасома: брюшко несколько длиннее головы с грудью, взятых вместе, изумрудно-зеленое, с высоким четким дорсальным килем и глубокой плотной скульптурой, особенно интенсивно выраженной на 3–6-м тергитах, 7-й тергит мелко пунктированный; опушение брюшка довольно длинное, но не очень густое; 3–5-й тергиты опушены гуще.

Самец. Длина тела 2–3,5 мм. Брюшко с боковым продольным килем, в остальном скульптура и окраска как у самки.

Сравнительные замечания. По сравнению с другими видами рода отличается наиболее глубокой и грубой скульптурой брюшка, а также очень яркой изумрудно-зеленой окраской и наличием острого продольного дорсального кия на брюшке самки.

Исследованный материал. Исследован тип *Ormyrus orientalis* Walker, 1871, присланный для изучения из Британского музея естественной истории, Лондон (рис. 19, 2), а также лектотип *O. hungaricus* Erdős, 1946, N 8917 в коллекции HHNM (Венгрия). В коллекции ИЗ НАН Украины вид представлен почти 300 экз. с территории: Украины (Винницкая, Донецкая, Киевская, Кировоградская, Херсонская области и Крым); Молдовы; Белоруссии (Брестская обл.); Российской Федерации (Московская, Липецкая, Воронежская, Астраханская области, Дагестан, Приморский край); Грузии; Азербайджана; Узбекистана; Туркменистана.

Распространение. Широко распространенный в Палеарктике вид, известный от Западной Европы до Приморского края России. В Европе отмечен на севере до Англии включительно. Приведен Т. Нарендром (Narendran, 1999) для Индии. Один из самых распространенных видов, ареал которого выходит за пределы Палеарктики.

Биология. Паразит многих видов орехотворок, реже мух-пестрокрылок в цветочных корзинках сложноцветных из родов: *Centaurea*, *Carduus*, *Phaeorappus*, *Serratula*, *Acroptilon*, *Cousinia*. В Европе наиболее обычен на орехотворках рода *Isocolus* в цветочных корзинках *Centaurea*. В Азии вылетает из орехотворок родов *Isocolus*, *Aulacidae* в цветочных корзинках *Cousinia*, *Serratula* и *Acroptilon* (Зерова, Серегина, 1998). Кроме того, *Ormyrus orientalis* выведен нами из галлообразующих орехотворок, а также мух-пестрокрылок и галлиц: *Diplolepis mayri* (Cynipidae) на *Rosa* spp., *Urophora cardui* (Tephritidae) на *Cirsium arvense* L., *Lasyoptera eryngii* (Cecidomyiidae) на *Eryngium campestre* L. Установлено также развитие личинок *O. orientalis* в куколках картофельной моли (*Phthorimaea operculella* L.) (Крым). По данным Т. Нарендры (Narendran, 1999) в Индии *O. orientalis* паразитируют в пупариях *Melanagromyza obtusa* (Malloch) (Agromyzidae), что свидетельствует о возможном расширении пищевых связей у этого вида.

2. *Ormyrus cupreus* Askew, 1998 (рис. 19, 7, 8)

Askew, Blasco-Zumeta, 1998: 811–813. — Zerova, Seryogina, 2006: 36. — Zerova, Seryogina, van Harter, 2012: 120.

Самка. Длина тела 2,1–3 мм. Тело темное с медным отблеском, усики темно-бурые; жилки коричневые, диск передних крыльев с темным опушением.

Голова сверху такой ширины как щит среднеспинки, POL в 3,5 раза больше OOL; голова спереди поперечная, шире высоты в отношении 53 : 40; длина щеки примерно в 2 раза короче продольного диаметра глаза (10 : 22); внешний край наличника с небольшой, но четкой вырезкой (bilobed). Усики причленяются ниже середины лица, но заметно выше уровня нижнего края глаз; основной членик не достигает уровня среднего глазка; колечек — 2, оба колечка маленькие, поперечные; 1-й членик жгути-

ка несколько уже последующих, 2–4-й — почти квадратные, 5–6-й — слабо поперечные, булава не шире последних члеников жгутика; жгутик в направлении к дистальной части несколько расширяется.

Мезосома слабовыпуклая, дорсальная поверхность груди блестящая, с поверхностной поперечной исчерченностью. Щитик на вершине с тонким окаймлением в виде очень маленьких округлых ямок. Задние тазики с поверхностной пунктировкой. Промежуточный сегмент без ясной скульптуры.

Метасома: брюшка с продольным дорсальным килем, длинее головы с мезосомой в отношении 55 : 46, 1-й тергит брюшка с очень поверхностной исчерченностью, 4–5-й с поперечным рядом довольно глубоких ямок, в основании каждого из этих тергитов, в остальной части 4–5-й тергиты с четкой пунктировкой, с такой же пунктировкой 2-й и 6-й тергиты. Дорсальный киль на 2–5-м тергитах брюшка четкий, но не очень острый и высокий. Опушение брюшка редкое, недлинное, ясно заметно только на боковых участках тергитов.

Самец. Окраска тела более темная, чем у самки, но с таким же медным отблеском на голове и груди. Булава на усиках более закругленная. Брюшко с боковым килем.

Сравнительные замечания. Р. Эскью (*Askew, Blazko-Zumeta, 1998*) сравнивает описанный им вид с *O. orientalis* Walk., отмечая, что эти два вида сходны габитуально, но скульптура брюшка у *O. cupreus* более поверхностная. На наш взгляд, можно также добавить различие в опушении брюшка самки и самца, которое у *O. cupreus* гораздо более короткое и разреженное. Мы считаем, что наиболее ярким отличием *O. cupreus* от *O. orientalis* является строение наличника, который у *O. cupreus* раздвоен (*bilobed*), а у *O. orientalis* имеет ровный внешний край. Кроме того, дорсальный киль на брюшке самки у *O. cupreus* более сглаженный, чем у *O. orientalis*.

Исследованный материал. Исследован (сравненный с типом) экземпляр (♀), переданный в дар доктором Р. Эскью (*Dr. R. R. Askew*): “Spain, Zaragoza, Sierra de Alcubierre, 15.V.1995 reared from *Ephedra nebrodensis*”. Голотип в коллекции BMNH.

Распространение. Испания.

Биология. Выведен из галлов *Eurytoma gallephedrae* на *Ephedra nebrodensis* (*Ephedraceae*) (*Askew, Blazko-Zumeta, 1998*).

3. *Ormyrus kasparyani* Zerova, 2014 (рис. 20, 1–6)

Zerova, Seryogina, 2014 b: 188–190.

Самка. Длина тела 3,3 мм. Голова и грудь голубовато-зеленые с ярким металлическим блеском, брюшко фиолетовое, блестящее; тазики всех ног голубовато-зеленые, задние бедра коричневые с фиолетовым отблеском, передние и средние бедра и все голени коричневые с легким фиолетовым отблеском, лапки желтые, кроме темных последних члеников; усики коричневые; крылья бесцветные, жилки светло-коричневые.

Голова сверху несколько шире переднеспинки, шире своей длины в отношении 55 : 26; POL почти в 2 раза больше OOL (12 : 5); затылочный киль четкий, острый. Голова спереди шире высоты в отношении 55 : 40, глаза голые, щеки в 2 раза короче продольного диаметра глаза (11 : 25); лицо с четкой поперечной исчерченностью, с довольно густым опушением, лучше заметном на нижней части лица; щеки с поверхностной скульптурой в виде тонкой исчерченности. Усики приростаются несколько ниже середины лица, основной членик длинный, тонкий, но не достигает уровня среднего глазка, поворотный членик по длине равен первому членику жгутика; колечек два, оба уплощенные, но второе заметно шире первого, 1-й членик жгутика не намного длиннее каждого из последующих, 2–6-й членики почти квадратные, булава не шире жгутика.

Мезосома выпуклая (вид сбоку); переднеспинка в 3 раза шире своей длины (вид сверху), переднеспинка, среднеспинка и щитик с ясной, но неглубокой поперечной исчерченностью, образованной множеством тонких складочек; опушение дорсальной поверхности груди короткое, редкое. Щитик по длине равен ширине (11 : 11), на вершине с окаймлением в виде ряда небольших круглых ямок. Бока среднегруди гладкие, блестящие, голые. Промежуточный сегмент посередине с тремя тонкими киллями, по краям сетчатый. Задние тазики на внешней стороне с тонкой пунктировкой на заднем крае посередине, с 5 длинными волосками, на передней стороне с длинным килем и 4 короткими волосками. Передние крылья с густым опушением, зеркальце опушенное, базальная ячейка с двумя рядами волосков. Соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 50 : 15 : 6.

Метасома: брюшко (вид сбоку) почти в два раза длиннее мезосомы (85 : 40), с четким продольным дорсальным килем на 2–5-м тергитах. Первый тергит брюшка с очень маленькой базальной ямкой и мелкой поверхностной пунктировкой; скульптура 2–5-го тергитов глубоко ямчатая, с перемежающейся пунктировкой и длинным опушением; 6-й тергит с плотной крупной пунктировкой, короче, чем эпипигий, который очень слабо приподнят.

Самец. Длина тела 2,2–2,5 мм. Брюшко удлинено-овальное с четким боковым килем и длинным опушением. Окраска в целом как у самки, но брюшко с еще более ярким фиолетовым отблеском.

Сравнительные замечания. Габитуально *O. kaspariyani* наиболее близок к *O. orientalis*, от которого отличается более длинным брюшком, более глубокой и грубой скульптурой брюшка у обоих полов, и фиолетовым отблеском на фоне голубовато-зеленых покровов.

Исследованный материал. 1 ♀ (голотип), Приморский край России, заповедник «Кедровая падь», из галлов *Dona* sp. (Cynipidae) в цветочных корзинках *Saussurea neopulchella* Lipsch. (Asteraceae), 21.04.1983 (Зерова). Паратипы: 2 ♂ с этикеткой как у голотипа.

Распространение. Дальний Восток Российской Федерации.

Биология. Выведен из галлов орехотворки *Dona* sp. на *Saussurea neopulchella* Lipsch. (Asteraceae).

4. *Ormyrus nitens* Zerova, 2015 (рис. 21, 1–4)

Зерова, Серегина, Куслицкий, Аргов, 2015: 446–

Самка. Длина тела 3,8 мм. Тело темно-зеленое, с очень ярким, золотистым отблеском, тазики всех ног, а также бедра и голени такого цвета как тело, лапки, кроме темных последних члеников беловато-желтые; усики темно-бурые; крылья бесцветные, маргинальная и постмаргинальная жилки светло-желтые, радиальная заметно темнее — коричневатая.

Голова массивная, достигает (вид сбоку) конца 1-го тастика; голова сверху значительно шире длины (65 : 28), POL больше чем OOL в отношении 16 : 5. Голова спереди несколько шире высоты (65 : 50), длина щеки вдвое меньше продольного диаметра глаза (15 : 31); внешний край наличника ровный. Лицо по краям от лицевой впадины слабовыпуклое. Скульптура лица сильно блестящая, сглаженная, с неясной исчерченностью, лишь в нижней части с редко разбросанными очень маленькими поверхностными ямками; лицевая впадина в верхней части заметно уже, чем в нижней; опушение практически отсутствует. Усики причлениаются чуть выше нижнего края глаз, основной членик усиков не достигает уровня среднего глазка, в верхней трети заметно расширенный; колечек 2, первое — очень маленькое, почти в 2 раза уже 2-го; второе такое же плоское, как и первое, но значительно шире, по ширине почти равно 1-му членику жгутика; 1-й членик жгутика слабопоперечный, длиннее каждого из

последующих, которые четко поперечные, 6-й — в 1,3 раза шире длины; жгутик заметно расширен от базальной части к дистальной.

Мезосома заметно выпуклая, дорсальная поверхность груди поверхностная, поперечно сетчатая с очень ярким золотисто-коричневым металлическим блеском, местами с красноватыми бликами; бока среднегруди гладкие, сильно блестящие, лишены скульптуры; щитик на вершине с окаймлением в виде ряда довольно крупных ямок. Промежуточный сегмент с тонкой поверхностной исчерченностью на фоне гладкой, сильно блестящей поверхности. Диск передних крыльев с очень коротким светлым опушением, в дистальной 2/3 части крыла; соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 60 : 15 : 5. Задние тазики блестящие, без скульптуры.

Метасома: брюшко заметно длиннее головы и мезосомы взятых вместе (75 : 45); 1-й тергит брюшка с поверхностной продольной исчерченностью на фоне блестящей скульптуры, 2-й тергит очень короткий, прикрыт 1-м, 5-й и 6-й тергиты длинные, эпипигий не менее, чем в 2 раза короче 6-го тергита. Скульптура на 3–5-м тергитах неоднородная, с более глубокими ямками разной формы в базальной части тергитов и мелкокрапчатой — в дистальной; 6-й тергит с крапчатой скульптурой более глубокой в базальной части сегмента.

Самец. Длина тела 2,1 мм. Окраска как у самки, но яркий золотистый отблеск проявляется только на дорсальной поверхности груди и на 6-м тергите брюшка; окраска ног и усиков как у самки. Боковой киль на брюшке четкий, высокий.

Сравнительные замечания. *O. nitens* наиболее близок к виду *O. discolor* Zerova, от которого отличается более массивной грудью, иным соотношением тергитов брюшка самки, а именно у *Ormyrus nitens* 2-й тергит очень короткий, почти прикрыт 1-м, а у *O. discolor* 2-й тергит по длине равен 3-му и половине 4-го. Кроме того, у *O. nitens* 1-й тергит брюшка почти целиком блестящий, с неясной продольной исчерченностью, а у *O. discolor* — с ясной скульптурой в виде поперечной исчерченности. Различаются указанные виды и окраской, которая у *O. nitens* характеризуется интенсивным красновато-золотистым отблеском на фоне ярко-зеленой окраски тела, кроме того, у *O. nitens* почти отсутствует опушение на брюшке самки, а у *O. discolor* брюшко опушено длинными волосками.

Исследованный материал. 1 ♀ (голотип), "Israel, Mizpe Har'el, 31°49' N, 34°57' E, seed head *Centaurea hyalolepis* Bois, 15.VI.2011 (Argov)"; 1 ♂ (паратип), "Israel, Rehovot, 31°55' N, 34°48' E, seed head *Centaurea procurrens* Sieber ex Spreng., 15.VIII.2011 (Kuslitzky)".

Распространение. Израиль.

Биология. Выведен из цветочных корзинок (♀) *Centaurea hyalolepis* Bois. и (♂) *Centaurea procurrens* Sieber ex Spreng. (Asteraceae).

5. *Ormyrus spadiceus* Zerova, sp. n. (рис. 21, 5–8)

Самка. Длина тела 4–4,2 мм, голотип 4,2 мм. Тело коричневое с зеленоватым оттенком, особенно заметным на голове и переднеспинке; тазики такого цвета как тело, бедра зеленовато-коричневые, голени коричневые, лапки светло-коричневые; усики темно-коричневые; крылья бесцветные, жилки светло-коричневые.

Голова сверху шире длины в отношении 60 : 25; спереди шире высоты в отношении 60 : 50; длина продольного диаметра глаза больше длины щеки в отношении 31 : 16; наличник с ровным внешним краем. Лицевая впадина неглубокая, широкоовальная, лицо по краям от лицевой впадины слабовыпуклое; поверхность лица блестящая, с очень тонкой скульптурой в виде слабоуловимой вертикальной исчерченности; опушение очень короткое, выражено только в нижней части лица. Усики приростаются заметно выше нижнего края глаз; основной членик не достигает уровня среднего глазка; поворотный членик грушевидный, короткий, примерно такой дли-

ны, как 1-й членик жгутика; колечек — 2, первое заметно уже второго, оба колечка сильно уплощенные, 1–3-й членики жгутика незначительно длиннее своей ширины, 4-й — квадратный, 5–6-й — слабопоперечные, булава не шире жгутика.

Мезосома слабовыпуклая, щит среднеспинки несколько длиннее щитика, который на вершине тонко окаймлен. Бока среднегруди без ясной скульптуры, блестящие. Промежуточный сегмент с неясной продольной исчерченностью. Передние крылья с довольно густым коричневым опушением, зеркальце закрытое, кубитальная жилка с рядом темных волосков; соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 60 : 15 : 10. Задние тазики с тонкой поперечной исчерченностью, задние бедра со сглаженной блестящей поверхностью.

Метасома: брюшко удлиненное, к вершине резко суженное, в два раза длиннее мезосомы (63 : 33), с четким, довольно острым продольным дорсальным килем; 1-й тергит с тонкой поперечной исчерченностью, 2–5-й — с довольно глубокими плотно расположенными ямками, в дистальной части 3-го и 4-го тергитов, образующие поперечные ряды; 5-й и 6-й тергиты, кроме ямок, с фрагментами более мелкой пунктировки, эпипигий с очень мелкой и значительно более поверхностной пунктировкой, длина эпипигия почти равна длине 6-го тергита (вид сбоку).

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. *O. spadiceus* sp. n. принадлежит к группе видов, близких к *O. orientalis* Walker. От *O. orientalis* отличается более длинным брюшком, которое в 3 раза длиннее мезосомы, а у *O. orientalis* отношение длины брюшка к длине мезосомы заметно меньше (68 : 40). Кроме того, у *O. spadiceus* короче членики жгутика, не столь грубая скульптура брюшка, более короткое и разреженное опушение брюшка, коричневая окраска тела, резко отличающая *O. spadiceus* от *O. orientalis*, у которого тело голубовато-зеленое.

Исследованный материал. Голотип: ♀, Астрахань, Нижне-Волжский вододельитель, 01.05.1976, галлы на *Centaurea adpressa* (Дьякончук). Паратип: ♀, Астраханский заповедник, участок Дамчик, 8.05.1976, из галлов *Urophora cardui* на *Carduus* sp. (Зерова).

Распространение. Астраханская область Российской Федерации.

Биология. Выведен из галлов *Urophora cardui* (Tephritidae) на стеблях *Carduus* sp. (Asteraceae) и из цветочных корзинок *Centaurea adpressa* (Asteraceae), заселенных личинками мух-пестрокрылок (Tephritidae).

6. *Ormyrus discolor* Zerova, 2005 (рис. 22, 1–4)

Зерова, Серегина, Павличек, Нево, 2005: 21–22.

Самка. Длина тела 4,2–4,4 мм, голотип — 4,2 мм. Тело яркого голубовато-зеленого цвета с медным отблеском на 1–6-м тергитах брюшка; эпипигий и выступающая часть яйцеклада темно-коричневые, почти черные, с ярким медным отблеском. Ноги в целом такого цвета, как тело, колени и лапки желтые, кроме бурых последних члеников. Усики целиком зеленовато-бурые. Крылья бесцветные, жилки буровато-желтые.

Голова сверху шире длины в соотношении 40 : 16; спереди шире высоты в соотношении 40 : 29; длина продольного диаметра глаза больше длины щеки в отношении 18 : 10; наличник с ровным внешним краем. Лицо с очень тонкой скульптурой в виде слабо уловимой вертикальной исчерченности; лицевая впадина широкая, блестящая; поверхность лица практически без опушения, лишь с отдельными волосками в нижней части. Усики прилегают чуть выше нижнего края глаз; основной членик не достигает уровня среднего глазка; поворотный членик равен длине колечек с первым члеником жгутика вместе взятыми; все членики жгутика поперечные, длина каждого из первых двух члеников несколько больше длины каждого из последующих, булава не шире жгутика.

Мезосома с короткой выпуклой грудью, переднеспинка примерно в 3 с небольшим раза шире длины (вид сверху), щитик заметно короче щита среднеспинки, грудь сверху с поверхностной скульптурой, формирующей тонкую поперечную исчерченность. Бока среднегрудки гладкие, блестящие. Промежуточный сегмент в центре с несколькими (4–5) очень тонкими, расходящимися к дистальной части сегмента киями. Соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок $37 : 9 : 6$; диск передних крыльев в основании голый, в дистальной части с очень коротким светлым опушением. Задние тазики с поверхностной морщинистой скульптурой, бедра с едва уловимой сетчатой скульптурой.

Метасома с очень длинным брюшком, примерно в 3 раза превышающим длину груди ($6 : 2,2$). Первый тергит брюшка с поверхностной мелкоячеистой скульптурой, 2–6-й тергиты — с дорсальным килем и глубокой плотной скульптурой, 2–5-й тергиты несут двойную скульптуру — в основании тергитов в виде глубоких ямок, в дистальной части в виде мелкой пунктировки, 6-й тергит однородно грубо скульптурирован, эпипигий — с мелкой пунктировкой.

Самец. Длина тела 2,1–3 мм. Окраска как у самки. Брюшко скульптурировано еще более грубо, чем у самки, с черным, острым боковым продольным килем.

Сравнительные замечания. Вид близок к *O. orientalis* Walk., с которым его роднит строение усиков и скульптура дорсальной поверхности брюшка обоих полов, а также наличие острого бокового кия на брюшке самца. *O. discolor* отличается от *O. orientalis* прежде всего заметно более длинным брюшком у самки, которое примерно в 3 раза длиннее груди (у *O. orientalis* в 1,8 раза длиннее груди). Кроме того, данный вид отличается от *O. orientalis* более короткой маргинальной жилкой, более узкими бедрами, несколько менее острым дорсальным килем у самки, и большим количеством продольных килей на промежуточном сегменте.

Исследованный материал. Голотип: 1 ♀, “Israel, Evolution Canyon 1, Nahal Oren, Mount Carmel, 7.07.2003 (Simutnik)”. Паратипы: 1 ♀, “Israel, Haifa, near University, 16.07.2003 (Simutnik)”; 2 ♂, “Israel, Evolution Canyon 1, Nahal Oren, Mount Carmel, 15.07.2003 (Simutnik)”; 1 ♂, with same label, but 7.07.2003 (Simutnik).

Распространение. Израиль.

Биология. Хозяин не установлен, вид собран кошением по сухому разнотравью в аридном редколесье на склонах невысоких холмов.

7. *Ormyrus bingoliensis* Doğanlar, 1991 (рис. 22, 5–8)

Doğanlar, 1991 a: 6–7. — Zerova, Seryogina, 2006: 37. — Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 121.

Самка (по Doğanlar, 1991 a). Длина тела около 6 мм. Тело темное, почти черное с металлическим голубовато-зеленым отблеском; усики коричневые, тазики и бедра цвета тела, голени светло-коричневые, лапки в основании бледно-желтые, при вершине коричневые; крылья бесцветные жилки желтые.

Голова сверху шире длины в отношении $34 : 14$; POL почти в 2 раза больше OOL ($7 : 3$). Голова спереди заметно поперечная, в 2,5–2,6 раза шире высоты; продольный диаметр глаза в 2 раза больше длины щеки ($15 : 7$). Усики причленяются незначительно выше уровня нижнего края глаз, поворотный членик в 2,66 раза длиннее своей ширины (вид сбоку), жгутик с удлинненными члениками, колечек — 2, второе колечко заметно шире первого; членики жгутика заметно удлинненные, 6-й — самый короткий; булава не шире жгутика. Внешний край наличника ровный.

Мезосома заметно выпуклая, дорсальная поверхность груди с тонкой поперечной исчерченностью; щитик по длине незначительно больше ширины. Промежуточный сегмент в центре гладкий, блестящий, по краям с тонкой продольной исчерченностью. Передние крылья с голой базальной ячейкой, только с несколькими волосками на кубитальной жилке; зеркальце внизу открытое, лишь с несколькими

волосками на нижней поверхности крыла; маргинальная жилка в 3,3 раза длиннее постмаргинальной, последняя в 2 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко с продольным дорсальным килем, чуть меньше, чем в 2 раза длиннее головы с мезосомой вместе (вид сбоку); 1-й тергит с поверхностной, но четкой сетчатой скульптурой; 2-й тергит очень короткий, 3-й и 4-й тергиты равной длины, 5-й по длине равен третьему и четвертому взятым вместе, 3-й и 4-й тергиты с рядом удлиненных скульптурных выростов, между которыми находятся мелкосетчатые полосы; эпипигий удлиненный; выступающая часть яйцеклада равна примерно 2/3 длины эпипигия; опушение 2–5-го тергитов брюшка разреженное, длинное.

Самец неизвестен.

Исследованный материал. Изучено первоначальное описание М. Доганлара (Doğanlar, 1991 a), свидетельствующее о сходстве данного вида с *O. nitidulus* и *O. flavitibialis*, также экологически связанных с дубом (*Quercus*).

Сравнительные замечания. От близких видов — *O. nitidulus* и *O. flavitibialis*, отличается открытым внизу зеркальцем, более длинным эпипигием и удлиненными 1–6-м члениками жгутика. По нашему мнению, близок также к *O. discolor*, от которого отличается длинными члениками жгутика.

Распространение. Турция.

Биология. Выведен из галлов орехотворок (Cynipidae) на *Quercus* sp. (Doğanlar, 1991 a).

8. *Ormyrus novus* Zerova, 2012 (рис. 23, 6–9)

Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 116–117.

Самка. Длина тела 2,1–2,5 мм, голотип 2,5 мм. Тело темно-зеленое со слабым медным отблеском, особенно на брюшке; основной и поворотный членики усиков темно-коричневые со слабым зеленым отблеском, жгутик коричневый; с зеленоватым отблеском все тазики, бедра и голени; темно-зеленые; лапки, кроме темных последних члеников, желтые; вершина яйцеклада темно-коричневая с зеленым отблеском; крылья бесцветные, жилки желтые.

Голова сверху несколько шире переднеспинки, отношение ширины к длине 45 : 23; виски значительно короче длины глаза; POL в три раза больше OOL (12 : 4); затылочный киль очень тонкий. Голова спереди шире высоты в отношении 45 : 40. Глаза голые, длина щеки вдвое короче продольного диаметра глаза (12 : 25); внешний край наличника слабовыпуклый, почти ровный; лицо с очень тонкой, поверхностной сетчатой скульптурой. Усики причленяются несколько ниже середины лица, немного выше нижнего края глаз; основной членик усиков невыпуклый, тонкий, не достигает уровня среднего глазка; жгутик с двумя сильно уплощенными колечками; все членики жгутика слабо поперечные, булава не шире жгутика, чуть длиннее двух предшествующих члеников жгутика.

Мезосома (вид сбоку) выпуклая; дорсальная поверхность переднеспинки, щита среднеспинки и щитика с очень тонкой, поперечной исчерченностью; щитик на вершине ясно окаймленный. Тазики, бедра и голени всех ног с тонкой сетчатой скульптурой. Передние крылья с густым опушением, кубитальная и базальная линии волосков слабо заметны; базальная и костальная ячейки голые; постмаргинальная жилка в 2 раза длиннее радиальной.

Метасома: брюшко овальное, длиннее мезосомы в отношении 50 : 35 (вид сбоку); брюшко с четким продольным дорсальным килем, но киль не очень острый; 1-й тергит брюшка с четкой, но мелкой пунктировкой, 2–5-й тергиты — с неглубокими ямками и поперечными рядами более крупных ямок; 6-й тергит с четкой сетчатой скульптурой; все тергиты, кроме 1-го опушены длинными волосками.

Самец. Длина тела 1,5–1,7 мм. Окраска и скульптура как у самки. Боковой киль на брюшке ясно выражен.

Сравнительные замечания. *O. novus* наиболее близок к *O. askanicus*, от которого отличается более удлинёнными члениками жгутика и более длинной постмаргинальной жилкой.

Исследованный материал. Типовой материал. Голотип: 1 ♀, “United Arab Emirates, Wadi Madaq, 14.01.2006, water traps, coll. A. van Harten”. Паратипы: 9 ♀, “United Arab Emirates, Wad, Wurayah, 13–28.01.2006, coll. A. van Harten”; 1 ♀, “United Arab Emirates, Wadi Madaq, 21.03.2007, sweep-net, coll. F. Menzel and A. Stark”; 2 ♂, “United Arab Emirates, Wadi Madaq, 14–25.01.2006, water traps, coll. A. van Harten”.

Нетиповой материал. 1 ♀, “Israel, Evolution Canyon 1, Nahal Oren, Mount Carmel, 11.06.2000 (Zeroва)”.

Распространение. Израиль, Объединённые Арабские Эмираты.

Биология. Приурочен к биотопам с полупустынной растительностью.

9. *Ormyrus askanicus* Zeroва, 2014 (рис. 23, 1–5)

Zeroва, Seryogina, 2014 a: 281–283.

Самка. Длина тела 2,1 мм. Тело ярко-зеленое с голубоватым оттенком, особенно явственным на брюшке; четвертый тергит с дорсальной стороны с темно-коричневым пятном. Тазики всех ног и задние бедра ярко-зеленые; все голени коричнево-зеленые, задние голени с металлическим блеском; лапки темно-желтые; основной членик усиков ярко-зеленый, жгутик коричневый; крылья бесцветные, жилки желтые.

Голова сверху несколько шире переднеспинки, в 2 раза шире своей длины (50 : 25); POL в 2 раза больше OOL (12 : 6). Затылочный киль четко очерчен, виски заметно короче длины глаза. Голова спереди шире высоты в отношении 50 : 37; глаза голые, длина щеки меньше продольного диаметра глаза в отношении 11 : 25; внешний край наличника ровный. Скульптура лица тонкосетчатая, блестящая. Усики прилегают к намного ниже середины лица, на уровне нижнего края глаз; основной членик не достигает уровня среднего глазка; жгутик с двумя сильно уплощенными колечками: 1-е колечко значительно уже 2-го; 1-й членик жгутика почти квадратный, едва длиннее своей ширины, 2–6-й — поперечные; булава довольно массивная, основание булав такой ширины, как 6-й членик жгутика.

Мезосома заметно выпуклая (вид сбоку), дорсальная поверхность груди с тонкой сетчатой скульптурой, образованной множеством тоненьких, мелких складочек; поверхность груди сильно блестящая; вершина щитика с тонким окаймлением. Промежуточный сегмент посередине блестящий, по краям с тонкими продольными киллями. Задние тазики на боковой поверхности с ясной пунктировкой, средние и передние тазики без пунктировки с тонкой исчерченностью; задние бедра с такой же скульптурой, как передние и средние тазики. Передние крылья с густым опушением, кубитальная и базальная линия волосков слабо различимы; базальная и костальная ячейки голые. Постмаргинальная жилка короткая, соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 25 : 5 : 3,2.

Метасома: брюшко длиннее мезосомы в отношении 60 : 35 (вид сбоку); брюшко с ясным дорсальным килем, но киль не очень острый. Эпипигий короткий, ясно приподнят вверх, примерно такой же длины как 6-й тергит. 1-й тергит с ясной пунктировкой; 2–5-й тергиты с неглубокими ямками и поперечными рядами более глубоких ямок; все тергиты брюшка без четкого опушения, 4-й тергит в дорсальной части с большим темно-желтым пятном.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. *O. askanicus* наиболее близок к *O. novus*. Оба вида имеют овальное брюшко, приподнятое на вершине (вид сбоку), и сходную скульптуру тергитов брюшка. От *O. novus* вид *O. askanicus* отличается поперечными 2–6-м члениками жгутика, а также заметно более короткой постмаргинальной жилкой. Указанные виды различаются также окраской ярко голубовато-зеленой у *O. askanicus* и темно-зеленой у *O. novus*. Кроме того, у *O. askanicus* брюшко самки имеет темно-желтое пятно на дорсальной стороне 4-го тергита.

Исследованный материал. 1 ♀ (голотип), Украина, Херсонская обл., заповедник «Аскания Нова», из цветочных корзинок *Serratula xeranthemoides* Bieb., сб. 03.07.1981, выведен 01.02.1982 (Зерова).

Распространение. Украина, Херсонская обл., заповедник «Аскания Нова».

Биология. Выведен из цветочных корзинок *Serratula xeranthemoides* Bieb. (Asteraceae), заселенных личинками мух-пестрокрылок (Tephritidae).

10. *Ormyrus rufimanus* Mayr, 1904 (рис. 24, 5–8)

Mayr, 1904: 579. — Никольская, 1952: 150. — Erdős, 1960: 247. — Зерова, 1978: 377. — Зерова, Серегина, 1998: 17.

Самка. Длина тела 1,6–4,0 мм. Голова и грудь ярко-зеленые с бронзовым отблеском, брюшко в целом зеленое, но тергиты у дистального края буроватые, гипопигий темно-бурый; усики, включая основной членик, бурые; жилки темно-коричневые; тазики и бедра зеленые, голени и лапки бурые.

Голова сверху заметно шире переднеспинки, спереди шире высоты в отношении 53 : 40; длина щеки меньше продольного диаметра глаза в отношении 16 : 24; наличник с практически ровным внешним краем; затылочный киль ясно выражен; лицо над наличником с тонкой морщинистой скульптурой; усики причленяются чуть выше нижнего края глаз с двумя ясно дифференцированными колечками и 6 слабо поперечными почти квадратными члениками жгутика.

Мезосома выпуклая, дорсальная поверхность груди с тонкой исчерченностью, довольно густо опушенная; переднеспинка (вид сверху) довольно длинная, примерно в 3 раза шире длины; щит среднеспинки незначительно длиннее щитика, заметно суженного к вершине. Промежуточный сегмент в центре с двумя четко выраженными широко отстоящими друг от друга тонкими килями; постмаргинальная жилка в 2 раза длиннее радиальной; задние тазики с ясной, но очень тонкой скульптурой, имеющей вид продольной исчерченности.

Метасома: брюшко (вид сбоку) заметно длиннее головы с грудью, дорсальный киль наиболее четко выражен на 3–5-м тергитах, 1-й тергит в базальной части блестящий, практически лишен скульптуры в остальной части с поверхностной пунктировкой, 2–6-й тергиты с двойной пунктировкой, более крупной в проксимальной и более тонкой в дистальной части тергитов, гипопигий с неясной очень мелкоячеистой скульптурой.

Самец. Длина тела 1,5–3,0 мм. Окраска и скульптура как у самки. Боковой киль на брюшке не выражен.

Сравнительные замечания. Габитуально наиболее близок к *Ormyrus orientalis*, от которого отличается более поверхностной скульптурой брюшка, менее четко выраженным дорсальным килем брюшка у самки, а также заметно более длинными члениками жгутика у обоих полов и отсутствием бокового кия на брюшке самца.

Исследованный материал. В коллекции ИЗ НАН Украины вид представлен 50 экз., собранными на территории Украины (Киевская, Донецкая, Херсонская области), а также 26 экз. из России (Липецкая обл., заповедник «Галичья гора»).

Распространение. Средняя и Юго-Восточная Европа, от Австрии на западе — на восток до Воронежской и Липецкой областей Российской Федерации.

Биология. Паразит орехотворки *Diastrophus rubi* Htg. (Cynipidae) на ежевике, *Rubus caesius*. Кроме того, отдельные экземпляры этого вида выведены нами из орехотворок: *Xestophanes* sp. на *Potentilla obscura*, *Xestophanes potentillae* Retz. на *P. impolita*, *P. canescens*, *P. pimpinelloides*. Выведен также из неизвестного вида орехотворки, образующей галлы на *Potentilla tanaitica*.

11. *Ormyrus pomaceus* (Geoffroy, 1785) (рис. 25, 1–4)

Geoffroy in Fourcroy, 1785: 382 (*Cynips*). — Westwood, 1832, Phil. Mag., 1: 127 (*punctiger*). — Ratzeburg, 1844: 207 (*Siphonura viridiaeneus*). — Förster, 1860: 100–104 (*viridanus*, *prodius*, *placidus*, *blandus*). — Mayr, 1904: 57 (*punctiger*). — Erdős, 1960: 247 (*punctiger*). — Bouček, 1977: 28 (*punctiger*). — Зерова, 1978: 377 (*punctiger*). — Midtgaard, 1987: 140 (*punctiger*). — Graham, 1996: 285–286 (синонимия). — Зерова, Серегина, 1998: 18.

Самка. Длина тела 1,5–3,5 мм, отдельные особи изредка — до 4 мм, наиболее обычны особи длиной 2,5–2,6 мм. Голова, грудь и брюшко изумрудно-зеленые, у одних особей с преобладанием бронзового, у других — фиолетового отблеска. Тазики буровато-зеленые, задние бедра такого цвета как тазики, передние, средние бедра и голени всех ног желтовато-бурые, лапки желтые с коричневыми последними члениками; основной членик усиков в базальной части желтоватый, в остальной — зеленый; поворотный членик и жгутик светло-бурые; жилки светло-коричневые. Встречаются (редко) очень темноокрашенные особи.

Голова сверху заметно шире переднеспинки, спереди шире высоты в отношении 54 : 40; длина щеки меньше продольного диаметра глаза в отношении 16 : 25; наличник с ровным внешним краем, лицо над наличником с очень тонкой исчерченностью, затылочный киль ясно выраженный; усики причленяются на уровне нижнего края глаз; колечек — 2, жгутик со слабо поперечными члениками, которые по длине примерно равны между собой.

Мезосома слабовыпуклая; дорсальная поверхность груди тонко исчерченная; переднеспинка примерно в 4 раза шире длины; щит среднеспинки в 1,3 раза длиннее щитика, щитик у вершины окаймлен довольно широкой полоской, несущей несколько крупных ямок. Промежуточный сегмент с очень тонкими широко отстоящими друг от друга килями посередине; постмаргинальная жилка в 2,5 раза длиннее радиальной. Задние тазики со смазанной мелкоячеистой скульптурой на заднем крае, передний край тазиков со сглаженной сильно блестящей поверхностью; задние бедра с неясной сетчатой скульптурой, почти гладкие.

Метасома: брюшко заметно длиннее головы с грудью вместе, к вершине заметно суженное, эпипигий не приподнят; дорсальный киль не очень острый, но ясно выражен; 1-й тергит брюшка мелко пунктированный, лишь в базальной части с узкой блестящей каймой, 3–6-й тергиты с двойной скульптурой: основание каждого тергита с крупными ямками и длинным опушением, а вершина с мелкой пунктировкой и без опушения, эпипигий почти лишен скульптуры, коротко опушенный.

Самец. Длина тела 1,0–3,2 мм. Отличается от самки отсутствием продольного кила на брюшке, в остальном по окраске и скульптуре похож на самку. Боковой киль практически не выражен, лишь намечен в виде сгиба на боковой стороне тергитов.

Изменчивость. Окраска варьирует от светло-зеленой с золотистым отблеском до темно-зеленой с фиолетовым отблеском, встречаются также очень темные, почти черные особи. Кроме того, обнаружены различия в строении дорсального кила, который у отдельных особей в пределах одних популяций несколько сглаженный, а в пределах других — более острый. Вопросы изменчивости *O. pomaceus* (= *punctiger*) специально рассмотрены Л. Пужад и И. Вилларом (Pujade, Villar, 1989), которые обсуждают полиморфизм данного вида в связи с развитием на различных хозяйствах. Отмечено, что кроме окраски изменчива форма брюшка и члеников жгутика.

Замечания к систематике. Вид широко известен в энтомологической литературе под названием *O. punctiger* Westw. Однако, В. Грехем (Graham, 1994) установил идентичность вида *O. punctiger* виду *O. rotaceus* (Geoffr.). Наиболее близок к *O. nitidulus*, от которого отличается более коротким брюшком, а также формой головы и члеников жгутика с более короткими члениками.

Исследованный материал. В коллекции ИЗ НАН Украины представлены 200 экз.: из Украины (Закарпатская, Киевская, Черкасская, Черниговская, Херсонская области и Крым), Молдовы, Российской Федерации (Московская обл., Дагестан, Хабаровский край, Южное Приморье, о. Сахалин).

Распространение. Широко распространенный палеарктический вид от Западной Европы (на север до Норвегии) до Приморского края Российской Федерации и Японии (Narendran, 1999).

Биология. Паразит орехотворок *Andricus aestivalis* Gir., *A. mayri* Stef., *A. trilineatus* Htg., *Biorhiza pallida* Ol., *Cynips disticha* Hart., *C. divisa* Hart., *Neuroterus baccarum* L., *N. macropterus* (Hart.) (Cynipidae) и многих других, вызывающих галлы на *Quercus* spp.

12. *Ormyrus nitidulus* (Fabricius, 1804) (рис. 24, 1–4)

Fabricius, 1804: 439 (*Ichneumon*). — Fonscolombe, 1832, Ann. Sci. Nat., 26: 290–291 (*tubulosus*). — Ratzeburg, 1844: 207 (*Siphonura chalibea*). — Förster, 1860: 105 (*violaceus*). — Mayr, 1904: 571 (*tubulosus*). — Никольская, 1952: 150 (*tubulosus*). — Erdős, 1960: 246 (*tubulosus*). — Bouček, 1977: 27 (синонимия). — Зерова, 1978: 377. — Зерова, Серегина, 1998: 19.

Самка. Длина тела 2,5–7,5 мм, наиболее обычны особи длиной около 4 мм. Голова зеленая с медным отблеском на лице и на лбу, темя фиолетовое, грудь сине-зеленая, иногда с фиолетовым отблеском, брюшко зеленое с медным (местами) и синеватым отблеском, эпипигий и вершина яйцеклада – бурые; тазики и задние бедра цвета тела, передние и средние бедра темно-бурые с зеленоватым отблеском, голени всех ног и лапки буровато-желтые; усики, включая основной членик, бурые; жилки коричневые.

Голова сверху заметно шире переднеспинки; спереди шире высоты в отношении 57 : 40; длина щеки меньше продольного диаметра глаза в отношении 16 : 25, наличник с ровным внешним краем; затылочный киль очень тонкий.

Мезосома выпуклая; переднеспинка довольно длинная, примерно в 3,0–3,5 раза шире длины (вид сверху); щит среднеспинки заметно длиннее щитика, щитик с крупно пунктированным окаймлением с двумя особенно крупными ямками у самой вершины; промежуточный сегмент с несколькими очень тонкими киями в центре; постмаргинальная жилка в 2 с небольшим раза длиннее радиальной; задние тазики с мелкоячеистой скульптурой, задние бедра практически лишены скульптуры, гладкие, блестящие. Брюшко очень длинное, почти в 3 раза длиннее головы с грудью, несколько приподнято у вершины, длина эпипигия превышает его высоту у основания (вид сбоку). 1-й тергит в основании гладкий, блестящий, в остальных 2/3 с мелкой крапчатой скульптурой, 3–5-й тергиты с двойной пунктировкой, в основании с крупными глубокими ямками, в дистальной части — с мелкой пунктировкой, 6-й тергит в основании и дистальной части с мелкой пунктировкой, посередине с крупными ямками, участок каждого тергита, несущий крупные ямки, имеет длинное опушение, мелко пунктированные участки лишены опушения, эпипигий с очень мелкой поверхностной пунктировкой, слабоопушенный.

Самец. Длина тела 1,9–4,0 мм. Окраска и скульптура в целом, как у самки, но жгутик усиков несколько темнее.

Сравнительные замечания. Наиболее близок к *O. rotaceus*, от которого отличается более крупными размерами, заметно более длинным брюшком, более длинными члениками жгутика усиков и более поперечной головой. По форме брюш-

ка близок к дальневосточному виду *O. flavitibialis* Yasumatsu et Kamijo, обитающему на Курильских (Кунашир) и Японских островах.

Исследованный материал. Украина: 1 ♀, Киевская обл., Ирпень, 20.07.1961, *Biorhiza pallida* (Ермоленко); 1 ♀, 2 ♂, Киев, Дарница, 20.04.1973, *Andricus fecundatrix* (Зерова); 3 ♀, 2 ♂, Киевская обл., Клавдиево, 15.09.1974, *Andricus fecundatrix* (Зерова); 1 ♀, Киев, Дарница, 24.05.1974, из галлов *Cynips longiventris* (Раевский); 2 ♀, 1 ♂, Киевская обл., Немешаево, 13.07.1974, *Biorhiza pallida* (Зерова); 4 ♀, Киев, Клавдиево, 29.08.1975, *Andricus fecundator* (Зерова); 6 ♀, 4 ♂, Киевская обл., 15.09.1976, *Biorhiza pallida* (Дьякончук); 3 ♀, 6 ♂, окр. Ужгорода, 23.04.1980, *Adleria conglomerata* (Зерова); Грузия: 2 ♀, Коджори, 02.09.1974, кошение по дубу (Ходжеванишвили); Азербайджан: 2 ♀, Талыш, 30.05.1976, *Cynips quercus* (Fourcroy) (Кононова).

Распространение. Ареал вида довольно широк и охватывает Юго-Западную, Среднюю, Северо-Западную Европу (на север до Англии), Восточную Европу и Закавказье (Азербайджан). Однако встречается локально. По сравнению с близким к *O. nitidulus* видом *O. rotaceus* встречается значительно реже.

Биология. Паразит орехотворок *Andricus aestivalis* Gir., *A. fecundatrix* Hart., *A. sieboldi* Hart., *Biorhiza pallida* Ol., *Adleria kollari* Hart., *Ad. conglomerata* Gir., *Cynips longiventris* Hart. (Cynipidae) на дубе *Quercus* spp., а также в качестве хозяина приводится *Rhodites rosae* (L.) (Никольская, 1952), однако это указание требует дополнительного уточнения.

13. *Ormyrus ibaraki* Zerova, 2006 (рис. 26, 1–4)

Zerova, Seryogina, 2006: 39–40.

Самка. Длина тела 2,5–4,4 мм (голотип 4,4 мм). Тело металлически-зеленое, местами с бронзовым или золотистым отблеском, особенно на затылке, боках переднеспинки и боковых участках тергитов брюшка. Все тазики и задние бедра ярко-зеленые, передние и средние голени коричневатые, задние голени посередине коричневатые, в основании и при вершине желтые, лапки желтые; усики коричневые; крылья бесцветные, жилки коричневато-желтые.

Все тазики и задние бедра ярко-зеленые, передние и средние голени коричневатые, задние голени посередине коричневатые, в основании и при вершине желтые, лапки желтые; усики коричневые; крылья бесцветные, жилки коричневато-желтые.

Голова сверху незначительно шире переднеспинки, в два раза шире длины (55 : 23); виски намного короче длины глаза, POL почти в 3 раза больше OOL (17 : 6); затылочный киль четкий, острый. Голова спереди шире высоты в пропорции 65 : 45; глаза голые; длина щеки в два раза меньше продольного диаметра глаза (15 : 30); внешний край наличника ровный. Лицо с тонкой исчерченностью, низ лица с полукруглой исчерченностью. Усики прилегают несколько ниже середины лица; основной членик длинный, тонкий, достигает уровня среднего глазка, поворотный членик такой длины как 1-й членик жгутика; колечек — 2: оба колечка поперечные, первое колечко заметно уже второго; все членик жгутика слабо удлинены, 1–5-й одинаковой длины (12 : 9), 6-й — короче (9 : 8), булава незначительно шире жгутика.

Мезосома сильно выпуклая, переднеспинка (вид сверху) в 2,25 раза шире длины; дорсальная поверхность груди с поверхностной поперечной исчерченностью; вершина щитика с четким окаймлением. Бока среднегруди гладкие, блестящие. Промежуточный сегмент в центре с несколькими тонкими продольными килями, по краям с поверхностной сетчатостью. Задние тазики на внешней стороне с мелкой пунктировкой. Передние крылья с густым опушением; зеркальце большое, голое, достигает на верхней стороне крыла радиальной жилки; базальная ячейка с 3–4 волосками. Соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 65 : 15 : 13; постмаргинальная жилка короче, чем у большинства видов рода.

Метасома: брюшко с четким дорсальным килем, в два раза длиннее мезосомы. Первый тергит с небольшой базальной ямкой, в базальной части пунктированный, в дистальной — гладкий; 2-й тергит короткий, 3–5-й — каждый с пунктировкой в базальной части и поперечным рядом ямок в дистальной, 6-й тергит с густой мелкой пунктировкой, эпипигий по длине равен 3/4 длины 6-го тергита.

Самец. Длина тела 2 мм. Окраска тела еще ярче, чем у самки – голубовато-зеленая с красноватым и золотистым отблеском, тергиты 3–5-й с глубокой пунктировкой. Боковой киль у самца не выражен.

Сравнительные замечания. Вид близок к *O. nitidulus* и *O. bingoeliensis*, у которых также вытянутое брюшко у самок. Однако от указанных видов, *O. ibaraki* отличим короткой постмаргинальной жилкой, а от *O. bingoeliensis* отсутствием бокового киля у самца.

Исследованный материал. Голотип: 1 ♀, "Japan, Honshu Island, Ibaraki, Pref. Isukuba-city, Sakuragayjka, ex galls on oak *Quercus* sp., 14.04.1997 (Fursov)". Паратипы: 1 ♀, 1 ♂, with the same labels as the holotype; 1 ♀, "Japan, Honshu Island, Ibaraki, Pref. Isukuba-city, Sakuragayoka, ex galls on oak *Quercus* sp., 4.04.1997 (Fursov)"; 1 ♀, 2 ♂, "Japan, Honshu Island, Ibaraki, Pref. Isukuba-city, Hanara, 25.04.1997 (Fursov)".

Распространение. Япония.

Биология. Экологически связан с дубами *Quercus* spp. в Японии.

14. *Ormyrus flavitibialis* Yasumatsu, Kamijo, 1979 (рис. 26, 5–8)

Yasumatsu, Kamijo, 1979: 103–105. — Zerova, Seryogina, 2006: 36. — Zerova, Seryogina, van Harten, 2012: 120.

Самка. Длина тела 1,2–2 мм. Тело голубовато-зеленое, лицо с бронзовым отблеском, основной членик усиков в большей части темно-зеленый, но в основании коричневатый; поворотный членик и жгутик темные, почти черные; брюшко на 6–7-м тергитах с бронзовым отблеском. Тазики и задние бедра такого цвета как грудь; передние и средние бедра коричневатые, с металлическим отблеском; голени и лапки желтовато-коричневые, у некоторых экземпляров — целиком желтые. Крылья бесцветные, жилки коричневато-желтые.

Голова сверху по ширине в 2,1 раза шире своей длины, POL в 2,6 раза больше OOL. Голова спереди в 1,3 раза шире высоты; длина щеки составляет 0,4 продольного диаметра глаза; внешний край наличника ровный. Усики причленяются ниже середины лица, но заметно выше нижнего края глаз. Основной членик усиков почти достигает уровня среднего глазка. Колечек — 2, первое заметно уже второго; 1–5-й членики жгутика слабо удлинненные, 6-й — очень слабопоперечный, булава не шире жгутика.

Мезосома выпуклая, щит среднеспинки в 1,7 раза длиннее ширины, щитик по длине почти равен ширине (20,5 : 18), с тонким окаймлением; дорсальная поверхность груди с тонкой поперечной исчерченностью, лишь центральная часть щитика сглаженная, блестящая. Промежуточный сегмент с продольной исчерченностью на фоне сглаженной скульптуры. Передние крылья со светлым опушением, зеркальце большое, снизу закрытое. Соотношение маргинальной, постмаргинальной и радиальной жилок 24 : 5 : 2,5.

Метасома: брюшко примерно в 2 раза длиннее мезосомы (38 : 20), с четким средним дорсальным килем; 1-й тергит в базальной части гладкий, дистальные 2/3 1-го тергита со слабой сетчатостью, почти исчезающий на дистальном крае; 2-й тергит очень короткий с мелкокрапчатой скульптурой; 3–5-й тергиты с рядом поперечно расположенных довольно крупных ямок, по краям от которых явственно выражена точечная скульптура; 6-й тергит в 1,2 раза длиннее эпипигия, оба последних тергита без крупных ямок; опушение брюшка довольно длинное, но редкое. Вершина брюшка несколько приподнята.

Самец. Длина тела 1,2–2 мм; 1-й тергит брюшка с поверхностной сетчатой скульптурой, 3–4-й — с крупными ямками.

Сравнительные замечания. В первоначальном описании (Yasumatsu, Kamijo, 1979) отмечено, что вид *O. flavitibialis* близок к *O. nitidulus*, от которого отличается меньшими размерами тела, меньшими колечками, голым зеркальцем (с нижней стороны крыла), а также голубовато-зеленой окраской первых пяти тергитов брюшка и желтыми голенями и лапками.

Исследованный материал. Нами изучено оригинальное описание *Ormyrus flavitibialis* (Yasumatsu, Kamijo, 1979), с которым сравнен экземпляр из нашей коллекции: 1 ♀, “Japan, Honchu, Tsukuba, Sakuragaoka, ex galls on *Quercus emergei*, 14.04.1997 (Fursov)”. Голотип *O. flavitibialis* Yasumatsu et Kamijo хранится в “Entomological Laboratory, Kyushu University”, паратипы — в “United States National Museum, Washington”.

Распространение. Япония (Хонсю), Северная Корея.

Биология. Выведен из галлов многих видов орехотворок (Cynipidae), преимущественно из родов *Neuroterus*, *Dryocosmus*, *Trichogalma* и др. на *Quercus* spp. (Yasumatsu, Kamijo, 1979).

15. *Ormyrus ermolenkoi* Zerova, 2006 (рис. 27, 1–5)

Zerova, Seryogina, 2006: 37. — Zerova, Seryogina, van Harter, 2012: 120.

Самка. Длина тела 6,0–6,4 мм (голотип 6,4 мм). Тело ярко-зеленое, местами с интенсивным золотистым металлическим отблеском, особенно на затылке, боках переднеспинки, передних и средних бедрах; щитик с фиолетовым отблеском, голени рыжеватые с желтым основанием и вершиной, лапки желтые; усики темно-коричневые, передние крылья с затемненной продольной полосой под маргинальной жилкой. Вершина яйцеклада темно-коричневая.

Голова сверху почти такой ширины как переднеспинка, отношение ширины к длине 55 : 23; POL больше OOL в отношении 13 : 3; затылочный киль расположен близко к затылочному отверстию (смещен назад), темя и затылок с глубокой пунктировкой. Голова спереди шире высоты в отношении 55 : 37; глаза голые, длина щеки в 2 раза меньше продольного диаметра глаза (12 : 25); внешний край наличника практически ровный. Нижняя часть лица с густой поперечной исчерченностью, верхняя — с продолговатой исчерченностью, щеки с поверхностной складчатой скульптурой, скульптура в целом очень тонкая. Усики прилегают значительно ниже середины лица; основной членик длинный и тонкий, почти достигает уровня среднего глазка, поворотный примерно в 2 раза длиннее своей ширины (17 : 7); колечек — 2; первое колечко заметно меньше второго, которое по ширине такое же как 1-й членик жгутика, по длине почти в 2 раза больше своей ширины (9 : 5); жгутик длинный, все членики жгутика длиннее ширины, почти не различаются по длине; булава не шире жгутика.

Мезосома слабовыпуклая, переднеспинка почти в 3 раза шире длины (вид сверху); переднеспинка и щит среднеспинки с тонкой поперечной исчерченностью, щитик в базальной части также с поперечной исчерченностью, в дистальной части с концентрически расположенной исчерченностью, в срединной части, почти без скульптуры, блестящий. Промежуточный сегмент с тонкими продольными поверхностными килями.

Передние крылья со светло-коричневым затемнением в виде длинного пятна под маргинальной жилкой; зеркальце и базальная ячейка с немногочисленными волосками на верхней стороне диска крыла; маргинальная жилка очень длинная, соотношение маргинальной, постмаргинальной и ражимальной жилок 11 : 3 : 1,7; стигма узкая, вытянута по длине крыла. Задние тазики вдоль внутреннего края гладкие, блестящие, на внешнем крае с мелкой пунктировкой.

Метасома: брюшко в два раза длиннее мезосомы (65 : 30); с четким, высоким дорсальным килем на 3–5-ом тергитах; 1-й тергит с четкой сетчатой скульптурой и глубокой базальной ямкой; 2-й тергит короче 3-го, с мелкой пунктировкой; 3-й тергит явственно короче 4-го, который в свою очередь короче 5-го тергита; тергиты с 3-го по 6-й каждый посредине с поперечным рядом овальных ямок, 6-й тергит с такой же скульптурой как 5-й, но несколько более мелкой; эпипигий чуть короче, чем 6-й тергит. Опушение брюшка длинное, но редкое.

Самец неизвестен.

Сравнительные замечания. *O. ermolenkoi* габитуально близок к *O. bingoe-liensis*, но отличается более коротким брюшком с более коротким эпипигием и, главное, затемненным диском передних крыльев.

Исследованный материал. 1 ♀, (голотип), “Kuril Islands, Kunashir, on *Quercus* spp., 07.1989 (Ermolenko)”; паратип (1 ♀) с такой же этикеткой как голотип.

Распространение. Курильские острова (Кунашир).

Биология. Экологически связан с дубами (*Quercus* spp.).

16. *Ormyrus desertus* Zerova et Dawah, 2003 (рис. 28, 1–6)

Зерова, Серегина, Давах, Абдулах, 2003: 887–889.

Самка. Длина тела 1,9–2,4 мм, голотип — 2,4 мм, выступающая часть яйцеклада по длине равна эпипигию (в профиль). Тело темно-зеленое, голова и грудь с золотистым, брюшко с золотисто-пурпурным отблеском; тазики и задние бедра окрашены как тело, передние и средние бедра зеленовато-бурые, с желтыми вершинами; голени всех ног бурые, лапки светло-желтые, с коричневыми последними члениками. Основной членик усиков в основании желтоватый, в остальной части, так же как поворотный членик и жгутик — темно-бурый. Крылья бесцветные, жилки светлые — коричневато-желтые.

Голова сверху заметно шире переднеспинки, спереди шире высоты в отношении 50 : 34; отношение длины щеки к продольному диаметру глаза 10 : 23; внешний край наличника очень слабовыпуклый, скульптура лица тонкоячеистая, опушение слабо выражено. Усики прилегают заметно ниже середины лица, со слабо выпуклым основным члеником, не достигающем уровня среднего глазка. Колечек — 2, все 6 члеников жгутика поперечные; булава чуть шире дистальных члеников жгутика.

Мезосома короткая, выпуклая; скульптура передне- и среднеспинки тонкосетчатая; бока среднегруди гладкие. Промежуточный сегмент гладкий, блестящий, посредине с двумя тонкими, сходящимися к вершине килями. Задние бедра без опушения, с продольной сетчатостью; задние голени по внешнему краю посредине с более длинным опушением, чем по краям; длинная шпора задних голеней равна 3/4 длины 1-го членика лапки. Передние крылья бесцветные, основание диска практически голое, вершина с очень коротким светлым опушением, постмаргинальная жилка длиннее радиальной в отношении 12 : 5; радиальная жилка округло расширенная.

Метасома с изогнутым «г»-образно брюшком (вид сбоку), с длинным эпипигием, сверху — с не очень острым, но ясно выраженным продольным килем; 1-й тергит длинный, сетчато-скульптурованный, налегает на 2-й тергит в дорсальной части; 3–6-й тергиты с плотной мелкоячеистой скульптурой и рядом довольно длинных белых волосков сбоку на каждом тергите; эпипигий заметно длиннее 6-го тергита. Выступающая часть яйцеклада лишь незначительно короче эпипигия (вид сбоку).

Самец. Длина 1,2–1,6 мм. Окраска, как у самки, но основной членик усиков без желтого основания, целиком зеленовато-бурый. Скульптура тергитов брюшка, как у самки, но у самца дорсальная часть тергитов отделена от боковой продольным килем, идущим сбоку от 1-го тергита до 7-го. Проведенное нами исследование других видов *Ormyrus* показало, что у некоторых других представителей этого рода, на-

пример у *O. orientalis* Walker, подобный киль на брюшке самца также имеется, но у *O. desertus* Zerova et Dawah, выражен четче.

Сравнительные замечания. Согласно классификации рода *Ormyrus*, предложенной нами ранее (Зерова, Серегина, 1998), этот вид относится к группе *orientalis*, объединяющей виды с продольным срединным килем на брюшке самки. Среди этой группы видов *O. desertus* выделяется строением брюшка самки с длинным эпипигием и строением брюшка самца с ясным боковым килем. От *O. orientalis*, самцы которого также обладают боковым килем, *O. desertus* отличается жилкованием, с расширенной стигмой и короткими щеками. Кроме того, задние голени у *O. desertus* имеют пять длинных щетинок, расположенных на середине голени.

Исследованный материал. 1 ♀ (голотип), “Saudi Arabia, Aseer, Al-Harayda, 28.IV.2001 (H. A. Dawah), ex Cecidomyiid gall on *Suaeda monoica*”. Паратипы: 3 ♀, 3 ♂, с этикеткой как у голотипа. Типовой материал в коллекции ИЗ НАНУ (Киев).

Распространение. Саудовская Аравия.

Биология. Выведен из галлов галлицы (Cecidomyiidae) на *Suaeda monoica* Bunge (Chenopodiaceae).

Список литературы

- Джанокмен К. А. О возможных путях морфологической специализации усиков птеромалид (Hymenoptera, Chalcidoidea, Pteromalidae) // Тр. Всесоюз. энтомот. об-ва. — 1981. — **63**. — С. 119–120.
- Зерова М. Д. Семейство Ormyridae — ормириды // Определитель насекомых европейской части СССР. Перепончатокрылые. — Л.: Наука, 1978. — Т. 3, ч. 2. — С. 375–377.
- Зерова М. Д. Новые виды паразитических перепончатокрылых рода Ormyrus (Hymenoptera, Ormyridae) из аридных регионов Палеарктики // Вестн. зоологии. — 1985. — № 1. — С. 11–19.
- Зерова М. Д., Серегина Л. Я. Хальцидоидные наездники (Hymenoptera, Chalcidoidea) — ормириды (Ormyridae) и торимиды (Torymidae, Megastigminae) фауны Украины // Вестн. зоологии. Отдельный выпуск. — 1998. — № 7. — 65 с.
- Зерова М. Д., Серегина Л. Я. Фауна України. Т. 11, вип. 8. Паразитичні перетинчастокрили: Хальцидоїдні їдці (Chalcidoidea). Родина Torymidae, триба Torymini. — К.: Наук. думка, 2015. — 200 с.
- Зерова М. Д., Серегина Л. Я., Давах Х., Абдулах М. Новые виды хальцидоидных наездников семейств Eurytomidae и Ormyridae (Hymenoptera, Chalcidoidea) из Саудовской Аравии // Зоол. журн. — 2003. — **82**, вып. 7. — С. 887–889.
- Зерова М. Д., Серегина Л. Я., Куслицкий В. С., Аргов Я. Новые виды хальцидоидных наездников рода Ormyrus Westwood (Hymenoptera, Ormyridae) из Израиля // Энтомот. обозрение. — 2015. — **94**, вып. 2. — С. 446–450.
- Зерова М. Д., Серегина Л. Я., Павличек Т., Нево Э. Новые и малоизвестные виды хальцидоидных наездников семейств Eurytomidae и Ormyridae (Hymenoptera, Chalcidoidea) из Израиля и Казахстана // Вестн. зоологии. — 2005. — **39**, № 5. — С. 15–25.
- Никольская М. Н. Хальциды фауны СССР (Chalcidoidea). — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1952. — 575 с.
- Никольская М. Н. Фауна СССР. Перепончатокрылые. Хальциды сем. Chalcidoidea и Leucospidae. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. — Т. 7, вып. 5. — 221 с.
- Тряпичин В. А. Наездники-энциртиды (Hymenoptera, Encyrtidae) Палеарктики. — Л.: Наука, 1989. — 488 с.
- Askew R. R. Two new European species of Ormyrus (Hym., Ormyridae) // Entomol. month. Mag. — 1994. — **130**. — P. 87–93.
- Askew R. R., Blasco-Zumeta J. Insects associated with galls of a new species of Eurytomidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) on Ephedra nebrodensis in Spain // J. Natural History. — 1998. — **32**. — P. 805–821.
- Boheman C. H. Skandinaviska Pteromaliner // K. Svenska Vetensk. Akad. Handl. — 1833. — P. 329–380.
- Bouček Z. On some new or otherwise interesting Torymidae, Ormyridae, Eurytomidae and Pteromalidae (Hymenoptera), mainly from the Mediterranean subregion // Bollettino del Laboratorio di Entomologia Agraria "Filippo Silvestri" di Portici. — 1970. — **27**. — 54 p.
- Bouček Z. A faunistic review of the Yugoslavian Chalcidoidea (Parasitic Hymenoptera) // Acta entomol. Jugoslavica. — 1977. — **13**. — P. 27–28.
- Bouček Z. Taxonomic study of chalcidoid wasps (Hymenoptera), associated with gall midges (Diptera: Cecidomyiidae) on mango trees // Bull. Ent. Res. — 1986. — **76**. — P. 393–407.
- Bouček Z. An overview of the higher classification of the Chalcidoidea (Parasitic Hymenoptera) // Advances Parasitic Hym. Research. — 1988 a. — P. 11–23.
- Bouček Z. Australasian Chalcidoidea (Hymenoptera) // Wallingford, UK: C. A. B. International. — 1988 b. — 832 p.
- Bouček Z., Watsham A., Wiebes J. T. The fig wasp fauna of the receptacles of Ficus thonningii (Hymenoptera, Chalcidoidea) // Tijdschrift voor Entomologie. — 1981. — **124**, N 5. — S. 223–233.
- Doğanlar M. Systematic positions of some taxa in Ormyridae and descriptions of a new species in Ormyrus from Turkey and a new genus in the family (Hymenoptera, Chalcidoidea) // Türk. entomol. derg. — 1991 a. — **15**, N 1. — P. 1–13.
- Doğanlar M. Systematic studies on the species of Cyrtosoma Perris from Turkey and descriptions of some new species (Hymenoptera, Ormyridae) // Türk. entomol. derg. — 1991 b. — **15**, N 2. — P. 71–87.
- Domenichini G. Studi sulla morfologia dell'abdomine degli Hymenoptera, Chalcidoidea // Boll. zool. agr. Bachiolt. Milano. — 1953. — **19**, N 3. — P. 1–116.
- Erdős J. Az Ormyrinae Först. Alcsalad (Hymenoptera, Chalcid., Callimomidae) hazai fajai és életmögjuk // Fol. ent. hungar. Nov. Ser. — 1946. — **1**. — P. 75–81.
- Erdős J. Ormyridae // Fauna Hungariae. — Budapest: Académiai kiadó, 1960. — **12**, N 2. — P. 43–48.
- Erdős J. Chalcidoidea nove in Gallia et Numidia inventa (Hym.) // Bull. Soc. Ent. France. — 1964. — **69** (mars–avril). — P. 89–101.
- Fabricius J. C. Systema Piezatorum secundum ordines, genera, species. 440+07. — Braunschweig: Carolus Reichard, 1804. — 439 p.
- Fonscolombe E. L. J. Monographia Chalciditum Galloprovinciae curea Aquas Sextias degentium // Ann. Sci. Natur. Zool. et Biol. Animale. — 1832. — **26**. — P. 186–192.
- Förster A. Hymenopterologische Studien. Heft 2: Chalcidiae und Proctotrupii. — Aachen: Ernst ter Meer, 1856. — 152 S.

- Förster A. Eine Centurie neuer Hymenopteren // Verh. Naturh. Ver. Preuss. Rheinl. und Westfalens. — 1860. — 17. — S. 93–153.
- Geoffroy E. L. Entomologia parisiensis. Vol. 2 // Ed. A. F. de Fourcroy. — Paris : Privilegio Academie, 1785. — P. 283–544.
- Gibson G. A. P. Chapter 16. Superfamily Chalcidoidea // Hymenoptera of the World: an identification guide to families / Eds H. Goulet, J. T. Hubert. — Ottawa : Research Branch, Agriculture Canada Publication 1894 E, 1993. — P. 570–655.
- Gibson G. A. P., Huber J. T., Woolley J. B. Annotated keys to the Genera of Nearctic Chalcidoidea (Hymenoptera). — Ottawa : NRC Research Press., 1997. — 795 p.
- Graham V. The identity of some Species of Chalcidoidea (Hym.) Described by Geoffroy (in Fourcroy, 1785), with new Synonymy // Entomologist mon. Mag. — 1994. — 130. — P. 121–130.
- Graham V. The identity of the Species of the subgenus Chrysoideus de Stefani, 1898 (Hym., Torymidae) // Entomologist mon. Mag. — 1996. — 11. — P. 285–286.
- Grissell E. E. Toryminae (Hymenoptera, Chalcidoidea, Torymidae) a redefinition, generic classification, and annotated world catalog of species // Mem. entomol. International. — 1995. — 2. — 470 p.
- Hanson P. The Nearctic species of Ormyrus Westwood (Hymenoptera: Chalcidoidea: Ormyridae) // J. Natur. History. — 1992. — 26. — P. 1333–1365.
- Hoffmeyer E. B. Beiträge zur Kenntnis der danischen Callimomiden, mit Bestimmungstabellen der europäischen Arten (Hym., Chalc.), (Callimomidenstudien 5) // Entomol. Meddelelser. — 1931. — 17. — S. 232–285.
- James H. C. The anatomy of a British Phytophagous Chalcidoid of the Genus Harmolita (Isosoma) // Proc. Zool. Soc., London, 1926. — Part 1. — P. 75–181.
- Krombein K. V., Hurd Jr. P., Smith D. R., Burks B. D. Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. — Washinton, D. C. : Smithsonian Institution Press, 1979. — Vol. 1. — P. 769–770.
- Mayr G. Hymenopterologische Miscellen III. Die Ormyrus arten Europas // Verh. zool. bot. Ges. Wien. — 1904. — N 54. — S. 559–580.
- Midtgaard F. Ormyrus punctiger Westwood, 1832 (Hymenoptera, Ormyridae) new family and species to the Norwegian fauna // Fauna Norv. — 1987. — 34, N 2. — 140 p.
- Michener C. D. Comparative external morphology, phylogeny and a classification of the bees // Bull. Amer. Mus. Natur. Hist. — 1944. — 82. — P. 151–326.
- Narendran T. C. Indo-Australian Ormyridae (Hymenoptera: Chalcidoidea). Systematic monograph. — India, Kerala : University of Calicut, 1999. — 227 p.
- Nees ab Esenbeck G. G. Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographiae, genera Europaea et species illustrantes. — Stuttgart ; Tubinger, 1834. — Vol. 2. — 448 p.
- Nieves-Aldrey J. L. Primeros datos sobre los representantes de la familia Ormyridae en España, con descripción de una nueva especie (Hym., Chalcidoidea) // Graellsia. — 1984. — 40. — P. 119–127.
- Peck O. A Catalogue of the Nearctic Chalcidoidea (Insecta: Hymenoptera) // Can. Entom. — 1963. — P. 751–845.
- Peck O., Bouček Z., Hoffer A. Keys to the Chalcidoidea of Czechoslovakia (Insecta: Hymenoptera) // Mem. Ent. Soc. Canada. — 1964. — N 34. — P. 1–120.
- Perris M. E. Sur les insectes qui habitent les galds de 1, Ulex nanus et du Papaver dubium // Annales de la societe Entomologique de France. — 1840. — 9. — P. 89–99.
- Pujade J., Villar I. Sobre la variabilitat morfologica d'algunes especies dels Ormyridae Foerster. Una nova Familia d'Himenopters per a Catalunya (Hymenoptera, Chalcidoidea) // Ses. Entomol. ICHN-SCL. — 1989. — 5. — P. 77–90.
- Ratzeburg J. Die Ichneumoniden der Forstinsecten in entomologischer und Forstlicher Beziehung. — Berlin, 1844. — S. 224.
- Riek E. F. Hymenoptera (Wasps, bees, ants). — 1970. — P. 867–959 // The Insects of Australia. CSIRO. — Melbourne : Melbourne Univ. Press, 1970. — xiii + 1029 p.
- Rivosecchi L. Note sui parassiti dei Tripetidi. I. Eurytoma tristis Mayr e Ormyrus hungaricus Erdös (Hymenoptera, Chalcididae) // Boll. Zool. agraria e Bachicoltura. Ser. 2. — 1957–1958. — 1. — P. 187–208.
- Rondani C. Vesparia parasita non vel minus cognita // Bull. Soc. Entomol. Ital. — 1877. — 9. — P. 166–205.
- Subba Rao B. R., Hayat M. The Chalcidoidea (Insecta: Hymenoptera) of India and the Adjacent Countries. Part 2. A Catalogue of Chalcidoidea of India and the adjacent countries // Oriental Insects. — 1986. — 20. — 430 p.
- Wall I. System und Biologie der Torymiden und Ormiriden Mitteleuropas (Hymenoptera, Parasitica, Chalcidoidea: Torymidae et Ormyridae). — Siedlung ; Keltren : Verlag Erich Bauer, 1984. — S. 67–71.
- Walker F. L. S. Monographia Chalciditum // Ent. Mag. — 1832. — 1. — P. 12–29.
- Walker F. L. S. Des Chalcidites trouvees au bluff de Saint-Jean, Dans la Floride Orientale, par M. M. Doubleday et Förster // Annales de la Societe Entomologique de France. Sér. 2. — 1843. — 1. — P. 145–162.
- Walker F. L. S. Notes on Chalcidiae. Part. 4. Chalcididae, Leucospidae, Ormyridae, Encyrtidae. — London : E. W. Newman, 1871. — P. 55–70.
- Westwood J. O. Descriptions of several new British forms of the parasitic hymenopterous insects // Lond. Edinb. Dubl. Phil. Mag. — 1832. — 1. — P. 127–129.

- Yasumatsu K., Kamiyo K.* Chalcidoid parasites of *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu (Cynipidae) in Japan, with descriptions of five new species (Hymenoptera) // Reprinted from *Esakia*. — 1979. — N 14. — P. 93–111.
- Zerova M. D., Seryogina L. Ya.* Review of Palearctic Ormyridae (Hymenoptera, Chalcidoidea), with description of two new species // *Vestnik zoologii*. — 2006. — **40**, N 1. — P. 27–40.
- Zerova M. D., Seryogina L. Ya.* A new species of the genus *Ormyrus* (Hymenoptera, Ormyridae) from the Steppe Zone of the Ukraine // *Vestnik zoologii*. — 2014 a. — **48**, N 3. — P. 281–283.
- Zerova M. D., Seryogina L. Ya.* A new species of the genus *Ormyrus* Westwood, 1832 (Hymenoptera: Ormyridae) from the Russian Far East // *Russian Entomological Society*. — 2014 b. — **85**, N 1. — P. 188–190.
- Zerova M. D., Seryogina L. Ya., Pavlicek T., Nevo E.* A new subspecies of the genus *Ormyrus* (Hymenoptera, Ormyridae) and new species of the genus *Idiomacromerus* (Hymenoptera, Torymidae) from Israel // *Vestnik zoologii*. — 2002. — **36**, N 6. — P. 85–88.
- Zerova M. D., Seryogina L. Ya., A. van Harten.* A new species of the genus *Ormyrus* (Hymenoptera, Chalcidoidea, Ormyridae) from Yemen // *Vestnik zoologii*. — 2006. — **40**, N 5. — P. 469–471.
- Zerova M. D., Seryogina L. Ya., A. van Harten.* New and Formerly unknown Ormyridae species from the United Arab Emirates (Hymenoptera, Chalcidoidea) // *Vestnik zoologii*. — 2012. — **46**, N 2. — P. 113–121.

ABSTRACT

Ormyridae is a small family, close to Torymidae resembling it in the form of the hind coxa and the wing venation. It is distinguishable by the bent and strongly sclerotized body, the short antennae, the shallow parapsidal grooves and by usually coarsely pitted sculpture of the abdomen. Ssensu Bouček (1988 a, b) the family includes two genera — *Ormyrus* Westwood and *Ormyrulus* Bouček. One more genus — *Eubeckerella* was described by Narendran (1999). But only the genus *Ormyrus* is represented in Palearctic fauna.

This monograph includes 44 species of the genus *Ormyrus*, only one of them (*O. bicolor*) is from Yemen (Afrotropical region), but it was collected near south border of Saudi Arabia (Palearctic). All Palearctic *Ormyrus* species are divided into two species groups: diffinis species group and orientalis species group (Зерова, Серегина, 1998). The species of the diffinis group differ from orientalis group by structure of the female abdomen — without longitudinal dorsal keel. Moreover the species of this group have different number of anelli: from one to four (fig. 29). The species of orientalis group have a sharp longitudinal dorsal keel on the female abdomen, and a number of anelli is always two (fig. 30). Moreover, the majority of males of this group have a lateral keel on the abdomen. And the most part of orientalis group species have trophic associations with galls of many insects mainly on trees (especially *Quercus*), and the species of diffinis group have trophic links with hosts leaving on herbaceous plants or bushes.

Key to Palearctic Species of the Genus *Ormyrus*

- 1 (56). Female gaster dorsally without longitudinal median carina. Number of anelli varies from 1 to 4. **diffinis species group**
- 2 (5). Body yellowish brown or orange.
- 3 (4). Body orange; fore wing infumate. Antenna with 3 anelli; ♀ 1.99 mm. Algeria. ***O. oranensis*** Erdős, 1964 (fig. 4, 1–3)
- 4 (3). Body brownish yellow with green tinge on vertex. Antenna with 2 anelli, first funicular segment shorter than the second. Gastral tergites with thin reticulation. ♀, ♂ 1.9 mm. In galls of *Xestophanes potentillae* (Retzius) (Cynipidae) on *Potentilla impolita*. Europe. ***O. destefanii*** Mayr, 1904 (fig. 4, 4, 5)
- 5 (2). Body green, dark green, bluish green or black with metallic reflection, only by one species (*O. punctellus*) abdomen dark brown with green metallic reflection; some species with yellow spots on abdomen.
- 6 (17). Gastral tergites dorsally in both sexes with yellow or yellowish brown spot.
- 7 (10). Antenna with 2 anelli.
- 8 (9). Epipygium upturned, two times longer than the T6⁵. Gaster of female S-like curved with pale yellow spot on T2–T4 and small elongate yellow spot on epipygium; rest part of gaster and also head and mesosoma green; sculpture of gaster light alveolate, with meshes of irregular shape, sparse pubescence recognizable only on T5 and T6 tergites. ♀ about 4 mm. In galls of *Stephaniola gigas* (Marikovskij) (Cecidomyiidae) on *Haloxylon persicum*. Kazakhstan. ***O. zoeae*** Zerova, 2005 (fig. 5, 1–4)
- 9 (8). Epipygium weakly upturned, 1.5 times longer than the T6. Gaster of female elongate, with yellow spot on T1–T2, rest part of gaster, head and thorax dark green. The surface of head and dorsal part of thorax with fine punctuation. ♀ 1.7 mm. In seed heads of *Centaurea procurrens* Sieb. ex Spreng. Israel. ... ***O. sugonjaevi*** Zerova, 2015 (fig. 7, 1–4)
- 10 (7). Antenna with 3 or 4 anelli.
- 11 (12). Metasoma of female 3 times as long as mesosoma in lateral view; apex of the gaster elongate and uplifted; epipygium 1.5 times longer than T6; sculpture of the gaster light, alutaceous. Antenna with 3 anelli. Head and mesosoma green, gaster basally and apically green-brown. Spot on T3–T5 yellow. ♀ 1.7–2.25 mm; ♂ 1.1–1.3 mm. Ex galls of *Halodiplosis palpata* (Marikovskij) (Cecidomyiidae) on *Anabasis aphylla*. Kazakhstan. ***O. lanatus*** Zerova, 1985 (fig. 8, 1–3)
- 12 (11). Metasoma of female less than 3 times as long as mesosoma in lateral view.
- 13 (14). Spot on gaster rather pale, nearly white; rest of body green; gaster (lateral view) at least 2 times longer than mesosoma, with large shallow pits on the alutaceous background. Antennae inserted somewhat lower than middle of face, with three very small, flattened anelli, first funicular segment notably

⁵ Ordinal number of abdominal tergites is indicated by letter “T”.

- shorter than following ones, nearly as long as last anellus. ♀ 2.2 mm. In galls of a gall midge on *Haloxylon persicum*. Turkmenistan. **O. hallimodendri** Zerova, 1985 (fig. 8, 4–7)
- 14 (13). Spot on gaster brownish. Antennae inserted notably lower than middle of face.
- 15 (16). Antenna with 4 distinctly separate anelli. Body dark green, spot on T2–T3 brownish yellow; sculpture of gaster shallow, alutaceous. Gaster with sparse short pale pubescence; epipygium short, as long as T6. ♀ 1.5 mm; ♂ 0.8–1.0 mm. Israel. **O. aridus** Zerova, 2005 (fig. 9, 1–6)
- 16 (15). Antenna with 3 anelli. Body dark green, spot on gaster brownish; sculpture on T2–T4 alveolate, on T5–T7 alutaceous. Each tergum, except first, with row of comparatively long setae, virtually encircling tergites. Apex of the gaster narrowed, metasoma somewhat more than twice longer than mesosoma. ♀ 1.5–1.75 mm; ♂ 1.0 mm. In galls of Cecidomyiidae on *Anabasis salsa*. Kazakhstan. **O. parvulus** Zerova, 1985 (fig. 9, 7–11)
- 17 (6). Gastral terga dorsally without yellow or brownish spots in both sexes. Nearly abdomen brown (*O. punctellus*, *O. monegricus*) or yellow (*O. bicolor*).
- 18 (23). Antennal flagellum with 1 anellus.
- 19 (20). First gastral tergum (♀) smooth and shining. First funicular segment notably smaller than following ones, although much larger than the anellus and bears sensillae and pubescence. Body green. T3–T6 with homogeneous fine sparse punctation, almost without pubescence, ♀ 2.6 mm. In galls of *Aulacidea subterminalis* Niblett (Cynipidae) on *Hieracium pillosella*. Spain. **O. salmanticus** Nieves-Aldrey⁶ (see also couplet 27) (fig. 10, 4–9)
- 20 (19). First gastral tergum with punctation. First funicular segment as long as following ones.
- 21 (22). Metasoma of female 1.5 times as long as head plus mesosoma combined; epipygium (in lateral view) shorter than broad; T3–T5 closely punctate, with some round tubercles, T6 with punctation. Body bright green. ♀ 2.8–4.3 mm; ♂ 2.5–3.0 mm. In galls of many species of Tephritidae (*Urophora* spp.) and Cynipidae (usually *Aylax* spp.) in flower heads of Asteraceae. Europe, Minor and Central Asia. **O. gratiosus** (Förster, 1860) (fig. 11, 1–4)
To species *O. gratiosus* is near *O. cingulatus*, which also has one anellus, but this species differs from *O. gratiosus* by infumate forewing. **O. cingulatus** (Förster, 1860)
- 22 (21). Metasoma of female twice as long as head plus mesosoma combined; epipygium longer than broad (in lateral view); T3–T6 with the same structure as in *O. gratiosus*. Body bright green. ♀ 2.8–3.8 mm; ♂ 1.5–2.0 mm. Associated with herbaceous plants. Turkey, Israel. **O. tschami** Doganlar, 1991 (= *gratiosus hermonicus* Zerova, 2003) (fig. 12, 1–4)
- 23 (18). Antennal flagellum with 2 or 3 anelli.
- 24 (43). Antennal flagellum with 2 anelli.
- 25 (28). Basal tergite of gaster smooth and shining in female.
- 26 (27). Both anelli transverse. Body dark green. ♀ 2.07 mm. Hungary. *O. speculifer* Erdős, 1946 (fig. 13, 1–4)
- 27 (26). Only first anellus very short second is like a funicular segment and bears sensillae and pubescens. ♀ 2.6 mm. Spain. **O. salmanticus** Nieves-Aldrey, 1984 (see also couplet 19) (fig. 10, 4–9)
- 28 (25). Basal tergite of gaster distinctly reticulate in female.
- 29 (32). Female gaster with distinctly up-turned epipygium.
- 30 (31). Ovipositor extending beyond apex of epipygium for a distance equal to half of hind tarsus. Body brownish-green; fore wing with hairs on lower surface of speculum and on cubital vein below speculum. ♀ 2.5–3.5 mm, ♂ 1.8–2.8 mm. In galls of *Aylax papaveris* Perris (Cynipidae) in seed capsule of *Papaver* spp. Europe, Minor Asia. **O. papaveris** (Perris, 1840) (fig. 11, 5–7)
- 31 (30). Ovipositor extending beyond apex of epipygium for a distance equal to one-third of hind tarsus. Body, especially gaster violet; speculum of fore wing almost bare. ♀ 3.0–3.5 mm, ♂ 1.7 mm. Parasite of *Urophora repeteci* (Munro) (Tephritidae) in flower heads of *Cousinia hamadae* (Asteraceae). Uzbekistan. **O. bucharicus** Zerova, 1985 (fig. 14, 5–8)
- 32 (29). Female gaster with non-turned epipygium.
- 33 (36). Female flagellum strongly expanded distally; club much broader than flagellum.
- 34 (35). First two funicular segments distinctly transverse, 3rd, 4th weakly transverse, 5th and 6th nearly quadrate. Body green, sculpture of gaster with smoothed reticulated sculpture, with unclear fine, weakly noticeable pits. ♀ 2 mm. In galls on *Haloxylon* sp. Turkmenistan. **O. laccatus** Zerova (fig. 7, 5–8)
- 35 (34). All funicular segments transverse. Body black with metallic tint. Gastral dorsum punctate all over. ♀ 1.7–2.1 mm, ♂ 1.3–1.4 mm. Associated with herbaceous plants. Turkey. **O. kazovaensis** Doganlar (fig. 17, 4–8)

⁶ Nieves-Aldrey (1984) noted that this species has two anelli, but the second anellus is near flagellar segments and bears sensillae.

- 36 (33). Flagellum of female slightly expanded distally, club as broad as distal flagellar segments.
- 37 (38). Length of pedicel plus flagellum as long (♀) or longer (♂) than breadth of head; funicle segments subquadrate (♀) or slightly longer than broad (♂). Body dark green; gastral terga with fine reticulation. ♀ 2.7–3.5 mm, ♂ 2.4–3 mm. Europe, Minor Asia (Turkey). ***O. longicornis*** Bouček, 1970 (fig. 10, 1–3)
- 38 (37). Length of pedicel plus flagellum shorter than breadth of head; funicle segments transverse
- 39 (40). Postmarginal vein about 0.5 times as long as marginal vein. Speculum of fore wing partly closed by some hairs along cubital hairline. ♀ 2 mm, ♂ 1.7 mm. Associated with herbaceous plants. Turkey.
..... ***O. yeschilirmaka*** Doğanlar, 1991 (fig. 18, 1–5)
- 40 (39). Postmarginal vein at most 0.33 times as long as marginal vein.
- 41 (42). T3–T5 with doubled punctation: larger basally, finer distally. Fore wing with at least distal half of basal cell closed below by hairs on cubital vein; speculum closed by hairs on upper surface. Body dark green with violet and reddish reflection. ♀ 1.8–3 mm; ♂ 1.5–2.5 mm. Parasite of *Neaylax salviae* (Giraud) and *Phanacis centaureae* Förster (Cynipidae). Europe, Minor and Central Asia.
..... ***O. wachtli*** Mayr, 1904 (fig. 16, 1–4)
- 42 (41). T3–T5 evenly punctured, T 5 with a row of larger rounded pits distally. Fore wing with speculum open below. Head and mesosoma dark green to weakly bluish green, metasoma very dark brown with bluish green reflections. ♀ 1.9–2.2 mm; ♂ 1.3–1.4 mm. In galls of *Aylax minor* Hartig (Cynipidae) in seed capsules of *Papaver* sp. Spain. ***O. capsalis*** Askew, 1994 (fig. 17, 1–3)
- 43 (24). Antennal flagellum with 3 anelli.
- 44 (49). Gastral tergites dark brown even though in basal part of gastrer or yellow (*O. bicolor*).
- 45 (48). Gastral tergites even though in basal part brown.
- 46 (47). Anterior margin of clypeus bilobed. Gaster 1.7 times as long as rest of body. T3–T5 with transverse rows of foveae. Head and mesosoma dark green with blue-green to weakly bluish green reflections, gaster light brown dorsally, with metallic reflection. ♀ 2.0–2.2 mm, ♂ 1.3–1.8 mm. In galls of *Stefaniola salsolae* (Tavares) (Cecidomyiidae) on *Salsola* sp. and galls of Cecidomyiidae on *Gypsophila* sp. (Caryophyllaceae). Spain. ***O. monegricus*** Askew, 1994 (fig. 6, 5–8)
- 47 (46). Anterior margin of clypeus straight. Abdomen twice as long as mesosoma (in profile). Gastral tergites dark brown with slight green reflection. T3–T5 with rows of shallow foveae; ♀ 1.6 mm. United Arab Emirates. ***O. punctellus*** Zerova, 2012 (fig. 15, 7–10)
- 48 (45). Gastral tergites yellow, head and thorax dark-green. ♀ 2.0–2.5 mm. Yemen.
..... ***O. bicolor*** Zerova, 2006 (fig. 6, 1–4)
- 49 (44). Gastral tergites dark green.
- 50 (51). T4 and T5 with one row of deep foveae basally. Gaster 1.15 times as long as head and mesosoma combined. Body black with metallic reflection. ♀ 2.8–3.8 mm; ♂ 1.5–2.0 mm. Associated with grasses on pastures. Turkey. ***O. ardahanensis*** Doğanlar, 1991 (fig. 18, 6–8)
- 51 (50). All gastral tergites without rows of deep foveae. Body dark green.
- 52 (55). Flagellum of female notably narrowed basally, the first funicular segment small, somewhat larger than the last (3rd) anellus.
- 53 (54). Metasoma weakly longer than mesosoma; gastral tergites with light fine sculpture dorsally. ♀ 2 mm. In galls *Stefaniola gigas* (Marikovskij) (Cecidomyiidae) on *Haloxylon* sp. Uzbekistan.
..... ***O. similis*** Zerova, 1985 (fig. 14, 1–4; 15, 5, 6)
- 54 (53). Metasoma twice longer than mesosoma (lateral view), gastral tergites with some fine sculpture. ♀ 1.8–2 mm, ♂ 1.4 mm. United Arab Emirates. ***O. quarrayahi*** Zerova, 2012 (fig. 15, 1–4)
- 55 (52). Flagellum of female not narrowed basally, the first funicular segment notably larger than the last anellus. Mesosoma 1.7 times longer than mesosoma; gastral tergites with homogeneous alveolate sculpture dorsally; the sculpture the most distinct on T5. ♀ 1.2–2.7 mm, ♂ 1.1–2.0 mm. Parasite of *Aylax*, *Panteliella*, *Vetustia*, *Phanacis* and *Xestophanes* gall wasps (Cynipidae). Europe, Minor and Central Asia. ***O. diffinis*** (Fonscolombe, 1832) (fig. 16, 5–9)
- 56 (1). Female gaster dorsally with longitudinal median carina. Flagellum with 2 anelli in both sexes.
..... **orientalis species group**
- 57 (60). Epipygium notably up-lifted and rather elongate, longer than the gastral T6.
- 58 (59). Body not more than 3 mm. Funicular segments transverse. First gastral tergite with alutaceous sculpture, T3–T6 with dense fine sculpture, with rows of elongate white hairs; epipygium with dense alveolate sculpture; gaster of male with a lateral carina. ♀ 1.9–2.4 mm, ♂ 1.2–1.6 mm. Parasite of gall midges (Cecidomyiidae) in galls on *Suaeda monoica* (Chenopodiaceae). Saudi Arabia.
..... ***O. desertus*** Zerova et Dawah, 2004 (fig. 28, 1–6)
- 59 (58). Body generally 4.5–5.0 mm, occasionally, 3 mm. Funicular segments longer than broad. First gastral tergum smooth and shining at basal part, with fine alveolate sculpture posteriorly; T3–T5 with

- doubled punctation, its meshes larger anteriorly, but finer posteriorly, T6 with dense punctation, epipygium finely punctured. Gaster of male with a lateral carina. Parasite of *Andricus*, *Cynips*, *Biorhiza* and other gall wasps (Cynipidae) associated with *Quercus*. Widespread in western Palearctic. ***O. nitidulus*** (Fabricius, 1804) (= *tubulosus* Fonsc.) (fig. 24, 1–4)
- 60 (57). Epipygium weakly up-lifted, not longer than the gastral T6.
- 61 (62). Anterior margin of clypeus bilobed. T1 with alutaceous sculpture, T4–T5 with transverse rows of deep punctures. Head and mesosoma dark green with blue-green to weakly bluish green reflections, gaster light brown dorsally, with coopery metallic reflection. ♀ 2.1–3.0 mm. In galls of *Eurytoma gal-lephedrae* Askew on *Ephedra nebrodensis*. Spain. ***O. cupreus*** Askew, 1998 (fig. 19, 7, 8)
- 62 (61). Anterior margin of clypeus straight.
- 63 (66). Both anelli very short and flat (fig. 23, 8). Female abdomen lanceolate with short T6 and epipygium.
- 64 (65). At least three funicular segmentes (3–5) almost quadrate. Postmarginal vein almost three times longer than radial. The fourth gastral segment without yellowish spot. ♀ 1.1–2.5 mm, ♂ 1.2–1.6 mm. United Arab Emirates, Israel. ***O. novus*** Zerova, 2012 (fig. 23, 6–9)
- 65 (64). Only first funicular segment almost quadrate, 2–6 slightly transverse. Postmarginal vein short, a little longer than radial. The fourth gastral segment with yellowish-brown spot. ♀ 2.1 mm. In flower heads of *Serratula xeranthemoides*. Ukraine. ***O. askanicus*** Zerova, 2014 (fig. 23, 1–5)
- 66 (63). Anelli some longer and stouter (fig. 24, 3). Female abdomen, elongate.
- 67 (77). All funicular segments (especially 2–6) transverse.
- 68 (69). Body violet with golden and bronze reflection. Postmarginal vein long, almost three times as long as radial. ♀ 3.3 mm, ♂ 2.2–2.5 mm. In galls of *Dona* sp. (Cynipidae) on *Saussurea neopulchella*. Russian Far East. ***O. kasparyani*** Zerova, 2014 (fig. 20, 1–6)
- 69 (68). Body green or brownish-green.
- 70 (71). Body intensiv brownish-green, with golden or violet reflection. The second anellus wide, much wider than the first. Postmarginal vein short. ♀ 4.0–4.2 mm. In stems of *Carduus* sp. and flower heads of *Centaurea adpressa*, populated by Tephritidae larvae. Russia (Astrahan). ***O. spadiceus*** Zerova, sp.n. (fig. 21, 5–8)
- 71 (70). Body green.
- 72 (73). Metasoma in female 1.7–1.8 times as long as mesosoma. T1 light finely reticulate, T2–T5 deeply alveolate, especially anteriorly; T6 evenly punctured; epipygium short, shining, not longer than the basal height. Postmarginal vein some more than twice as long as stigmal. ♀ 2.2–3.5 mm, generally about 3 mm; ♂ 2.0–3.0 mm Parasite of some gall wasps (Cynipidae) in flower heads and stems of *Asteraceae*, and also some gall midges (Cecidomyiidae) also on *Asteraceae*. Palearctic and Oriental Regions. ***O. orientalis*** Walker, 1871 (fig. 19, 1–6)
- 73 (72). Metasoma in female longer, at least 2 times longer as mesosoma (lateral view).
- 74 (75). Metasoma in female 2.2 times as long as mesosoma. T1 with finely punctation, T2–T5 with deep pits, T6 with smaller pits, T6 much longer than by *O. orientalis*. ♀ 3.8 mm, ♂ 2.1 mm. In flower heads of *Asteraceae*. Israel. ***O. nitens*** Zerova, 2015 (fig. 21, 1–4)
- 75 (74). Metasoma in female 3 times as long as mesosoma; sculpture T1–T6 as in *O. orientalis*, but weakly smoothed. Epipygium elongate, shining. Postmarginal vein 1.8 times longer than stigmal. ♀ 4.1–4.2 mm, ♂ 2.1–3.0 mm. Israel. ***O. discolor*** Zerova, 2005 (fig. 22, 1–4)
- 76 (67). At least first three funicular segments longer than broad or quadrate.
- 77 (82). First four funicular segments slightly longer than broad or (*O. rufimanus*) quadrate.
- 78 (79). T1 distinctly reticulate, T2–T6 with double puncture: larger anteriorly, finer posteriorly. Longitudinal dorsal keel on gaster smoothed. Fore tibiae greenish-brown. ♀ 1.5–4.5 mm, often about 3 mm; ♂ 1.0–3.0 mm. Parasite of many species of *Biorhyza*, *Andricus* and *Neuroterus* (Cynipidae) on oak trees. Palearctic, Oriental regions. ***O. pomaceus*** Geoffroy, 1871 (= *punctiger*) (fig. 25, 1–6)
- 79 (78). T1 tergum smooth and shiny in its anterior third; rest part with smoothed light puncture.
- 80 (81). T2–T5 with relatively large, but not very deep alveolate sculpture. Fore tibiae reddish-yellow, mid and hind mostly brown, with greenish tinte. ♀ 1.6–4.0 mm, often about 3 mm; ♂ 1.5–3.0 mm. Parasite of gall wasp *Diastrophus rubi* Bouché (Cynipidae). Europe. ***O. rufimanus*** Mayr, 1904 (fig. 24, 5–8)
- 81 (80). T2–T5 with double puncture: larger anteriorly, finer posteriorly. Longitudinal dorsal keel on gaster sharp. Fore and mid femora, and also tibiae and tarsi of all legs bright yellow. ♀ 2.0–2.2 mm; ♂ 1.2–2.0 mm. Parasite of *Dryocosmus*, *Neuroterus*, *Trichogalma* gall wasps on *Quercus serrata*. Japan, Korea. ***O. flavitibialis*** Yasumatsu, Kamijo, 1979 (fig. 26, 5–8)
- 82 (77). All funicular segments longer than broad, but the 6th segment slightly longer than broad, almost quadrate.
- 83 (86). Body more than 5, iven 6–7 mm long.

- 84 (85). Fore wings darkened below marginal vein. Body bright blue-green; occiput with deep alveolate sculpture; T1 and T2 with distinct but sparse punctation, T3–T5 with fine puncture anteriorly and posteriorly, and widely alveolate medially, T6 widely alveolate anteriorly and finely alveolate posteriorly. Epipygium finely alveolate; its length exceeds its basal height (lateral view). Associated with oak trees. Kuril islands (Shikotan). *O. ermolenkoi* Zerova, 2006 (fig. 25, 1–5)
- 85 (86). Fore wings hyaline. Body black with metallic bluish green reflection. Gaster slightly less than twice as long as head plus mesosoma combined; T1 with distinct reticulation, T3–T5 with a row of longitudinal tubercles. Epipygium long, about 1.8 times as long as height (lateral view); ovipositor about two-third as long as epipygium dorsally. ♀ 6.0–6.5 mm. In cynipid galls on *Quercus* sp. Turkey. *O. bingoeliensis* Doğanlar, 1991 (fig. 22, 5–8)
- 86 (83). Body less than 5 (about 3–4) mm long. Fore wings hyaline. Body bright green. T1 smooth and shiny in anterior half, more alveolate in posterior part; T3–T5 with dense, distinct puncture and a row of shallow but large alveoli medially on T3 and T4; T6 with punctures larger in basal part of tergite; epipygium with same punctations as distal part of T6; epipygium as long as its basal height (lateral view). Ex cynipid galls on oak on *Quercus* sp. Japan (Honshu). *O. ibaraki* Zerova, 2006 (fig. 26, 1–4)

CONTENTS

ZEROVA M. D., SERYOGINA L.Ya. Ormyridae (Hymenoptera, Chalcidoidea, Ormyridae) of Palearctic

INTRODUCTION.....	5
ABBREVIATIONS, USED IN THE WORK.....	5
SYSTEMATIC INDEX.....	6
GENERAL PART	6
Historical review.....	7
Material and methods.....	7
The peculiarities of Ormyrid morphology.....	7
Biology	12
Trophic associations.....	13
Geographical distribution.....	14
SYSTEMATIC PART	18
Family Ormyridae Förster, 1856	18
Genus <i>Ormyrus</i> Westwood, 1832.....	19
Key to the Palearctic species of the Genus <i>Ormyrus</i>	20
Review of paleaectic <i>Ormyrus</i> species	25
REFERENCES	66
ABSTRACT.....	69
Key to Palaearctic Species of the Genus <i>Ormyrus</i>	69
ILLUSTRATIONS.....	74
INDEX OF LATIN NAMES OF ORMYRIDAE	114
INDEX OF LATIN NAMES OF HOSTS	115
INDEX OF LATIN NAMES OF PLANTS.....	116

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Все цветные фотографии выполнены С. А. Симутником.



O. speculifer



O. sugonjaevi



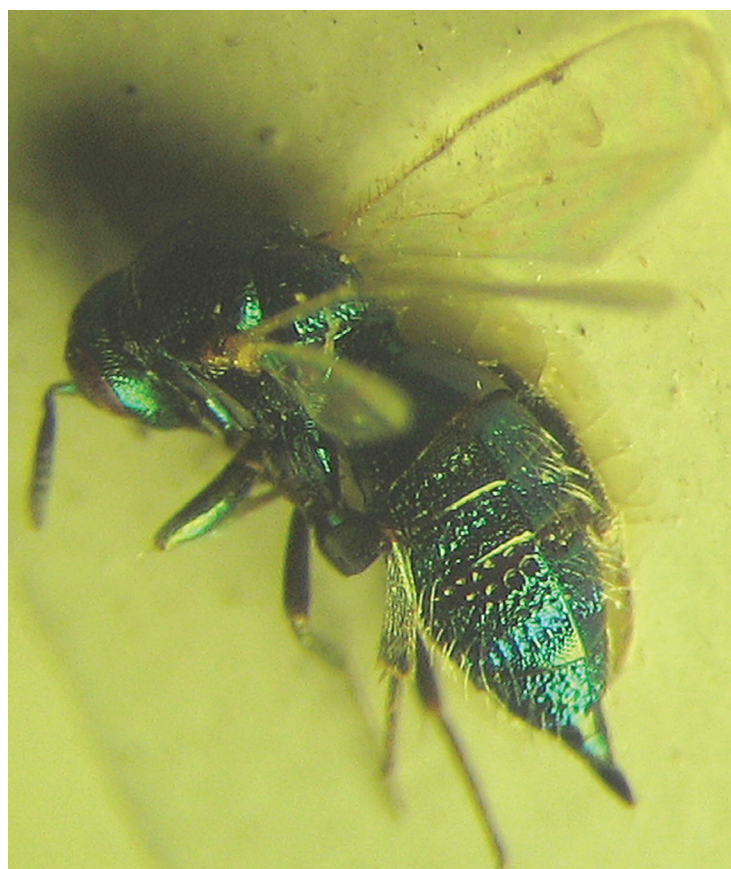
O. orientalis, ♀



O. orientalis, ♂



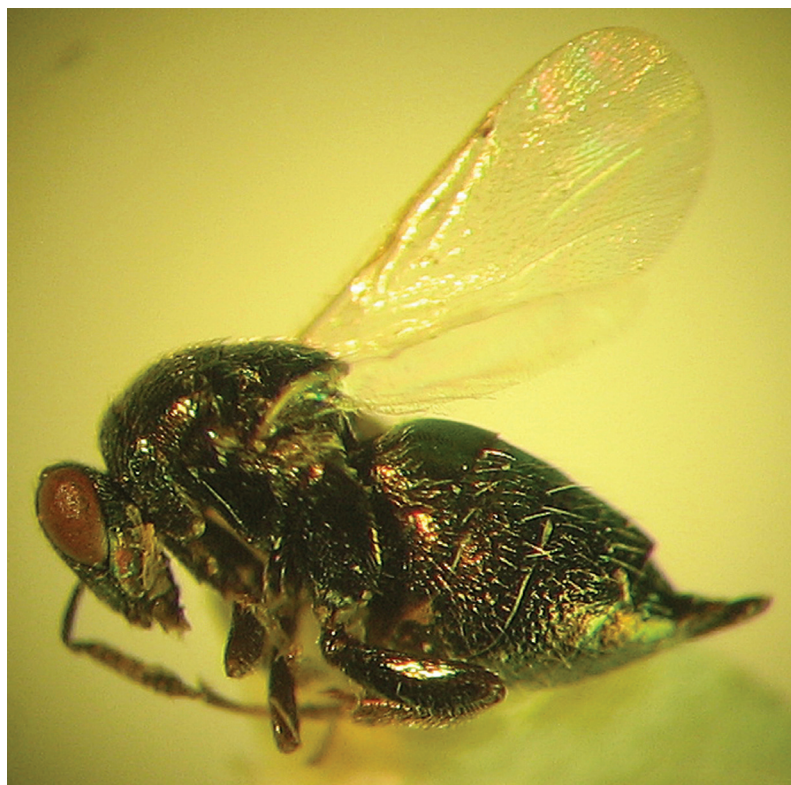
O. kasparyani, ♂



O. kasparyani, ♀



O. spadiceus sp.n., ♀



O. nitens

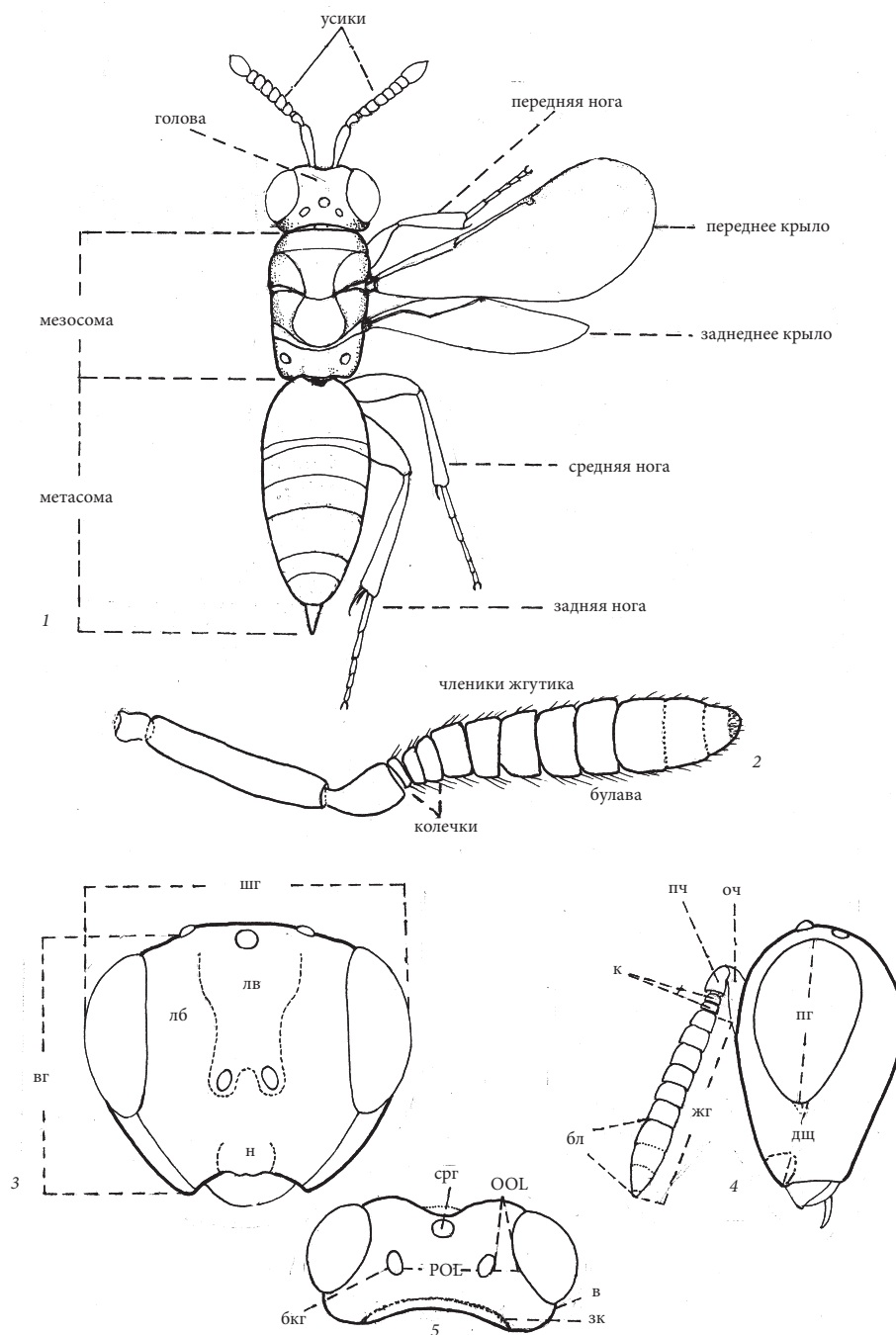


Рис. 1. Особенности морфологии видов *Ormyrus*: 1 — *O. oranensis*: габитус (вид сверху); 2 — *O. diffinis*: усик самки; 3 — *Ormyrus* sp.: голова спереди; 4 — *Ormyrus* sp.: голова сбоку; 5 — *O. pomaceus*: голова сверху.

Буквенные обозначения: бкг — боковой глазок; бл — булава; в — висок; вг — высоты головы; дщ — длина щеки; жг — жгут; зк — затылочный киль; к — колечки; лб — лоб; лв — лицевая впадина; н — наличник; оч — основной членик усика; пч — поворотный членик; срг — средний глазок; шг — ширина головы; OOL — расстояние от бокового глазка до орбиты глаза; POL — расстояние между боковыми глазками.

Fig. 1. Details of morphology of *Ormyrus* species: 1 — *O. oranensis*: body, from above; 2 — *O. diffinis*: female antenna; 3 — *Ormyrus* sp.: head, frontal view; 4 — *Ormyrus* sp.: head, lateral view; 5 — *O. pomaceus*: head, from above.

Abbreviations: OOL — distance from lateral ocellus to eye orbit; POL — distance between lateral ocelli.

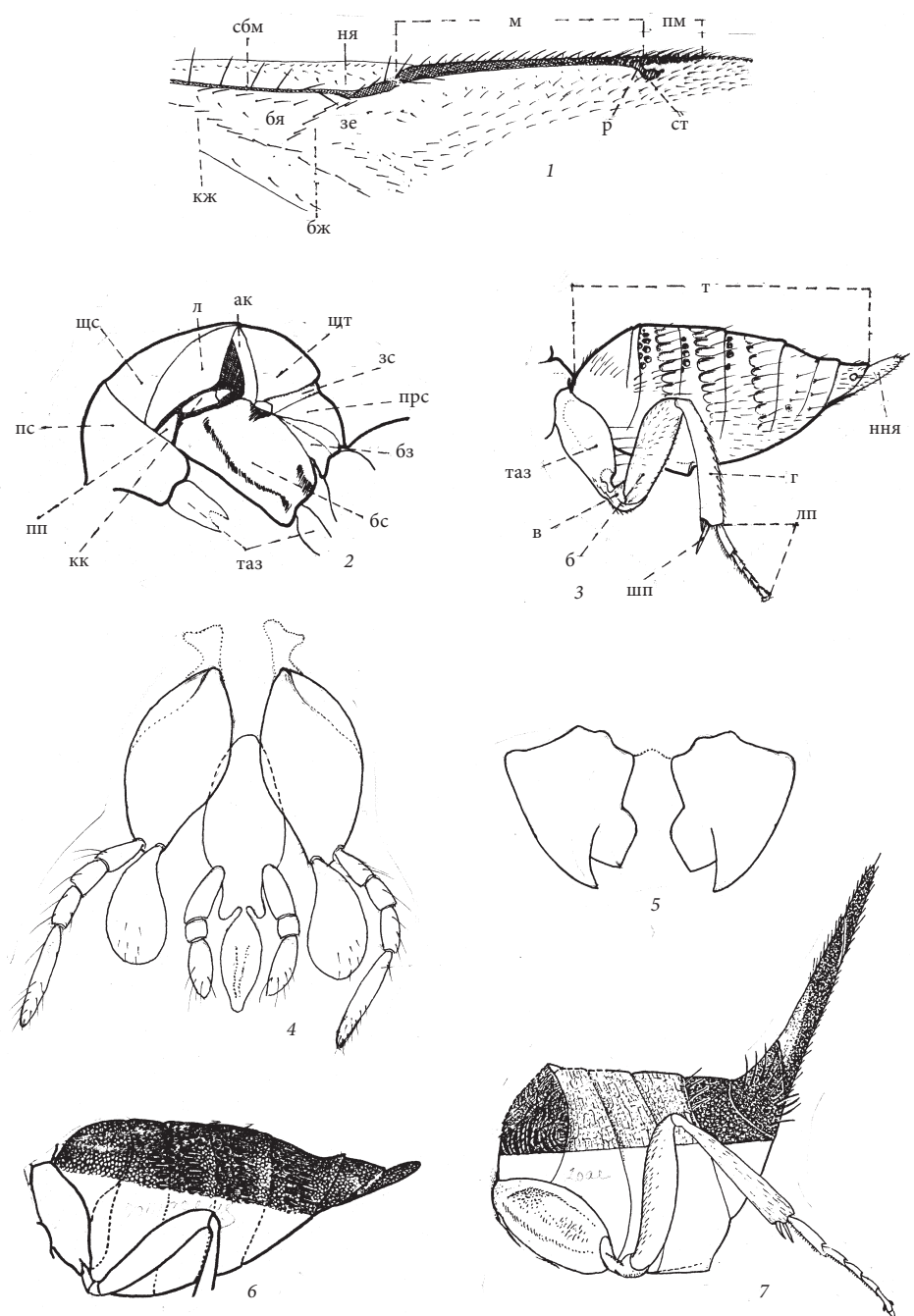


Рис. 2. Особенности морфологии видов *Ormyrus*: 1 — жилкование передних крыльев; 2 — грудь сбоку; 3 — брюшко сбоку; 4 — лабио-максиллярный комплекс; 5 — мандибулы; 6 — *O. potameus*, брюшко самки сбоку; 7 — *O. zoae*, брюшко самки сбоку.

Буквенные обозначения: ак — аксиллы; б — бедро; бж — базальная жилка; бз — бока заднегруди; бс — бока среднегруди; бя — базальная ячейка; в — вертлуг; г — голень; зе — зеркальце; зс — заднеспинка; кк — крыловая крышечка; кж — кубитальная жилка; кя — костальная ячейка; л — лопатка; лп — лапка; м — маргинальная жилка; ння — наружные ножны яйцеклада; пм — постмаргинальная жилка; пп — препектус; пс — переднеспинка; сбм — субмаргинальная жилка; ст — стигма; т — тергиты; таз — тазик; шп — шпора; щс — щит среднеспинки; щт — щитик.

Fig. 2. Details of morphology of *Ormyrus* species: 1 — forewing venation; 2 — thorax, lateral view; 3 — female abdomen, lateral view; 4 — labium and maxillae; 5 — mandible; 6 — *O. potameus*, female abdomen, lateral view; 7 — *O. zoae*, female abdomen, lateral view.

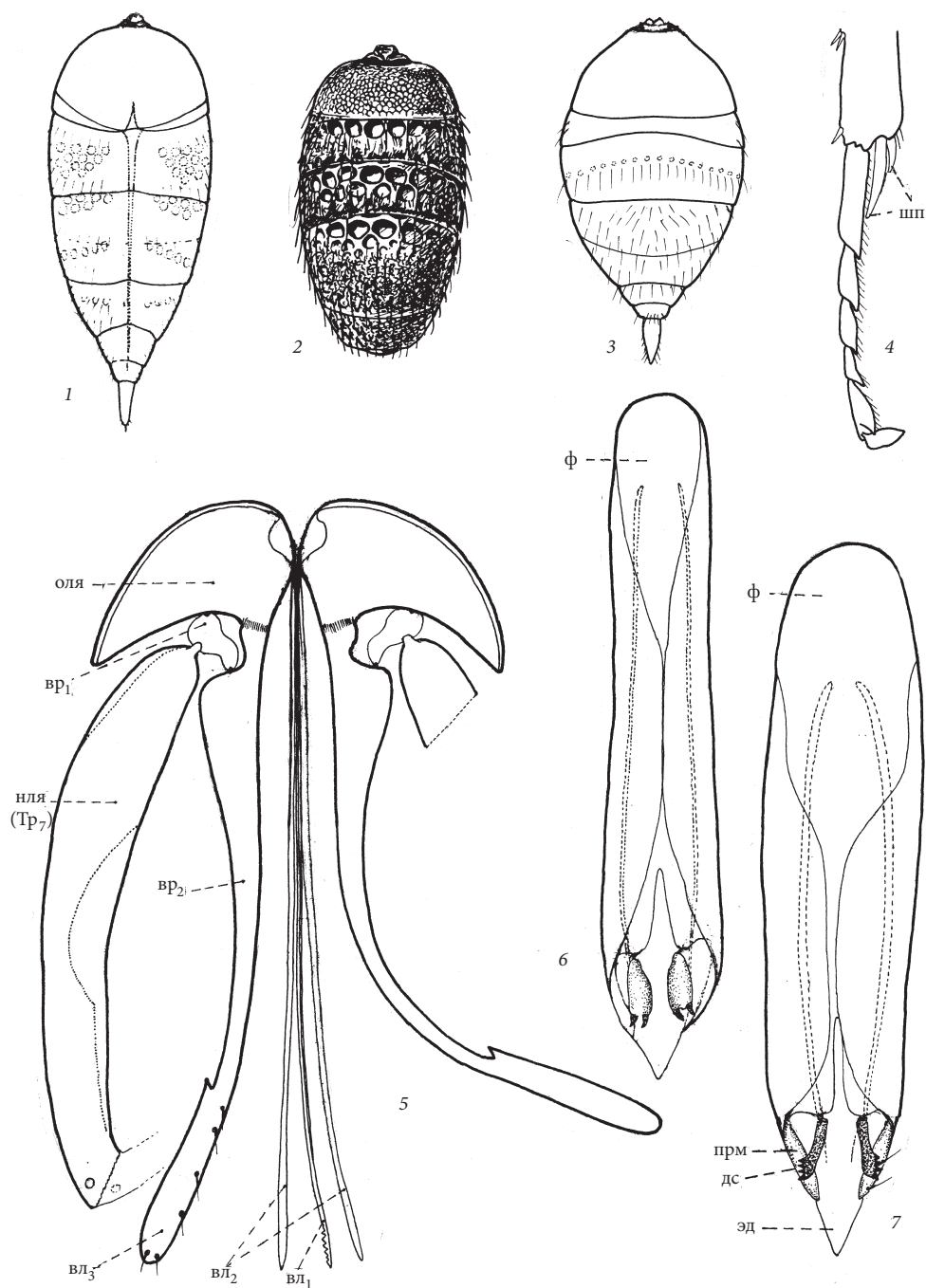


Рис. 3. Особенности морфологии видов *Ormyrus*: 1 — *O. orientalis*: брюшко самки сверху; 2 — *O. pomaceus*: брюшко самца; 3 — *O. diffinis*: брюшко самки сверху; 4 — *O. diffinis*: задняя лапка; 5 — *O. pomaceus*: яйцеклад; 6 — *O. gratiosus*: гениталии самца; 7 — *O. orientalis*: гениталии самца. Буквенные обозначения: вл₁, вл₂, вл₃ — вальвулы; вр₁, вр₂ — первые и вторые вальвиферы; дс — дигитальный склерит; нля — наружные пластины яйцеклада; оля — опорные пластины яйцеклада; прм — парамеры; ф — фаллобаза; эд — эдегус.

Fig. 3. Details of morphology of *Ormyrus* species: 1 — *O. orientalis*: female abdomen, from above; 2 — *O. pomaceus*: male abdomen, from above; 3 — *O. diffinis*: female abdomen, from above; 4 — *O. diffinis*: hind tarsus; 5 — *O. pomaceus*: ovipositor; 6 — male genitalia of *O. gratiosus*; 7 — male genitalia of *O. orientalis*.

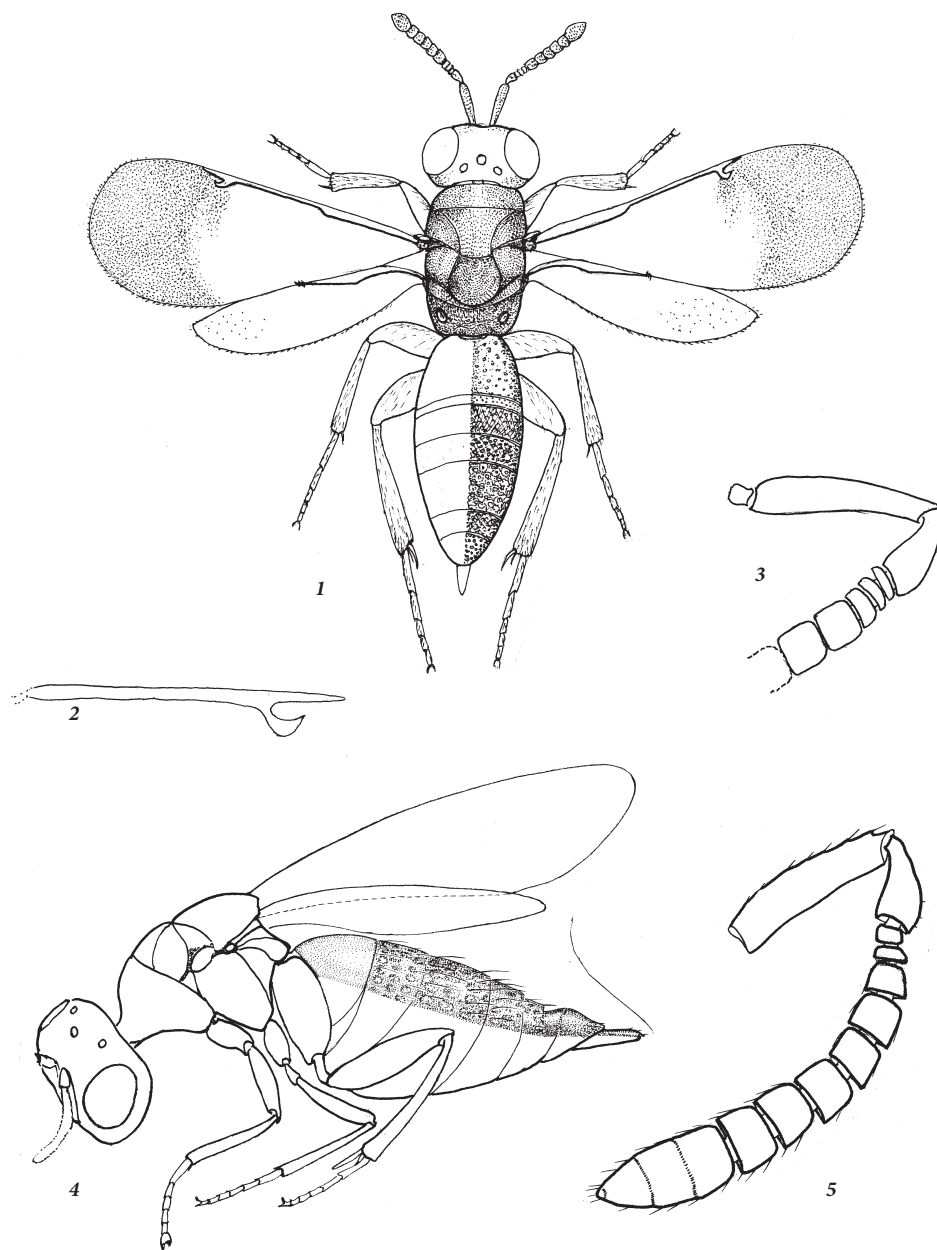


Рис. 4. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы *diffinis*: 1–3 — *O. oranensis*: 1 — самка, вид сверху, 2 — жилкование передних крыльев, 3 — усик самки (фрагмент); 4, 5 — *O. destefanii*: 4 — профиль самки, 5 — усик самки.

Fig. 4. Details of morphology of *Ormyrus* species, *diffinis* species group: 1–3 — *O. oranensis*: 1 — female from above, 2 — forewing venation, 3 — female, antenna; 4, 5 — *O. destefanii*: 4 — female, lateral view, 5 — female antenna.



Рис. 5. *Ormyrus zoeae*: 1 — профиль самки, 2 — голова спереди, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев.

Fig. 5. *Ormyrus zoeae*: 1 — female, lateral view, 2 — head, frontal view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation.

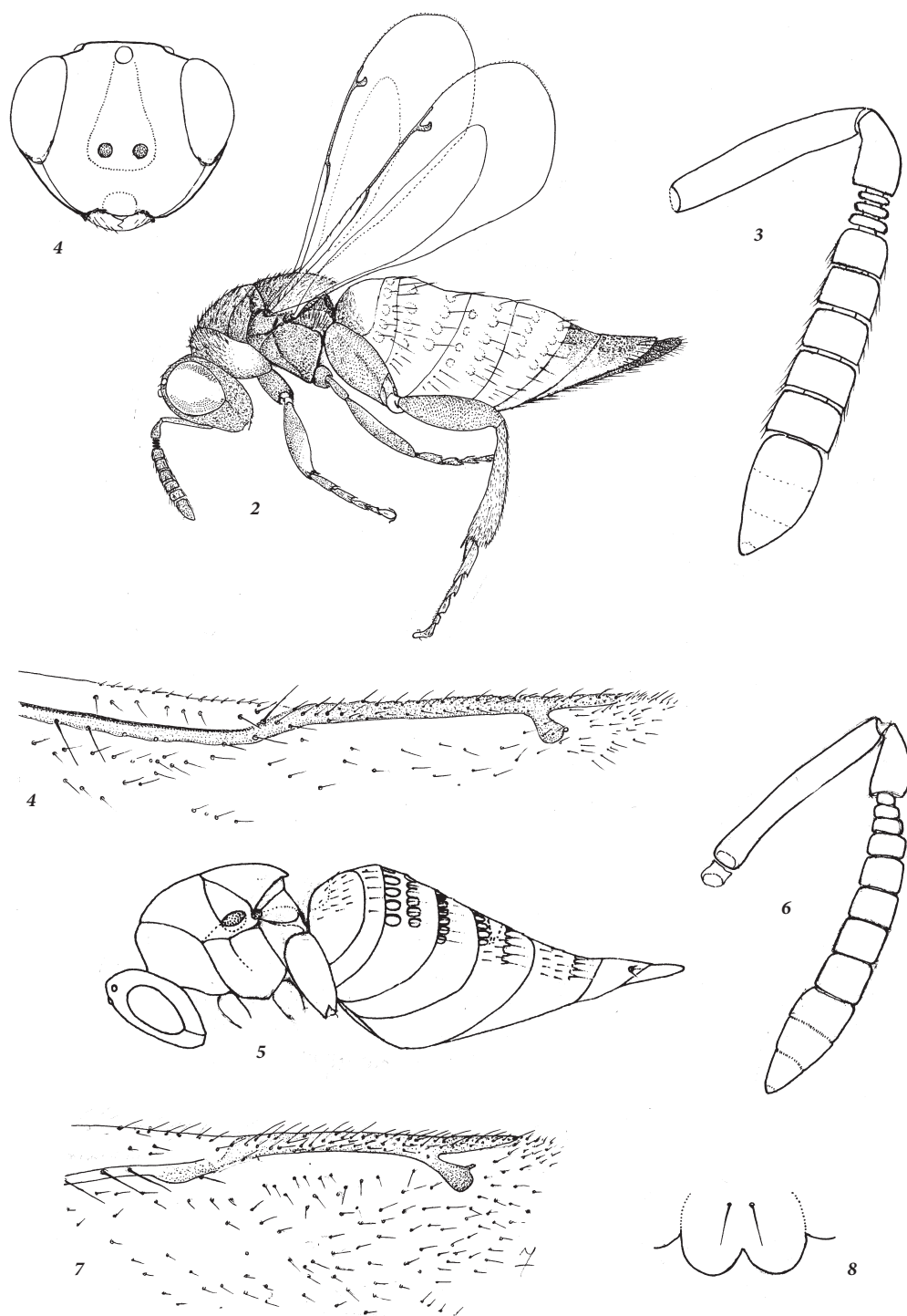


Рис. 6. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы *diffinis*: 1-4 — *O. bicolor*: 1 — голова спереди, 2 — профиль самки, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев; 5-8 — *O. monegricus*: 5 — профиль самки, 6 — усик самки, 7 — жилкование передних крыльев, 8 — наличник.

Fig. 6. Details of morphology of *Ormyrus* species, ***diffinis* species group**: 1-4 — *O. bicolor*: 1 — head, frontal view, 2 — female, lateral view, 3 — female, antenna, 4 — forewing venation; 5-8 — *O. monegricus*: 5 — female, lateral view, 6 — female antenna, 7 — forewing venation, 8 — clypeus.

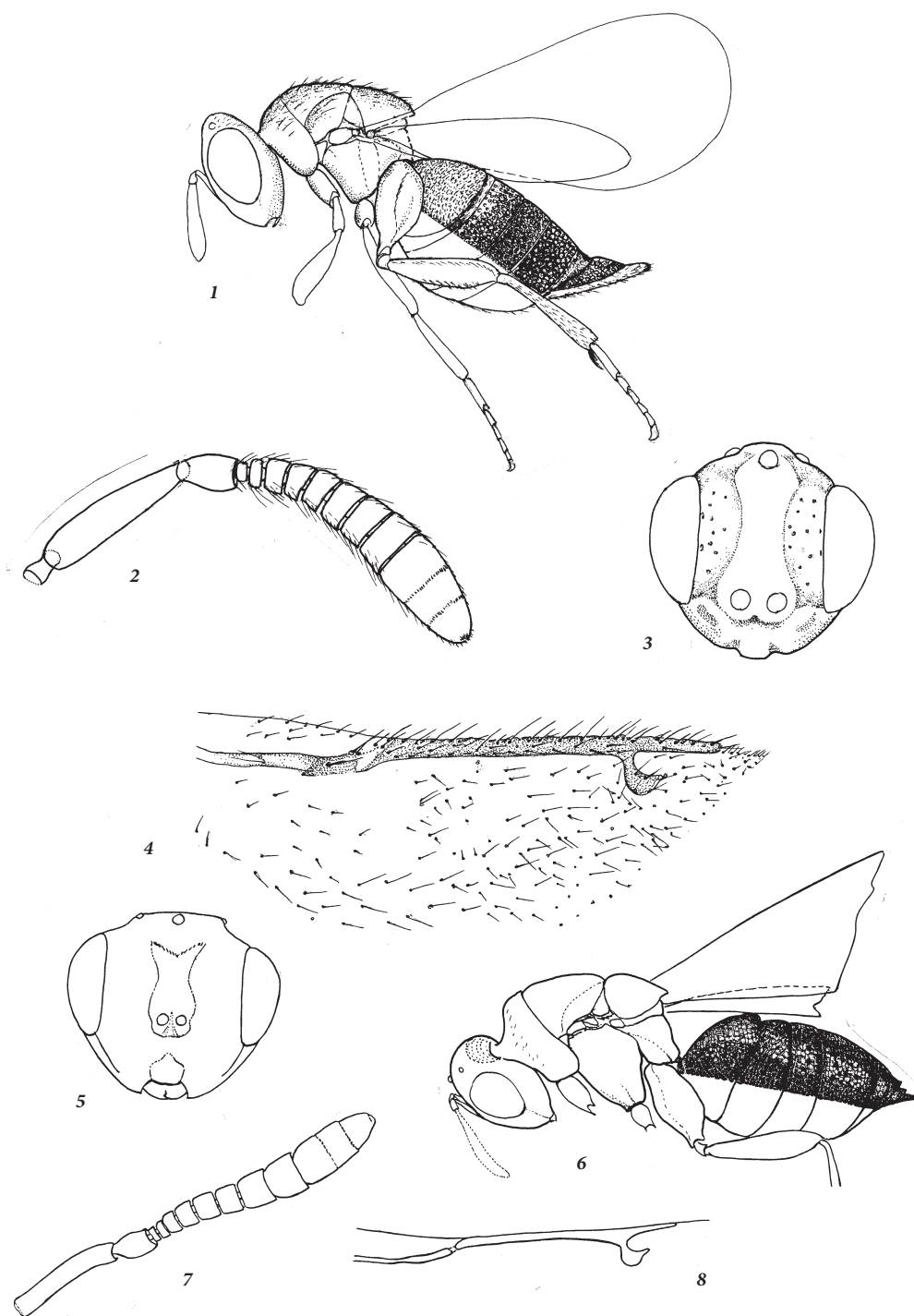


Рис. 7. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **diffinis**: 1–4 — *O. sugonjaevi*: 1 — профиль самки, 2 — усик самки, 3 — голова спереди, 4 — жилкование передних крыльев; 5–8 — *O. laccatus*: 5 — голова спереди, 6 — самка, вид сбоку, 7 — усик самки, 8 — жилкование передних крыльев.

Fig. 7. Details of morphology of *Ormyrus* species, **diffinis** species group: 1–4 — *O. sugonjaevi*: 1 — female, lateral view, 2 — female antenna, 3 — head, frontal view, 4 — forewing venation; 5–8 — *O. laccatus*: 5 — head, frontal view, 6 — female, lateral view, 7 — female antenna, 8 — forewing venation.

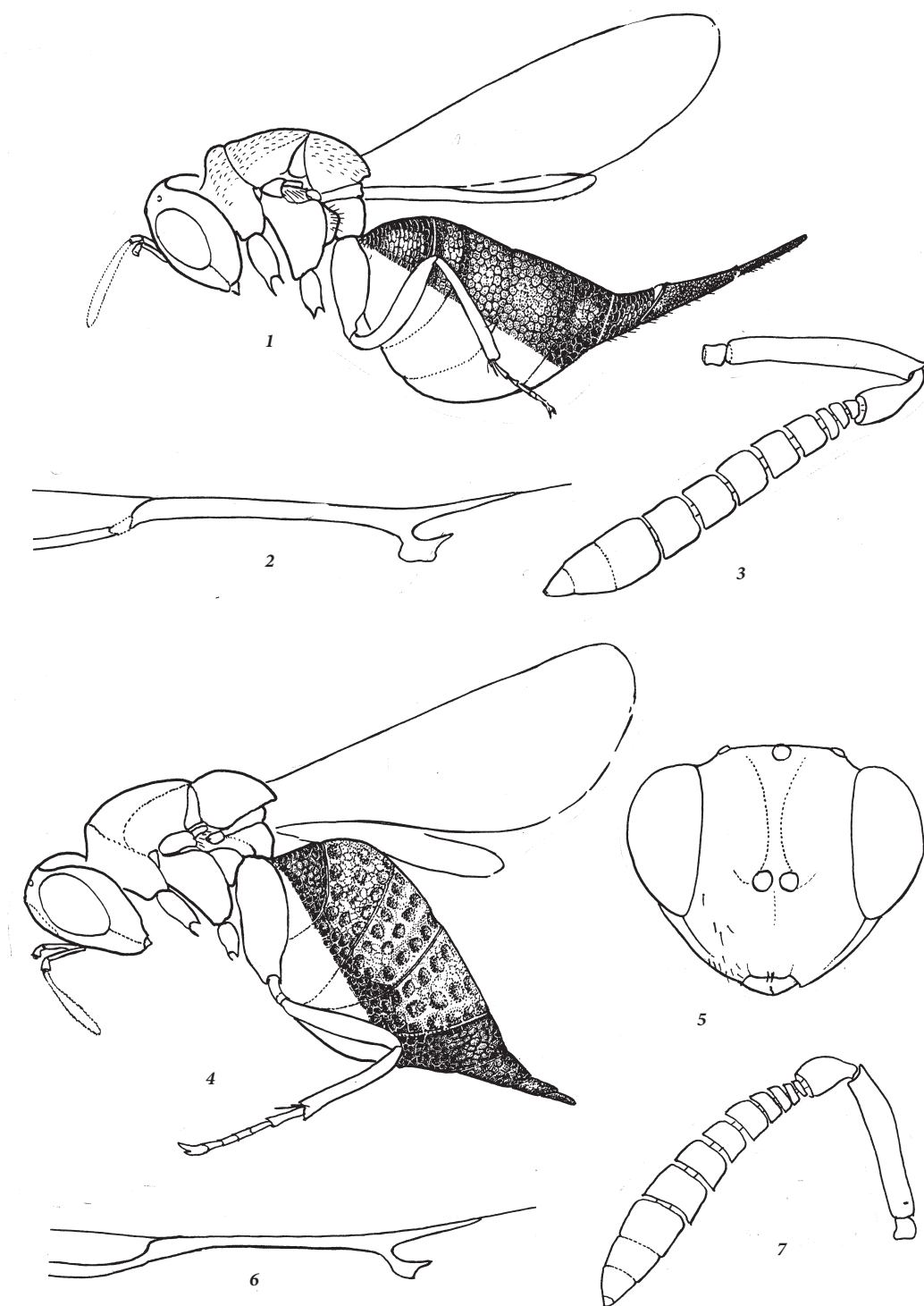


Рис. 8. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы *diffinis*: 1–3 — *O. lanatus*: 1 — профиль самки, 2 — жилкование передних крыльев, 3 — усик самки; 4–7 — *O. halimodendri*: 4 — профиль самки, 5 — голова спереди, 6 — жилкование передних крыльев, 7 — усик самки.

Fig. 8. Details of morphology of *Ormyrus* species, *diffinis* species group: 1–3 — *O. lanatus*: 1 — female, lateral view, 2 — forewing venation, 3 — female antenna; 4–7 — *O. halimodendri*: 4 — female, lateral view, 5 — head, frontal view, 6 — forewing venation, 4 — female antenna.

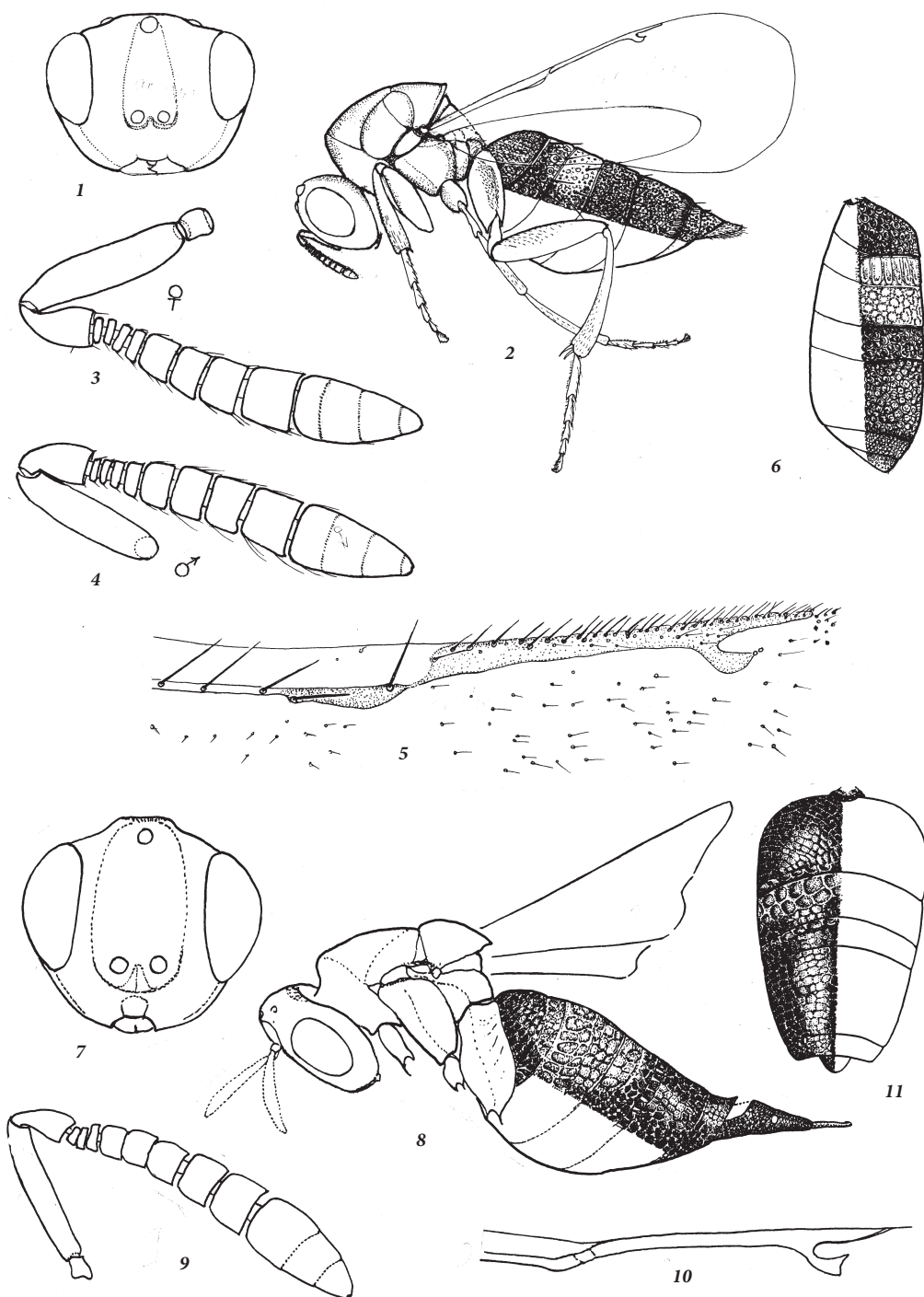


Рис. 9. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы *diffinis*: 1–6 — *O. aridus*: 1 — голова спереди, 2 — профиль самки, 3 — усик самки, 4 — усик самца, 5 — жилкование передних крыльев, 6 — брюшко самца; 7–11 — *O. parvulus*: 7 — голова спереди, 8 — профиль самки, 9 — усик самки, 10 — жилкование передних крыльев, 11 — брюшко самца.

Fig. 9. Details of morphology of *Ormyrus* species, *diffinis* species group: 1–6 — *O. aridus*: 1 — head, frontal view, 2 — female, lateral view, 3 — female antenna, 4 — male antenna, 5 — forewing venation, 6 — male abdomen; 7–11 — *O. parvulus*: 7 — head, frontal view, 8 — female, lateral view, 9 — female antenna, 10 — forewing venation, 11 — male abdomen.

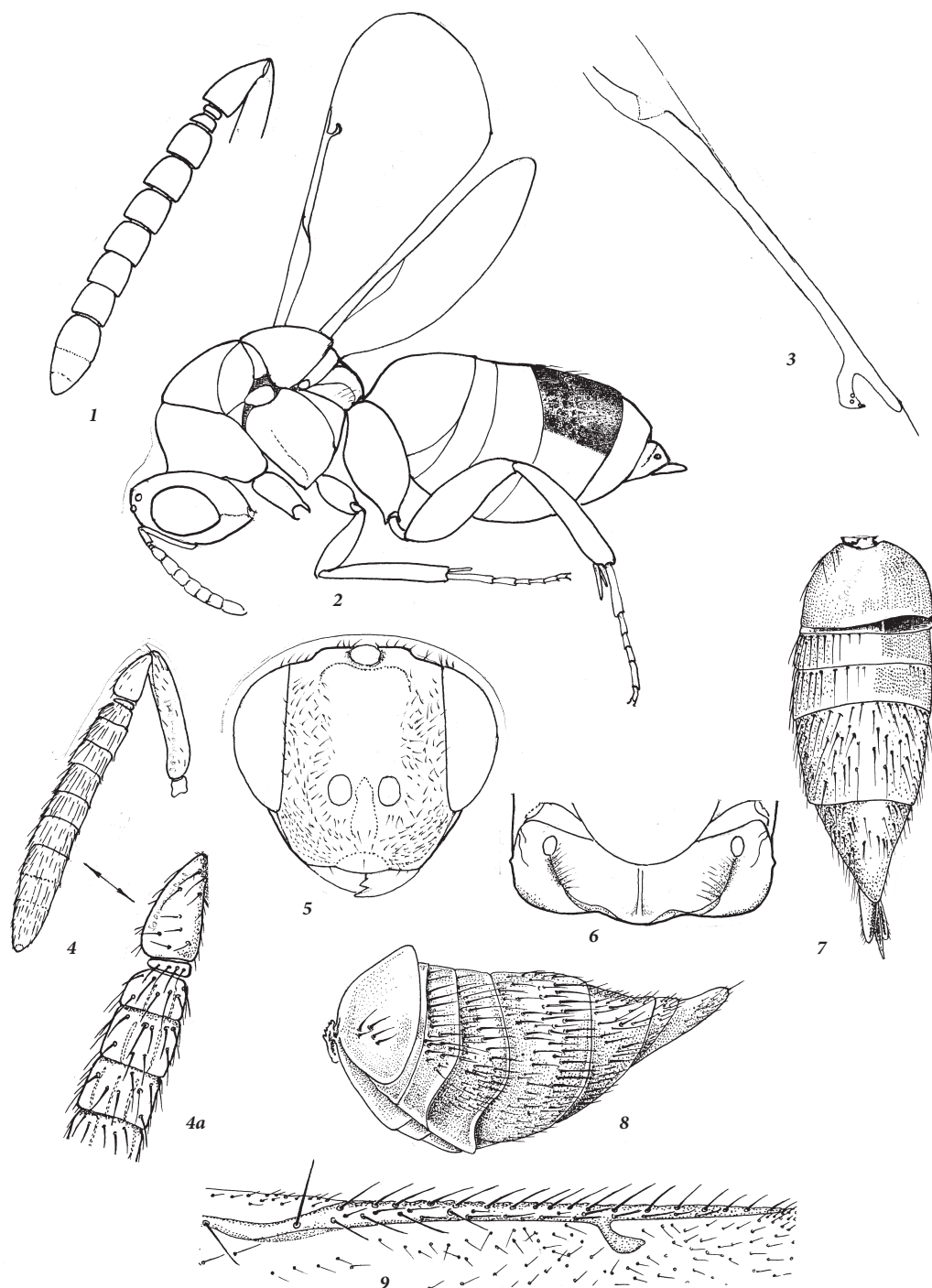


Рис. 10. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **diffinis**: 1-3 — *O. longicornis*: 1 — усик самки, 2 — профиль самки, 3 — жилкование передних крыльев; 4-9 — *O. salmanticus*: 4, 4a — усик самки, 5 — голова спереди, 6 — промежуточный сегмент, 7 — брюшко самки, 8 — брюшко самки (вид сбоку); 9 — жилкование передних крыльев (фото Nieves Aldrey).

Fig. 10. Details of morphology of *Ormyrus* species, **diffinis** species group: 1-3 — *O. longicornis*: 1 — female antenna, 2 — female, lateral view, 3 — forewing venation; 4-9 — *O. salmanticus*: 4, 4a — female antenna, 5 — head, frontal view, 6 — propodeum, 7 — female abdomen, from above, 8 — female abdomen, lateral view, 9 — forewing venation (photo Nieves Aldrey).

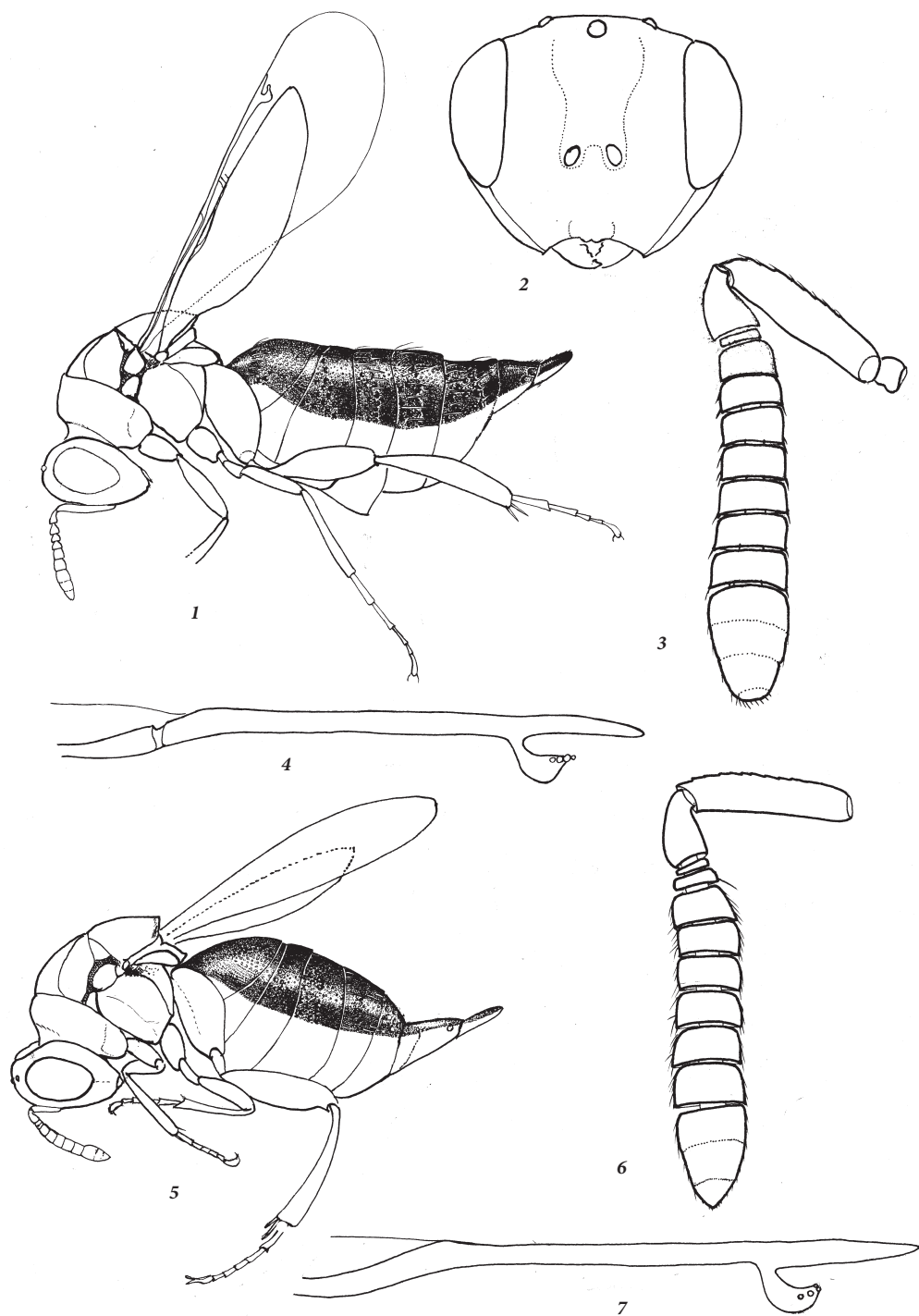


Рис. 11. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы *diffinis*: 1–4 — *O. gratiosus*: 1 — профиль самки, 2 — голова спереди, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев; 5–7 — *O. papaveris*: 5 — профиль самки, 6 — усик самки, 7 — жилкование передних крыльев.

Fig. 11. Details of morphology of *Ormyrus* species, *diffinis* species group: 1–4 — *O. gratiosus*: 1 — female, lateral view, 2 — head, frontal view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation; 5–7 — *O. papaveris*: 5 — female, lateral view, 6 — female antenna, 7 — forewing venation.

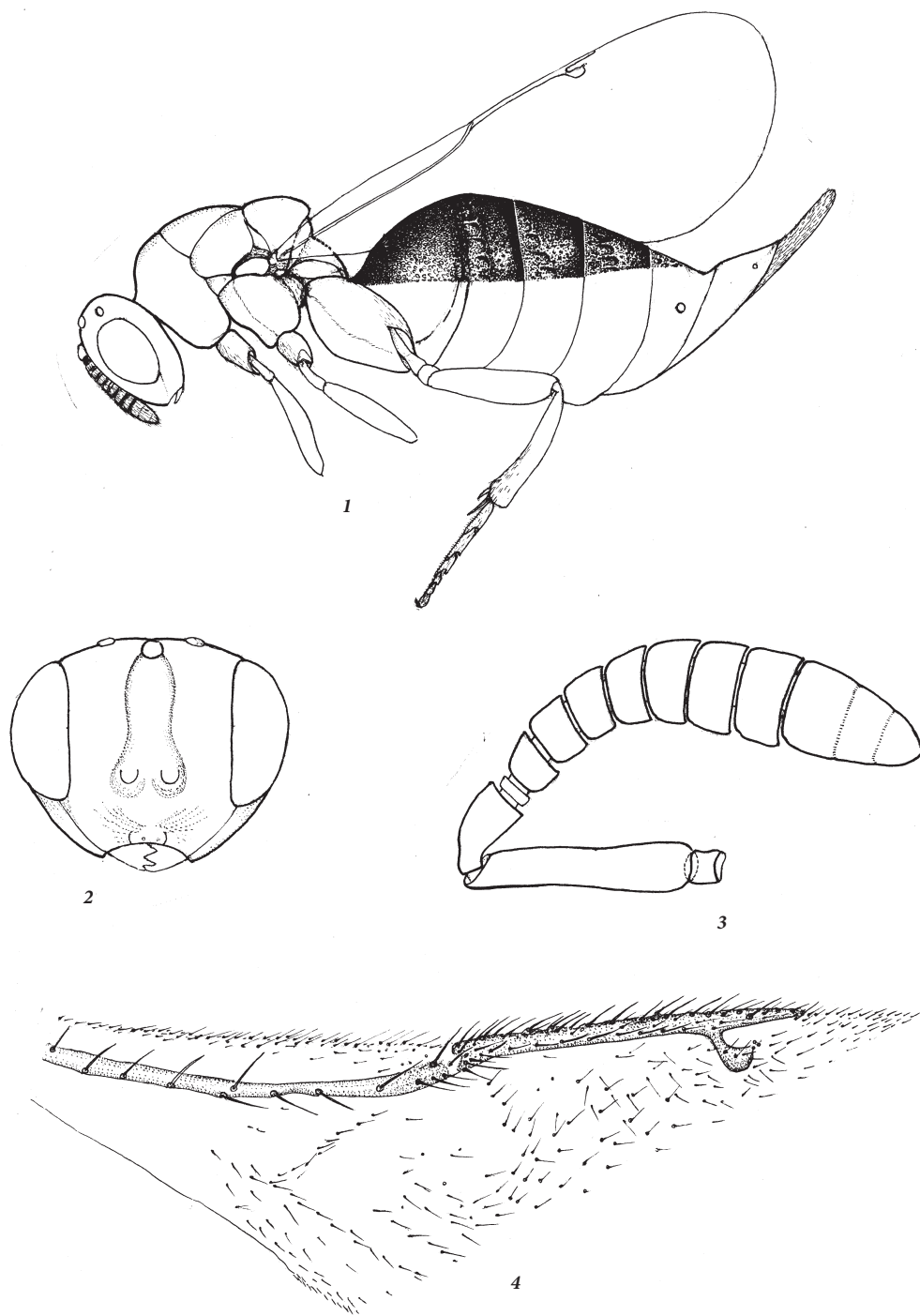


Рис. 12. *Ormyrus tschami*: 1 — профиль самки, 2 — голова спереди, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев.

Fig. 12. *Ormyrus tschami*: 1 — female, lateral view, 2 — head, frontal view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation.

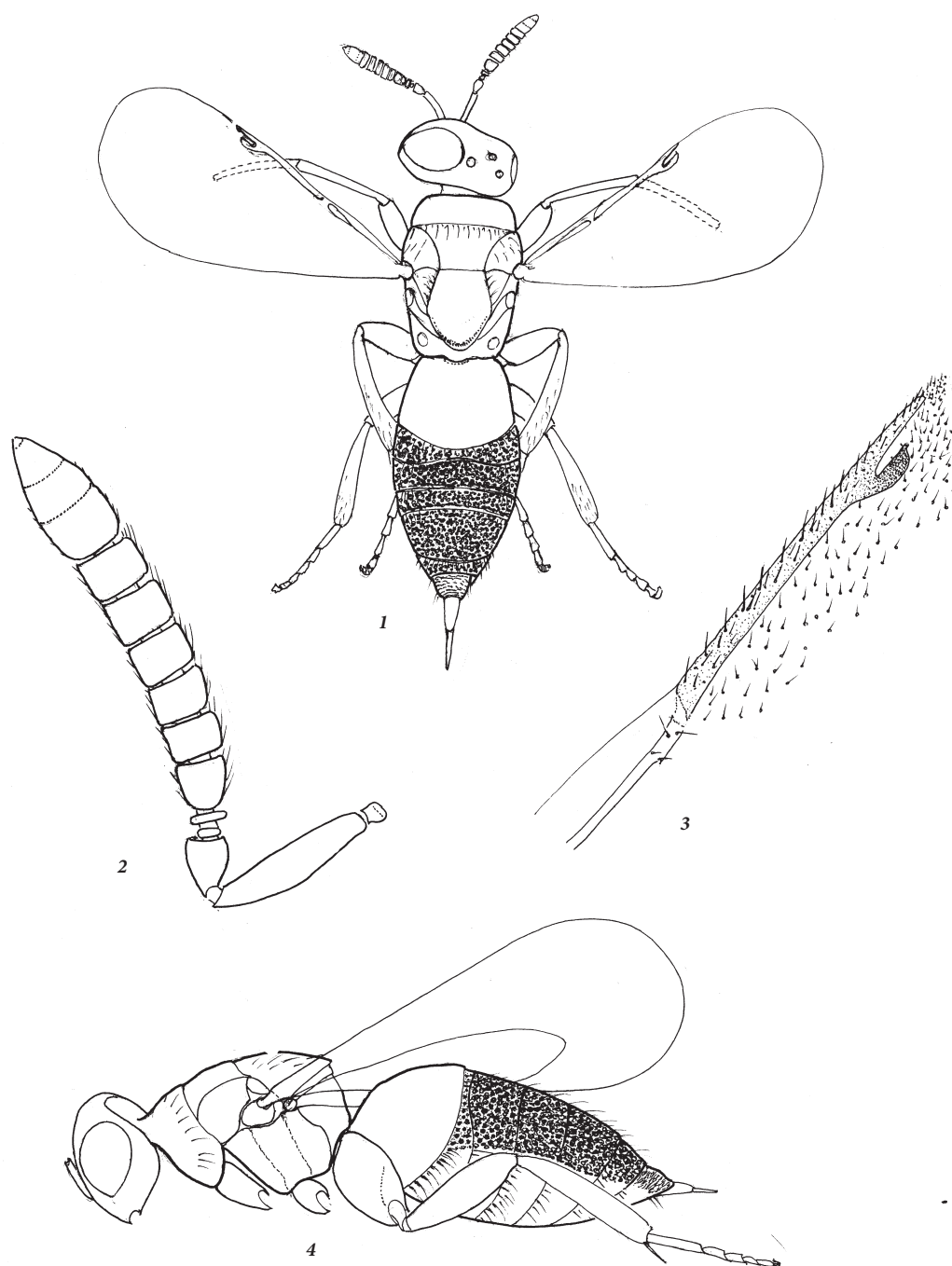


Рис. 13. *Ormyrus speculifer*: 1 — самка, вид сверху, 2 — усик самки, 3 — жилкование передних крыльев, 4 — профиль самки.

Fig. 13. *Ormyrus speculifer*: 1 — female from above, 2 — female antenna, 3 — forewing venation, 4 — female, lateral view.

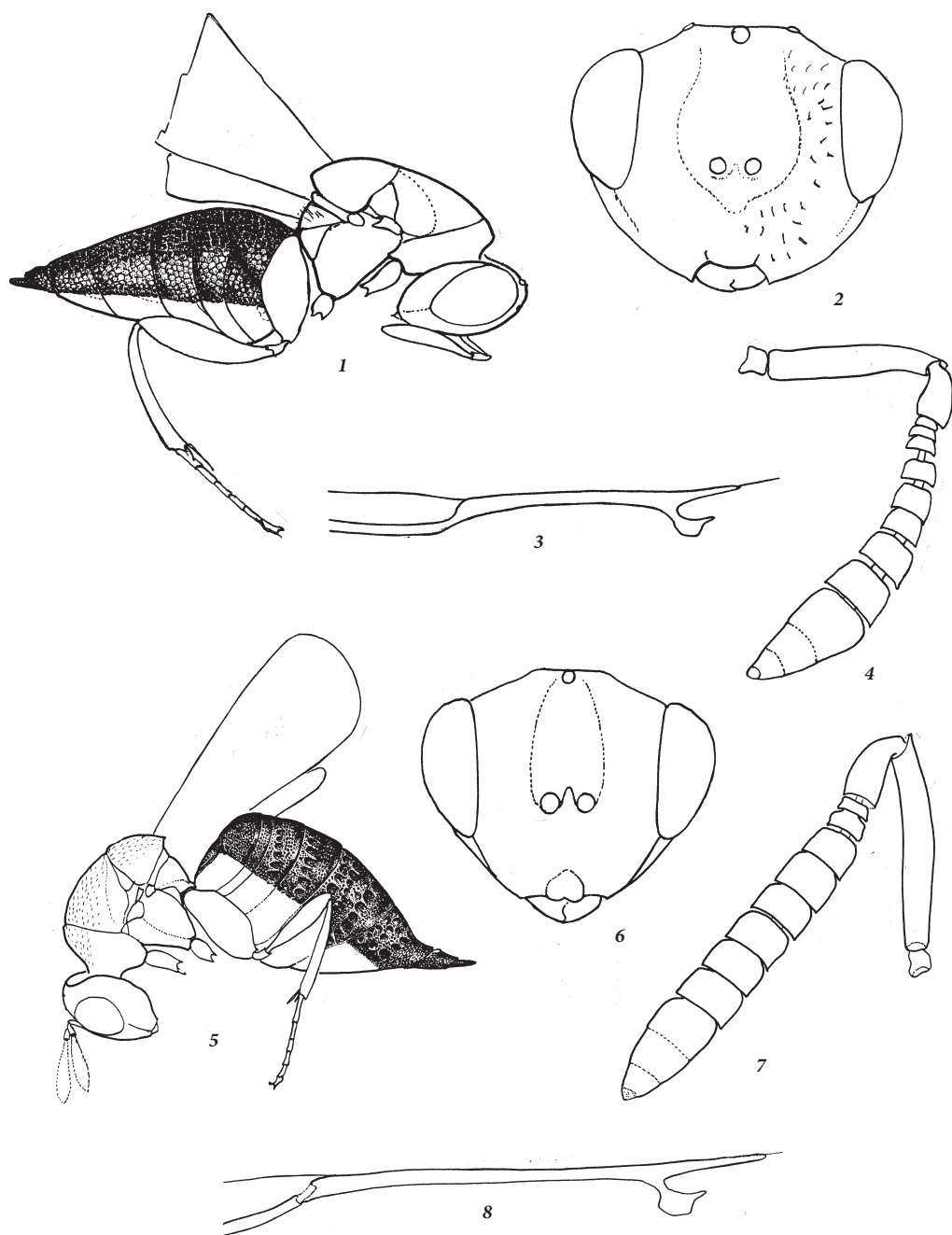


Рис. 14. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **diffinis**: 1-4 — *O. similis*: 1 — профиль самки, 2 — голова спереди, 3 — жилкование передних крыльев, 4 — усик самки; 5-8 — *O. bucharicus*: 5 — профиль самки, 6 — голова спереди, 7 — усик самки, 8 — жилкование передних крыльев.

Fig. 14. Details of morphology of *Ormyrus* species, **diffinis** species group: 1-4 — *O. similis*: 1 — female, lateral view, 2 — head, frontal view, 3 — forewing venation, 4 — female antenna; 5-8 — *O. bucharicus*: 5 — female, lateral view, 6 — head, frontal view, 7 — female antenna, 8 — forewing venation.

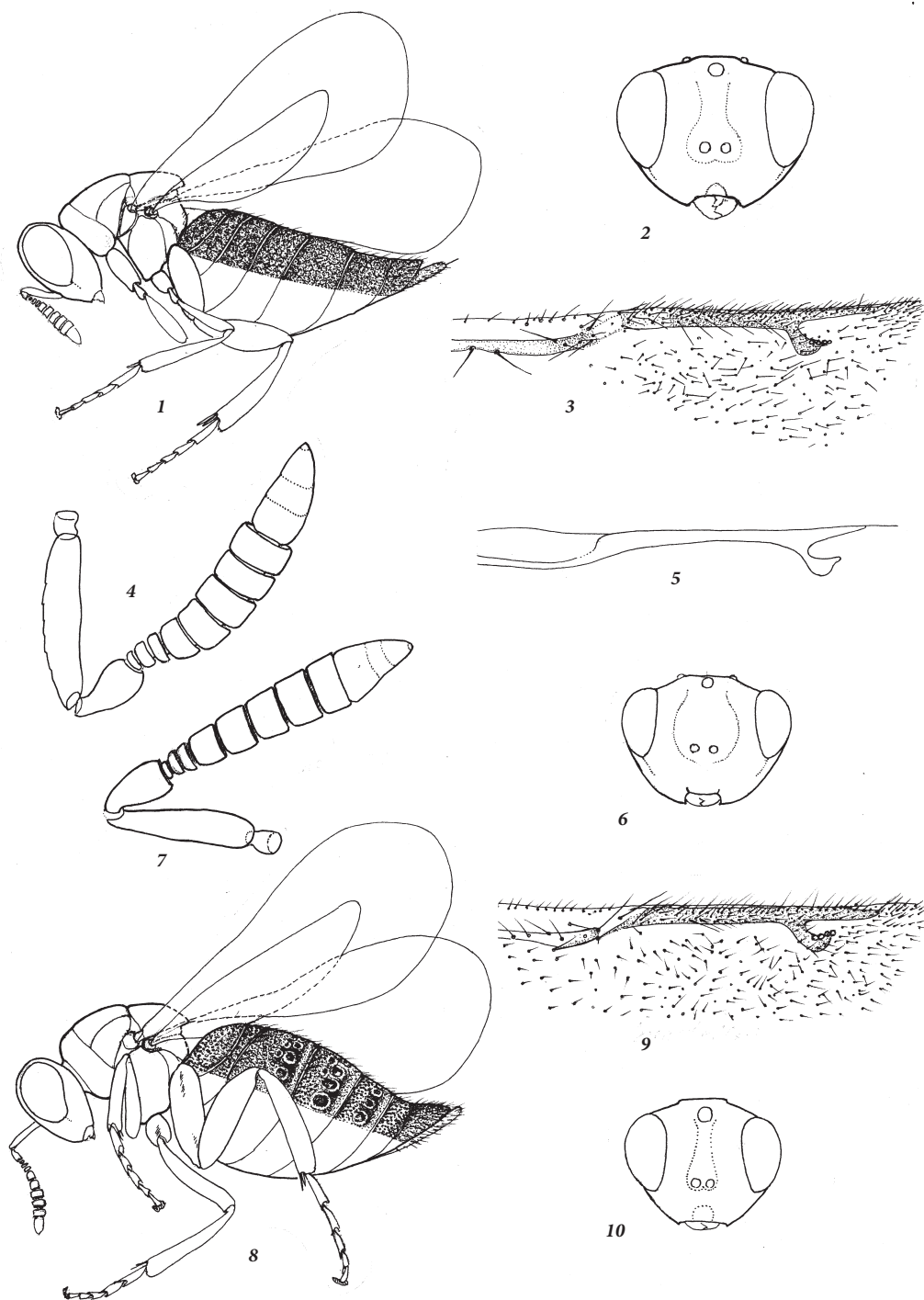


Рис. 15. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы *diffinis*: 1–4 — *O. qurrayahi*: 1 — профиль самки, 2 — голова спереди, 3 — жилкование передних крыльев, 4 — усик самки; 5, 6 — *O. similis*: 5 — жилкование передних крыльев, 6 — голова спереди; 7–10 — *O. punctellus*: 7 — усик самки, 8 — профиль самки, 9 — жилкование передних крыльев, 10 — голова спереди.

Fig. 15. Details of morphology of *Ormyrus* species, *diffinis* species group: 1–4 — *O. qurrayahi*: 1 — female, lateral view, 2 — head, frontal view, 3 — forewing venation, 4 — female antenna; 5, 6 — *O. similis*: 5 — forewing venation, 6 — head, frontal view; 7–10 — *O. punctellus*: 7 — female antenna, 8 — female, lateral view, 9 — forewing venation, 10 — head, frontal view.

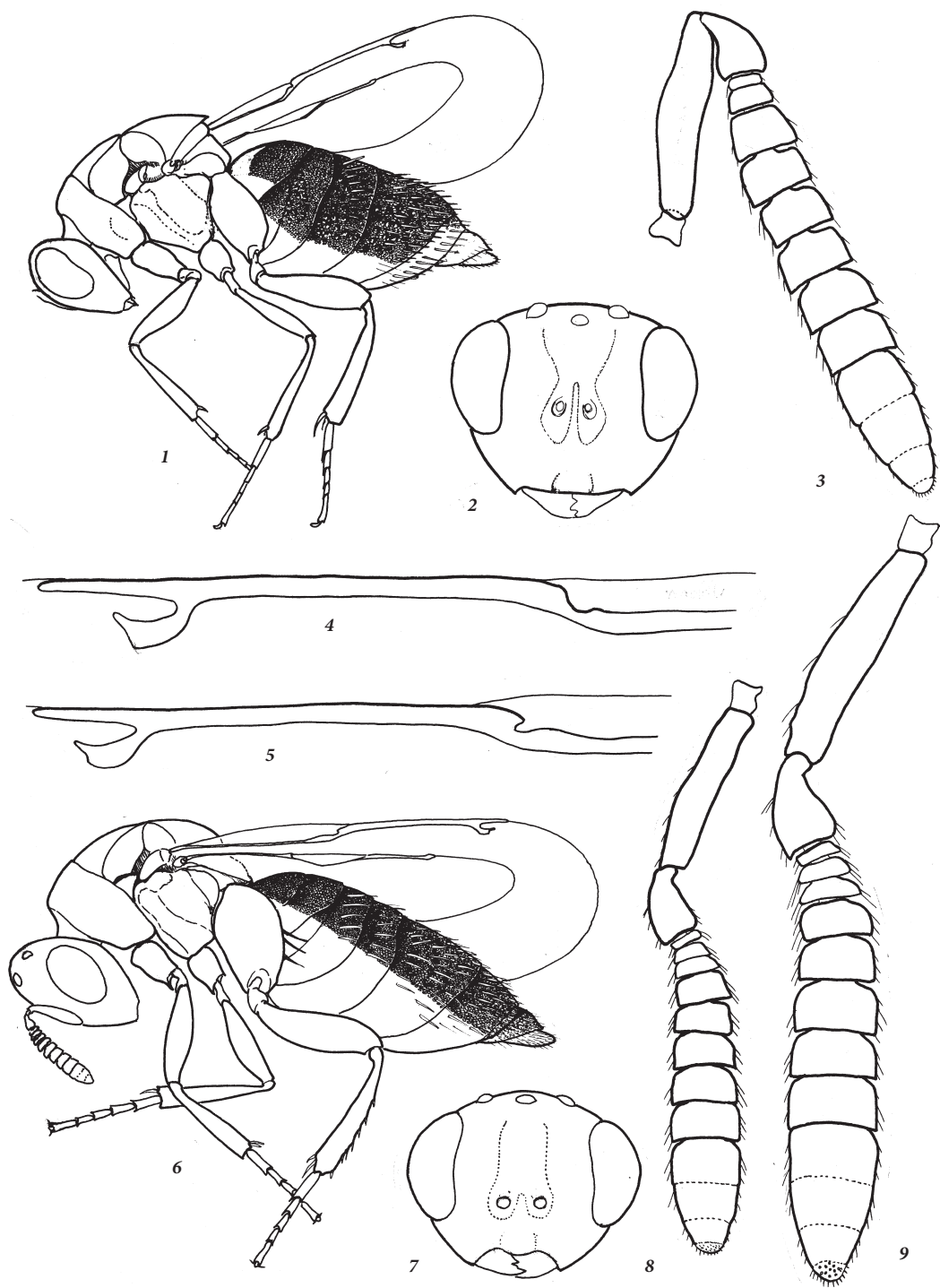


Рис. 16. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы *diffinis*: 1-4 — *O. wachtli*: 1 — профиль самки, 2 — голова спереди, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев; 5-9 — *O. diffinis*: 5 — жилкование передних крыльев, 6 — профиль самки, 7 — голова спереди, 8 — усик самца, 9 — усик самки.

Fig. 16. Details of morphology of *Ormyrus* species, **diffinis species group**: 1-4 — *O. wachtli*: 1 — female, lateral view, 2 — head, frontal view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation; 5-9 — *O. diffinis*: 5 — forewing venation, 6 — female, lateral view, 7 — head, frontal view, 8 — male antenna, 9 — female antenna.

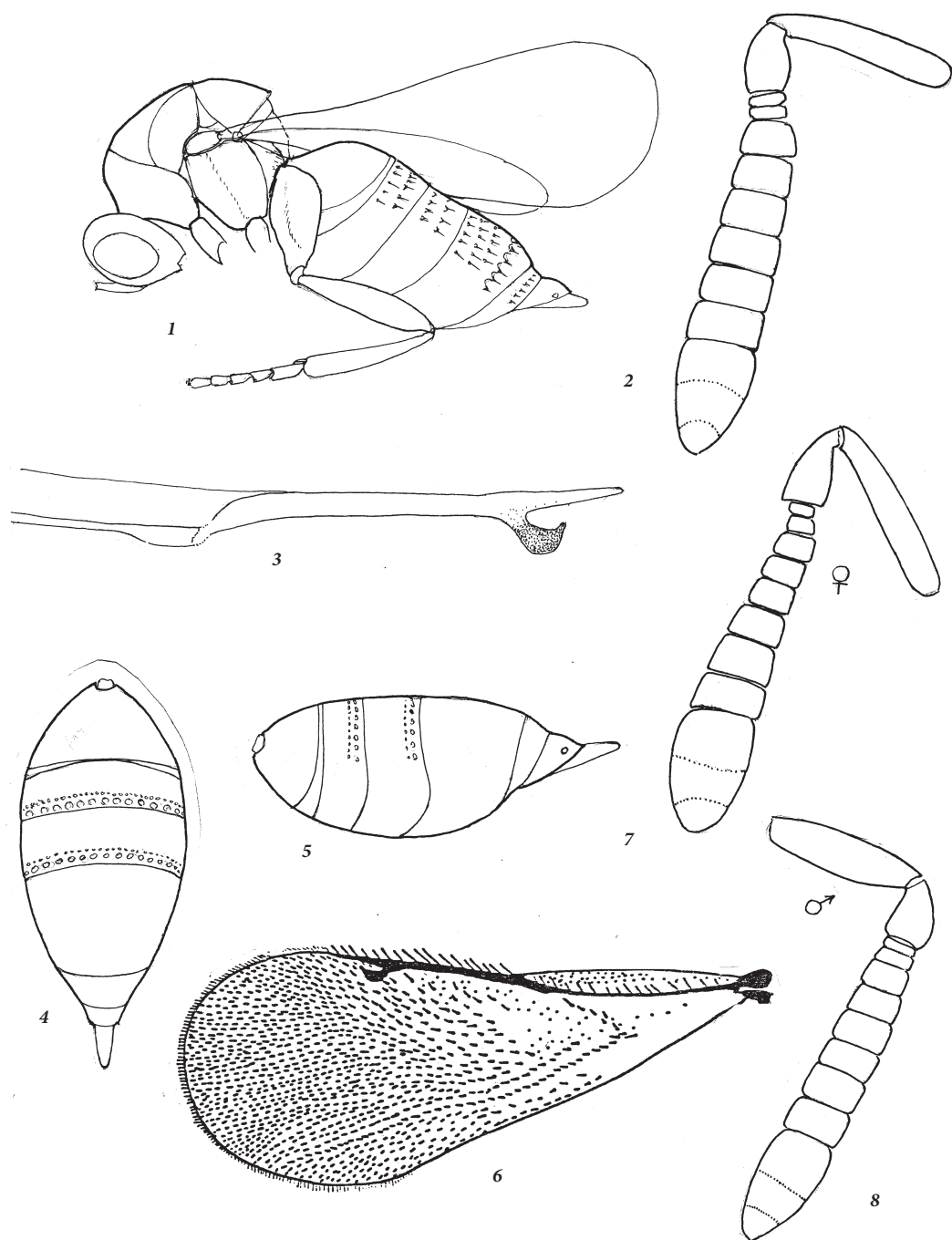


Рис. 17. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **diffinis**: 1–3 — *O. capsalis*: 1 — профиль самки, 2 — усик самки, 3 — жилкование передних крыльев; 4–8 — *O. kazovaensis*: 4 — брюшко самки сверху, 5 — брюшко самки сбоку, 6 — жилкование передних крыльев, 8 — усик самки, 9 — усик самца.
Примечание: рис. 4–8 даны по: Doğanlar, 1991 b.

Fig. 17. Details of morphology of *Ormyrus* species, **diffinis** species group: 1–3 — *O. capsalis*: 1 — female, lateral view, 2 — female antenna, 3 — forewing venation; 4–8 — *O. kazovaensis*: 4 — female abdomen from above, 5 — female abdomen, lateral view, 6 — forewing venation, 7 — female antenna, 8 — male antenna.

Remark: fig. 4–8 are given by Doğanlar, 1991 b.

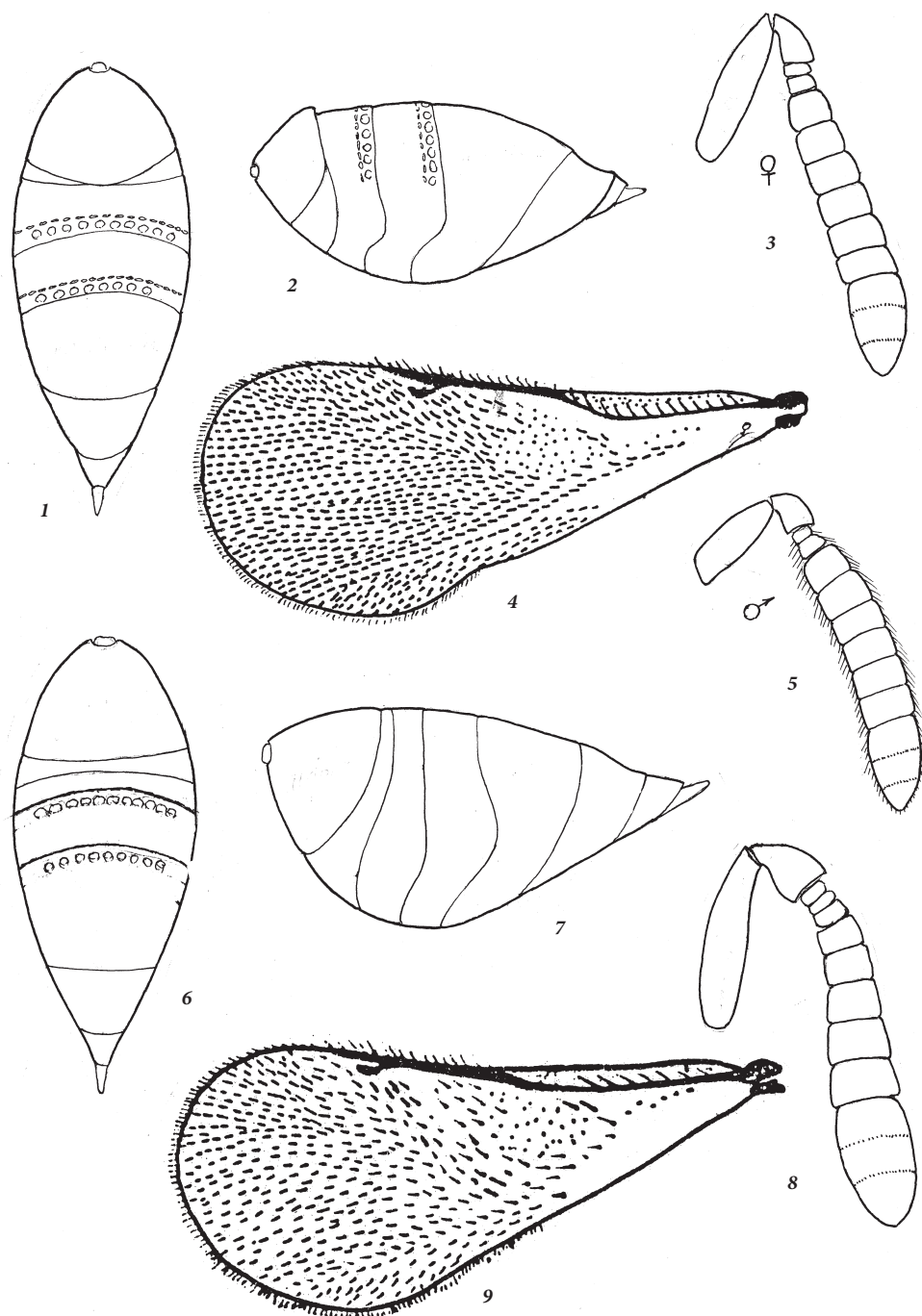


Рис. 18. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **diffinis**: 1-5 — *O. yeschilirmaka*: 1 — брюшко самки сверху, 2 — брюшко самки сбоку, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев, 5 — усик самца; 6-9 — *O. ardahanensis*: 6 — брюшко самки (вид сверху), 7 — брюшко самки (вид сбоку), 8 — усик самки, 9 — жилкование передних крыльев.

Примечание: рис. 1-9 даны по: Doğanlar, 1991 b.

Fig. 18. Details of morphology of *Ormyrus* species, **diffinis** species group: 1-5 — *O. yeschilirmaka*: 1 — female abdomen from above, 2 — female abdomen, lateral view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation, 5 — male antenna; 6-9 — *O. ardahanensis*: 6 — female abdomen from above, 7 — female abdomen, lateral view, 8 — female antenna, 9 — forewing venation.

Remark: fig. 1-9 are given by Doğanlar, 1991 b.

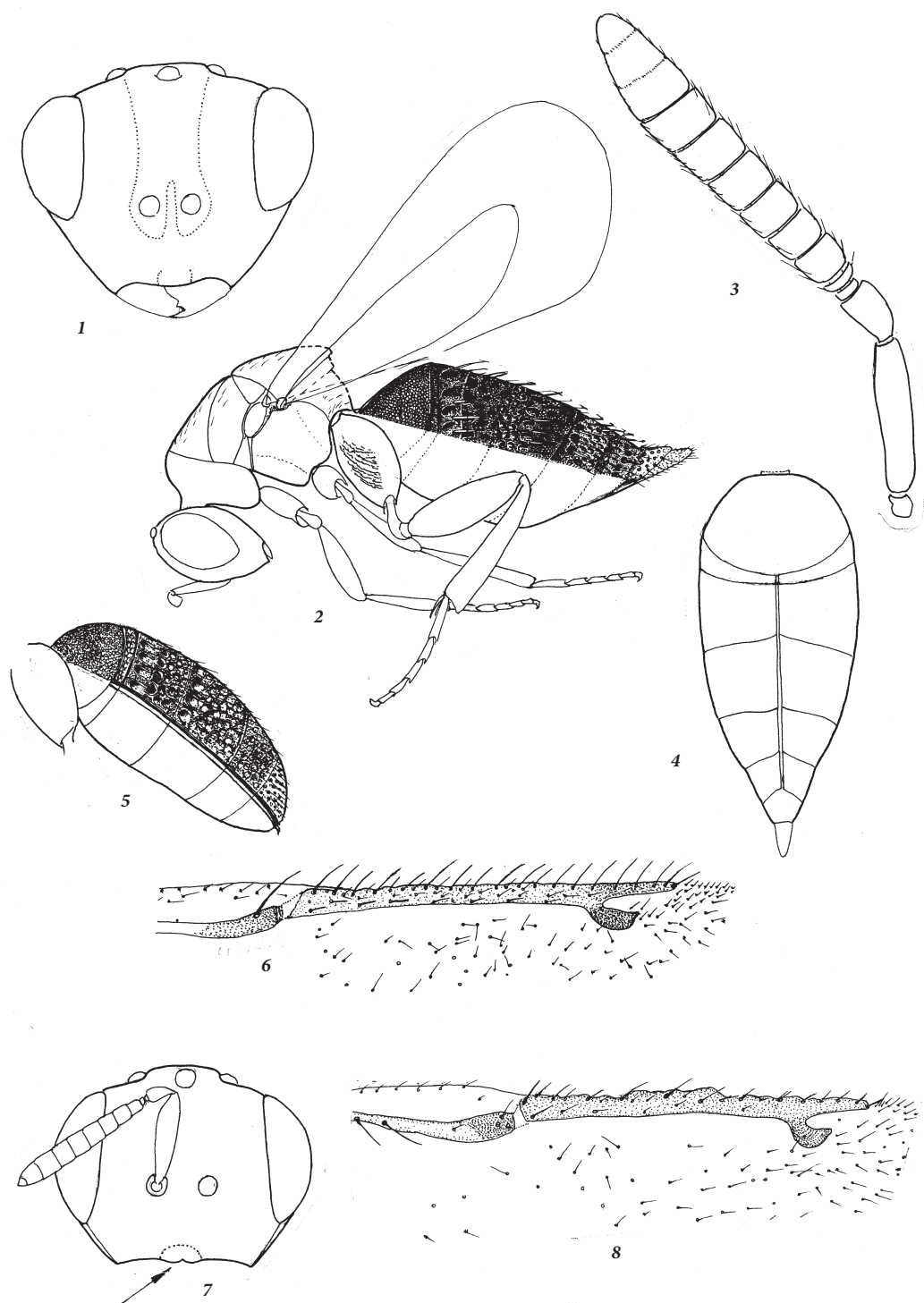


Рис. 19. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **orientalis**: 1–6 — *O. orientalis*: 1 — голова спереди, 2 — профиль самки, 3 — усик самки, 4 — брюшко самца, 5 — брюшко самки, 6 — жилкование передних крыльев; 7, 8 — *O. cupreus*: 7 — голова спереди, 8 — жилкование передних крыльев.

Fig. 19. Details of morphology of *Ormyrus* species, **orientalis** species group: 1–6 — *O. orientalis*: 1 — head, frontal view, 2 — female, lateral view, 3 — female antenna, 4 — male abdomen, 5 — female abdomen, 6 — forewing venation; 7, 8 — *O. cupreus*: 7 — head, frontal view, 8 — forewing venation.

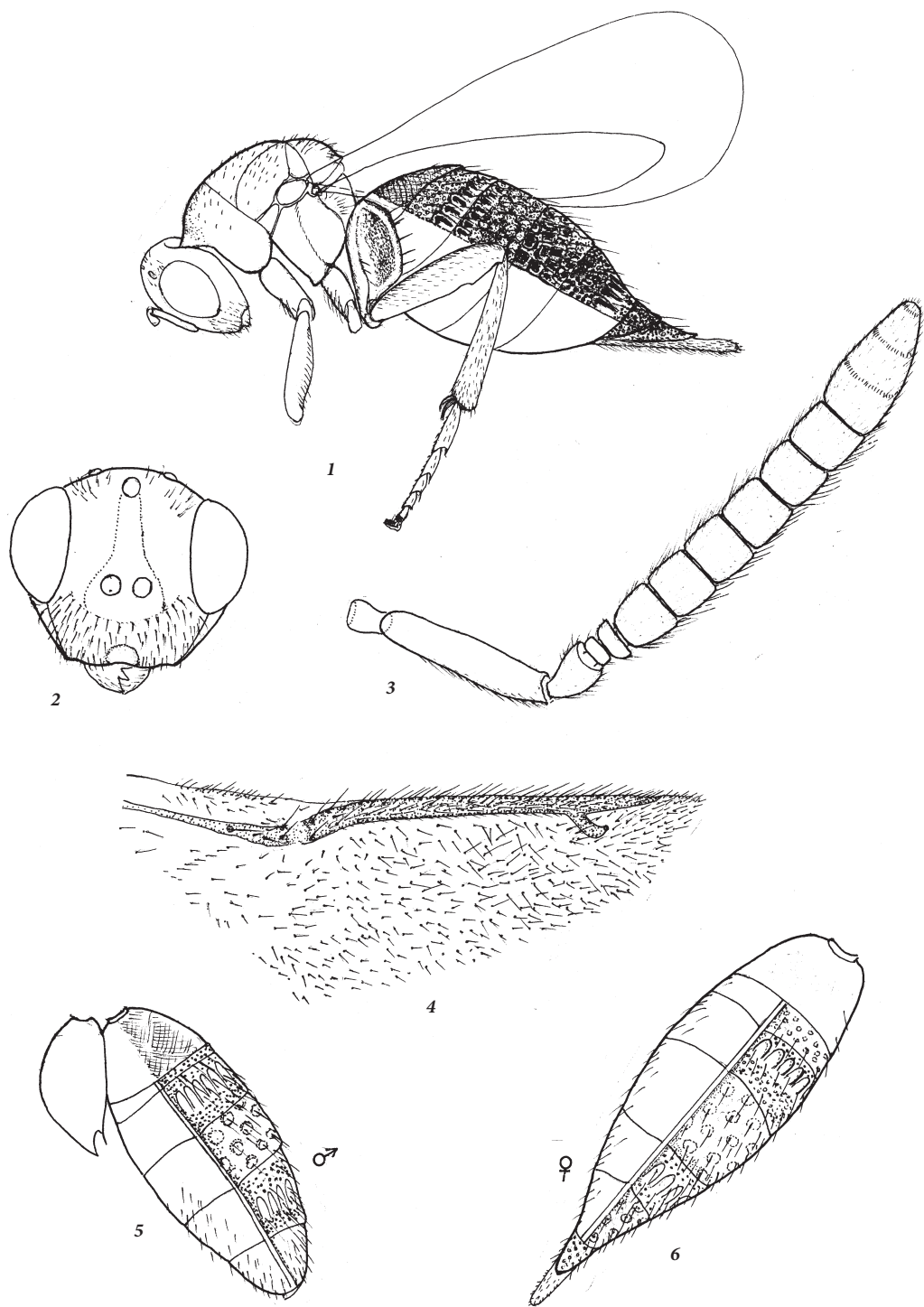


Рис. 20. *Ormyrus kasparyani*: 1 — профиль самки, 2 — голова спереди, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев, 5 — брюшко самца, 6 — брюшко самки.

Fig. 20. *Ormyrus kasparyani*: 1 — female, lateral view, 2 — head, frontal view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation, 5 — male abdomen, 6 — female abdomen.

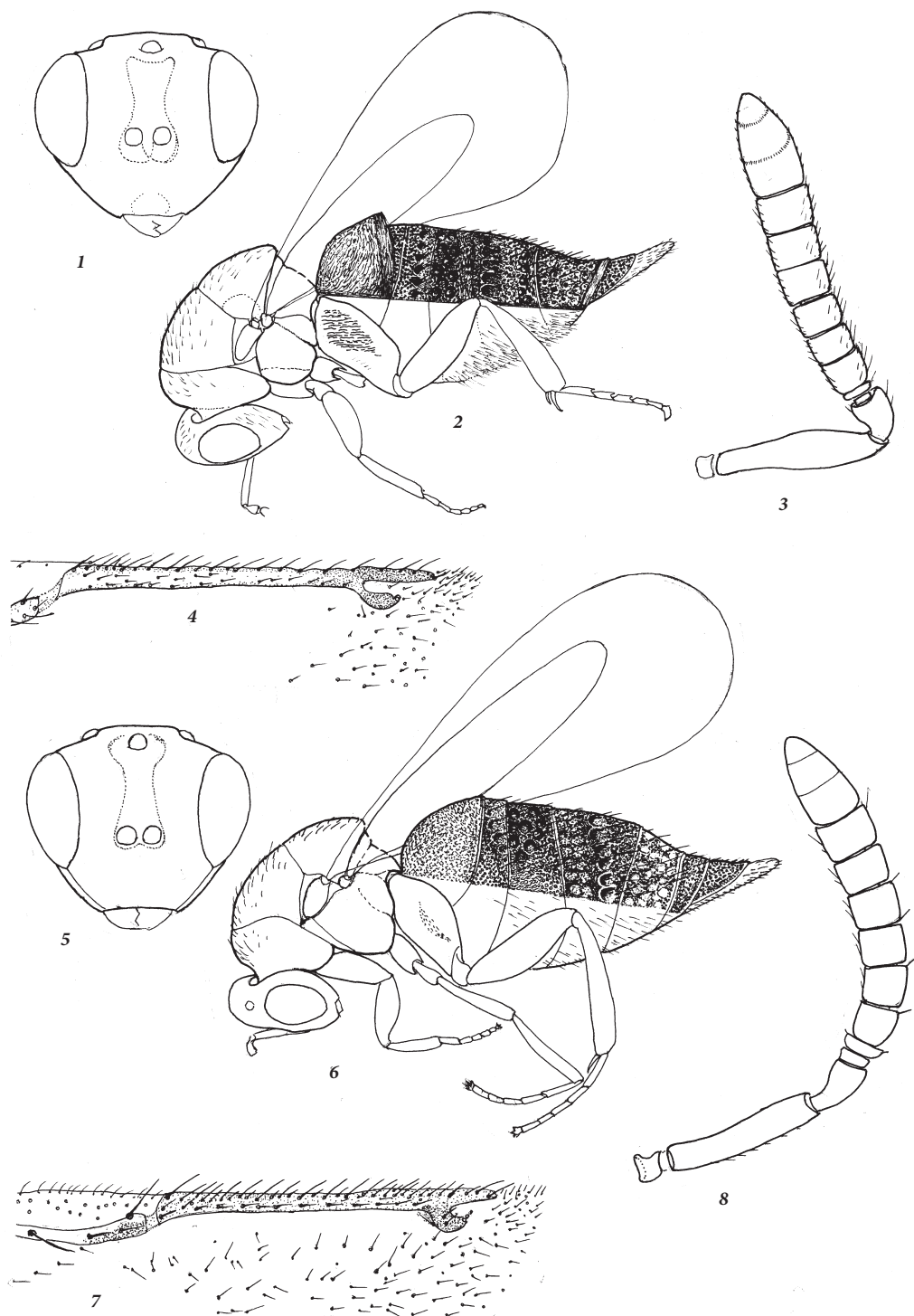


Рис. 21. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **orientalis**: 1–4 — *O. nitens*: 1 — голова спереди, 2 — профиль самки, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев; 5–8 — *O. spadiceus* sp.n.: 5 — голова спереди, 6 — профиль самки, 7 — жилкование передних крыльев, 8 — усик самки.

Fig. 21. Details of morphology of *Ormyrus* species, **orientalis** species group: 1–4 — *O. nitens*: 1 — head, frontal view, 2 — female, lateral view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation; 5–8 — *O. spadiceus* sp.n.: 5 — head, frontal view, 6 — female, lateral view, 7 — forewing venation, 8 — female antenna.

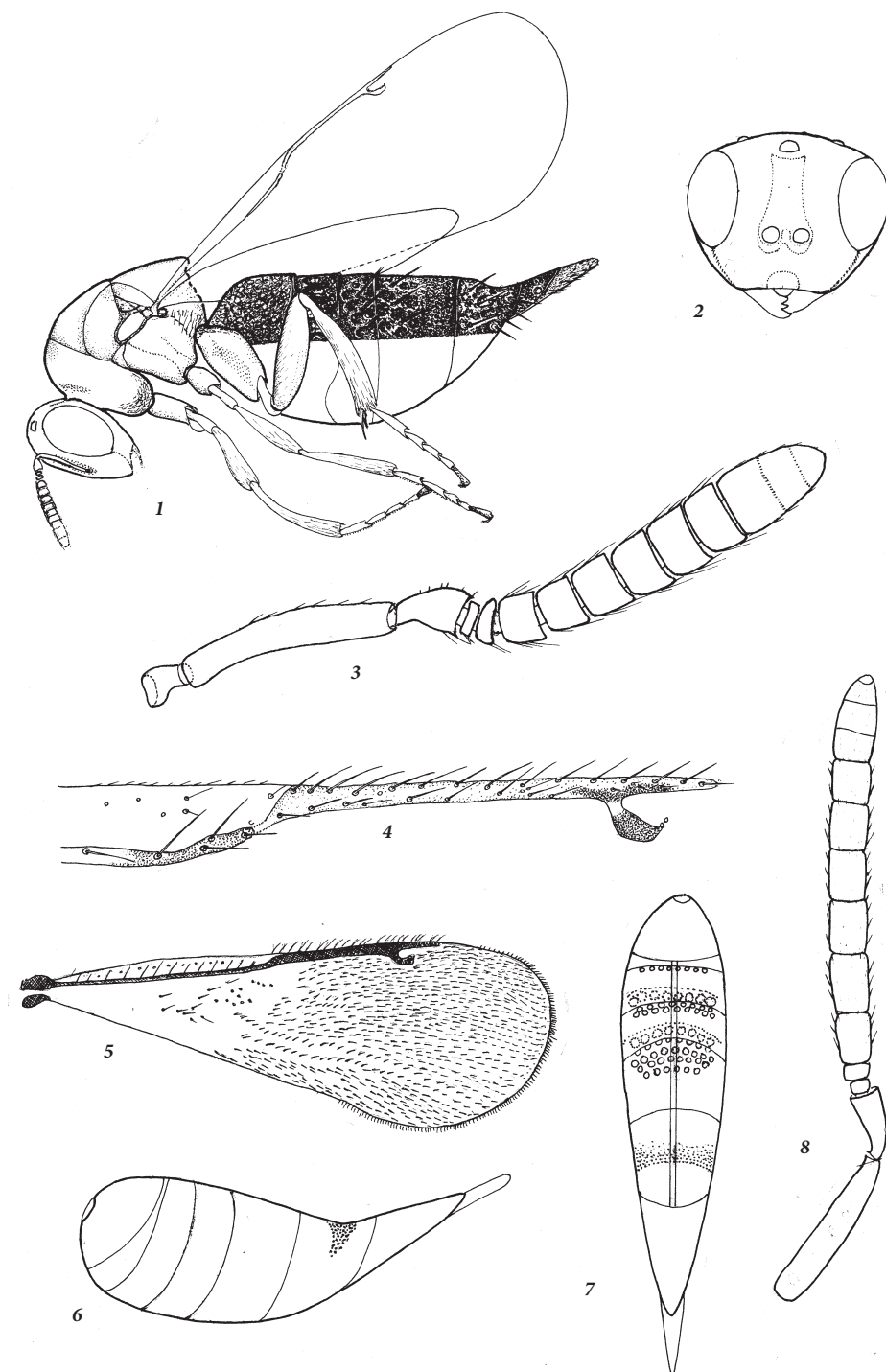


Рис. 22. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **orientalis**: 1–4 — *O. discolor*: 1 — профиль самки, 2 — голова спереди, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев; 5–8 — *O. bingoliensis*: 5 — жилкование передних крыльев, 6 — брюшко самки сбоку, 7 — брюшко самки сверху, 8 — усик самки. Примечание: рис. 5–8 даны по: Doğanlar, 1991 а.

Fig. 22. Details of morphology of *Ormyrus* species, **orientalis species group**: 1–4 — *O. discolor*: 1 — female, lateral view, 2 — head, frontal view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation; 5–8 — *O. bingoliensis*: 5 — forewing venation, 6 — female abdomen, lateral view, 7 — female abdomen from above, 8 — female antenna. Remark: fig. 5–8 are given by Doğanlar, 1991 a.

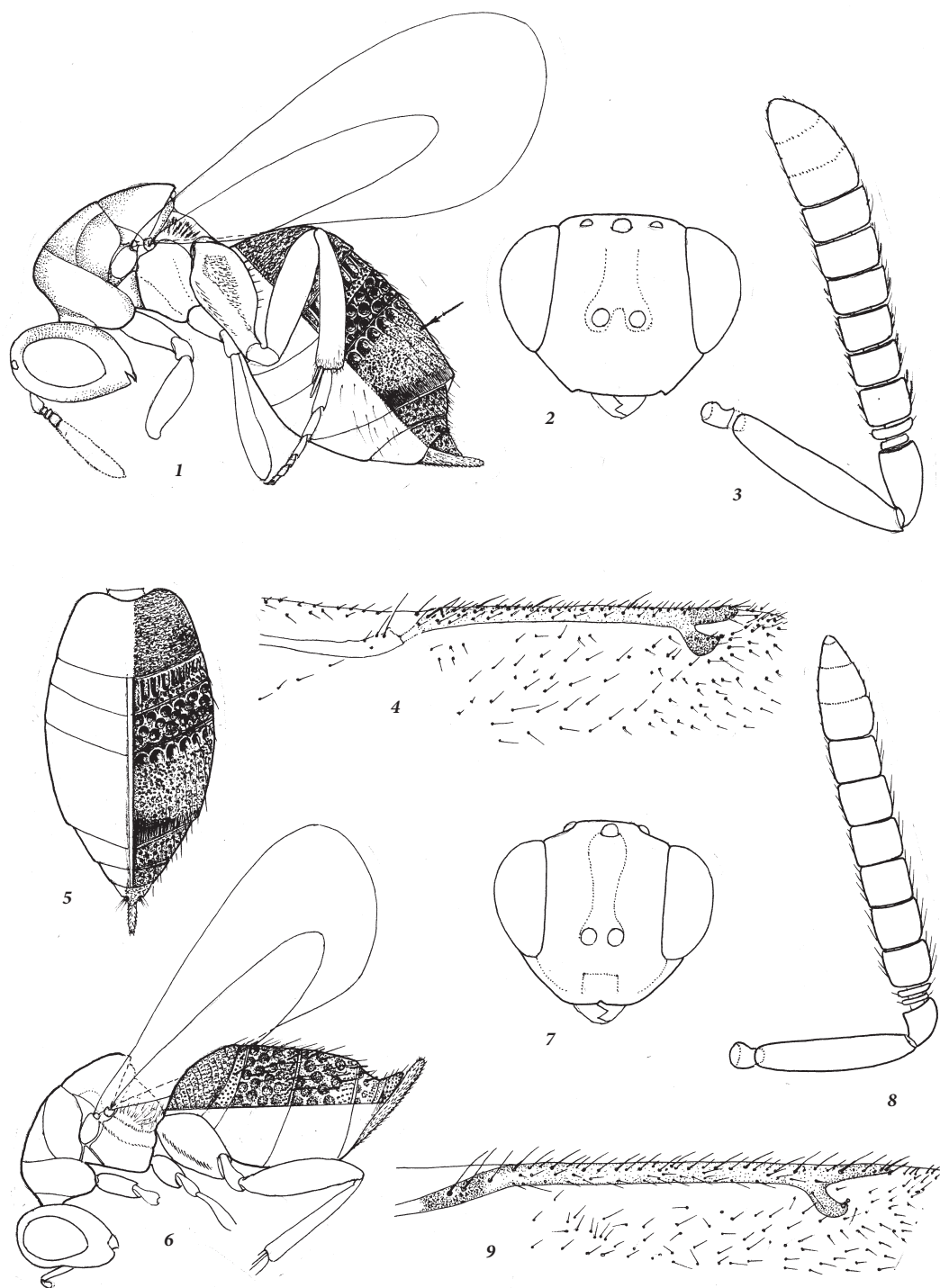


Рис. 23. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **orientalis**: 1-5 — *O. askanicus*: 1 — профиль самки, 2 — голова спереди, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев, 5 — брюшко самки; 6-9 — *O. novus*: 6 — профиль самки, 7 — голова спереди, 8 — усик самки, 9 — жилкование передних крыльев.

Fig. 23. Details of morphology of *Ormyrus* species, **orientalis species group**: 1-5 — *O. askanicus*: 1 — female, lateral view, 2 — head, frontal view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation, 5 — female abdomen; 6-9 — *O. novus*: 6 — female, lateral view, 7 — head, frontal view, 8 — female antenna, 9 — forewing venation.

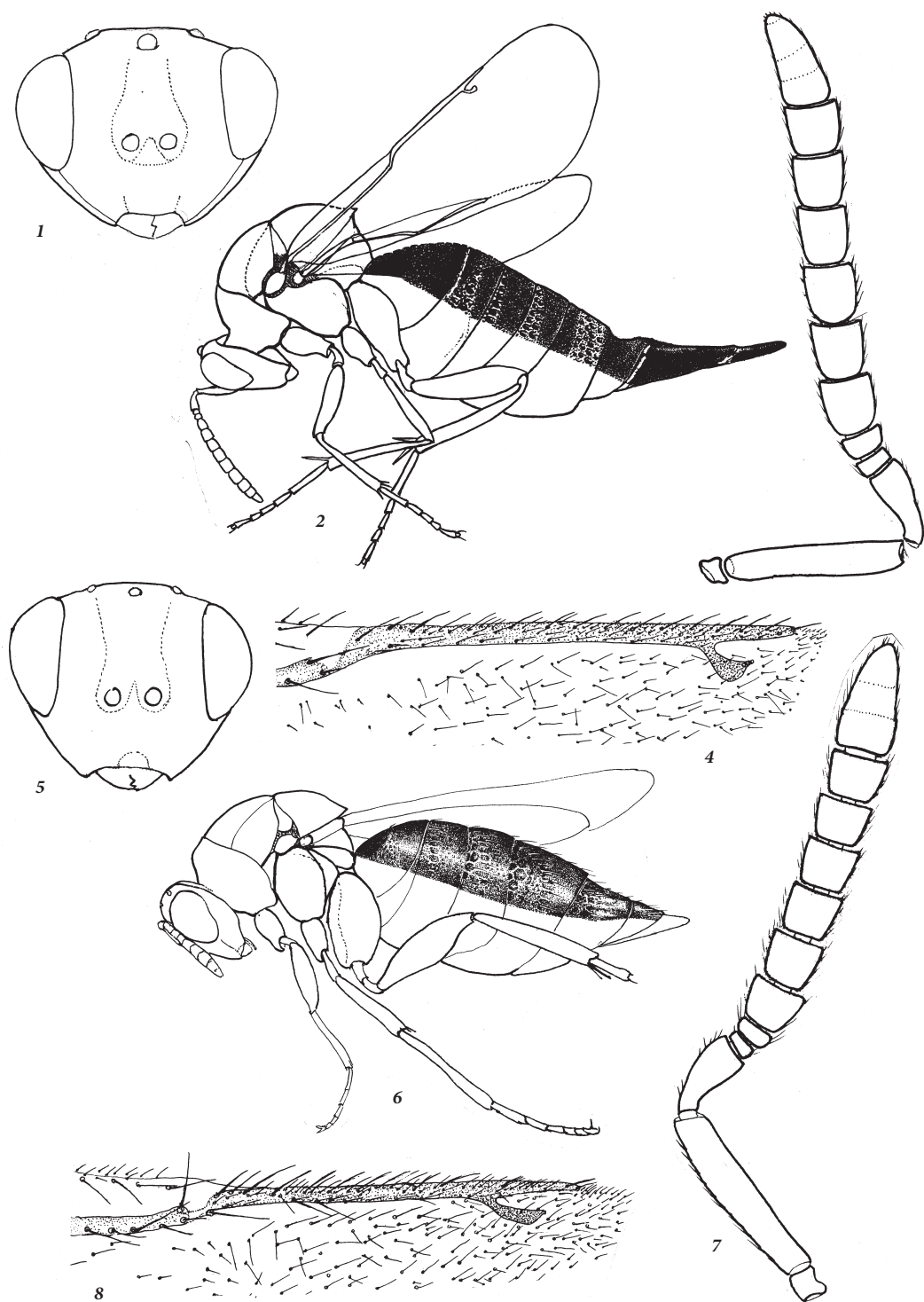


Рис. 24. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы **orientalis**: 1–4 — *O. nitidulus*: 1 — голова спереди, 2 — профиль самки, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев; 5–8 — *O. rufimanus*: 5 — голова спереди, 6 — профиль самки, 7 — усик самки, 8 — жилкование передних крыльев.

Fig. 24. Details of morphology of *Ormyrus* species, **orientalis species group**: 1–4 — *O. nitidulus*: 1 — head, frontal view, 2 — female, lateral view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation; 5–8 — *O. rufimanus*: 5 — head, frontal view, 6 — female, lateral view, 7 — female antenna, 8 — forewing venation.

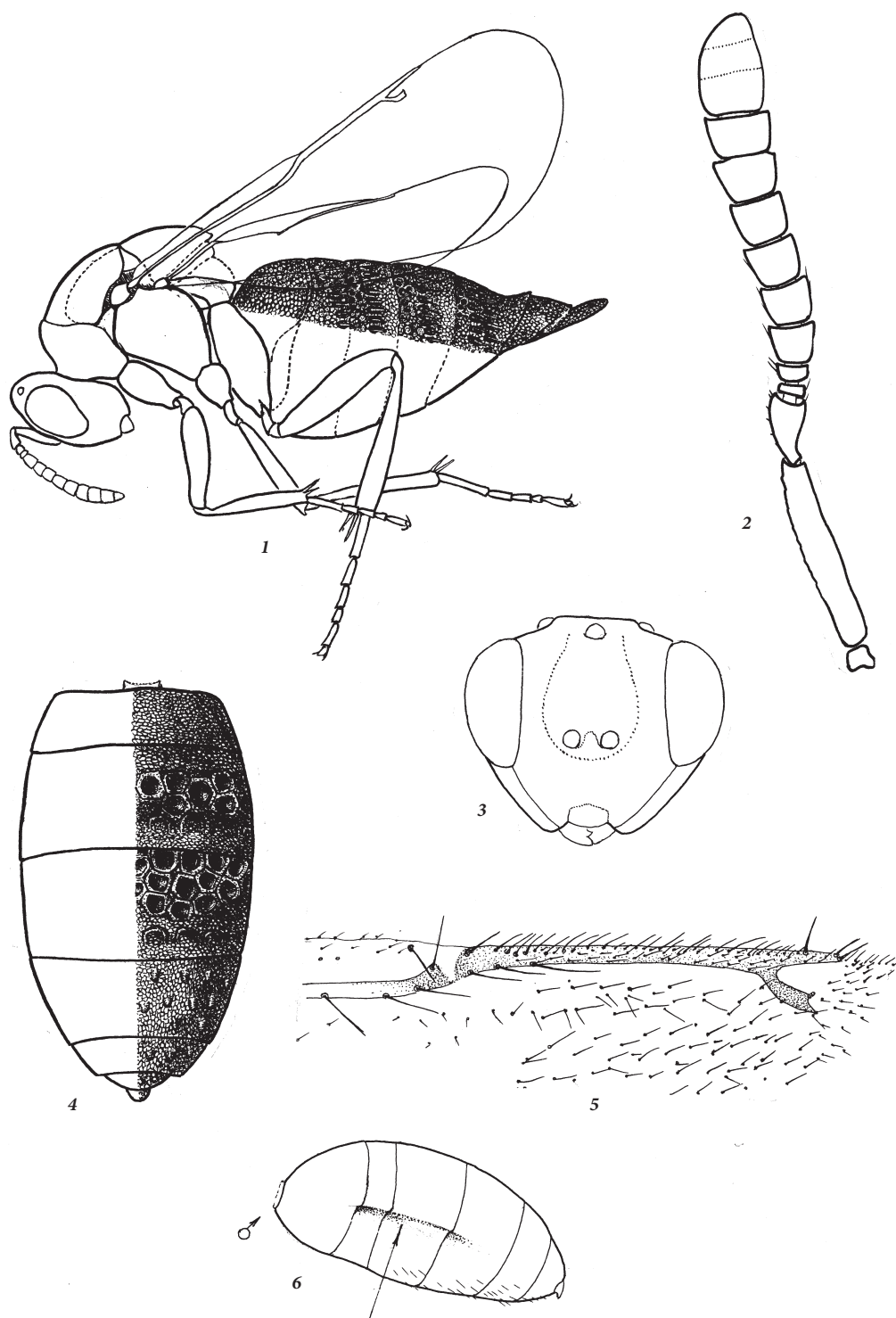


Рис. 25. *Ormyrus pomaceus*: 1 — профиль самки, 2 — усик самки, 3 — голова спереди, 4 — брюшко самца сверху, 5 — жилкование передних крыльев, 6 — брюшко самца, сбоку.

Fig. 25. *Ormyrus pomaceus*: 1 — female, lateral view, 2 — female antenna, 3 — head, frontal view, 4 — male abdomen, 5 — forewing venation, 6 — male abdomen, lateral view.

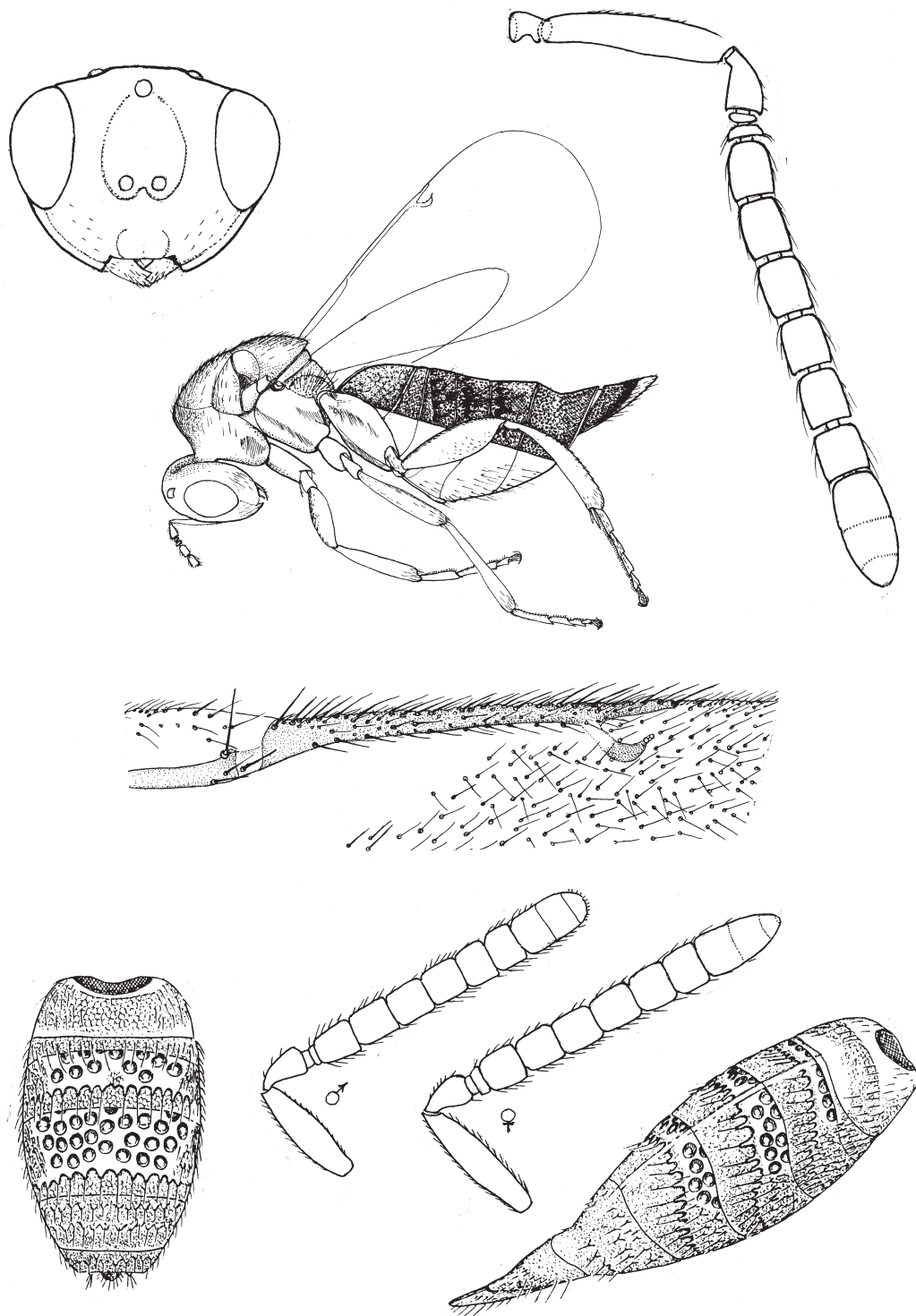


Рис. 26. Особенности морфологии видов *Ormyrus* группы *orientalis*: 1–4 — *O. ibaraki*: 1 — голова спереди, 2 — профиль самки, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев; 5–8 — *O. flavitibialis*: 5 — брюшко самца сверху, 6 — усик самца, 7 — усик самки, 8 — брюшко самки сбоку.

Fig. 26. Details of morphology of *Ormyrus* species, *orientalis* species group: 1–4 — *O. ibaraki*: 1 — head, frontal view, 2 — female, lateral view, 3 — female antenna, 4 — forewing venation; 5–8 — *O. flavitibialis*: 5 — male abdomen from above, 6 — male antenna, 7 — female antenna, 8 — female abdomen, lateral view.

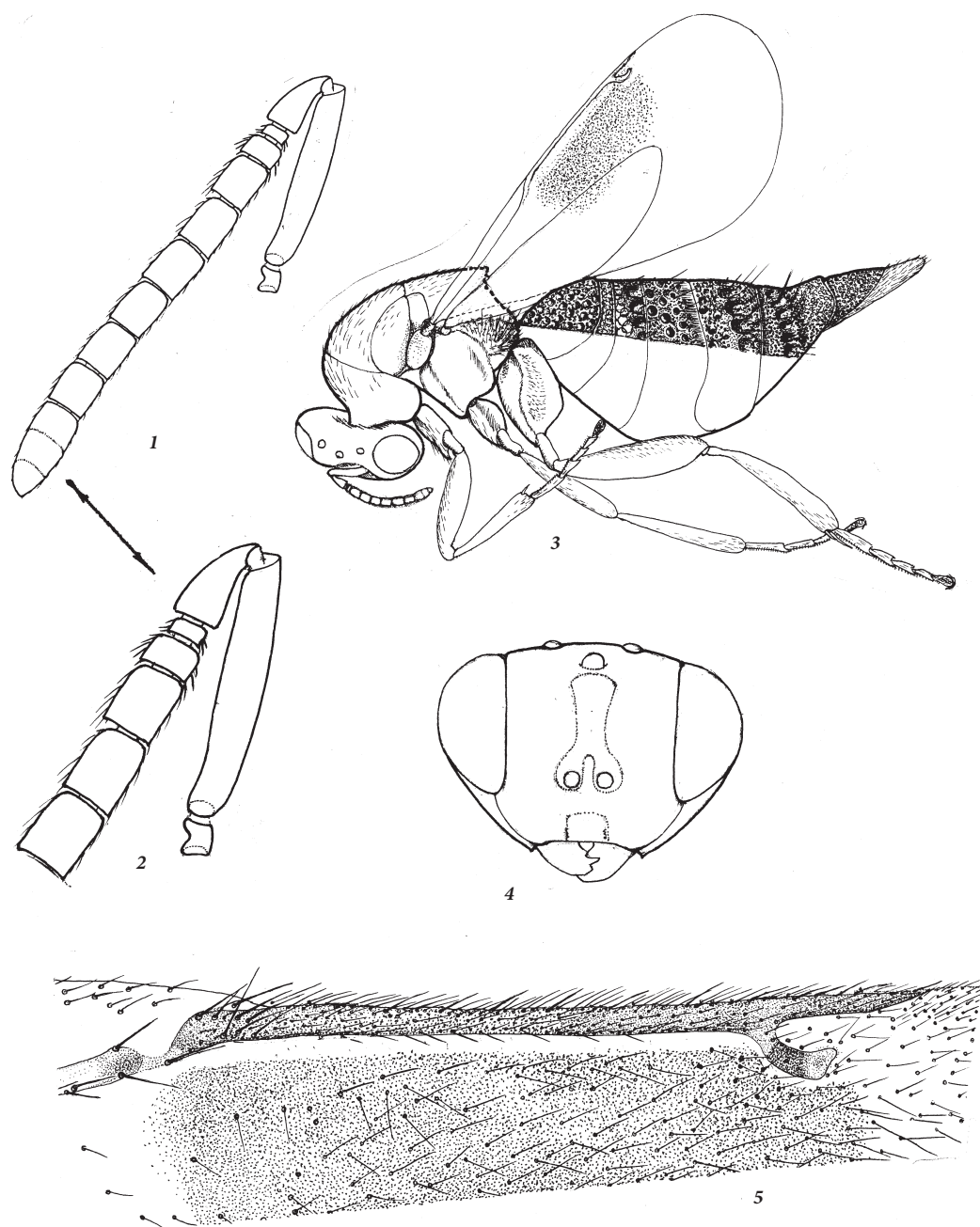


Рис. 27. *Ormyrus ermolenkoi*: 1, 2 — усик самки, 3 — профиль самки, 4 — голова спереди, 5 — жилкование передних крыльев.

Fig. 27. *Ormyrus ermolenkoi*: 1, 2 — female antenna, 3 — female, lateral view, 4 — head, frontal view, 5 — forewing venation.

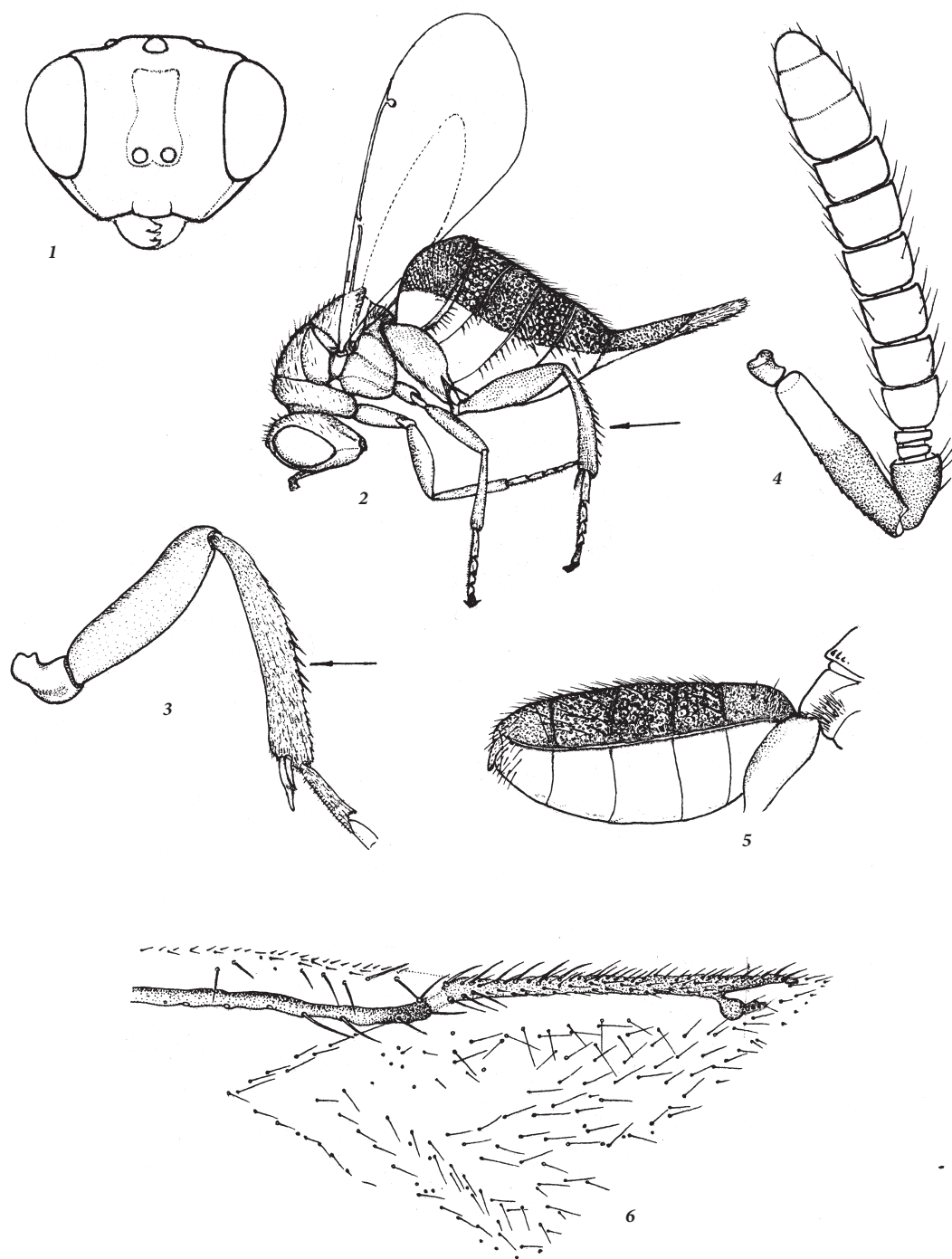


Рис. 28. *Ormyrus desertus*: 1 — голова спереди, 2 — профиль самки, 3 — задняя нога, 4 — усик самки, 5 — брюшко самца сбоку, 6 — жилкование передних крыльев.

Fig. 28. *Ormyrus desertus*: 1 — head, frontal view, 2 — female, lateral view, 3 — hind leg, 4 — female antenna, 5 — male abdomen, lateral view, 6 — forewing venation.

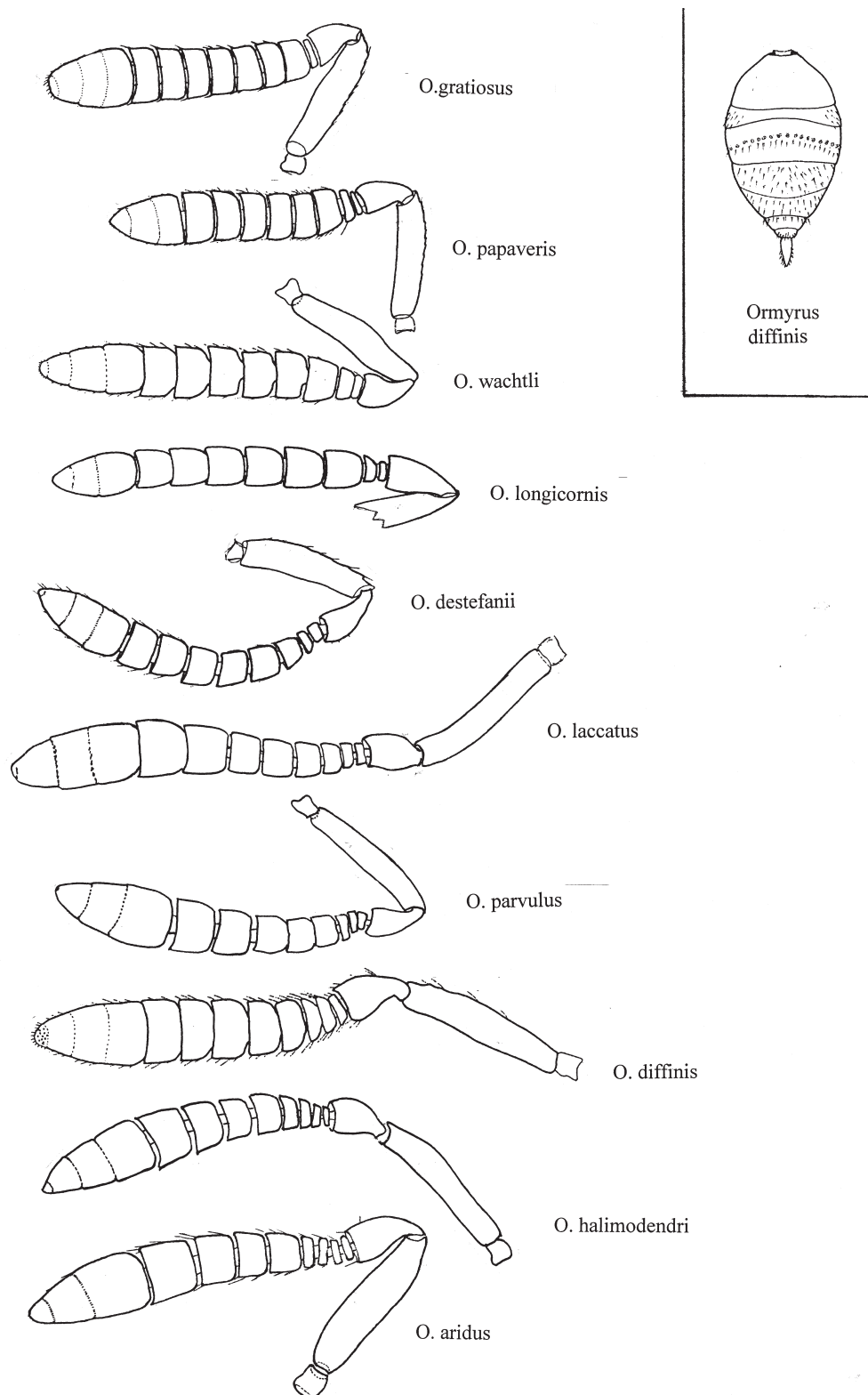


Рис. 29. Особенности строения усиков видов *Ormyrus* группы **diffinis**.

Fig. 29. Antenna of *Ormyrus* species, **diffinis** species group.

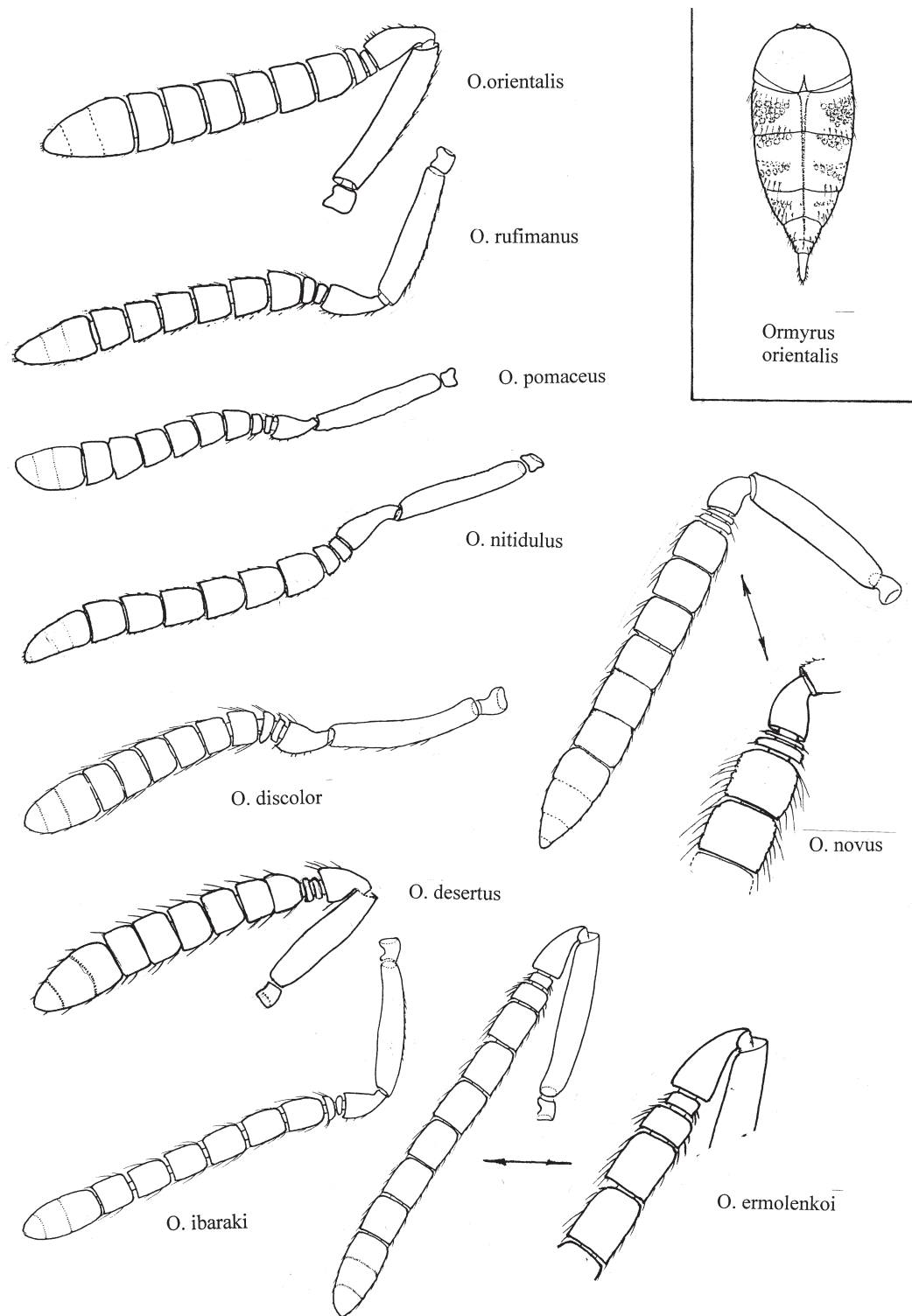


Рис. 30. Особенности строения усиков видов *Ormyrus* группы **orientalis**.

Fig. 30. Antenna of *Ormyrus* species, **orientalis** species group.

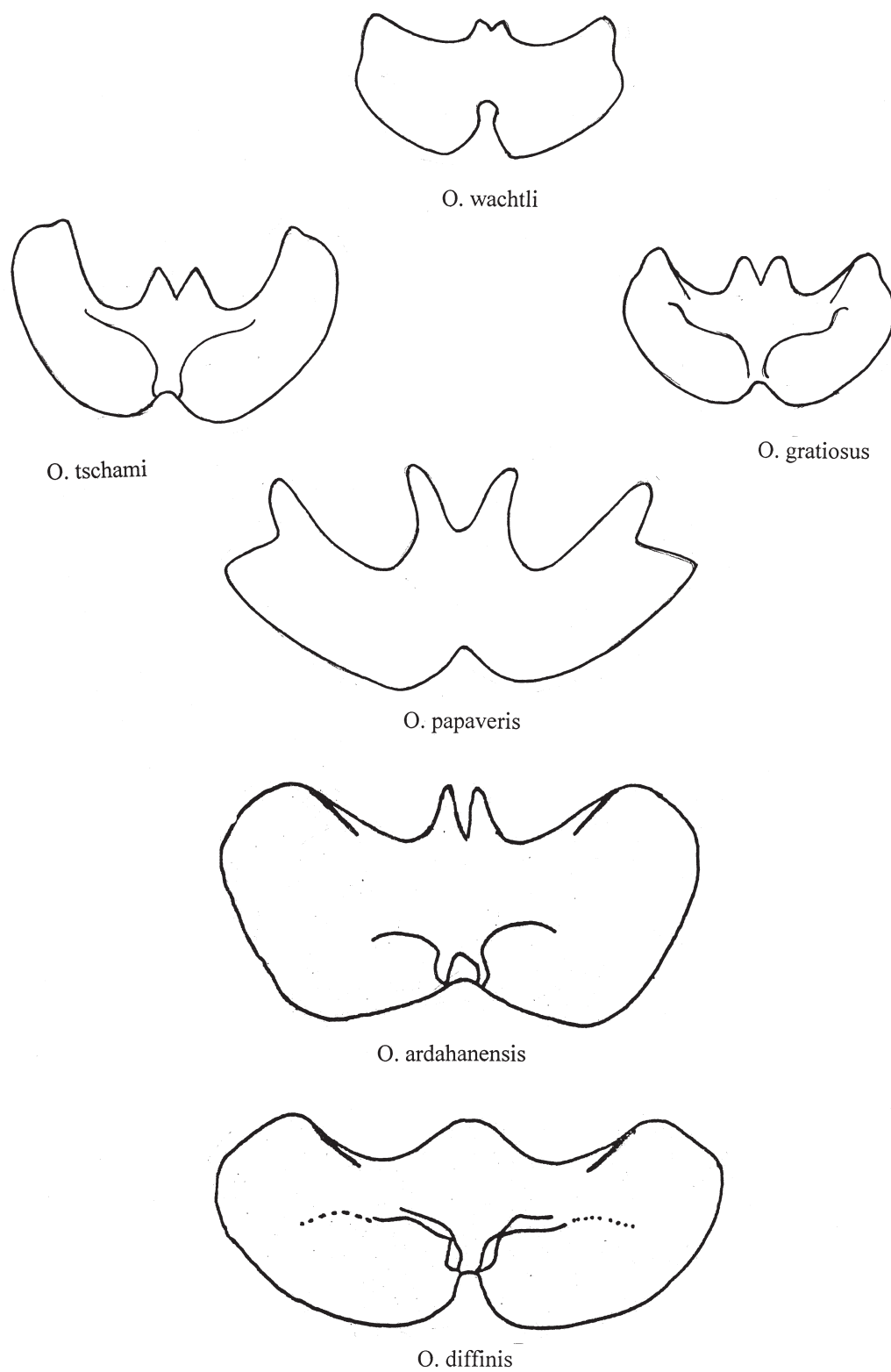


Рис. 31. Форма гипопигия видов *Ormyrus* (по: Doğanlar, 1991 a).

Fig. 31. Hypopygium of *Ormyrus* species (by Doğanlar, 1991 a).

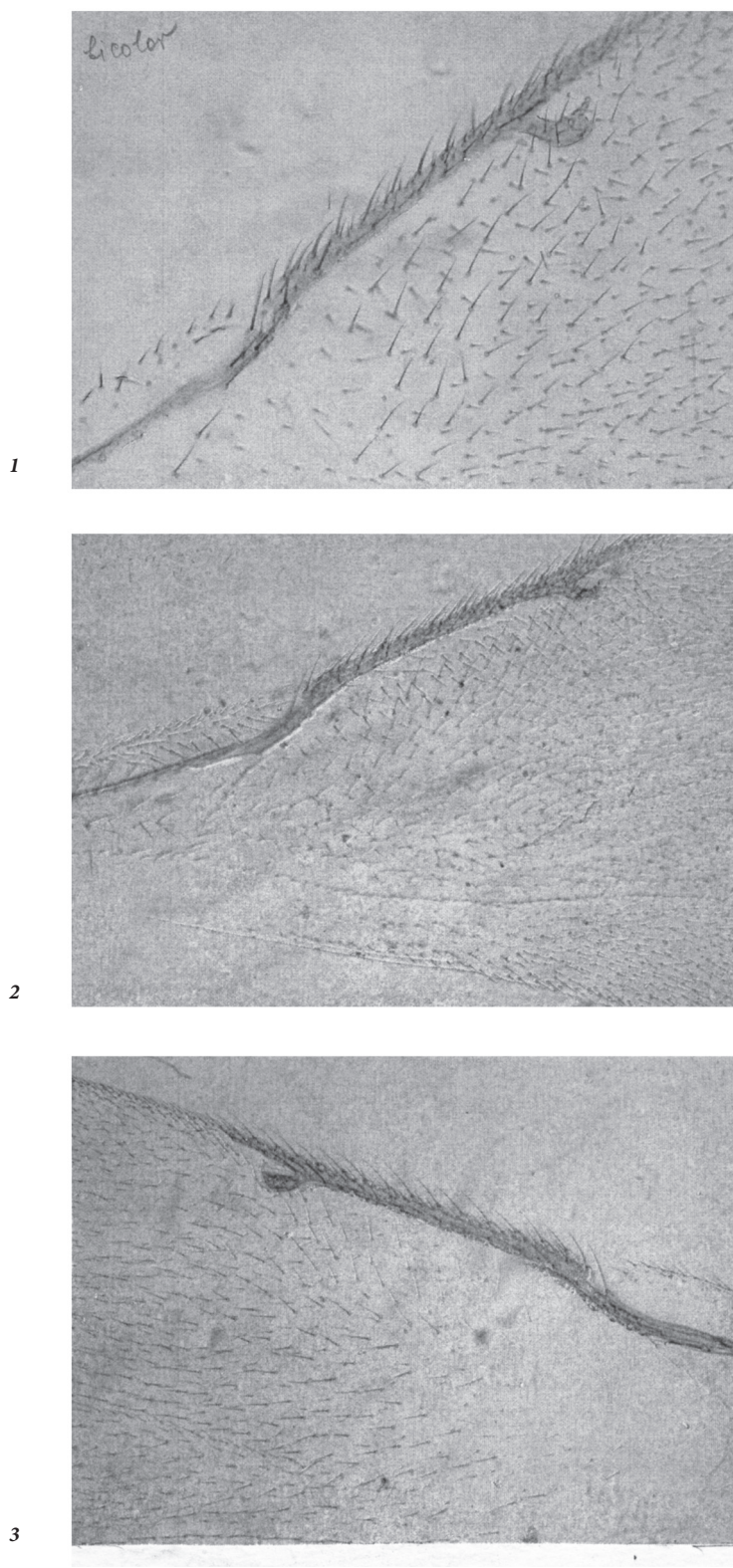


Рис. 32. Жилкование передних крыльев видов *Ormyrus*: 1 — *O. bicolor*; 2 — *O. kasparyani*; 3 — *O. orientalis*.

Fig. 32. Forewing venation of *Ormyrus* species: 1 — *O. bicolor*; 2 — *O. kasparyani*; 3 — *O. orientalis*.

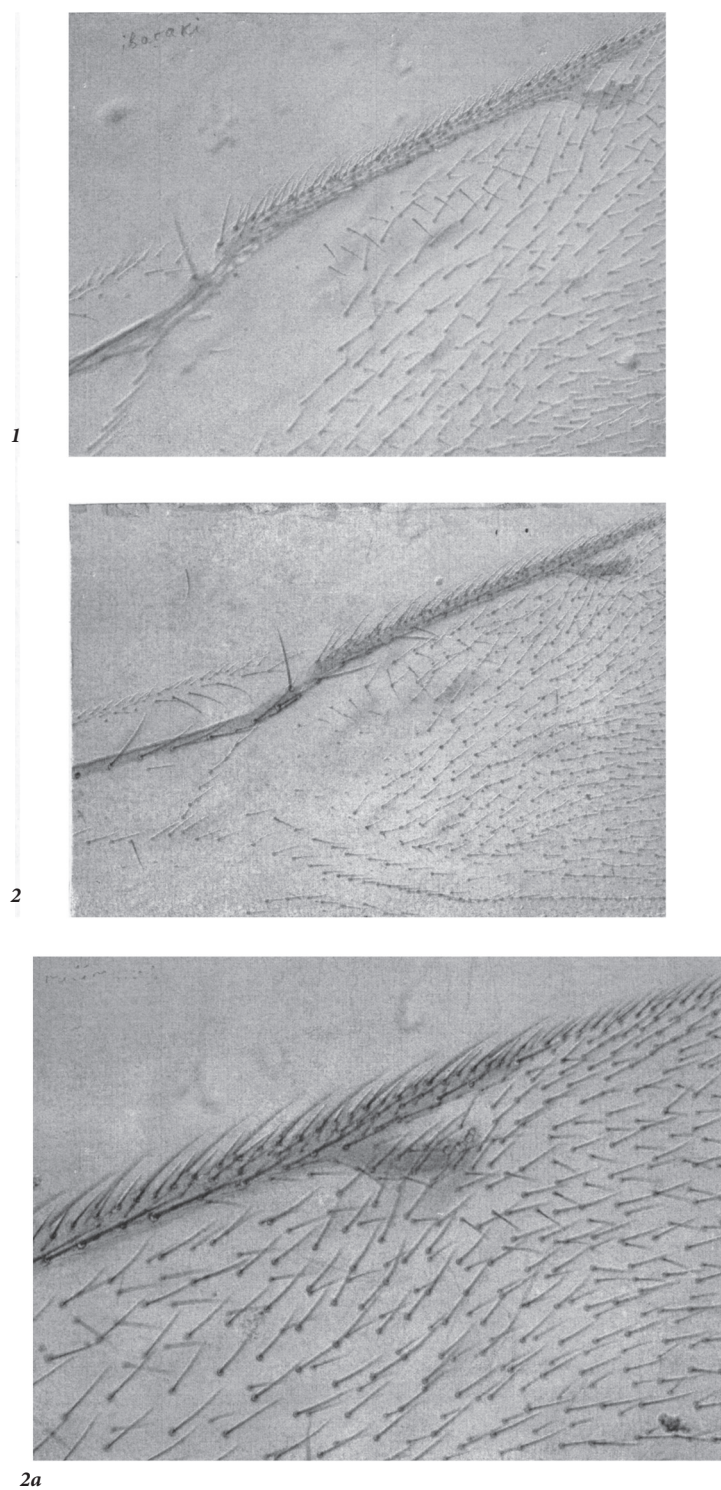


Рис. 33. Жилкование передних крыльев видов *Ormyrus*: 1 — *O. ibaraki*; 2, 2a — *O. rufimanus*.

Fig. 33. Forewing venation of *Ormyrus* species: 1 — *O. ibaraki*; 2, 2a — *O. rufimanus*.

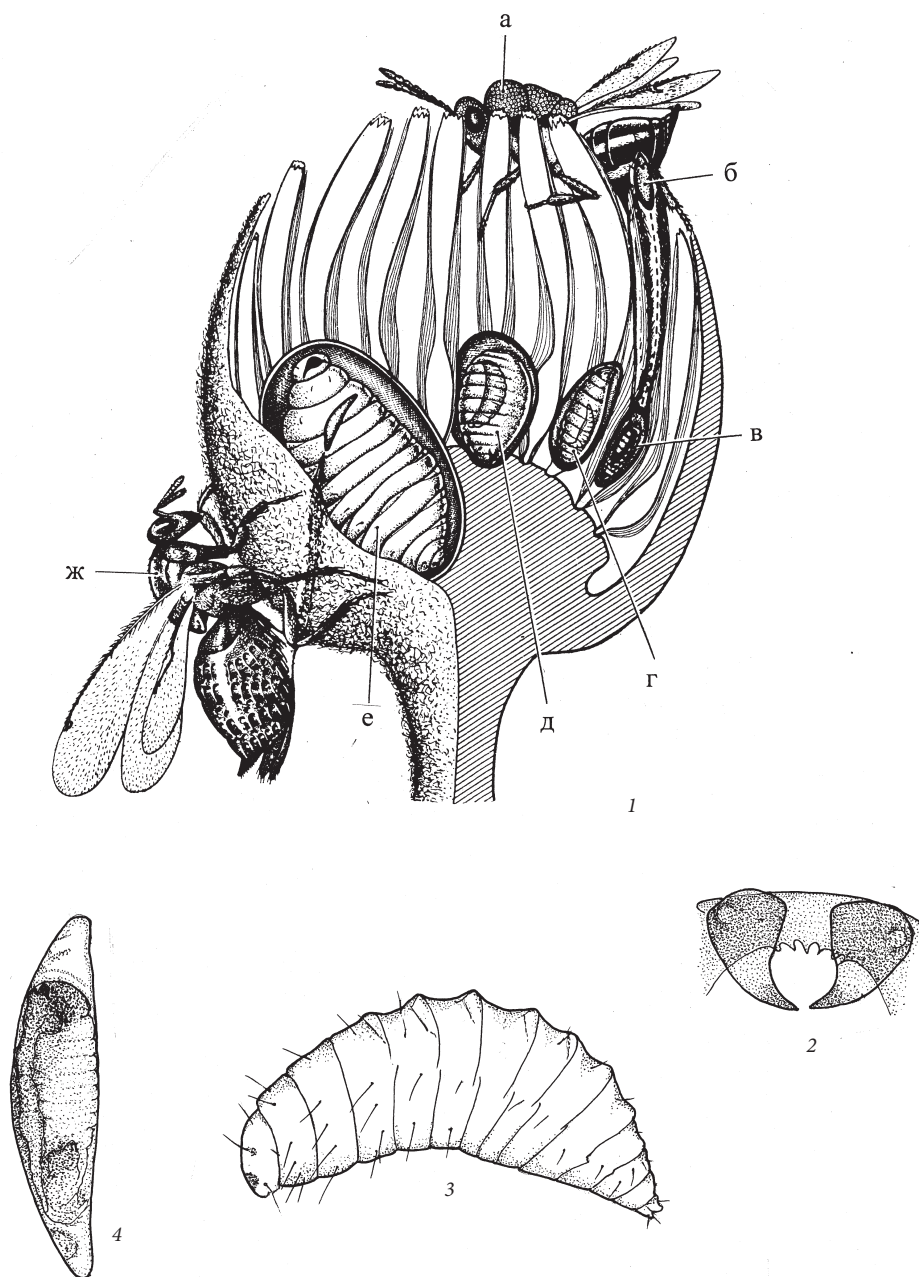


Рис. 34. 1 — цветочная корзинка *Centaurea* sp., заселенная личинками мух-пестрокрылок и их паразитами *Eurytoma serratulae* и *Ormyrus orientalis* (по: Rivoecchi, 1957–1958); 2–4 — *Ormyrus cupreus*: 2 — мандибулы личинки, 3 — личинка, 4 — яйцо (по: Askew and Blasco-Zumeta, 1998).

Буквенные обозначения: а — самка *Eurytoma serratulae*, заражающая личинку мухи-пестрокрылки; б — яйцо мухи-пестрокрылки; в — яйцо *E. serratulae* на личинке мухи-пестрокрылки; г — личинка *E. serratulae* на личинке мухи-пестрокрылки; д — личинка мухи-пестрокрылки с присосавшейся к ней личинкой; е — личинка *E. serratulae*; ж — *Ormyrus orientalis*, откладывающий яйцо на личинку *E. serratulae*.

Fig. 34. 1 — flower head of *Centaurea* sp. with larvae of *Eurytoma serratulae* and *Ormyrus orientalis* (by Rivoecchi, 1957–1958); 2–4 — *Ormyrus cupreus*: 2 — mandibles of fully grown larva; 3 — larva; 4 — egg (by Askew and Blasco-Zumeta, 1998).

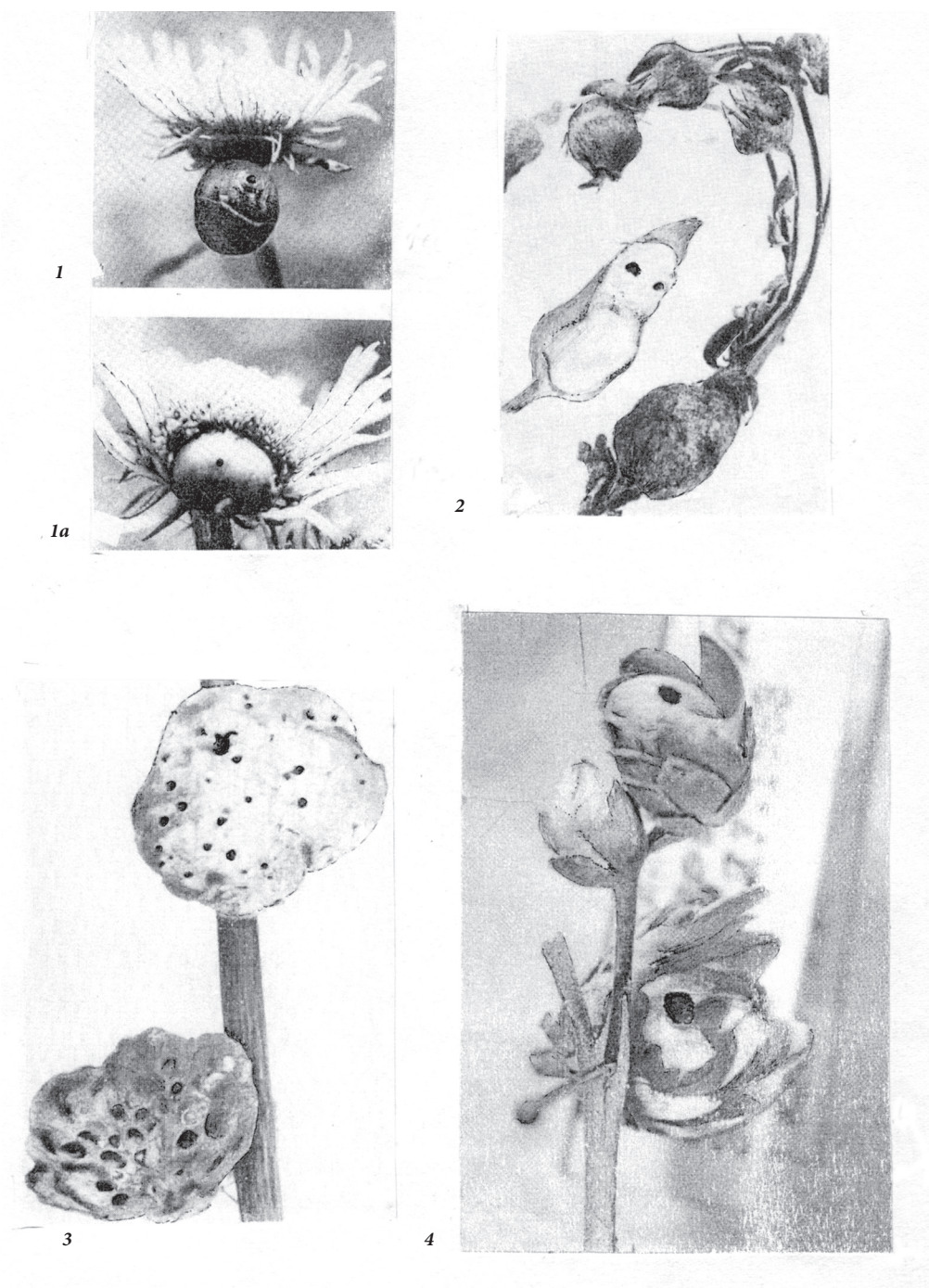


Рис. 35. Галлы орехотворок-хозяев ормирид: 1 — *Isocolus brunneus* Diak. (хозяин *O. graciosus*) на *Inula hirta* L.; 1a — то же, в основании цветочной корзинки; 2 — *Xestophanes potentillae* Retz. (хозяин *O. rufimanus*) на *Potentilla impolita* Wahlenb.; 3 — *Biorhiza pallida* Ol. на дубе (хозяин *O. pomaceus*); 4 — *Dona* sp. в цветочных корзинках *Saussurea neopulchella* Lipk. (хозяин *O. kasparyani*).

Fig. 35. Galls of Cynipidae — the hosts of Ormyrus spp.: 1, 1a — *Isocolus brunneus* Diak. on *Inula hirta* L.; 2 — *Xestophanes potentillae* Retz. on *Potentilla impolita* Wahlenb.; 3 — *Biorhiza pallida* Ol. on *Quercus robur* L.; 4 — *Dona* sp. on *Saussurea neopulchella* Lipk.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ОРМИРИД
(курсивом обозначены синонимы, жирным шрифтом — ссылки на рисунки)

<i>ardahanensis</i> Doğanlar, Ormyrus	23, 46, 71, 96, 109
<i>aridus</i> Zerova, Ormyrus	21, 30, 70, 87, 107
<i>askanicus</i> Zerova, Ormyrus	24, 57, 72, 101
<i>bicolor</i> Zerova, Ormyrus	23, 43, 71, 84, 110
<i>bingoeliensis</i> Doğanlar, Ormyrus	25, 55, 73, 100
<i>bucharicus</i> Zerova, Ormyrus	22, 37, 70, 92
<i>capsalis</i> Askew, Ormyrus	23, 42, 71, 95
<i>cingulatus</i> (Förster), Ormyrus	22, 26, 70
<i>cupreus</i> Askew, Ormyrus	24, 50, 72, 97, 112
<i>Cyrtosoma</i> Perris	19
<i>desertus</i> Zerova et Dawah, Ormyrus	23, 64, 71, 106, 108
<i>destefanii</i> Mayr, Ormyrus	21, 26, 69, 82, 107
<i>diffinis</i> (Fonscolombe), Ormyrus	23, 48, 71, 94, 107, 109
<i>discolor</i> Zerova, Ormyrus	24, 54, 72, 100, 108
<i>ermolenkoi</i> Zerova, Ormyrus	25, 63, 73, 105, 108
<i>Eubeckerella</i> Narendran	18
<i>flavitibialis</i> Yasumatsu et Kamijo, Ormyrus	25, 62, 72, 104
<i>gratiosus</i> (Förster), Ormyrus	22, 32, 70, 89, 107, 109
<i>halimodendri</i> Zerova, Ormyrus	21, 30, 70, 86, 107
<i>hungaricus</i> Erdös, Ormyrus	24, 49
<i>ibaraki</i> Zerova, Ormyrus	25, 61, 73, 104, 108, 111
<i>kasparyani</i> Zerova, Ormyrus	24, 51, 72, 98, 110
<i>kazovaensis</i> Doğanlar, Ormyrus	22, 38, 70, 95
<i>laccatus</i> Zerova, Ormyrus	22, 38, 70, 85, 107
<i>lanatus</i> Zerova, Ormyrus	21, 29, 69, 86
<i>longicornis</i> Bouček, Ormyrus	22, 39, 71, 88, 107
<i>monegricus</i> Askew, Ormyrus	23, 45, 71, 84
<i>Monobaeus</i> Förster	19
<i>nitens</i> Zerova, Ormyrus	24, 52, 72, 99
<i>nitidulus</i> (Fabricius), Ormyrus	23, 60, 72, 102, 108
<i>novus</i> Zerova, Ormyrus	24, 56, 72, 101, 108
<i>oranensis</i> Erdös, Ormyrus	20, 25, 49, 69, 82
<i>orientalis</i> Walker, Ormyrus	24, 49, 72, 97, 108, 110
<i>papaveris</i> (Perris), Ormyrus	22, 36, 70, 89, 107, 109
<i>parvulus</i> Zerova, Ormyrus	21, 31, 70, 87, 107
<i>Periglyphus</i> Boheman	19
<i>pomaceus</i> Geoffroy, Ormyrus	24, 59, 72, 103, 108
<i>punctellus</i> Zerova, Ormyrus	23, 44, 71, 93
<i>punctiger</i> Westwood, Ormyrus	24, 59, 72
<i>qurrayahi</i> Zerova, Ormyrus	23, 47, 71, 93
<i>rufimanus</i> Mayr, Ormyrus	25, 58, 72, 102, 108, 111
<i>salmanticus</i> Nieves-Aldrey	21, 22, 35, 70, 88
<i>similis</i> Zerova, Ormyrus	23, 47, 71, 92, 93
<i>Siphonura</i> Nees	19
<i>spadiceus</i> Zerova, sp.n., Ormyrus	24, 53, 72, 99
<i>speculifer</i> Erdös, Ormyrus	22, 34, 70, 91
<i>sugonjaevi</i> Zerova, Ormyrus	21, 28, 69, 85
<i>Tribaeus</i> Förster	19
<i>tschami</i> Doğanlar, Ormyrus	22, 33, 70, 90, 109
<i>tubulosus</i> Fonscolombe, Ormyrus	23, 60, 72
<i>wachtli</i> Mayr, Ormyrus	23, 41, 71, 94, 107, 109
<i>yeschilirmaka</i> Doğanlar, Ormyrus	22, 40, 71, 96
<i>zoeae</i> Zerova, Ormyrus	21, 27, 69, 83

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ НАСЕКОМЫХ-ХОЗЯЕВ

Adleria conglomerata (Gir.)	61
– kollari (Hartig.).....	61
Andricus aestivalis Gir.....	60, 61
– mayri Stef.....	60
– fecundatrix Hart.	60, 61
– sieboldi Hart.....	60, 61
– trilineatus Htg.....	60
Aulacidea subterminalis Nibl.	16, 33
Aylax minor Hartig.....	15, 42
– papaveris Perr.	37
– ruthenicae (Diak.)	33
– salviae Gir.....	41, 49
– serratulae (Mayr).....	33
– jaceae Schenk.	33
Biorhiza pallida Ol.	60, 61, 113
Cecidomyiidae	5, 15, 50
Cynipidae	5, 56
Cynips disticha Hart	60.
– divisa Hart.	60
– longiventris Hart.	60, 61
Diastrophus rubi (Bouche)	17, 59
Diplolepis mayri Schlecht.	50
Dona.....	16, 52, 113
Dryocosmus	16, 63
Eurytoma gallephedrae Askew	16, 51
Halodiplosis palpata (Marik.).....	15
Haloxylonomyia gigas Marik.	47
Isocolus Förster	17
– areolata Gir.	33
– belizini Diak.	33
– brunneus Diak.	113
– cousinae Diak.	33
– ponticus Diak.	33
– similis Diak.	33
– tauricus Diak.	33
Melanagromyza obtusa (Malloch).....	50
Neaylax salviae (Gir.).....	16
Neuroterus baccarum L.	16, 60
– macropterus (Hart.).....	16, 60
Panteliella	49
Phanacis centaureae Först.....	15
Phthorimaea operculella L.	50
Rhodites rosae (L.)	61
Stefaniola gigas (Marik.).....	16, 28
– salsolae (Tavares)	15, 46
Systole (Trichosystole) cuspidata Zer.	49
Tephritidae	15, 50, 54, 58
Trichogalma	16, 63
Urophora cardui L.	17, 50, 54
– repeteki (Munro)	17
Vetustia.	49
Xestophanes potentillae Retz.	15, 17, 27, 49, 59, 113

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РАСТЕНИЙ

Acroptilon Cass.	17
Anabasis aphylla L.	15
– salsa (C. A. Mey) Benth.	15
Asteraceae Dumort.	14, 15, 16
Carduus L.	17
Centaurea adpressa Ledeb.	15, 17
– breviceps Iljin.	17
– hyalolepis Bois.	15, 16
– jacea L.	16
– procurrens Sieber ex Spreng.	16
– pseudomaculosa Dobrosz.	16
– ruthenica Lam.	16
– scabiosa L.	16
– solstitialis L.	16
– taurica N. Ilj.	16
Chenopodiaceae Vent.	14, 15, 16
Cirsium arvense (L.) Scop.	14
Cousinia bipinnata Boiss.	15, 17
– hamade Juz.	17
Ephedraceae Dumort.	14
Ephedra nebrodensis Tineo.	16
Eryngium campestre L.	17
Fagaceae Dumort.	14
Gypsophila sp.	15
Haloxylon sp.	15
Haloxylon persicum Bunge ex Boiss. et Buhse	15, 16
Hieracium pilosellae L.	16
Lamiaceae Lindl.	14
Mangifera indica L.	18
Papaveraceae Juss.	14, 15
Papaver sp.	15
Papaver rhoeas L.	15
Phaeopappus sp.	17
Phlomis L.	49
Potentilla canescens Bess.	17
– impolita Wahlenb.	15, 17, 59
– obscura Willd.	17, 59
– pimpinelloides L.	17, 59
– tanaitica N. Zing.	17, 59
Quercus sp.	16
Quercus robur L.	16
– serrata Murray.	16
Rosaceae Juss.	14
Rosa L.	14
Rubus caesius L.	17, 59
Salsola sp.	15
Salvia sp.	14, 16
Salvia sclarea L.	15, 16, 49
Saussurea sp.	16
Saussurea neopulchella Lipsh.	16
Serratula bracteifolia (Iljin ex Grossh.) Stank.	17
– coronata L.	16
– xeranthemoides Bieb.	16
Suaeda monoica Bunge	16
Verbascum austriacum Schott.	49