

ISSN 0084-5604  
ISBN 966-02-04666-3



Монографическая  
серия

# Вестник зоологии

*Vestnik*  
*zoologii*



Journal of  
Schmalhausen  
Institute of  
Zoology

М. Д. Зерова, Л. Я. Серегина

ХАЛЬЦИДОИДНЫЕ НАЕЗДНИКИ  
(HYMENOPTERA, CHALCIDOIDEA) —  
ОРМИРИДЫ (ORMYRIDAE) И ТОРИМИДЫ  
(TORYMIDAE, MEGASTIGMINAE)  
ФАУНЫ УКРАИНЫ

Supplement

Отдельный  
Выпуск №

7 1998

# Vestnik zoologii

PUBLISHED BY  
THE SCHMALHAUSEN INSTITUTE OF ZOOLOGY  
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

(Founded in 1965)

*Vestnik zoologii* (Zoological Herald) is a bi-monthly journal publishing original papers in all fields of zoology related fauna and systematics, ecology, ethology, descriptive and comparative morphology, physiology, behaviour ecological aspects of nature conservancy; the journal also includes eventual items like Information and Chronicle, Book Reviews, Field Notes etc.

Publication languages are: Ukrainian, Russian, English, German, French.  
The papers in Ukrainian and Russian are provided with a summary/abstract in one of the European languages.  
Extensive contributions may be published as supplement volumes.  
The journal is designed to enter "the common zoological space" i. e. it is not corporatively closed and is open to zoologists the world over.

## Главный редактор Editor-in-Chief

Игорь Андреевич АКИМОВ Igor A. AKIMOV

## Заместители главного редактора Associate Editors

Владислав Иванович МОНЧЕНКО Vladislav I. MONCHENKO  
Николай Борисович НАРОЛЬСКИЙ Nikolai B. NAROLSKY

## Научный редактор Scientific Editor

Игорь Андреевич АКИМОВ Igor A. AKIMOV

## Рецензент Reviewer

Владимир Галич ДОЛИН Vladimir G. DOLIN

## Всю корреспонденцию следует высыпать по адресу:

Manuscripts, galley proofs and other  
correspondence should be addressed to:

Украина, 252601, ГСП, Киев-30,  
ул. Б. Хмельницкого, 15  
Ин-т зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАНУ  
Редакция журнала "Вестник зоологии"

Vestnik zoologii  
Schmalhausen Institute of Zoology  
Vul. B. Khmel'nits'kogo, 15  
Kyiv-30, MSP, UA-252601, Ukraine

Phone: (380-44) 225-5365 Fax: (380-44) 224-1569  
E-mail: vestnik@iz.freenet.kiev.ua

## CHALCIDOID WASPS (HYMENOPTERA, CHALCIDOIDEA) — ORMYRIDAE AND TORYMIDAE (MEGASTIGMINAE) OF THE UKRAINIAN FAUNA

M. D. Zerova, L. Ya. Seryogina

Vestnik zoologii: Supplement N 7

ISSN 0084-5604  
ISBN 966-02-04666-3

УТВЕРЖДЕНО К ПЕЧАТИ УЧЕНЫМ СОВЕТОМ ИНСТИТУТА ЗООЛОГИИ НАН УКРАИНЫ

This journal is indexed or abstracted in CAB Abstracts, Biological Abstracts,  
Zoological Record and Referativnyj Zhurnal

© 1998 The Schmalhausen Institute of Zoology, Kyiv

Регистрационное свидетельство КВ № 2439 от 20.02.1997

# Вестник зоологии

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ИНСТИТУТА ЗООЛОГИИ ИМ. И. И. ШМАЛЬГАУЗЕНА  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК УКРАИНЫ  
ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД  
КИЕВ

№ 7  
Отдельный выпуск  
1998

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	3
СОКРАЩЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РАБОТЕ .....	4
I. СЕМЕЙСТВО ORMYRIDAE – ОРМИРИДЫ .....	5
Характеристика семейства Ormyridae и его место в системе Chalcidoidea .....	5
Таксономический анализ рода <i>Ormyrus</i> Westw. ....	6
Трофические связи видов ормирид фауны Украины .....	8
Таблица для определения видов рода <i>Ormyrus</i> Westw.	9
Обзор видов рода <i>Ormyrus</i> Westw. ....	11
Список литературы .....	21
II. СЕМЕЙСТВО TORYMIDAE – ТОРИМИДЫ, MEGASTIGMINAE – МЕГАСТИГМИНЫ .....	22
Характеристика семейства Torymidae, разделение на подсемейства .....	22
Подсемейство Megastigminae .....	23
Таксономический анализ рода <i>Megastigmus</i> Dalm. ....	23
Трофические связи видов рода <i>Megastigmus</i> Dalm. фауны Украины .....	25
Таблица для определения видов рода <i>Megastigmus</i> Dalm. ....	26

Обзор видов рода <i>Megastigmus</i> Dalm.	27
Список литературы	43
<b>ИЛЛЮСТРАЦИИ</b>	<b>45</b>
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ХАЛЬЦИД	64
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ	65

Редактор *О. В. Жук*  
Компьютерная верстка *Д. П. Гумен*

Подп. в печ. 1.04.98	Усл. печ. л.	Формат 70x108/16 Тираж 200 экз.	Заказ	Бум. офс. №1 Офс. печ.
-------------------------	--------------	---------------------------------------	-------	---------------------------

ООО «Велес», 252057, Киев, ул. Э. Потье, 14

УДК 595.792.23 (477)

## ХАЛЬЦИДОИДНЫЕ НАЕЗДНИКИ (HYMENOPTERA, CHALCIDOIDEA) — ОРМИРИДЫ (ORMYRIDAE) И ТОРИМИДЫ (TORYMIDAE, MEGASTIGMINAE) ФАУНЫ УКРАИНЫ

М. Д. Зерова, Л. Я. Серегина

Інститут Зоології НАН України, ул. Богдана Хмельницького, 15, 252601 Київ-30, МСП Україна

Получено 2 апреля 1997

Хальцидоидные наездники (Hymenoptera, Chalcidoidea) — Ормириды (Ormyridae) и Торимиды (Torymidae, Megastigminae) фауны Украины. Зерова М. Д., Серегина Л. Я. — В работе обобщены данные о видовом разнообразии, биоценотических связях и особенностях географического распространения хальцидоидных наседников семейства Ormyridae и подсемейства Megastigminae семейства Torymidae фауны Украины. Для фауны Украины приведено 11 видов ормирид и 15 видов торимид из подсемейства Megastigminae. Для всех видов даны повидовые очерки и проведен таксономический анализ. Обосновывается мнение о нецелесообразности разделения рода *Ormyrus* (Ormyridae) на несколько подродов. В роде *Ormyrus* выделены две группы видов. В роде *Megastigmus* (Megastigminae) выделены 4 группы видов. Даны таблицы для определения ормирид и мегастигмин фауны Украины. Для всех обсуждаемых видов обоих семейств приведен список хозяев.

**Ключевые слова:** Хальцидоидные наездники, ормириды, торимиды, видовое разнообразие, географическое распространение, Украина.

**Chalcidoid wasps (Hymenoptera, Chalcidoidea) — Ormyridae and Torymidae. (Megastigminae) of the Ukrainian fauna. M.D. Zerova, L.Ya. Seryogina — The data on specific diversity, biocenotic connections and peculiarities of geographic distribution of chalcidoid wasps of Ormyridae family and Torymidae (Subfamily Megastigminae) of the fauna of Ukraine are summarized in this publication. Eleven species of Ormyridae and 15 Species of Torymidae (Subfamily Megastigminae) are indicated for the fauna of Ukraine. Specific reviews and taxonomic discussions are given for each species. Two groups of species are separated in *Ormyrus* genus (Ormyridae) and four groups of species are separated in *Megastigmus* genus (Megastigminae). The list of hosts for all species, is given.**

**Ключевые слова:** Chalcidoidea, Ormyridae, Torymidae, biodiversity, geografical, distribution, Ukraine.

### ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий выпуск включает обзор двух семейств хальцидоидных наездников (Chalcidoidea) — ормирида (Ormyridae) и торимида (Torymidae, подсемейство Megastigminae) в объеме фауны Украины и сопредельных территорий (Молдова, Юг Беларуссии, Воронежская, Липецкая, Курская, Белгородская области и Краснодарский край России). Для этого региона подобное обобщение является первым.

Виды весьма немногочисленного на европейском континенте семейства Ormyridae (около 20 видов) — преимущественно паразиты галлообразующих орехотворок, реже двукрылых (галлиц, мух-пестрокрылок и др.). Для представителей семейства Torymidae, включающего в данном регионе около 300 видов, характерна связь со многими группами насекомых-хозяев, среди которых существенно преобладают скрыто развивающиеся виды из отрядов Hymenoptera, Diptera, Coleoptera, и ряда других. Кроме того, как и в пределах сем. Encyrtidae, среди торимид известны фитофаги-семееды.

Виды рассматриваемого в данной работе подсемейства Megastigminae в фауне Украины представлены только двумя паразитическими видами, остальные — фитофаги-семееды.

Настоящая работа основана на оригинальных материалах, собранных преимущественно М. Д. Зеровой на территории Украины и за ее пределами. Основная часть материала получена путем вы-

ведения паразитических видов ормирид и торимид из галлов и других образований (стеблей, ивосточных корзинок, семян, стручков и т. д.), содержащих их хозяев, а также из семян ряда розоцветных и хвойных растений — хозяев растительноядных мегастигмин. Это способствовало получению информации о трофических связях представителей указанных групп хальцид.

В результате таксономической обработки указанных материалов в Институте зоологии НАН Украины создана коллекция, содержащая 20 палеарктических видов ормирид 19 видов торимид подсемейства *Megastigminae*. Еще 4 неарктических вида ормирид получена в дар от др. П. Хансона (Dr. P. Hanson, Oregon State University, USA).

При обсуждении вопросов систематики, трофических связей и географического распространения, кроме многолетних сборов с Украины и сопредельных с ней территорий, использованы оригинальные материалы из других регионов бывшего СССР, а также коллекционные материалы Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), и многих европейских музеев: Лондон — British Museum (Natural History), London, England; Стокгольм — Naturhistoriska Rik.museet, Stockholm, Sweden; Лунд — Zoologiska Institutionen, Zoologiska Museet, Lund, Sweden; Париж — Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, France; Вена — Naturhistorisches Museum, Wien; Будапешт — Hungarian Natural History Museum, Budapest, Hungary; Бухарест — Muzeul de Istorie Naturală «Grigore Antipa», Bucharest, Romania.

Работа включает две части. Первая посвящена обзору хальцид семейства *Ogmyiidae*, вторая — подсемейству *Megastigminae* семейства *Torymidae*. Для каждой из обсуждаемых групп хальцид дан краткий обзор морфологии, проанализированы трофические связи видов этих семейств, проведена оценка их хозяйственного значения и особенностей распространения. Разработаны таблицы для определения ормирид и торимид подсемейства *Megastigminae*, для каждого вида приведены повидовые описания, сопровождающиеся дифференциальным диагнозом и таксономическими замечаниями.

Поскольку первоначальные описания ряда видов, принадлежащие авторам, работавшим в прошлом веке крайне кратки, при составлении повидовых очерков оригинальные описания существенно дополнены за счет морфо-биологического анализа современного материала.

Работа выполнена силами двух авторов, при этом таксономический анализ включенного в данный выпуск материала осуществлен М. Д. Зеровой.

В подготовке данной работы широко использован ботанический материал, в результате обработки которого в ИЗ НАН Украины создана коллекция галлов и других повреждений насекомых-хозяев торимид и ормирид, характеризующиеся эндофитным развитием.

Авторы выражают глубокую благодарность зарубежным и отечественным коллегам, способствовавшим выполнению данной работы: д-ру З. Боучеку (Z. Bouček, London), д-ру Дж. Нойсу (J. Noyes, London), д-ру М. В. Р. Грэхему (M. W. R. Graham, Oxford), д-ру Й. Паппу (J. Papp, Budapest), д-ру М. Фишеру (Max Fischer, Wien), д-ру И. Андриеску (I. Andriescu, Jassy, Romania), д-ру В. А. Тряпицыну (ЗИН РАН, Санкт-Петербург).

Авторы благодарят также д-ра биол.наук Н. М. Дудик за определение ботанического материала и И. Т. Степченко, С. А. Симутника за помощь в подготовке рукописи к печати.

## СОКРАЩЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РАБОТЕ

НАН Украины	Национальная Академия наук Украины
ИЗ НАНУ	Институт зоологии Национальной Академии наук Украины, Киев
ЦБС	Центральный ботанический сад НАН Украины, Киев
ЗИН РАН	Зоологический институт Российской Академии наук, Санкт-Петербург
HNHM	Hungarian Natural History Museum, Budapest (Будапешт, Венгрия)
BWNH	British Museum (Natural History), London (Лондон, Англия)
NMW	Naturhistorisches Museum, Wien (Естественноисторический музей в Вене, Австрия)

## I. СЕМЕЙСТВО ORMYRIDAE — ОРМИРИДЫ

### ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕЙСТВА ORMYRIDAE И ЕГО МЕСТО В СИСТЕМЕ CHALCIDOIDEA

#### Семейство Ormyridae Förster, 1856

Förster . 1856:19, 22–23; Mayr, 1904:559; Никольская, 1952:148; Peck, Bouček, Hoffer, 1964:22; Зерова, 1978:375; Bouček, 1986:397; Bouček, 1988a:13; Bouček, 1988b:155; Askew, 1994:87.

**Диагноз семейства.** Голова сверху обычно незначительно шире переднеспинки, наличник ясно ограниченный, усики прикрепляются выше уровня нижнего края глаз с 8-членниковым жгутиком; 1, 2 или 3 (редко 4) первых членика жгутика уменьшены до размера колечек (рис. 1, 2; 4, 7). Половой диморфизм в строении усиков не выражен (рис. 3, 7, 9).

Грудь горбатая, заметно короче брюшка, с узкой переднеспинкой, парапсидальные борозды полные, препектус маленький, обычно имеет вид треугольника (рис. 1, 4).

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

Брюшко самки с причудливой глубокой скульптурой, образованной комбинацией элементов, (крапчатой, сетчатой, ямчатой, бугристой) скульптур, формирующих специфический для каждого вида рисунок (рис. 1, 5); у ряда видов *Ormyrus* брюшко самки с продольным дорсальным килем (рис. 2, 7). У самца брюшко овальное, с такой же скульптурой, как у самки, но всегда без продольного дорсального киля (рис. 2, 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. Togymidae. 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 all., 1979). Этому мнению, кстати не обоснованному какими-либо морфо-биологическими данными, противостоит мнение многих хальцидологов (Никольская, 1952; Зерова, 1978; Peck, 1963, Bouček, 1986, 1988a, 1988b; Doganlar, 1993a, 1991b; Askew, 1994), признающих самостоятельность сем. Ormyridae.

По нашему мнению, сем. Ormyridae представляет собой четко дифференцированную группу хальцид, входящую в состав хальцидидного комплекса Chalcidoidea. Кроме ормирид данный комплекс включает представителей семейств Chalcididae, Leucospidae, Eurytomidae, Togymidae (Зерова, 1988). В пределах этого комплекса ормириды наиболее близки к представителям сем. Togymidae. С торимидами ормирид роднит строение задних тазиков, сильно увеличенных, своеобразной как-бы трехгранной формы (рис. 1, 5), строение усиков (рис. 1, 2), жилкование (рис. 1, 3), наличие затылочного киля. 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 не имеет дорсально смешенных пигостилей, как у многих торимид (рис. 1, 5). Бока среднегруди лишены ясно выраженных швов.

В семействе 2 рода, один из которых — *Ormyrus* Westwood, 1832 имеет все-светное распространение, а второй — *Ormyrulus* Bouček, 1986 известен только из Индии по единственному представителю (*O. gibbus* Běk.) — паразитирующему в галлах на листьях манго (*Mangifera indica*). Объем семейства невелик — 45 описанных видов, большинство из которых известны из Голарктики.

Сведения по ормиридам Палеарктики носят разрозненный характер: в большинстве случаев это новоописания, однако имеются и сводные определятельные таблицы — для фауны Венгрии (Erdős, 1960), европейской части бывшего СССР (Зерова, 1978), Турции (Doğanler, 1991 a,b) и Палеарктики в целом (Зерова, 1985). 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 11 видов ормирид, 9 из которых обнаружены в фауне Украины, находка еще двух (*O.longicornis*, *O.cingulatus*) весьма вероятна.

## ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОДА *ORMYRUS* WESTW

### Род *Ormyrus* Westwood, 1832

Westwood, 1832:127; Boheman, 1833:378 (Periglyphus); Nees, 1834:81 (Siphonura); Perris, 1840: Ann. Soc. Ent. France, 9:96 (Cryptosoma); Förster, 1860:93—95 (Tribaeus. Monobaeus); Mayr, 1904:559; Hoffmeyer, 1930:232; Никольская, 1952:148; Peck, Bouček, Hoffert, 1964:32; Bouček, 1977:27; Зерова, 1978:375; Bouček, Watsham, Wiebes, 1981:223; Зерова, 1985:11; Bouček, 1988b:155; Doğanlar, 1991b:71 (Cryptosoma, Monobaeus, Tribaeus); Askew, 1994:87.

**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 2-зубые, внутренний зубец притуплен. Усики прикрепляются выше нижнего края глаз, 13-члениковые, с одним, двумя, тремя, реже четырьмя колечками и соответственно 7-ми, 6-ти, 5-ти члениковым жгутиком. У ряда палеарктических видов проксимальная часть жгутика заметно суженная и колечки неясно дифференцированы (*O. diffinis*, *O. halimodendri*, *O. similis*, *O. laccatus*).

Грудь горбатая, с короткой переднеспинкой, эпистерны боков среднегруди гладкие, с прямым задним краем, препектус маленький. Крылья редко затемненные, обычно бесцветные, маргинальная жилка передних крыльев длинная, немного короче субмаргинальной; радиальная и постмаргинальная короткие. Задние голени с 2 толстыми шпорами (рис. 2, 4).

Брюшко удлиненное, его тергиты с причудливой ямчатой, зубчатой, бугорчатой скульптурой, у некоторых видов тергиты брюшка с продольным килем, идущим дорсально как бы по средней линии брюшка. Яйцеклад короткий, его наружные ножны слабо выступают за вершину брюшка (рис. 1, 5). Опорные пластинки яйцеклада довольно широкие, треты вальвулы не отчлененные (рис. 2, 5).

**Самец.** Усики такого же строения, как у самки. Брюшко более короткое, с такой же, как у самки скульптурой, но всегда лишено дорсального киля. Гениталии самца (у исследованных по этому признаку видов) — с открытой фаллобазой, без базального кольца, с удлиненными дигитальными склеритами (рис. 2, 7).

**Замечания к систематике.** Систематика рода *Ormyrus* долгое время подвергалась обсуждению. Так, А. Ферстер (Förster, 1860) относил европейские

виды ормирид к различным родам — *Monoabaeus* и *Tribaeus* в зависимости от количества колечек на жгутике усиков. В дальнейшем эти взгляды не получили поддержки. Так, Г. Маур (Maug., 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, 1991a, b). Однако, необоснованность этой позиции отмечена Р. Эскью (Askew, 1994). Мы считаем, 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. Примером могут служить восточноалеарктические виды *O. halimodendri* Zer., *O. similis* Zer., *O. laccanus* Zer. (Зерова, 1985), где сильно сужена вся базальная часть жгутика и колечки постепенно приближаются к размеру членников жгутика.

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. 2, 1, 2). При этом у самцов обеих групп брюшко лишено киля (рис. 2, 3). В фауне Палеарктики более обильна первая из названных групп. К ней в фауне Украины относятся виды: *O. diffinis* Fonsc., *O. wachtl* Maug., *O. longicornis* Bek., *O. papaveris* Perris, *O. gratiosus* Först., *O. cingulatus* Först., *O. destefanii* Maug. К группе *orientalis* относятся виды: *O. orientalis* Walk., *O. rufimanus* Maug., *O. rotaceus* (Geoff.) (= *punctiger* Westw.), *O. nitidulus* F.

**Распространение.** В роде свыше 40 видов, известных со всех континентов, но существенно преобладающих в низких широтах. Из Палеарктики известно 26 видов, из Неарктики 16 (Peck, 1963, Krombein et all., 1979), из Ориентальной области — 6 (Subba Rao, Hayat, 1986). Для Южной Африки, включая о. Мадагаскар, З. Боучек (Bouček, Wastham, Wiebes, 1981) приводит 8 видов ормирусов, для Австралийской — 6 (Bouček, 1988). В большинстве случаев фауна ормирид каждой зоogeографической области весьма специфична. Наибольшее количество общих видов характерно для аридных регионов Палеарктики и Ориентальной областей.

В Палеарктике данные о видовом составе рода *Ormyrus* в обобщенном виде имеются для Австрии — 6 видов (Maug., 1904), Венгрии — 10 видов (Erdős, 1960) и Турции — 9 видов (Doğanlar, 1991a,b).

По видовому разнообразию фауна ормирид Украины сходна с таковой Венгрии (Erdős, 1960). Однако, по мере продвижения на юго-восток, фауна ормирид меняет свое лицо. Так, на Северном Кавказе (Дагестан) и в Прикаспии (Астраханский заповедник) нами обнаружены своеобразные виды, приуроченные к галлообразователям на полупустынных ксерофитах и галофилах (Зерова, 1985). Только 4 европейских вида (*O. diffinis*, *O. wachtl*, *O. orientalis*, *O. rufimanus*) отмечены нами в фауне Казахстана, Туркменистана и Таджикистана (Зерова, 1985). На Дальнем Востоке России (Южное Приморье, Хабаровский край) нами обнаружены неморальные виды (*O. rotaceus* = *O. punctiger*, *O. nitidulus*), широко представленные в фауне Украины и характеризующиеся транспалеарктическими ареалами.

На Курилах (о. Шикотан) и Корейском п-ове к указанным видам присоединяется *O. flavitibialis* Yasumatsu et Kamijo (1979), также трофически связанный с орехотворками на дубах.

В данную работу включено 11 видов, 9 из них обнаружены на территории Украины, находка еще двух (*O. longicornis*, *O. cingulatus*) весьма вероятна.

**Биология.** Представители рода *Ormyrus* паразитируют в галлах разных насекомых, где личинка ормируса развивается как одиночный эктопаразит на личинке хозяина. Изредка наблюдается вторичный паразитизм на личинках других видов хальцид, связанных с тем же видом хозяина.

### ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ВИДОВ ОРМИРИД ФАУНЫ УКРАИНЫ

Палеарктические виды рода *Ormyrus* трофически связаны с галлообразователями из Hymenoptera (Cynipidae) и Diptera (Tephritidae, Cecidomyiidae, Agromyzidae). Большинство палеарктических видов приурочены к галлообразователям на травянистой растительности, но в тропиках известны паразиты галлообразователей на многих видах древесной флоры.

Среди насекомых-хозяев европейских видов рода *Ormyrus* (в том числе и видов фауны Украины) существенно преобладают растительноядные орехотворки (Cynipidae). Среди орехотворок обильно представлены как дендрофильные виды из родов *Andricus*, *Biorhiza* и др., так и виды, развивающиеся на травянистой растительности. В подавляющем большинстве случаев орехотворки-хозяева ормирид развиваются на различных сложноцветных (Asteraceae). В Европе, в том числе на Украине, это представители родов *Centaurea*, *Jurinea*, *Tragopogon*, *Phaeopappus* и др. В Средней Азии — это преимущественно виды *Cousinia*, на Дальнем Востоке — *Saussurea*. Однако ряд видов (*O. orientalis*, *O. rufimanus*) паразитируют также в pupariaх двукрылых, наиболее часто мух-пестрокрылок (Tephritidae). Отмечена также связь отдельных видов (*O. diffinis*) с растительноядными хальцидами из семейства Eurytomidae, а для *O. orientalis* — паразитирование в коконах картофельной моли.

Таблица 1. Трофические связи ормирид

Виды ормирид	Хозяин	Растение	
1	2	3	
<i>Ormyrus wachili</i> Mayr	Cynipidae: <i>Aylax salviae</i> Gir. <i>Phanacis centaurea</i> Först.	<i>Salvia</i> (стебли) <i>Centaurea pseudomaculosa</i> Dobrocz., <i>C. adpressa</i> Ledeb (стебли)	
<i>O. diffinis</i> Fonscol.	Cynipidae: <i>Xestophanes potentillae</i> Vill. <i>Aylax salviae</i> Gir. <i>Phanacis</i> spp., <i>Aylax</i> spp., <i>Isocolus</i> spp. <i>Panteliella fedtchenkoi</i> Rubs. <i>Vestustia investigata</i> Bel.	<i>Potentilla</i> (галлы) <i>Salvia</i> (стебли) <i>Centaurea</i> (стебли)  <i>Eurytomidae:</i> <i>Systole (Trychosystole) cuspidata</i> Zer. Хозяин не установлен	<i>Phlomis tuberosa</i> L. (стебли) <i>Ph. tuberosa</i> L. (стебли)
<i>O. destefanii</i> Mayr	Cynipidae: <i>Xenophanes potentillae</i> Vill.	<i>Salvia sclarea</i> L. (стебли)	
<i>O. longicornis</i> Beck.	Хозяин не установлен	<i>Verbascum austriacum</i> Roch. (стебли)	
<i>O. gratus</i> Först.	Cynipidae: <i>Aylax ruthenicae</i> Diak. <i>A. serratulae</i> (Mayr) <i>Isocolus ponticus</i> Diak.  <i>I. belizini</i> Diak.	<i>Potentilla impolita</i> Wahlcnb. (галлы) Растение не установлено  <i>Centaurea ruthenica</i> Lam. (цветочные корзинки) <i>Serratula bracteifolia</i> (Iljin) Stank. <i>Centaurea adpressa</i> Ledeb. (цветочные корзинки) <i>Chartolepis intermedia</i> Boiss. (цветочные корзинки)	

Окончание таблицы 1

1	2	3
	<i>I. jaceae</i> Schenk. <i>I. areata</i> Gir. <i>I. similis</i> Diak. <i>Aulacidea parvula</i> Diak.	<i>Centaurea jacea</i> L. (цветочные корзинки) <i>C. scabiosa</i> L. (цветочные корзинки) <i>C. breviceps</i> Iljin (цветочные корзинки) <i>Cousinia bipinnata</i> Boiss. (цветочные корзинки)
<i>O. papaveris</i> Perris	Cynipidae: <i>Aylax papaveris</i> Perr.	<i>Papaver rhoeas</i> L. и другие виды <i>Papaver</i> (галлы в коробочках)
<i>O. orientalis</i> Walk.	Cynipidae: <i>Isocolus</i> spp., <i>Aulacidea</i> spp. <i>Diplolepis mayri</i> Schlecht Tephritisidae: <i>Urophora</i> spp., <i>Trupanea</i> spp. <i>Orellia</i> spp., <i>Chaetorellia</i> spp., <i>Tarrella</i> spp., <i>Urophora</i> spp.	<i>Cousinia</i> , <i>Centaurea</i> , <i>Phacorappus</i> , <i>Serrula</i> (цветочные корзинки) <i>Rosa canina</i> L. (галлы)
<i>O. rufimanus</i> Mayr	Gelechiidae: <i>Phthorimaea operculella</i> L. Cynipidae: <i>Xestophanes</i> spp. <i>X. potentillae</i> Vill.	<i>Acroptilon repens</i> (цветочные корзинки) <i>Cirsium</i> , <i>Centaurea</i> , <i>Carduus</i> , <i>Jurinea</i> (цветочные корзинки)
<i>O. pumaceus</i> (Geoffroy) (= <i>punciger</i> Westw.)	Cynipidae: <i>Andricus aestivalis</i> Gir., <i>A. mayri</i> , <i>A. rilineatus</i> Htg., <i>Biorrhiza pallida</i> Ol., <i>Cynips disticha</i> Harb., <i>D. divisa</i> Hart., <i>Neuroterus quercus baccarum</i> L.	<i>Potentilla obscura</i> Willd. <i>P. impolita</i> Wahlgren., <i>P. canescens</i> Bess. <i>Quercus</i> spp. (галлы)
<i>O. nitidulus</i> F.	Cynipidae: <i>Andricus aestivalis</i> Gir., <i>A. secundatir</i> Hart., <i>A. sieloldi</i> Halt., <i>Biorrhiza pallida</i> Ol., <i>A. conglomerata</i> Gir., <i>Cynips longiventris</i> Hart.	<i>Quercus</i> spp. (галлы)
<i>O. cingulatus</i> Först.	Хозяин не установлен	Растение не установлено

Таблица 1 иллюстрирует хозяино-паразитные связи видов ормирид в пределах всего их ареала. Анализ этих данных свидетельствует о том, что всем видам рода *Ormyrus* свойственна связь со скрыто развивающимися видами насекомых-фитофагов. По широте пищевой специализации среди ормирид преобладают узкие олигофаги.

#### Таблица для определения видов рода *Ormyrus* Westw.

- 1(14) Брюшко самки без продольного дорсального киля (рис. 2, 2).  
 2(3) Тело желто-буровое, грудь и брюшко светло-бурые, голова темно-бурая с зеленоватым оттенком. Скульптура груди смазанная, дорсальная поверхность почти гладкая, брюшко с тонкой сетчатой скульптурой и отдельными неглубокими, местами неясно очерченными неглубокими округлыми ямками. Затылок между глазами с продольным вдавлением. Самка и самец — 1,9 мм. Паразит в галлах орехотворок из рода *Xestophanes* на *Potentilla impolita* ..... *O. destefanii* Mayr
- 3(2) Тело зеленое.  
 4(5) Передние крылья ясно затемненные под маргинальной жилкой. Жгутик усиков с 2 колечками: 2-е колечко большое, слабо отличается от следующего за ним членика жгутика. Самка, самец 3,2–3,5 мм ..... *O. cingulatus* Förster
- 5(4) Передние крылья без затемнения под маргинальной жилкой.  
 6(7) 1-3-й членики жгутика усика заметно меньше последующих члеников, в связи с чем жгутик кажется имеющим 3 колечка. 1–3-й тергиты брюшка с мелкой неглубокой пунктировкой, 4-й тергит пунктируван чуть плотнее. Затылок между глазами слабо выпуклый. Тело темно-зеленое, с синим и фиолетовым отливом. Радиальная жилка передних крыльев почти без стебелька. Брюшко чуть длиннее головы с грудью, конец его не приподнят. Самка 1,2–2,7 мм, самец 1,1–2,0 мм. Паразит орехотворок *Aylax salviae* Gir. и *Xestophanes potentillae* Vill., а также некоторых других видов орехотворок из родов

- Phanacis, Isocolus, Aulacidea, Panteliella, Velutia* в стеблях травянистых растений из родов *Centaurea, Phlomis, Verbascum*.....*O. diffinis* Fonscolombe (*punctulatus* Förster)  
Колечек — одно или два.
- 7(6) 8(9) Жгутик усика с 1 колечком; все 7 последующих членников примерно равной длины, поперечные. Брюшко в 1,5 раза длиннее груди с головой, конец его сильно приподнят: скульптура брюшка не очень глубокая: 1—3-й тергиты с плотной мелкой поверхностью пунктировкой, 4-й тергит в основании с глубокими ямками. Постмаргинальная жилка передних крыльев в 2,5 раза длиннее радиальной жилки. Самка 2,8—4,3 мм, самец 2,5—3 мм. Паразит орехотворок из родов *Aylax, Isocolus, Aulacidea* в цветочных корзинках сложноцветных.....*O. gratiosus* Förster
- 9(8) 10(11) Жгутик усика с 2 колечками.  
Последний тергит брюшка самки сильно вытянутый и приподнятый. Тело зеленое, жгутик усика темно-бурый, к вершине заметно расширяется; голени и лапки бурые. Самка 2,5—3,5 мм, самец 1,8—2,8 мм. Паразит орехотворки *Aylax papaveris* Perr., образующей галлы на внутренней стенке коробочек мака .....*O. papaveris* Ferris
- 11(10) 12(13) Последний тергит брюшка самки не вытянутый и не приподнятый.  
Членники жгутика усика поперечные. 1-й тергит брюшка тонко, поверхности пунктированный; 2—5-й тергиты с двойной пунктировкой: в основании более крупной, в вершинной части более мелкой. Постмаргинальная жилка передних крыльев в 2 раза длиннее радиальной жилки. Самка 1,8—3,0 мм, самец 1,5—2,5 мм. Паразит орехотворок *Aylax salviae* Gir. в стеблях *Salvia* spp. и *Phanacis centaurea* в стеблях *Centaurea adpressa, C. taurica, C. pseudomaculosa*.....*O. wachtli* Mayr
- 13(12) Членники жгутика усика заметно длиннее своей ширины. Тергиты брюшка с тонкостатой скульптурой, местами с неглубокой пунктировкой. Самка 2,7—3,5 мм, самец 2,4—3,1 мм .....*O. longicornis* Bouček
- 14(1) 15(16) Брюшко самки с продольным дорсальным килем (рис. 2, I).  
Последний тергит брюшка самки приподнятый и сильно удлиненный, длина его превышает высоту у основания. Все членники жгутика усика заметно длиннее своей ширины. Радиальная жилка передних крыльев короткая, без стебелька. 1—2-й тергиты брюшка мелко пунктированные, 3—6-й тергиты с крупными глубокими точками в базальной части и с более мелкой пунктировкой вершинной части. Тело синевиолетовое, с бронзовым отливом. Самка 2,5—7,5 мм, самец 1,9—3,5 мм. Паразит орехотворок из родов *Andricus, Biorhiza, Cynips, Adleria* на *Quercus* spp .....*O. nitidulus* Fabricius (*tubulosus* Fonscolombe)
- 16(15) Последний тергит брюшка самки слегка приподнятый, не удлиненный, длина его не больше высоты у основания.
- 17(18) Членники жгутика усика поперечные. Брюшко с четким острым килем, начинающимся еще на 1-м тергите; 2—6-й тергиты с глубокой пунктиропрокай. Тело изумрудно-сизоголубое; ноги темно-зеленые. Постмаргинальная жилка передних крыльев в 2 в не большим раза длиннее короткой и широкой радиальной жилки. Самка 2,2—3,5 мм. Паразит галлообразующих *Hymenoptera* и *Diptera* преимущественно на травянистой растительности .....*O. orientalis* Walk. (= *hungaricus* Erdös)
- 18(17) Членники жгутика усика не поперечные; 1—2-й членники слегка удлиненные, 3—6-й квадратные, причем последние 2 членника жгутика могут быть немногого шире своей длины.
- 19(20) 1-й тергит брюшка весь четко пунктированный, лишь в базальной части с очень узкой блестящей каймой; 2—6-й тергиты с двойной пунктировкой, более крупный в базальной части и более мелкий в вершинной части. Передние голени зеленовато-бурые. Постмаргинальная жилка передних крыльев в 2 раза длиннее радиальной жилки. Самка 1,5—5 мм, самец 1,1—3,2 мм. Паразит орехотворок из родов *Biorhiza, Andricus, Cynips* и *Neuroterus* на *Quercus* spp .....*O. rotundatus* Geoff. (= *punctiger* Westwood)
- 20(19) Первый тергит брюшка в базальной 1/3 гладкий, блестящий, в остальной части с как бы смазанной поверхностью пунктировкой; 2—6-й тергит с двойной пунктировкой, как и у предыдущего вида, но вся скульптура этих тергитов более поверхность. Передние голени ярко-рыжие. Постмаргинальная жилка передних крыльев в 1,5 раза длиннее радиальной жилки. Самка 1,6—4 мм, самец 1,5—3 мм. Паразит орехотворки *Diastrophus rubi* Htg. на *Rubus caesius*, а также орехотворок рода *Xestophanes* на многих видах *Potentilla* .....*O. rufimanus* Mayr

## ОБЗОР ВИДОВ РОДА *ORMYRUS* WESTW.

### 1. *Ormyrus wachtli* Maug, 1904

Maugr. 1904:569; Никольская, 1952:150; Erdős, 1960:245; Vošček, 1977:28; Зерова, 1978:377.

**Самка** (рис. 3, 1—4). Длина 1,6—3,0 мм, обычно 2,0 мм. 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, формирующющей тонкую исчерченность над наличником; лицевая впадина неглубокая, посередине между глазами сужена, затылочный киль очень тонкий, местами смазанный; усики прикреплены 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 3 члениковая.

Грудь выпуклая, с тонко исчерченной сильно блестящей поверхностью, скульптура сглаженная, щит среднеспинки незначительно длиннее щитика, промежуточный сегмент с двумя тонкими килями в центре; жилкование передних крыльев отличается длинной постмаргинальной жилкой, которая не менее чем в 2 раза длиннее радиальной.

Брюшко не поднято у вершины, без дорсального киля, с глубоким мелко-скользящим окружным вдавлением. 1-й тергит брюшка тонко, поверхности пунктированный; 2—5-й тергиты с двойной пунктировкой: в основании более крупной, в дистальной части более мелкой.

**Самец.** 1,5—2,2 мм, отличается от самки несколько темной окраской тела и темными лапками. Скульптура брюшка как у самки.

**Сравнительные замечания.** Хорошо отличается от других видов по скульптуре брюшка и ровным внешним краем наличника.

**Исследованный материал.** Тип (♀) *Ormyrus wachtli* Maug, 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 область) и Казахстана (Джаныбек).

**Распространение.** Ареал вида охватывает среднюю, юго-западную и юго-восточную Европу и Западную Сибирь (Никольская, 1952). На Украине повсеместно, но преобладает в южных областях и в Крыму.

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

### 2. *Ormyrus diffinis* (Fonscolombe, 1832)

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

**Самка** (рис. 3, 5—8). Длина 1,5—2,8 мм. Тело зеленое с синим или фиолетовым отблеском; основной членик усиков, тазики и бедра цвета тела, в осталь-

ной 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 не глубокая, с почти параллельными краями; затылочный киль тонкий, но ясно выражен. Усики приклениваются незначительно выше нижнего края глаз, основной членник почти в 5 раз длиннее наибольшей ширины; поворотный членник длинный, почти в 2 раза длиннее своей ширины у вершины, колечек 3, все членники жгутика заметно поперечные, весь жгутик компактный, широкий, булава 3 члениковая.

Грудь сбоку 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 гладкий блестящий. Промежуточный сегмент со следами смазанного киля в центре. Маргинальная жилка длинная, постмаргинальная в 1,8 раза длиннее радиальной.

Брюшко без продольного киля, в 1,7 раза длиннее груди (вид сбоку), 1 тергит в основании с довольно глубоким, мелкоскульптированным округлым вдавлением, в базальной части почти целиком гладкий, дистальная часть его с мелкой крапчатой скульптурой, 2–6 тергиты с такой же крапчатой скульптурой как на дистальном крае 1-го тергита, скульптура несколько интенсивнее выражена на 5-м тергите; брюшко с редким опушением, явственно выраженным на 5–7 тергитах, 1-й тергит по длине примерно равен 4-му.

**Самец** (рис. 3, 9). Длина 1,3–2,0 мм. Окраска и скульптура как у самки. Усики с еще более поперечными членниками жгутика, чем у самки.

**Сравнительные замечания.** Отличается от других видов рода ясно дифференцированными 3-мя колечками на усиках обоих полов.

**Исследованный материал.** В коллекции ИЗ НАН Украины вид представлен более чем 300 экз., в том числе с 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).

**Распространение.** Широко распространенный Палеарктический вид, встречается от Западной Европы до Закавказья и Средней Азии. На Украине — повсеместно, но преобладает в Лесостепи и Степи, так как трофически связан с хозяевами, приуроченными к ксерофитным растительным формациям.

**Биология.** Паразит орехотворок *Aylax salviae* Gir. и *Xestophanes potentillae* Vill., а также некоторых других видов орехотворок из родов *Phanacis*, *Isocolus*, *Aulacidae*, *Panteliella*, *Venustia*, в стеблях травянистых растений из родов *Centaurea*, *Phlomis*. Кроме того, *O. diffinis* выведен нами на Украине (Одесская обл.) из стеблей *Verbascum austriacum* (хозяин не установлен) и семян *Salvia sclarea* L., заселенных личинками семиеда *Systole (Trichosystole) cuspidata* Zer.

### 3. *Ormyrus destefanii* Mayr, 1904

Mayr, 1904:566; Никольская, 1952:149; Зерова, 1978:375.

**Самка** (рис. 4, 1, 2). Длина 1,6—1,9 мм. Тело желтое. Голова зеленовато-бурая, грудь и брушко 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 глазками; усики прикрепляются незначительно выше нижнего края глаз; жгутик с двумя ясно дифференцированными колечками и третьим по размеру приближающимся к последующим членникам жгутика, остальные членники жгутика попарные, дистальные чуть короче проксимальных. Грудь слабо выпуклая, передне- и среднеспинка со сглаженной, смазанной скульптурой, переднеспинка очень короткая, щит среднеспинки несколько длиннее щитика, промежуточный сегмент гладкий, блестящий, со слабо намеченным продольным килем; постмаргинальная жилка чуть более, чем в 2 раза длиннее радиальной. Брюшко чуть длиннее груди с головой вместе взятыми (вид сбоку), без дорсального киля, 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 1,6—1,9 мм. По окраске и скульптуре не отличается от самки.

**Сравнительные замечания.** От других европейских видов отличается буро-желтой окраской тела и более тонкой, чем у других видов скульптурой брюшка.

**Исследованный материал.** ♀. Украина, Киевская обл., Бровары, 25.07.1976, из галлов орехотворки (вид не установлен) на *Potentilla impolita* (Зерова).

**Распространение.** Средняя и Восточная Европа. На Украине известен из окр. Киева. Очень редкий вид.

**Биология.** Паразит орехотворки (скорее всего *Xestophanes potentillae*) в галлах на стеблях *Potentilla impolita*.

### 4. *Ormyrus longicornis*, Bouček, 1970

Bouček, 1970:42; Зерова, 1978:377.

**Самка** (рис. 4, 3—5). Длина 2,7—3,5 мм. Тело зеленое, у некоторых экземпляров темно-зеленое, почти черное. Тазики и бедра цвета тела, голени зеленовато-бурые, лапки темно-желтые, с коричневыми последними членниками. Основной и поворотный членники 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 прикрепляются заметно выше нижнего края глаз, поворотный членник примерно в 2 раза длиннее наибольшей ширины у вершины, колечек два. 1-е очень маленькое, членники жгутика примерно равны между собой, по длине квадратные или слегка удлиненные, булава небольшая. Грудь 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 килями в центре; постмаргинальная жилка несколько длиннее радиальной, ячейка которой вытянута по длине крыла. Брюшко равно голове с грудью вместе (вид сбоку), дорсального киля нет, 7-й тергит брюшка короткий; 1-й тергит брюшка длинный, с небольшим вдавлением в основании, все тергиты с поверхностной точечной скульптурой, на фоне которой разбросаны неглубокие округлые ямки.

**Самец** 2,4—3,1 мм. Скульптура и окраска как у самки.

**Сравнительные замечания.** Легко отличим от других европейских видов по строению усиков с относительно длинными члениками жгутика, а также по строению брюшка с коротким 7-м тергитом.

**Исследованный материал.** Паратип (♀) в коллекции ЗИН РАН (получен от д-ра З. Боучека): Азербайджан, Хачмас, 23.06.1961. В коллекции ИЗ НАН Украины: 1 ♀, Россия, Дагестан. окр. Махачкалы, 17.05.1972 (Зерова).

**Распространение.** Известен из Болгарии, Грузии, Азербайджана (Boček, 1970), обнаружен нами в Дагестане. Возможен на юге Украины.

**Биология.** Хозяин не установлен. Встречается в степных ценозах.

### 5. *Ormyrus cingulatus* (Förster, 1860)

Förster, 1860:96 (*Monobaeus*); Mayr, 1904:567; Никольская, 1952:149; Peck, Boček, Hoffer, 1964:22; Зерова, 1978:375.

**Самка** (по Förster, 1860). Длина 3,2—3,5 мм. Габитуально и по строению усиков близок к *O. gratiosus*, от которого, как и от всех других европейских видов отличается ясно затемненным диском передних крыльев. Брюшко без дорсального киля. Ясно дифференцировано только 1-е колечко, 2-е колечко большое, незначительно короче 1-го членика жгутика. Остальные членики жгутика равной длины, слабо поперечные.

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

**Распространение.** Очень редкий вид, известный по единичным находкам из Средней Европы (Förster, 1860; Peck, Boček, Hoffer, 1964).

Вероятна находка в юго-западных регионах Украины.

**Биология.** Хозяин не установлен.

### 6. *Ormyrus gratiosus* (Förster, 1860)

Förster, 1860:97 (*Monobaeus*); Mayr, 1904:567; Никольская, 1952:194; Erdős, 1960:244 (*Monobaeus*); Boček, 1977:27; Зерова, 1978:375.

**Самка** (рис. 5, 1—4). Длина 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 слабо заметной 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.

Грудь выпуклая, заметно опущенная, 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.

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, 7-й тергит в дорсальной части с очень мелкой, но ясной пунктировкой; длина 7-го тергита в 1,5 раза превышает длину выступающей части яйцеклада.

**Самец.** Длина 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. papaveris*, от которого отличается более яркой окраской, более четкой скульптурой брюшка, особенно на 6-м тергите, и строением усиков с 1-м колечком. Подобное строение усиков (с 1-м ясно дифференцированным колечком) отмечено также для *O. cingulatus*, однако этот вид отличается от *O. gratus*, как и от других европейских видов, затемненным диском передних крыльев.

**Иследованный материал.** В коллекции ИЗ НАН Украины представлен более 600 экз. Из них с Украины — около 400 экз. из различных точек Одесской, Херсонской и Донецкой областей и из Крыма. Остальные находки с территории России: 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. На Украине — повсеместно, но существенно преобладает в Степной зоне и на Южном берегу Крыма, так как связан с хозяевами, приуроченными к ксерофитным растительным формациям.

**Биология.** Паразит орехотворок в цветочных корзинках сложноцветных: *Aylax rutenicae* Diak. на *Centaurea rutenica*, *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 *S. coronata*, *Aulacidea parvula* Diak., *Isocolus cousiniae* Diak., на *Cousinia bipinnata*, *Isocolus belizini* Diak. на *Chartolepis intermedia*.

### 7. *Ormyrus papaveris* (Perris, 1840)

Perris, 1840, Ann.Soc.Ent.France, 9:96 (*Cyrtosoma*); Mayr, 1904:568; Никольская, 1952:149; Erdős, 1960:245; Bouček, 1977:28; Зерова, 1978:375; Askew, 1994:88.

**Самка** (рис. 5, 5—7). Длина 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.

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

Брюшко заметно длиннее головы с грудью (вид сбоку), без дорсального киля, заметно приподнято у вершины, яйцеклад заметно выступает, его выступающая часть в 1,5 раза короче длины 7-го тергита, 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 gratosus*, от которого отличается более приподнятым у вершины брюшком, более длинной постмаргинальной жилкой, более ровным краем наличника и смазанной скульптурой тергитов брюшка.

Исследованный материал. ♀, ♂, Украина, Крым, окр. Красногвардейска, 15.06.1985, из коробочек мака *Papaver rhoeas*, зараженных орехотворкой *Aylax papaveris* Perr. (Дьякончук); 2 ♀, 2 ♂, Румыния, Клуж, 1962 (без числа), из коробочек мака *Papaver rhoeas* (Andriescu), (материал получен в дар от д-ра Андриеску. — Dr. I. Andriescu, Jassy, Romania).

**Распространение.** Средняя и Южная Европа. На Украине известен только из Крыма.

**Биология.** Паразит орехотворок *Aylax papaveris* Perr., образующих галлы на внутренней стенке коробочек мака.

### 8. *Ormyrus orientalis* Walker, 1871

Walker, 1871b:68; Erdős, 1946:78 (*hungaricus*); Bouček, 1977:28 (синонимия); Зерова, 1978:277.

**Самка** (рис. 6, 1–4). Длина 2,2–4,3 мм, большинство экземпляров 2,5–2,8 мм. Голова, грудь и брюшко ярко-зеленые с сине-фиолетовым и местами бронзовым отливом. Основной и поворотный членики зеленые, жгутик бурый, у вершины — несколько светлее, чем в базальной части. Ноги в целом темные, тазики — цвета тела. Бедра, особенно задние, также ярко-зеленые; задние голени буроватозеленые, средние и передние голени с более интенсивным бурым оттенком, чем на задних, 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 исчерченность в виде веерообразно расходящейся исчерченности, щеки довольно длинные, длина щеки меньше продольного диаметра глаза в отношении 18:25, лицевая впадина узкая, неглубокая; затылочный киль ясно выражен. Усики причленяются несколько выше нижнего края глаза, основной членик длинный, в 8,5–9 раз длиннее своей ширины, поворотный вытянутый, равен примерно

длине колечек с первым членником жгутика; членники жгутика поперечные, первые два — слабо поперечные, 3—6-й — заметно поперечные.

Грудь выпуклая, переднеспинка примерно в 3 раза шире длины, щит среднеспинки незначительно длиннее щитика, грудь сверху с тонкой, очень маленькой, но четкой ячеистой скульптурой, формирующей как бы тонкую поперечную исчерченность. Промежуточный сегмент с тремя тонкими продольными килями в центре. Постмаргинальная жилка передних крыльев в 2 с небольшим раза длиннее короткой 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.

Брюшко длиннее головы с грудью 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.

**Самец.** Длина 2—3,5 мм. Брюшко без продольного киля, в остальном скульптура и окраска как у самки.

**Сравнительные замечания.** От других европейских видов отличается глубокой, очень яркой скульптурой брюшка и наличием острого продольного киля.

**Исследованный материал.** Лектотип *Ormyrus hungaricus*, N 8917 в коллекции ННМ. В коллекции ИЗ НАН Украины вид представлен почти 300 экз. с территории Украины (Винницкая, Донецкая, Киевская, Кировоградская, Херсонская обл. и Крым), Молдовы, Белоруссии (Брестская обл.), Российской Федерации (Московская, Липецкая, Воронежская, Астраханская обл., Дагестан, Приморский край), Грузии, Азербайджана, Узбекистана, Туркменистана, Таджикистана.

**Распространение.** Широко распространенный палеарктический вид, известный от Западной Европы до Приморского края России. В Европе отмечен на север до Англии. На Украине встречается повсеместно, приурочен к открытым ландшафтам.

**Биология.** Паразит многих видов орехотворок, реже мух-пестрокрылок в цветочных корзинках целого ряда сложноцветных из родов: *Centaurea*, *Carduus*, *Phaeopappus*, *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*. Кроме того, *Ormyrus orientalis* выведен нами из галлообразующих орехотворок, а также мух-пестрокрылок и галлиц: *Diplolepis mayri* на *Rosa* spp., *Urophora cardus* на *Cirsium arvense* L., *Lasyopthera eryngii* на *Eryngium campestre* L. Установлено также развитие личинок *O. orientalis* в куколоках картофельной моли (*Phthorimaea operculella* L.) (Крым).

### 9. *Ormyrus rufimanus* Mayr, 1904

Mayr, 1904:579; Никольская, 1952:150; Erdős, 1960:247; Зерова, 1978:377.

**Самка** (рис. 6, 5—8). Длина 1,6—4,0 мм. Голова и грудь ярко-зеленые с бронзовым отблеском, брюшко в целом зеленое, но тергиты у дистального края буроватые, последний тергит темно-бурый; усики, включая основной членник, 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-ю слабопоперечными почти квадратными члениками жгутика.

Грудь выпуклая с тонкой исчерченностью, довольно густо опущенная; переднеспинка довольно длинная, примерно в 3 раза шире длины; щит среднеспинки незначительно длиннее щитика, заметно суженного к вершине; промежуточный сегмент в центре с двумя четко выраженнымши 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.

Брюшко (вид сбоку) заметно длиннее головы с грудью, дорсальный киль наиболее четко выражен на 3–5-ом 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, 7-й тергит с неясной очень мелкоячеистой скульптурой.

**Самец.** Длина 1,5–3,0 мм. Окраска и скульптура как у самки.

**Сравнительные замечания.** Наиболее близок к *Ormyrus orientalis*, от которого отличается более поверхностной скульптурой брюшка, менее четко выраженным дорсальным килем брюшка, а также более длинными члениками жгутика.

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

**Распространение.** Средняя и Юго-Восточная Европа, от Австрии на западе — на восток до Воронежской и Липецкой областей России. На Украине — на север до Киевской обл.. Относительно редкий вид.

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

## 10. *Ormyrus pomaceus* (Geoffroy, 1785)

Geoffroy in Fourcroy, 1785:381 (*Cynips*); Westwood, 1932, Phil. Mag., 1:127 (*punctiger*); Raizeburg, 1844:207 (*Siphonuro viridiacneus*); Förster, 1860:100–104 (*Viridemus prodigus*, *placidus*, *blandus*); Mayr, 1904:57 (*punctiger*); Никольская, 1952:150 (*punctiger*); Erdos, 1960:247 (*punctiger*); Bouček, 1977:28 (*punctiger*); Зерова, 1978:377 (*punctiger*); Midgley, 1987:140 (*punctiger*); Graham, 1966: 285–286

**Самка** (рис. 7, 1–4). Длина 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 коричневым последними члениками; основной членик усиков в базальной части желтоватый, в остальной — зеленый; поворотный членик и жгутик светло-бурые; жилки светло-коричневые.

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; ясно дифференцированных колечек — 2, жгутик со слабо поперечными члениками, которые по длине примерно равны между собой.

Грудь слабо выпуклая, дорсальная поверхность ее тонко исчерченная; переднеспинка примерно в 4 раза шире длины; щит среднеспинки в 1,3 раза длиннее щитика, щитик у вершины окаймленный 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 мелко-ячеистой скульптурой на внешнем крае, внутренний край тазиков со слаженной сильно блестящей поверхностью, задние бедра с неясной сетчатой скульптурой, почти гладкие.

Брюшко заметно длиннее головы с грудью вместе, к вершине заметно суженное, 7-й тергит 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 пунктиркой и без опушения, 7-й тергит почти лишен скульптуры, коротко опущенный.

**Самец** (рис. 2, 3). Длина 1,0—3,2 мм. Отличается от самки отсутствием продольного киля на брюшке, в остальном по окраске и скульптуре похож на самку.

**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 киля, который у отдельных особей в пределах одних популяций слаженный, а в пределах других — острый. Вопросы изменчивости *O. rotaceus* (=*punctiger*) специально рассмотрены Л. Пухаде и И. Вилларом (Pujade, Villar, 1989), которые обсуждают полиморфизм данного вида в связи с развитием на различных хозяевах. Отмечено, что кроме окраски изменчива форма брюшка и члеников жгутика.

**Замечание 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* (Geoff.). Наиболее близок к *O. nitidulus*, от которого отличается более коротким брюшком, а также формой головы и брюшка (см. рис. 7).

**Исследованный материал.** В коллекции ИЗ НАН Украины представлен почти 200 экз. с Украины (Закарпатская, Киевская, Черкасская, Черниговская, Херсонская обл. и Крым), Молдовы, России (Московская обл., Дагестан, Хабаровский край, Южное Приморье, ов. Сахалин).

**Распространение.** Широко распространенный палеарктический вид от Западной Европы (на север до Норвегии) до Приморского края России. Приурочен к лесным ассоциациям.

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

## 11. *Ormyrus nitidulus* (Fabricius, 1804)

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

**Самка** (рис. 7, 5–8). Длина 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, 7-й тергит 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.

Грудь выпуклая; переднеспинка довольно длинная, примерно в 3,0–3,5 раза шире длины; щит среднеспинки заметно длиннее щитика, щитик окаймлен крупно пунктированной полосой с двумя особенно крупными ямками у самой вершины; промежуточный сегмент с несколькими очень тонкими килями в центре; постмаргинальная жилка в 2 с небольшим раза длиннее радиальной; задние тазики с мелкочешуйчатой скульптурой, задние бедра практически лишены скульптуры, гладкие, блестящие. Брюшко очень длинное, почти в 3 раза длиннее головы с грудью вместе, несколько приподнято у вершины, длина 7-го тергита 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, по средине с крупными ямками, участок каждого тергита, несущий крупные ямки, имеет длинное опушение, мелко пунктированные участки лишены опушения, 7-й тергит с очень мелкой поверхностью пунктировкой, слабо опущенный.

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

**Сравнительные замечания.** Среди европейских видов наиболее близок к *O. rotundatus*, от которого, как и от всех других видов, отличается крупными размерами, заметно более длинным брюшком, более длинными члениками жгутика усиков и более поперечной головой. Особенностью морфологии наиболее близок к дальневосточному виду *O. flavitibialis* Yasumatsu et Kamijo, обитающему на Курильских (Кунашир) и Японских о-вах. От указанного вида *O. nitidulus* отличается незатемненными передними крыльями.

**Исследованный материал.** Украина: ♀, Киевская обл., Ирпень, 20.07.1961, *Biorhiza pallida* (Ермоленко); ♀, 2 ♂, Киев, Дарница, 20.04.1973, *Andricus secundatrix* (Зерова); 3 ♀, 2 ♂, Киевская обл., Клавдиево, 15.09.1974, *Andricus secundatrix* (Зерова); ♀, Киев, Дарница, 24.05.1974, из галлов *Cynips longiventris* (Раевский); 2 ♀, ♂, Киевская обл., Немешаево, 13.07.1974, *Biorhiza pallida* (Зерова); 4 ♀, Киев, Клавдиево, 29.08.1975, *Andricus secundator* (Зерова); 6 ♀, 4 ♂, Киевская обл., Ворзель, 15.09.1976, *Biorhiza pallida* (Дьякончук); 3 ♀, 6 ♂, окр. Ужгорода, 23.04.1980, *Adleria conglomerata* (Зерова); Грузия: 2 ♀, Коджори, 2.09.1974, кошение на дубе (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. На Украине обнаружен в нескольких точках Закарпатья и Киевской области. По сравнению с близким к *O. nitidulus* видом (*O. punctiger*) встречается значительно реже.

**Биология.** Паразит орехотворок *Andricus aestivalis* Gir., *A. secundatrix* Hart., *A. sieboldi* Hart., *Biorhiza pallida* Ol., *Adleria kollarri* Hart., *Ad. conglomerata* Gir.,

*Cynips longiventris* Hart., а также в качестве хозяина приводится *Rhodites rosae* L. (Никольская, 1952), однако эти указания требуют дополнительного уточнения.

- Зерова М.Д. Семейство Ormyridae — ормириды // Определитель насекомых европейской части СССР. Перепончатокрылые. — 1978. — Т.3, ч.2. — С. 375—377.
- Зерова М.Д. Новые виды паразитических перепончатокрылых рода *Ormyrus* (Hymenoptera, Ormyridae) из аридных районов Палеарктики // Вестн. зool. — 1985. — N 1. — С. 11—19.
- Никольская М. Н. Хальциды фауны СССР (Chalcidoidea). — 1952. — Изд. АН СССР. — М.-Л. — 575 с.
- Askew R.R. Two new European species of *Ormyrus* (Hym., Ormyridae) // Entomol. Month. Mag. — 1994. — Vol. 130. — P. 87—94.
- Boheman C.H. Skandinaviska Pteromaliner // K. Svenska Vetensk Acad. Handl. — 1833. — P. 329—380.
- Bouček Z. Proctotrupoidea und Chalcidoidea aus den Resten der Ratzeburg — Sammlung // Beitr. Ent. — 1964. — 14 Band. — NR 5/6 — S. 551—770.
- 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 (Pubblicato, II. 22). — 54 p.
- Bouček Z. A faunistic review of the Jugoslavian Chalcidoidea (Parasitic Hymenoptera) // Acta entomol. Jugoslavica. — 1977. — Vol. 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. — 1988a. — P. 11—23.
- Bouček Z. Australasian Chalcidoidea (Hymenoptera). — CABI. — Wallingford. — 1988b. — 832 p.
- Bouček Z., Watsham A., Wiebes J. The fig wasp fauna of the receptacles of *Ficus thonningii* (Hymenoptera, Chalcidoidea) // Tijdschr. Ent. — 1981. — Deel 124, afl. 5. — P. 149—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) // Turk. 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). // Turk. entomol. derg. — 1991b. — 15, N 2. — P. 71—87.
- Erdős J. Ormyridae. // Fauna Hungariae. — 1960. — T. 12. — N 2. — P. 43—48.
- Fanscolombe B. Monographia Chalciditum Galloprovinciae circa Aquas Sextias degentium. — Ann. Sci. nat. Paris. 1832. — T. 26. — P. 186—192.
- Förster A. Hymenopterologische Studien. 2 Heft. Chalcidiae und Proctotrupii. — 1856. — 152 p.
- Förster A. Eine Centurie neuer Hymenopteren // Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl. — 1860. — 17. — P. 93—153.
- Graham V. The identity of some Species of Chalcidoidea (Hym.) Described by Geffroy (in Fourcroy, 1785), with new Synonymy. // Entomologist mon. Mag. — 1994. — Vol. 130. — P. 121—130.
- Graham V. The identity of the Species of the subgenus *Chrysoideus* de Stefani, 1898 (Hym., Torymidae). // Entomologist mon. Mag. — 1996. — XI. — P. 285—286.
- Krombein K. V., Hurd Jr. P., Smith D. R., Burks B. D. Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. — 1979. — Vol. 1. — P. 769—770.
- Mayr G. Hymenopterologische Miszellen III. Die *Ormyrus* arten Europes. // Verh. zool. bot. Ges. Wien. — 1904. — N 54. — P. 559—580.
- Midtgård F. *Ormyrus punctiger* Westwood, 1832 (Hymenoptera, Ormyridae) new family and species to the Norwegian fauna. // Fauna Norv. — 1987 — B34. — N 2. — 140 p.
- Nees ab Esenbeck G.G. Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographiae, genera europaea et species illustrantes. — 1834. — 2 —. — Stuttgart and Tubinger. 448 p.
- Peck O., Bouček Z., Hoffer A. Keys to the Chalcidoidea of Czechoslovakia (Insecta: Hymenoptera). // Mem. Ent. Soc. Canada. — 1964. — N 34. — P. 1—120.
- Pujade J. Sobre la variabilitat morfològica d'algunes espècies dels Ormyridae Foerster. Una nova Família d'Himenòpters per a Catalunya. (Hymenoptera. Chalcidoidea). // Ses. Entomol. ICHN.— SCL. — 1989. — V. — P. 77—90.
- Ratzeburg J. Die Ichneumonen der Fortinsecten in entomologischer und Forstlicher Beziehung. — 1844. — Berlin. — S. 224.
- Rick E.F. Hymenoptera (Wasps, bees, ants). — 1970. — P. 867—959. // In CSIRO. The Insects of Australia. XIII — Melbourne Univ. Press. 1029 p.
- Subba Rao B.R., Hayat M. The Chalcidoidea (Insecta: Hymenoptera) of India and the Adjacent Countries. Part II. A Catalogue of Chalcidoidea of India and the adjacent countries. Oriental Insects. Vol. 20. 1986. — 430p.
- Walker F. Monographia Chalciditum. // Ent. Mag. — 1832. — 1. — P. 12—29.
- Walker F. Notes on Chalcidiae. — Part IV. — 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., Kamijo K. Chalcidoid parasites of *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu (Cynipidae) in Japan, with descriptions of four new species (Hymenoptera) // Esakai. — 1979. — N 14. — P. 93—111.

## II. СЕМЕЙСТВО TORYMIDAE – ТОРИМИДЫ, ПОДСЕМЕЙСТВО MEGASTIGMINAE

### ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕЙСТВА TORYMIDAE, РАЗДЕЛЕНИЕ НА ПОДСЕМЕЙСТВА

#### Семейство Togymidae Walker, 1833

Walker, 1833: 115; Hoffmeyer, 1930-1931: 232 (Callimomidae); Никольская, 1952: 102 (Callimomidae); Peck, Bouček, Hoffen, 1964: 16; Bouček, 1978: 91; 1988a: 11-23; 1988 в: 117; Никольская, Зерова, 1978: 358; Grissell, Goodpasture, 1931: 226.-Grissell: 1995: 1-470

**Диагноз семейства.** Тело чаще стройное с более или менее выступающим за пределы брюшка яйцекладом, покровы более или менее стяженные, блестящие, окраска обычно яркая зеленая или сине-зеленая с золотистым или фиолетовым отблеском, реже — черная или желтая. Длина от 2мм до 6-7 мм, но в европейской фауне преобладают виды средних размеров, около 2-3 мм. Голова суженным к краям мандибул щеками, наличник ограниченный, затылочный киль чаще ясно выражен. Усики 13-члениковые, жгутик (считая колечки) 8-члениковый, 1, 2, 3, редко 4 первых членика жгутика преобразованы в колечки. Половой диморфизм в строении усиков не выражен, иногда усики самца несколько массивнее, в очень редких случаях основной членик расширен.

Грудь редко заметно выпуклая; задние тазики всегда значительно больше передних, более или менее трехгранные, задние бедра в большей или меньшей степени расширенные, иногда с зубцом (зубцами), выступом или мелкой зазубренностью на вентральном крае. Крылья всегда развиты, с длинной маргинальной жилкой и относительно короткими у европейских видов постмаргинальной и радиальной жилками.

Брюшко самки с заметно выступающим за его пределы яйцекладом, 7-й тергит брюшка очень короткий, обычно с крупными пигостилями (рис. 8, 2, 3) вторые вальвиферы густо опущенные. Гениталии самца преимущественно с открытой фаллобазой, дигитальные склериты удлиненные, с различным (чаще 2-4) количеством крючьев (рис. 9, 3, 4).

**Замечания к систематике.** Название семейства — Togymidae впервые предложено Ф. Уокером (Walker, 1833). После того, как было установлено, что *Callimome* Spinola, 1811 является более ранним синонимом *Togymus* Dolman, 1820, название семейства было изменено на Callimomidae (Hoffmeyer, 1930-1931; Никольская, 1952). Однако Международной Комиссией по зоологической Номенклатуре (1944, Opinion 155) была восстановлена валидность названия рода *Togymus* и семейства Togymidae, что подробно рассмотрено З. Буучеком (Bouček, 1988b). От других семейств и, прежде всего, от семейства Ogmymidae, торимид отличает строение дистальной части брюшка с крупными и дорсально смешенными пигостилями, а также наличие у большинства видов подковообразного затылочного киля. Последнему признаку особое внимание уделяет З. Буучек (Bouček, 1988b).

Опираясь на указанные выше признаки З. Буучек (Bouček, 1988b) выводит из состава семейства Togymidae род *Philotrypesis* Först, относя его к семейству Agaonidae, а в пределах семейства Togymidae выделяет три подсемейства — Togyminae, Monodontomerinae, Megastigminaе. Такой же классификации долгое время придерживался и Э. Грисселл (Grissell, 1979; Grissell, Goodpasture, 1901). Однако позднее Э. Грисселл (Grissell, 1995) несколько меняет свое первоначаль-

ное мнение и выделяет в семействе Togymidae только два подсемейства: *Megastigminae* и *Togyminae*. В отношении рассматриваемого в данной работе подсемейства *Megastigminae* З. Боучек отмечает, что эта группа признавалась как подсемейство всеми авторами, считавшими торимид как семейство (Boček, 1988b). Это подчеркнуто также Э. Грисселлом (Grissell, 1995), обосновавшим монофилию подсемейства *Megastigminae*.

От других подсемейств торимид мегастигмины легко отличимы особенностями жилкования передних крыльев, а именно расширенной стигмой (рис. 8, 5, б).

## ПОДСЕМЕЙСТВО MEGASTIGMINAE THOMSON, 1875

Эта группа торимид впервые очерчена К. Томсоном (Thomson, 1875: 59) как подтриба *Megastigmides*. В последствии все специалисты, признающие торимид как семейство, стали обозначать мегастигмин в качестве подсемейства *Togymidae*, что подробно рассмотрено З. Боучеком (Boček, 1988 b) и Э. Грисселлом (Grissell, 1995).

Представители подсемейства *Megastigminae* характеризуются желто-буровой, иногда черной окраской, виды с частично зеленой окраской редки. Шов, разграничающий мезоплевры и метаплевры, прямой. Фрональная борозда на щитке ясно выражена, ячейка радиальной жилки (стигма) расширенная — круглая или яйцевидно-овальная. Яйцеклад заметно выступает за пределы брюшка. Представители подсемейства *Megastigminae* распространены всесветно, но особенно богата и разнообразна фауна мегастигмин Австралии.

## ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОДА *MEGASTIGMUS* DALMAN

### Род *Megastigmus* Dalman, 1820

Dalman, 1820:178. *Synopsis* (2) (как подрод *Torymus* Dalman); — Rondani, 1877: 204 (*Trogocarpus*); Mayr, 1874:77; Thomson, 1875: 61; Crosby, 1913: 156; Hoffmeyer, 1930—1931: 263; Escherich, 1938: 363; Никольская, 1952:104; Peck, Boček, Hoffer, 1964, 116р; Зерова, 1978:361; Boček, 1988b:123; Зерова, Серегина, 1994:43.

Типовой вид: *Pteromalus bipunctatus* Swederus, 1795, по последующему обозначению (Crosby, 1913)

**Самка.** Голова спереди несколько шире высоты, щеки короткие, несколько вздутые, темя широкое, затылочный киль тонкий, но четкий, лоб выпуклый, наличник ясно ограниченный, лицо обычно с несколькими длинными щетинками. Усики причленяются примерно на середине лица, за редким исключением (*M. brevicaudis*) длинные, нитевидные, колечко 1, жгутик 7-члениковый, булава 3-члениковая.

Грудь слабо выпуклая, длинная, переднеспинка длинная, почти равна длине щита среднеспинки, щитик с поперечной бороздой. Скульптура дорсальной поверхности груди либо слаженная, либо морщинистая. Промежуточный сегмент слабо наклонный с тонкой слаженной скульптурой. Постмаргинальная жилка длинная, равна или длиннее маргинальной, радиальная с сильно расширенной, круглой или овальной ячейкой.

Брюшко овальное, обычно не длиннее груди, латерально заметно сжатое. Яйцеклад, выступает за пределы брюшка, часто очень длинный, изогнутый. В строении яйцеклада (рис. 9, 1, 2) примечательны следующие особенности: третий вальвиферы (вл<sub>3</sub>) не ограничен; вторые и третий вальвиферы (вл<sub>2</sub>, вл<sub>3</sub>)

густо опущенные, ольчевые пластинки небольшие, все вальвулы и вальвиферы сильно вытянуты.

Стебелек брюшка за очень редким исключением короткий. Тело желтое, черное или черно-буровое, реже желтое с зелеными пятнами, скульптура покровов тонко-сетчатая с отдельными складочками или морщинами. Палеарктические виды обычно 3–5 мм длиной.

**Самец.** Усики такого же строения как у самки. Брюшко более короткое, чем у самки. Жилкование отличается от такового у самки обычно более расширенной и затемненной стигмой. У многих видов самцы редки. Гениталии самца, как и у многих других представителей семейства Togymidae с открытой фаллобазой, дигитальные склериты с крупными крыльями (рис. 9, 3, 4).

**Преимагинальные фазы развития.** Яйцо у видов *Megastigmus* стебельчатое (рис. 10, 8). Личинка младших возрастов слабо опущенная, взрослая личинка с отдельными длинными волосками или голая (рис. 10, 7) Отличительными особенностями личинок видов данного рода от таковых других родов торимид, в частности, от видов *Togymus* и *Syntomaspis* является более укороченная, бочонковидная форма тела и наличие зазубренности "пилочки" на внутреннем крае мандибул как у паразитических, так и у растительноядных видов (рис. 10, 2, 3, 9). У представителей других подсемейств торимид мандибулы саблевидные (рис. 10, 5–7).

Куколка обычного для торимид строения, у самки с хорошо заметным, загнутым кверху яйцекладом (Рис. 10, 11).

**Замечания к систематике.** Морфо-биологический анализ палеарктических видов *Megastigmus* позволил нам выделить в этом роде 4 группы видов: группа *dorsalis*, группа *aculeatus*, группа *strobilobius*, группа *gravis* (Зерова, Серегина, 1994). Известные с территории Восточной Европы (в том числе и с Украины) виды *Megastigmus* распределяются по указанным группам следующим образом:

**Группа *dorsalis*.** Объединяет паразитические виды, характеризующиеся наличием зеленого рисунка на голове и дорсальной части груди (*M. dorsalis* (F.), *M. stigmatizans* (F.).

**Группа *aculeatus*.** Включает виды, у которых скульптура головы и груди тонкостенная (рис. 10, 2, 5). Окраска желтая различных оттенков, часто желтая с темными пятнами, редко (*M. brevicaudis*) почти целиком темная. Яйцеклад различной длины, европейские виды — фитофаги в семенах розоцветных (*M. aculeatus* Swed., *M. rosae rosae* Bck., *M. cotoneastri* Nik., *M. brevicaudis* Ratz.).

**Группа *gravis*.** Включает виды, у которых переднеспинка с ясной, иногда грубой поперечной исчерченностью, сохраняющейся у многих видов и на среднеспинке. Яйцеклад (кроме *M. wachtli*) относительно короткий, не длиннее тела. Окраска преимущественно светлая, почти беловатая, виды с темными пятнами (*M. bipunctatus*) редки. Европейские виды — фитофаги в семенах кипарисовых, таксидиевых, сумаховых (*M. gravis* Nik., *M. amicorum* Bck., *M. pistaciae* Walk., *M. bipunctatus* Swed.).

**Группа *strobilobius*.** Включает виды, у которых скульптура головы и груди сглаженная, переднеспинка и среднеспинка с тонкой исчерченностью или без нее. Окраска преимущественно темная, часто черная, с отдельными более или менее выраженными светлыми пятнами. Целиком светлые виды (*M. strobilobius* Ratz., *M. spermotrophus* Wachtl., *M. pictus* (Först.), *M. atedius* Walk., *M. suspectus* Borries.).

**Распространение.** Род характеризуется всесветным распространением, но в целом разнообразия видов *Megastigmus* являются Палеотропики, где имеется большое количество как паразитических, так и растительноядных видов — семеедов и галлообразователей (Riek, 1966). Из Палеарктики известно около 40

видов, из которых 4 паразитических, остальные — семееды. В настоящую работу включено 15 видов, обнаруженных в фауне Украины.

**Биология.** Большинство видов — фитофаги (семееды), паразитические виды европейской фауны выведены из галлов орехотворок на дубе. У растительноядных видов количество поколений зависит от особенностей биологии растений-хозяев. Виды, трофически связанные с елью, сосной, тсугой, лиственницей, фисташкой, — моновольтинны. Виды, развивающиеся в ягодах можжевельников, — поливольтинны, чаще бивольтинны. Семееды заражают всегда незрелый плод. Паразитические виды заражает сравнительно небольшие по размеру галлы орехотворок из родов *Andricus*, *Cynips*, *Callirhytis*, *Biorhiza*, развивающиеся на дубе. Личинки паразитических видов мегастигмусов развиваются как эktopаразиты на личинке хозяина.

### ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ВИДОВ РОДА *MEGASTIGMUS*

Значительное большинство палеарктических видов *Megastigmus* развиваются в семенах растений — розоцветных, сумаховых, хвойных. Однако четыре вида являются паразитами орехотворок-галлообразователей на дубе. Два из них — *Megastigmus dorsalis* и *M. stigmatizans* встречаются на Украине. Первый из них обычен, второй — редок. Круг хозяев *M. dorsalis* довольно широк. По нашим и литературным данным хозяевами этого вида являются 15 видов орехотворок из родов *Andricus*, *Biorhiza*, *Callirhytis*, *Cynips* (Askew, 1966). Кроме того, по данным Р. Эскую (Askew, 1966), *M. dorsalis* развивается на личинках орехотворок-инквилинов из рода *Synergus*, обитающих в галлах указанных выше растительноядных орехотворок на дубе.

В отношении *M. stigmatizans* данные о хозяевах более ограничены. В их числе лишь четыре вида растительноядных орехотворок, вызывающих образование галлов на дубе. *M. dorsalis* заражает преимущественно небольшие по размеру галлы орехотворок. В отличие от него *M. stigmatizans* заражает более крупные галлы с плотными, лигнифицированными стенками. Для *M. dorsalis* установлено наличие двух генераций в году, при этом особи первого поколения заражают галлы орехотворок развивающиеся уже в мае — июне, а второе поколение заражает галлы, развивающиеся во второй половине лета. Хозяино-паразитные связи паразитических видов *Megastigmus* фауны Украины показаны в таблице 2.

Растительноядные виды *Megastigmus* европейской фауны, в том числе и фауны Украины, трофически связаны с розоцветными (виды группы *aculeatus*), хвойными и сумаховыми (виды группы *gravis* и *strobilobius*). При этом виды группы *gravis* развиваются на представителях рода *Juniperus*, и один вид (*M. pistaciae*) на фисташке, а виды группы *strobilobius* исключительно на хвойных. Трофические связи растительноядных видов *Megastigmus* фауны Украины показаны в таблице 3. Среди растений-хозяев преобладают виды аборигенной флоры. Однако нами установлено, что семееды из рода *Megastigmus* заражают также семена растений-интродуцентов, систематически близких к растениям-хозяевам местной флоры. Так в Киеве в розарии ЦБС НАНУ зараженными оказались семена практически всех видов роз, в том числе и интродуцентов. Та же картина наблюдалась в Никитском ботаническом саду (Ялта) как в отношении видов *Rosa* так и видов *Cotoneaster*.

Семееды из рода *Megastigmus* легко распространяются с семенами растений, обмен которыми имеет место между всеми ботсадами мира. Так в Европе, и в Украине в том числе, распространен *M. spermotrophus* — семеед растений-интродуцентов *Pseudotsuga douglasii* и некоторых других видов *Pseudotsuga*, завезенных с семенным материалом с Американского континента. Во Франции на

протяжении десяти лет ведется мониторинг этого вида, заражающего семена *Pseudotsuga menziesii* (Jaggy, 1997). А для палеарктического вида *M. pistaciae* наоборот, отмечен ввоз на Американский континент, где семеед заражает восемь видов *Pistacia* в Калифорнии (Rice, Michailides, 1988).

Для всех растительноядных видов *Megastigmus* характерна диапауза иногда весьма длительная (Зерова, Серегина, 1994). Растения-хозяева растительноядных видов *Megastigmus* представлены преимущественно деревьями, значительно реже — кустарниками. Также на деревьях развиваются хозяева паразитических видов *Megastigmus*. С травянистым ярусом виды *Megastigmus* не связаны.

#### Таблица для определения видов рода *Megastigmus*.

- |         |   |  |
|---------|---|--|
| 1(4).   | Голова и грудь сверху с зелеными пятнами .....  | группа <i>dorsalis</i> .                           |
| 2(3).   | Яйцеклад короче тела. Вершинное расширение радиальной жилки почти округлое, лишь незначительно длиннее своей ширины. 1-й членник жгутика усика самки примерно равен длине поворотного членика вместе с колечком. Тело средних размеров, обычно 2-4 мм. В галлах многих видов орехотворок на дубе .....  | <i>M. dorsalis</i> Fabricius                       |
| 3(2).   | Яйцеклад длиннее тела. Вершинное расширение радиальной жилки удлиненное, не менее, чем в 1,4 раза (но чаще — в 2 раза) длиннее своей ширины. 1-й членник жгутика усика самки длиннее поворотного членика вместе с колечком. Тело крупное, чаще всего 5-7 мм. Из галлов нескольких видов орехотворок на дубе .....   | <i>M. stigmatizans</i> Fabricius                   |
| 4(1).   | Голова и грудь без зеленых пятен. Все тело желтых, бурых и черных тонов.  |  |
| 5(12).  | Переднеспинка с ясной, иногда грубой поперечной исчерченностью, сохраняющейся у многих видов и на среднеспинке. Яйцеклад относительно короткий, не длиннее тела. Окраска преимущественно светлая, часто очень светлая, почти беловатая, виды с темными пятнами ( <i>M. bipunctatus</i> ) редки. В семенах кипарисовых, таксодиевых, сумаховых .....           | группа <i>gravis</i>                               |
| 6(9).   | Тело самки очень светлое, иногда с неясным затемнением на брюшке, самцы окрашены различно.  |  |
| 7(8).   | Яйцеклад равен длине брюшка вместе с половиной груди. Самка светло-желтая с более или менее выраженным светло-коричневыми пятнами на брюшке. Окраска самца изменчива, преобладают такие же как у самки, светлые особи, иногда голова, брюшко и тазики затемнены (рис. 14, 3-6). В семенах <i>Juniperus oxycedrus</i> .....                                    | <i>M. amicorum</i> Bek.                            |
| 8(7).   | Яйцеклад равен примерно длине брюшка. Самка сплошно-желтая, самец желтый, иногда с коричневой головой, боками среднегруди и брюшку (рис. 15, 2). В семенах <i>Pistacia vera</i> и <i>P. lentiscus</i> .....   | <i>M. pistaciae</i> Walk.                          |
| 9(6).   | Тело самки темно-желтое, оранжево-желтое или коричневато-желтое, часто с темными пятнами.   |  |
| 10(11). | Самка желтовато-бурая с заметно затененными среднеспинкой и промежуточным сегментом. Самец темно-бурый, до черного. Яйцеклад короче брюшка (рис. 15, 3-5). В семенах <i>Juniperus communis</i> .....  | <i>M. bipunctatus</i> Swed. (= <i>kunzei</i> Kap.) |
| 11(10). | Самка желтовато-бурая без ясного затемнения среднеспинки и промежуточного сегмента. Яйцеклад не длиннее брюшка или очень незначительно длиннее, в 1,5 раза длиннее задней голени. Самец отличается от самки темным брюшком (рис. 14, 1, 2). В семенах <i>Juniperus foetidissima</i> , <i>J. excelsa</i> .....   | <i>M. gravis</i> Nik.                              |
| 12(5).  | Переднеспинка без грубой поперечной исчерченности, яйцеклад разной длины.   |  |
| 13(22). | Скульптура головы и груди слаженная, переднеспинка и среднеспинка с тонкой исчерченностью или без нее. Окраска преимущественно темная, часто черная, с отдельными более или менее выраженными светлыми пятнами. Целиком светлые виды ( <i>M. spermotrophus</i> ) редки. Яйцеклад длиннее тела, такой длины как тело или чуть короче. В семенах сосновых ..... | группа <i>strobiobius</i>                          |
| 14(17). | Яйцеклад длиннее тела.  |  |
| 15(16). | Яйцеклад заметно длиннее тела. Самка темная, почти черная, самец несколько светлее (рис. 18). В семенах европейских видов <i>Abies</i> и <i>Cedrus atlantica</i> .....  | <i>M. misterius</i> Borries                        |
| 16(15). | Яйцеклад незначительно длиннее тела. Самка желтовато-коричневая; промежуточный сегмент с неясно выраженным продольным срединным кильем. Самец с затененным промежуточным сегментом и небольшими темными пятнами на дорсальной поверхности брюшка (рис. 17, 1, 2). В семенах <i>Pseudotsuga douglasii</i> .....  | <i>M. spermotrophus</i> Wachtl                     |
| 17(14). | Яйцеклад равен примерно длине тела или короче.  |  |
| 18(19). | Яйцеклад равен примерно длине тела. Переднеспинка со светлой поперечной перевязью в дистальной части и небольшими желтыми пятнами по краям (рис. 16, 1, 2). В семенах <i>Picea excelsa</i> .....  | <i>M. strobiobius</i> Ratz.                        |
| 19(18). | Яйцеклад короче тела.   |  |

- 20(21). Переднеспинка почти целиком желтая, иногда с неясным темным пятном в центре, среднеспинка коричнево-черная, кроме желтых пятен на лопатках, аксиллах и боках щитика. Поворотный членник короче первого членника жгутика (рис. 17, 3). В семенах *Larix decidua* (*L. europaea*) ..... *M. pictus* (Förster)
- 21(20). Переднеспинка черная со сравнительно небольшими желтыми пятнами, среднеспинка в большей части черная. Поворотный членник усика равен примерно длине первого членника жгутика (рис. 16, 3, 4). В семенах *Picea orientalis*, *Pinus strobus* ..... *M. atedius* Walk. Скульптура головы и груди тонкосетчатая (рис. 12). Окраска желтая различных оттенков, часто желтая с темными пятнами, редко (*M. brevicaudis*) почти целиком темная. Яйцеклад различной длины, но существенно преобладают виды с коротким яйцекладом. В семенах розоцветных. ..... группа *aculeatus*
- 22(13). Яйцеклад длиннее тела. Окраска самок и самцов очень изменчивая, от почти целиком желтой с небольшим затемнением в дорсальной части брюшка, до желтой с черновурьими пятнами на голове, груди и брюшке (рис. 12, 1–3). В семенах *Rosa* spp ..... *M. aculeatus* Swed.
- 23(24). Яйцеклад короче тела.
- 24(23). Яйцеклад заметно длиннее брюшка, равен примерно по длине брюшка с грудью без переднеспинки. Стигма длиннее ширины в отношении 11:8, без ясного затемнения. Промежуточных сегмент с неясным средним кильем. Самки светлые, буровато-желтые, самцы очень редки, желтые с черным рисунком (рис. 12, 4–8). В семенах *Rosa canina*, *R. turkestanica*, *R. ishaydagii* ..... *M. rosae rosae* Bök.
- 25(26). Яйцеклад равен примерно длине брюшка или короче.
- 26(25). Брюшко удлиненное, примерно равно груди. Яйцеклад равен примерно длине брюшка. Тело лимонно-желтое с отдельными небольшими темными пятнами на боках переднеспинки, среднеспинки, промежуточном сегменте и тергитах брюшка (рис. 13, 1, 2). В семенах *Cotoneaster* spp ..... *M. cotoneastri* Nik.
- 27(28). Брюшко округлое, короче груди. Тело самки темное, почти черное, лишь переднеспинка в большей части желтая или буровато-желтая. Яйцеклад равен брюшку или незначительно короче. Самец окрашен несколько светлее, буроватый. Членики жгутика короткие. 1–3 — незначительно длиннее ширины, 4–7 — поперечные (рис. 13, 3, 4). В семенах *Sorbus aucuparia* ..... *M. brevicaudis* Ratz.

## ОБЗОР ВИДОВ РОДА *MEGASTIGMUS* DALMAN

### Группа *dorsalis*

#### 1. *Megastigmus dorsalis* (Fabricius, 1798)

Fabricius, 1798, Entomol. Syst. Suppl.: 231 (*Ichneumon*); Ratzeburg, 1848: 182 (*bohemani* F.); 182; Mayr. 1874:80; Никольская, 1952:105; Askew, 1966:125.

Самка (рис. 11, 1–3). Длина 1,6–4 мм, отдельные особи достигают 4,5–5 мм. Тело светло-желтое или рыжевато-желтое с отдельными светло-зелеными пятнами на темени (между глазками), средней части и боках передне- и среднеспинки, брюшке и на промежуточном сегменте; частот весь промежуточный сегмент зеленый; передние крылья под маргинальной жилкой с небольшим четким затемнением.

Голова сверху заметно шире переднеспинки, спереди шире высоты в отношении 28:19; длина щеки примерно равна продольному диаметру глаза; лицо, темя и затылок слабо опущенные, наличник с ровным внешним краем; затылочный киль ясно выражен. Усики прикрепляются чуть выше нижнего края глаз, все членики жгутика длиннее ширины, первый почти в 3 раза длиннее ширины, 5-й и 6-й — незначительно длиннее ширины.

Грудь с тонкой морщинистой скульптурой, промежуточный сегмент без киля. Передние крылья под маргинальной жилкой с небольшим отграниченным затемнением, высота стигмы больше ширины в отношении 14:9. Щитик с тон-

кой поперечной бороздой, скульптура ячеистая, которая в проксимальной части имеет вид неправильных округло-овальных ячеек, а в дистальной — удлиненных.

Брюшко незначительно длиннее груди (вид сбоку), яйцеклад равен примерно длине тела или чуть короче, бурый.

**Самец** (рис. 11, 4, 5). Длина 1,6–4мм. Окраска и скульптура как у самки.

**Сравнительные замечания.** Отличается от близкого вида — *M. stigmatizans* несколько меньшими размерами и более коротким яйцекладом.

**Исследованный материал.** Украина: 2 ♀, Киевская область, Конча-Заспа, 1985, из желудей дуба (Рафальский); ♀, Одесская обл., Бородинское лесничество, 13.VI.1974, кошение (Кононова); Российская Федерация: ♀, Ленинградская обл., Толмачево, уп., 1959, из *Cynips divisa* на дубе, сборщик не указан; 6 ♀, 19 ♂, Краснодарский край, г. Сочи, 25, VII.1957, из побегов дуба (Шишов); ♀, Приморский край, с. Красный Яр, 21.IV.1983, из галлов на *Quercus mongolicus* (Зерова).

**Распространение.** Широко распространенный палеарктический вид, приуроченный к лесным и лесостепным древесным ассоциациям, включающим дуб.

**Биология.** Паразит многих видов растительноядных орехотворок, вызывающих образование галлов на дубе. По нашим и литературным данным выведен из 15 видов орехотворок преимущественно родов *Cynips*, *Biorhiza*, *Andricus* (табл. 2).

## 2. *Megastigmus stigmatizans* (Fabricius, 1798)

Fabricius. 1798. Entom. Syst. Suppl.: 230 (*Ichneumon*); Mayr. 1874:79; Никольская. 1952:105.-Askew. 1966: 125.

**Самка.** Длина 4,5–7,5 мм. Тело желтое со светло-зелеными пятнами на голове (темя) и дорсальной поверхности груди; передние крылья с дымчатым или светло-бурым затемнением вокруг стигмы.

Близок к *M. dorsalis*, от которого отличается заметно более крупными размерами, более длинной стигмой, которая не менее чем в 1,4 раза (но чаще в 2 раза) длиннее своей ширины и более длинным яйцекладом, который заметно длиннее тела.

**Самец.** Длина 3,5–5,5 мм. Окраска как у самки.

**Исследованный материал.** Вид исследован нами по сборам, хранящимся в ЗИН РАН (г. Санкт-Петербург) из Ленинградской области России и Западных областей Украины.

**Распространение.** Редкий вид, известный из Средней Европы (Askew, 1966) и нескольких точек европейской части России и Украины. В Украине обнаружен только в Западном регионе.

**Биология.** Паразит нескольких видов орехотворок, вызывающих образование относительно крупных галлов на дубе (табл. 2). Р. Эскью (Askew, 1966) отмечает, что *M. stigmatizans* заражает галлы орехотворок с плотными лигнифицированными стенками.

### Группа *aculeatus*

#### 3. *Megastigmus aculeatus* (Swederus, 1795)

Swederus, 1795:221 (*Pteromalus*); Crosby, 1909:367 (биология); Никольская, 1952:109 (сионимия); Kamijo, 1962:28 (распространение); Зерова, Серегина, 1994: 46.

**Самка** (рис. 12, 1, 2). Длина 2,6–4 мм, большинство экземпляров около 3,5 мм. Окраска очень изменчива, от почти целиком желтой с небольшим затемнением в дорсальной части брюшка до желтой с черно-бурыми пятнами, которые расположены на голове, среднеспинке и промежуточном сегменте, у некоторых особей все брюшко желтое. У более темно окрашенных особей жгутик бурый, у светло окрашенных жгутик желтый; яйцеклад даже у самых светлых особей темно-бурый.

Голова сверху заметно шире переднеспинки, шире длины в отношении 32:15, спереди шире высоты в отношении 32:25; длина щеки равна примерно 4/5 продольного диаметра глаза; лицо в нижней части с очень редким, светлым опушением, вверху — по краям от лицевой владины с 2–3 темными волосками; темя и затылок с несколькими едва различимыми волосками, затылок ясно окаймленный, скульптура затылка слаженная. Усики прикреплены чуть выше середины лица; первый членник жгутика примерно в 2 раза длиннее ширины; 7-й, — в 1,5 раза длиннее ширины.

Грудь выпуклая, переднеспинка в 2 раза шире длины с неясной очень тонкой поперечной складчатостью (рис. 10, 2); щит среднеспинки несколько длиннее переднеспинки с такой же как на переднеспинке скульптурой; переднеспинка, щит среднеспинки, лопатки и аксилахи с очень редким коротким опушением: щитик о неясной поперечной складчатостью и 5 парами длинных тонких щетинок по краям; поперечная борозда намечена не очень ясно; апикальная часть щитика (за поперечной бороздой) гладкая. Промежуточный, сегмент с неясным продольным кильем по краям с несколькими извитыми складками на фоне основной очень мелкой ячеистой скульптуры. Стигма длиннее наибольшей своей ширины в отношении 13:10.

Брюшко сильно сжатое с боков, по длине (вид сбоку) несколько длиннее груди. Яйцеклад заметно длиннее тела.

**Самец.** Длина 2,2–4 мм. Большинство экземпляров 2,5–3 мм. Окраска как и у самки изменчива: от целиком желтой до желтой с черными пятнами на щите среднеспинки, аксилах, промежуточном сегменте и брюшке; у некоторых особей промежуточный сегмент и брюшко целиком черные. С более темной окраской груди и брюшка коррелирует окраска усиев и ширина стигмы, которая интенсивнее окрашена и более расширена у темных особей. Самец отличается от самки несколько более густым и длинным опушением, кроме того продольный киль на промежуточном сегменте практически отсутствует и неясно выражен лишь у отдельных особей.

**Сравнительные замечания.** От *M. rosaee*, также развивающегося в семенах *Rosa* spp., *M. aculeatus* ясно отличается значительно более длинным яйцекладом.

**Исследованный материал.** В коллекции ИЗ НАНУ вид представлен более чем 2000 экз.; из них с Украины — более 1000 экз.. Остальные находки — с территории Румынии, Молдовы, Российской Федерации (Московская, Саратовская, Иркутская обл., Южное Приморье, ов. Сахалин, Татарстан, Дагестан); Армении, Западного и Юго-Восточного Казахстана, Туркменистана, Таджикистана.

**Распространение.** Широко распространенный палеарктический вид, известный от Западной и Южной Европы до Китая и Японии, на север до Англии и Швеции. Указан ввоз в Северную Америку (Crosby, 1913). В Украине — повсеместно.

**Биология.** Фитофаг в семенах многих видов культурных и дикорастущих роз (*Rosa*). На территории Украины наиболее часто заражает семена *Rosa canina*, *R. rugosa*, *R. beggeriana*, *R. cinnamomea*.

#### 4. *Megastigmus rosae rosae* Bouček, 1971 (*Megastigmus pictus* Förster, 1841)

Bouček, 1971: 43; Зерова, Серегина, 1994: 47.

**Самка.** (рис. 12, 4–7). Длина 2,1–2,6 мм, большинство экземпляров около 2,6 мм. Тело в целом светло-желтое, часто лимонно-желтое, с отдельными несколько более интенсивно окрашенными темно-желтыми или оранжево-желтыми пятнами преимущественно на среднеспинке, промежуточном сегменте и дорсальной части тергитов брюшка; ноги, включая тезики — желтые, жгутик усиков бурый, яйцеклад — темно-бурый.

Голова сверху заметно шире переднеспинки, шире длины в отношении 31:15; голова спереди округлая, незначительно шире высоты в отношении 29:22; длина щеки незначительно меньше продольного диаметра глаза; лицо довольно густо опущенное, внизу со светлыми волосками, вверху по краям от лицевой впадины с более длинными и темными волосками; темя и затылок о отдельными, редко разбросанными темными волосками; затылок ясно окаймленный, поверхность темени и затылка гладкая, блестящая. Усики прикрепляются на середине лица; поворотный членик длинный, равен примерно первому членику жгутика; 1–6 членики жгутика примерно в 2 раза длиннее ширины, 7-й в 1,5 раза длиннее ширины.

Грудь слабо выпуклая, переднеспинка длинная, по длине примерно равна ширине, практически лишена скульптуры, лишь с отдельными неясно выраженным поперечными складочками; щит среднеспинки, лопатки и аксиллы с очень мелкой тонкой, поверхностной сетчатой скульптурой; щитик с такой же скульптурой, как на щите среднеспинки; поперечная борозда на щитике не выражена. Переднеспинка, щит среднеспинки и аксиллы с редким, довольно длинным темным опушением; щитик с 6–7 парами темных волосков по краям. Промежуточный сегмент с очень тонким, неясным срединным килем и смазанной, мелкоячеистой скульптурой по краям от срединного киля. Постмаргинальная жилка незначительно длиннее маргинальной; стигма удлиненная, отношение длины к ширине примерно 11:8.

Брюшко равно или незначительно длиннее груди, несколько сжато с боков. Яйцеклад равен примерно длине брюшка и груди без переднеспинки, в 2,6 раза длиннее задней голени.

**Самец** (рис. 12, 8). Длина 2–2,7 мм. Окраска и скульптура как у самки. Отличается от самки более расширенной стигмой.

**Сравнительные замечания.** От *M. aculeatus*, также развивающегося в семенах роз, отличается прежде всего значительно более коротким яйцекладом.

**Изменчивость.** Для *M. rosae* характерна значительная изменчивость в окраске. Так экземпляры типовой серии согласно описанию З. Бoucheka (Bouček, 1971) по материалам из Средней Европы характеризуются интенсивно затемненной среднегрудью. В то же время мы располагаем обширными материалами из южных регионов Палеарктики (Крым, Закавказье, Средняя Азия), для кото-

рых не характерно интенсивное затемнение среднегруди, а лишь наличие желто-оранжевых пятен на среднегруди и промежуточном сегменте.

**Исследованный материал.** В коллекции ИЗ НАНУ вид представлен почти 800 экз., в том числе свыше 300 с Украины. Остальные — с территории Германии, Грузии, Дагестана, Армении, Азербайджана, Казахстана, Туркменистана, Таджикистана.

**Замечания к систематике.** Вид *M. rosae* Beck. представлен в фауне Палеарктики двумя подвидами — *M. rosae rosae* Beck. и *M. rosae kondaricus* Zer. et Ser. (Зерова, Серегина, 1994). В Украине встречается номинативный подвид *M. rosae rosae*.

**Распространение.** Характеризуется значительно более южным распространением, чем *M. aculeatus*. Ареал *M. rosae* простирается от Средней и Южной Европы через Крым, Кавказ, и Закавказье до Средней Азии (Туркменистан). Уже на широте Киева этот вид не встречается. В Украине известен из Крыма и Херсонской области (Аскания-Нова).

**Биология.** Фитофаг в семенах нескольких видов *Rosa*, но существенно преобладает на *Rosa canina*.

### 5. *Megastigmus cotoneastri* Nikolskaja, 1952

Никольская, 1952:106; Зерова, Серегина, 1994:49.

**Самка** (рис. 13, 1, 2). Длина 2,2–3,2 мм. Тело лимонно-желтое, боковые края переднеспинки, основание щита переднеспинки, наружные углы аксиll, основание, дистальный край промежуточного сегмента и дистальная часть тергитов брюшка затемненные — черные или бурые, усики буроватые, яйцеклад темно-бурый.

Голова сверху значительно шире переднеспинки, в 2 раза шире длины, спереди шире высоты в отношении 32–20, наличник с глубокой вырезкой, длина щеки равна примерно 2,3 продольного диаметра глаза, лицо слабо опущенное, в нижней части с короткими светлыми волосками, вверху по краям от лицевой впадины, на темени и затылке с отдельными волосками, затылочный киль смещен почти к затылочному отверстию. Усики прикреплены на середине лица, основной членник почти достигает среднего глазка, 1-й членник жгутика примерно в 2 раза длиннее ширины, 7-й не более, чем в 1,5 раза.

Грудь слабо выпуклая. Переднеспинка шире длины в отношении 22:13 с очень тонкой неясной поперечной складчатостью и отдельными редко расположеными тонкими темными волосками. Щит среднеспинки незначительно длиннее переднеспинки с неясной поперечной исчерченностью и таким же как на переднеспинке редким опушением, лопатки и аксиllы с несколькими темными волосками. Щитик с 3–4 парами темных щетинок по краям, скульптура его еще более стяженная, чем на щите среднеспинки, поперечная борозда тонкая, но ясно обозначенная. Промежуточный сегмент с тонким срединным килем и неясной, слабо заметной ячеистой скульптурой по краям. Стигма не очень крупная, удлиненно-ovalная.

Брюшко (вид сбоку) по длине примерно равно груди. Яйцеклад примерно равен длине брюшка.

**Самец** неизвестен.

**Сравнительные замечания.** Морфологически наиболее близок к *M. mali*, от которого отличается более удлиненными грудью и брюшком, более удлиненной стигмой и более светлой окраской тела.

**Исследованный материал.** Украина: 2 ♀, Крым, Ялта, Никитский ботсад, 24.VI.1988 (Васильева); Грузия, 5 ♀, Тбилиси, 19.III.1981 (Ходживанишвили); Таджикистан, ♀, Гиссарский хребет, 14.I.1948 (сборщик не указан).

**Распространение.** Описан из Таджикистана (Никольская, 1952), где был выведен из семян *Cotoneaster numularioides* (Rosaceae), позднее обнаружен И. А. Ходживанишвили на Кавказе (окр. Тбилиси) в семенах *Cotoneaster racemiflora* (коллекция). В последние годы (1988–1994 гг.) Е. А. Васильевой обнаружено заражение этим же видом семян многих парковых форм кизильника (*C. tauricus*, *C. insignis* и др.) в Крыму на территории Никитского ботанического сада. Предположительно в Крым *M. cotoneastri* попал с семенным материалом, так как на дикорастущих в Крыму видах кизильника пока не обнаружен.

**Биология.** Фитофаг в семенах многих видов кизильника *Cotoneaster* spp.

### 6. *Megastigmus brevicaudis* Ratzeburg, 1852

Ratzeburg, 1852:225; Никольская, 1952:105; Зерова, Серегина, 1994:50.

**Самка** (рис. 13, 3, 4). Длина 1,7–2,5 мм, большинство экземпляров около 2 мм. Окраска тела в целом темная, но переднеспинка всегда в большей части или целиком — буровато-желтая, лицо в большей или меньшей части — желтое, щитик иногда с желтыми пятнами, усики светло-бурые, яйцеклад темно-бурый; задние тазики темные, средние у вершины светлые, передние обычно целиком желтые.

Голова сверху значительно шире переднеспинки, шире длины в отношении 23:8, спереди округлая, шире высоты в отношении 25:18; длина щеки равна примерно половине продольного диаметра глаза; лицо гладкое блестящее, в нижней части с редким, очень коротким опушением, вверху, по краям от лицевой впадины с 2–3 очень короткими, слабо заметными темными волосками; темя между двумя боковыми глазками с 2–3 короткими волосками, затылок практически лишен опушения, неясно окамленный. Усики прикрепляются чуть выше середины лица, основной членник не достигает среднего глазка. Членники жгутика короткие, 2–7 — поперечные, 1-й очень незначительно длиннее ширины.

Грудь (вид сбоку) заметно выпуклая, переднеспинка короткая, отношение ширины к длине 18:8. Передне- и среднеспинка с очень мелкой, поверхностью сетчатой скульптурой; поперечная борозда на щитике нечеткая, апикальная часть щитика за поперечной бороздой гладкая, блестящая. Промежуточный сегмент в центре с мелкоячеистой скульптурой, срединный киль не развит. Стигма сильно вытянутая.

Брюшко сильно сжатое с боков, по длине (вид сбоку) примерно равно груди. Яйцеклад несколько короче брюшка, у некоторых экземпляров почти равен брюшку.

**Самец.** Длина 2 мм. Отличается от самки несколько более светло окрашенной грудью и в то же время темной головой, брюшко полностью затемненное, ноги, включая тазики желтые, стигма заметно более расширена, чем у самки.

**Сравнительные замечания.** Очень своеобразный вид, что обусловлено специфической окраской со светлым кольцом переднеспинки и очень сглаженной скульптурой головы и груди. Отличается от других видов рода также небольшими размерами (около 2 мм).

\* Информация получена в Отделе защиты растений НГБС (г. Ялта)

Исследованный материал. Украина: ♀, Киевская область, Клавдьево, 10.V.1966 (Зерова); ♂, Полтава, 1899, из семян рябины (Родзянко); Российская федерация, Коми, Ярега, 22.III.1985, из ягод можжевельника (Долгин); 4 ♀, Иркутск, 14.III.1972, из семян рябины (Волкова); Чехия, ♀, Bohemia, Jedlova, o. Rumburk, 1968 (Bouchek) (получен в дар от д-ра З. Боучека).

Распространение. Ареал вида охватывает Сев. Америку (Crosby, 1913, Peck, 1963), Западную и Восточную Европу на север от Москвы, захватывает азиатскую часть России на восток Иркутска. В Украине распространен повсеместно, но встречается локально.

**Биология.** Фитофаг в семенах рябины *Sorbus aucupariae*.

### Группа *gravis*

#### 7. *Megastigmus gravis* Nikolskaja, 1966

Никольская, 1966:858; Зерова, Серегина, 1994:63.

Самка (рис. 14, 1). Длина 3,2–5 мм, большинство экземпляров около 4 мм. Тело буровато-желтое, жгутик усиков, затылок и виски, а также дорсальная часть тергитов брюшка несколько более темно-бурные.

Голова сверху незначительно шире переднеспинки, по ширине больше длины в отношении 38:13, голова спереди округлая, незначительно шире высоты в отношении 38:33, наличник с неглубокой вырезкой, длина щеки равна примерно продольному диаметру глаза; лицо и затылок густо опущенные; низ лица с более длинными и светлыми волосками, пространство между глазами, темя и затылок с более короткими и темными волосками, затылок неясно окаймленный. Усики прикрепляются на середине лица, основной членник не достигает уровня среднего глазка, членники жгутика слабо различаются по длине, 1-й членник примерно в 2,5 раза длиннее ширины, 7-й в 1,3 раза длиннее ширины.

Грудь (вид сбоку) выпуклая, переднеспинка длинная, отношение ширины к длине 25:22, поверхность переднеспинки со слаженными редкими попечечными морщинками и редко разбросанными короткими щетинками. Щит среднеспинки по длине равен примерно переднеспинке с более слаженной попечечно морщинистой скульптурой; дистальная часть щита среднеспинки, лопатки и аксиллы с редко расположеными темными щетинками, щитик с неясной попечечной бороздой, в базальной части мелкосетчатый, в апикальной гладкий, края щитика с 7–8 парами темных не длинных щетинок. Стигма удлиненно-ovalная, довольно крупная, в отношении длины к ширине 35:19. Задние тазики с длинным опушением. Промежуточный сегмент со слаженной скульптурой и 3 неясными продольными бороздками в средней части.

Брюшко сильно сжато с боков, по длине (вид сбоку) примерно равно груди, округлое. Яйцеклад равен примерно длине брюшка, у отдельных экземпляров чуть длиннее брюшка (брюшко плюс промежуточный сегмент), примерно в 2 раза длиннее задней голени.

Самец (рис. 14, 2). Длина 3–5,2 мм, большинство экземпляров около 4 мм, отличается от самки темным брюшком и более густым и ясно выраженным опушением головы и груди. Стигма шире, чем у самки, отношение длины к ширине 40:27.

**Сравнительные замечания.** Характерными чертами *Megastigmus gravis* является длинная переднеспинка, своеобразное опушение головы и тази-

ков, а также соотношение длины яйцеклада к задней голени равное 2:1. Наиболее близок к *M. amicorum* (рис. 12, 4).

**Исследованный материал.** Украина: 34 ♀, 17 ♂, Крым, Никитский ботсад, п. Магарач, IX.1967; 2 уп. 1970, из ягод *J. excelsa* (Зерова); 2 ♂, Крым, Ялта, 12.V.1982, из ягод *J. excelsa* (Васильева). Грузия: 3 ♀, 3 ♂ (паратипы), окр. Тбилиси, 16.VII.1965, из ягод *Juniperus foetidissima* (Ходжеванишвили), переданы в дар М. Н. Никольской из коллекции ЗИН РАН; 1 ♀, Ващлаванский заповедник, 18.V.1978, из ягод *J. polycarpos* (Зерова); Армения: 66 ♀, 39 ♂, Азизбековский р-н, пойма р. Арпа-чай, 10.VII.1970, из ягод *J. excelsa* (Костюк); 6 ♀, 5 ♂, Хорсовский заповедник, 8.VII.1972; 1977, из ягод *J. polycarpos* (Арутюнян).

**Распространение.** Закавказье, Крым.

**Биология.** Фитофаг в семенах нескольких видов арчи. Впервые выведен из семян можжевельника вонючего — *Juniperus foetidissima* в окр. Тбилиси (Никольская, 1966б). Нами обнаружен в Армении на том же хозяине, а также в Крыму на *J. foetidissima* и *J. excelsa*. Можно предположить более широкое распространение *M. gravis* по ареалам кормовых растений, распространяющихся на все западное Средиземноморье.

### 8. *Megastigmus amicorum* Bouček, 1970

Bouček, 1970: 37; Зерова, Серегина, 1994:72.

**Самка** (рис. 14, 3–5). Длина 2,5–4 мм. Тело светло-желтое, лишь дорсальная часть 2–4 тергитов брюшка с более или менее выраженным коричневыми пятнами, ноги, включая тазики светло-желтые, основной и поворотный членики усика желтые, жгутик бурый.

Голова сверху в 1,3 раза шире переднеспинки, в 1,6 раза шире длины, спереди округлая, в 1,2 раза шире высоты, затылочный киль неясно намечен, длина щеки равна примерно 2/3 продольного диаметра глаза, наличник с неглубокой вырезкой; низ лица опущен короткими светлыми волосками, область по краям от лицевой впадины и темя опушена темными и более длинными волосками; край затылка с 2 рядами коротких темных волосков. Усики прикрепляются на середине лица, основной членик достигает среднего глазка, поворотный членик длинный, почти равен длине 1-го членика жгутика, членики жгутика не менее, чем в 2 раза длиннее ширины, 7-й незначительно короче 1-го.

Грудь слабо выпуклая, переднеспинка очень длинная по ширине примерно равна длине, у некоторых экземпляров даже несколько длиннее ширины, скульптура переднеспинки с четко обозначенными поперечными грубыми морщинками и редким коротким опушением. Щит среднеспинки примерно такой длины как переднеспинка, скульптура щита среднеспинки и аксила несколько более сглаженная, чем на переднеспинке; парапсидальные борозды ясные и глубокие; дистальные 2/3 среднеспинки, внутренние края лопаток и аксила с отдельными темными волосками, критик со сглаженной неясной скульптурой и 5–6 парами темных щетинок по краям, поперечная борозда на щитике выражена неясно. Промежуточный сегмент с несколькими продольными килями в срединной части. Стигма в 1,5 раза длиннее ширины, несколько шире, чем у других видов, трофически связанных с можжевельниками (рис. 12, 5); постмаргинальная жилка очень незначительно длиннее маргинальной.

Брюшко примерно такой длины как грудь, сильно сжато с боков. Яйцеклад равен примерно длине брюшка вместе с половиной груди; в 2,4–2,6 раза длиннее задней голени.

**Самец** (рис. 14, б). Длина 2,7–4,2 мм. Окраска очень изменчива от совершенно светлой как у самки, до более темной с бурыми головой, промежуточным сегментом, брюшком и тазиками всех ног. Стигма значительно шире, чем у самки, у более темных экземпляров шире, чем у светлых и окружена затемненным участком диска крыла.

**Сравнительные замечания.** *M. amicorum* отличается от других видов развивающихся в семенах можжевельников более расширенной стигмой и более длинным яйцекладом. Наиболее близок к *M. gravis*, от которого хорошо отличим более широкой стигмой, более длинным яйцекладом и красными глазами.

**Исследованный материал.** Украина: 50 ♀, 29 ♂ Крым (Никитский ботсад), 22.VII.1968, из ягод *Juniperus oxycedrus* (Зерова); ♂ Крым, Ялта, 4.VI.1972, из ягод *J. oxycedrus* (Васильева); Российская Федерация: ♀; Дагестан: окр. Махачкалы 4.VI.1972 (Зерова); Грузия: 14 ♀, 7 ♂, окр. Тбилиси, Ботсад 11–18.VII.1996 (Ходжеванишвили).

**Распространение.** Балканы (Югославия, Болгария) (Воук, 1970а), Крым, Кавказ.

**Биология.** Фитофаг в семенах *Juniperus oxycedrus*.

### 9. *Megastigmus pistaciae* Walker, 1871

Walker, 1871a:35; Rondani, 1877:204 (*Trogocarpus ballestreri*); Зерова, Серегина, 1994: 72.

**Самка.** (рис. 15, I) Длина 3–5,5 мм, большинство экземпляров около 5 мм. Окраска очень светлая, беловато- или рыжевато-желтая, промежуточный сегмент иногда посередине и брюшко вверху бурые, грудь сверху часто с буроватой или рыжеватой широкой продольной полосой.

Голова сверху заметно шире переднеспинки, шире длины в отношении 42:20; спереди шире высоты в отношении 45:30; щеки короткие, длина щеки чуть более чем в 2 раза меньше продольного диаметра глаза; лицо в нижней части с очень редким светлым опушением, вверху по краям от лицевой впадины с 5–7 более темными и более длинными волосками, поверхность лица очень тонко вертикально исчерченная, темя и затылок с очень редким темным опушением и едва уловимой поперечной исчерченностью; затылок ясно окаймленный. Усики прикрепляются несколько выше середины лица, основной членник достигает среднего глазка, поворотный членник длинный, почти равен длине 1-го членника жгутика, 1–3 членники жгутика не менее, чем в 2 раза длиннее ширины, 7-й примерно в 1,5 раза длиннее ширины.

Грудь выпуклая, переднеспинка шире длины в отношении 32:25, с тонкими поперечными килями; щит среднеспинки по длине равен переднеспинке, с более тонкой, чем на переднеспинке скульптурой; переднеспинка, щит среднеспинки, лопатки и аксиэллы с очень редко разбросанными отдельными темными волосками; щитик с 2–3 парами длинных темных щетинок по краю, тонкоячеистый; поперечная борозда выражена очень слабо, практически незаметная. Промежуточный сегмент с темной продольной полосой по середине и неясной мелкой ячейстостью по краям от борозды. Стигма вытянутая, почти в 2 раза длиннее ширины.

Брюшко несколько короче груди, сильно сжатое с боков. Яйцеклад равен примерно длине брюшка, примерно в 2 раза длиннее задней голени.

**Самец.** Длина 2,5–3,5 мм. Окраска очень изменчива, в большинстве случаев тело желтое, с темными пятнами на дорсальной поверхности брюшка, но встречаются особи с целиком темным брюшком, а в отдельных случаях также с

темной головой, промежуточным сегментом, боками среднегруди и тазиками всех ног. С более темной окраской тела коррелирует форма стигмы, которая более расширена и интенсивно затемнена у более темных особей (рис. 15, 2). Кроме окраски самец отличается от самки более длинным опушением головы и груди и несколько более вытянутыми члениками жгутика.

**Сравнительные замечания.** Наиболее характерными чертами *M. pistaceae* являются его светлая окраска у самки, скульптура лица и промежуточного сегмента и сравнительно короткий яйцеклад.

**Исследованный материал.** Украина: 28 ♀, Крым, Никитский ботсад, 21.IX.1967, 20.VII.1968, из ягод *Pistacia mutica* (Зерова); 25 ♀, 3 ♂, Крым, Никитский ботсад, 26.VII.1986, 15.IX.1987, из ягод *P. mutica* (Васильева); Армения: 78 ♀, Хосровский заповедник, ботанический сад, 14.VI.1971, 2.III.1976 (Арутюнян); Грузия: 7 ♀, 2 ♂, Вашлаванский заповедник, 18.V.1978, из ягод *Juniperus polycarpos* (Зерова); Туркменистан: ♀, окр. Ашхабада, X.1972, из ягод *Pistacia vera* (Пучков); Таджикистан: 5 ♀, окр. Душанбе, IX.1966, из ягод *P. vera* (Кулинич).

**Распространение.** Область распространения охватывает все страны Средиземноморья, Крым, Закавказье, а также области Передней и Средней Азии, где встречается кормовое растение — фисташка.

**Биология.** Фитофаг в семенах *Pistacia mutica* и *P. vera*.

### 10. *Megastigmus bipunctatus* (Swederus, 1795)

Swederus, 1795:205 (*Pteromalus*); Kapuscinski, 1946: 1–131 (*kunzei*); Vikberg, 1966:309; Bouček, 1970b:271; Зерова, Серегина, 1994:95.

**Самка** (рис. 15, 3, 4). Длина 2,2–3,3 мм. Окраска очень изменчива, но преобладают темно-окрашенные особи; основной цвет желтовато-бурый, более темными являются щит среднеспинки, лопатки и аксиаллы, а также промежуточный сегмент и дорсальная поверхность брюшка; у некоторых экземпляров промежуточный сегмент темно-бурый, почти черный; переднеспинка темно-желтая, голова желтовато-бурая с более темно окрашенным теменем и затылком, усики темно-бурые.

Голова сверху незначительно шире переднеспинки, в ширину больше длины в отношении 3,5:1,2, спереди незначительно шире высоты в отношении 3:2,5, длина щек примерно равна продольному диаметру глаза, лицо внизу довольно густо опущено короткими светлыми волосками, вверху по краям от лицевой впадины с коротким темным опушением, затылок ясно окаймленный с неясно слаженной поперечно-морщинистой скульптурой. Усики с тонким длинным жгутиком, 1–3-й членики в 2,5 раза длиннее ширины, 7-й в 1,5 раза длиннее ширины.

Грудь слабо выпуклая, переднеспинка шире длины в отношении 2,5:1,5 с редкими не очень четкими поперечными морщинками и очень редким коротким опушением. Щит среднеспинки длиннее переднеспинки в отношении 2,0:1,5, с такой же как на переднеспинке скульптурой, лопатки со слаженной ячеистой скульптурой, парапсидальные борозды глубокие, опушение на щите среднеспинки практически отсутствует. Щитик с четкой темной поперечной бороздой, базальная его часть с нечеткой поперечно-сетчатой скульптурой, апикальная — гладкая, блестящая, края щитика в базальной части с несколькими очень короткими слабо заметными щетинками. Промежуточный сегмент без срединного киля с однородной мелко ячеистой скульптурой. Стигма очень

крупная, расширенная, темная, в 1,5 раза длиннее ширины. Маргинальная жилка примерно равна постмаргинальной.

Брюшко сильно сжато с боков, по длине (вид сбоку) равно груди. Яйцеклад равен примерно 2/3 длины брюшка, длиннее задней голени в отношение 4,7: 3.

**Самец** (рис. 15, 5). Длина 3,3–3,5 мм. Заметно темнее самки, голова, бока среднегруди, промежуточный сегмент и брюшко темно-коричневые, у некоторых экземпляров сильно затемнена и среднеспинка. Отличается от самки также более ясно выраженным опушением на передне и среднеспинке, и еще более расширенной и затемненной стигмой; диск крыла вокруг стигмы несколько затемненный.

**Исследованный материал.** Украина 67 ♀, 91 ♂ Черновицкая обл., с. Селятин, 10–13.VII.1966, из ягод *Juniperus communis* (Зерова); 5 ♀, Закарпатская обл., Карпатский биосферный заповедник, урочище Бильный, 9.уп.1994 (Симутник); Российская Федерация 10 ♀, 2 ♂; Коми, Ярега, 22.VII.1985, из ягод можжевельника (Долгин).

**Распространение.** Средняя и Северная Европа, на север до Кольского п-ова. В Украине — в Карпатах.

**Биология.** Фитофаг в семенах *Juniperus communis*.

### Группа *strobilobius*

#### 11. *Megastigmus strobilobius* Ratzeburg, 1848

Ratzeburg, 1848:182; Seitner, 1916:309 (*abietis*); Bouček, 1970b:268; Зерова, Серегина; 1994:54.

**Самка** (рис. 16, 1, 2). Длина 2,4–3 мм, отдельные экземпляры до 4,0 мм. Грудь и брюшко черные, переднеспинка по краям с крупными желтыми пятнами и желтой поперечной перевязью вдоль заднего края, у отдельных особей желтая перевязь посередине сужена, что создает впечатление двух разобщенных пятен, темя и затылок черные, лицо и виски желтые; передние и средние тазики в основании, задние — целиком черные.

. Голова сверху значительно шире переднеспинки, почти в 3 раза шире высоты, спереди заметно шире высоты в отношении 3,2:2, лицо практически лишено опушения, затылок с тонкой поперечной исчерченностью, длина щеки равна примерно 2/3 продольного диаметра глаза. Усики прикрепляются чуть выше середины лица, основной членник достигает среднего глазка, поворотный членник короче 1-го членника, который не менее, чем в 2 раза короче ширины, 2–7-й членники примерно равной длины, каждый в 1,5 раза длиннее ширины.

Грудь слабо выпуклая, спинка в 2 раза шире длины с неясной поперечной исчерченностью, сильно блестящая, щит среднеспинки в 1,5 раза длиннее переднеспинки, с более ясной морщинистой скульптурой, рисунок которой в дистальной части имеет вид вертикальных бороздок; в целом скульптура щита среднеспинки изменчива, вертикальная исчерченность у некоторых экземпляров бывает не ясная, щитик с тонкой поверхностью ячеистой скульптурой до поперечной борозды, края щитика без длинных щетинок, участок после поперечной борозды гладкий блестящий. Промежуточный сегмент без ясно выраженного срединного киля, с несколькими продольными килями по центру, края промежуточного сегмента с тонко-ячеистой скульптурой.

Брюшко слабо сжато с боков. Яйцеклад примерно равен длине тела. Стигма удлиненная, вверху суженная, диск крыла густо опущенный, постмаргинальная жилка примерно равна маргинальной.

**Самец.** Длина 2,3–3 мм. Окраска как у самки.

**Сравнительные замечания.** Наиболее близок к *Megastigmus atedius*, развивающегося в семенах других видов *Picea*. От *M. atedius* отличается более длинным яйцекладом и скульптурой щита среднеспинки (рис. 14, 1, 3).

**Иследованный материал.** Украина: 2 ♀, Ивано-Франковск, III.1971, из шишек ели (Стадницкий); Латвия: 6 ♂, окр. Риги, 1967, из семян ели (Саксон); Российская Федерация: 5 ♀, 10 ♂, Брянская область, 8.II.1971, из шишек ели (Стадницкий); 3 ♀, 2 ♂, Брянская область, 8.II.1979, из семян ели (Гребенщикова).

**Распространение.** Известен с территории Центральной, Восточной и Северной Европы (Escherich, 1941; Bouček, 1970b). В Украине — в Карпатах.

**Биология.** Фитофаг в семенах *Picea excelsa*.

## 12. *Megastigmus atedius* Walker, 1951

Walker, 1851:210 (*Atedius*); Rower, 1915. Cand.Ent., 47:97 (*piceae*); Scheffer-Immell, 1957:52 (*zwölferi*); Bouček, 1970b:265 (синонимия); Зерова, Серегина, 1994:54.

**Самка** (рис. 16, 3, 4). Длина 1,9–3,8 мм. Грудь и брюшко буровато-черные, переднеспинка на боках с неясными желтыми пятнами, а также с двумя желтыми пятнами неправильной формы вдоль дистального края; лицо и виски желтые, темя и затылок с черно-бурым пятном; передние и средние тазики желтоватые, задние черные, в остальной, части ноги ярко-желтые.

Голова сверху значительно шире переднеспинки, по ширине больше длины в отношении 32:10; затылок с очень тонкой поверхностью морщинистостью, голова спереди шире высоты в отношении 38:22, наличник с глубокой вырезкой на внешнем крае, длина щеки равна примерно 2/3 продольного диаметра глаза, лицо с очень редко расположенным (особенно в нижней части) длинными темными щетинками. Усики прикрепляются чуть выше середины лица; основной членник почти достигает среднего глазка; усики желтовато-бурые, поворотный членник усика равен примерно длине 1-го членика жгутика; членники жгутика относительно короткие, 1-й и 2-й немного длиннее ширины, остальные членники по длине примерно равны ширине; булава по длине равна двум предшествующим ей членникам жгутика.

Переднеспинка в 1,5 раза длиннее ширины с неясной поперечной морщинистостью, щит среднеспинки со скульптурой как на рисунке 14, 3.; парапсидальные борозды глубокие; щитик с очень поверхностью мелкоячеистой скульптурой, поперечная борозда не ясно выражена. щитик по краям с 2 парами длинных темных щетинок, переднегрудь и щит среднеспинки также с редким темным длинным опушением. Промежуточный сегмент с продольным килем, на боках с тонкой мелкоячеистой скульптурой. Маргинальная жилка незначительно короче постмаргинальной; стигма, округло-овальная, в 1,3 раза длиннее ширины.

Брюшко (вид сбоку) примерно равно груди. Сбоку на 7-м тергите иногда с желтоватыми бликами. Яйцеклад такой длины как брюшко и грудь вместе.

**Самец.** Длина 1,9–3,4 мм. Окраска и опушение в целом как у самки, лишь вентральная часть брюшка заметно светлее. Стигма несколько шире, чем у самки.

**Сравнительные замечания.** *Megastigmus atedius* наиболее близок к видам *Megastigmus strobilobius* и *M. specularis*, однако последний на территории Украины не найден. От *M. strobilobius* отличается более коротким яйцекладом и более короткими членниками усиев, а также скульптурой щита среднеспинки,

ясно выраженным килем на промежуточном сегменте и отсутствием желтой попечечной перевязи вдоль заднего края переднеспинки.

**Исследованный материал.** Польша: ♀, 2 ♂, Катовице, 22.II.1958, из семян *Pinus strobus* (Капусцинский), получен в дар от д-ра Капусцинского.

**Распространение.** Родиной вида является Северная Америка, где *Megastigmus atedius* развивается в семенах нескольких американских видов ели (*Picea*): *P. engelmanni*, *P. parryana*, *P. pungens*, *P. sitchensis* (*Pinaceae*) (Miliron, 1949). Вместе с семенным материалом ввезен в Европу, где отмечены его трофические связи с *Pinus strobus* и *Picea orientalis*, но известен только один случай выведения *M. atedius* (самка) из семян *Picea excelsa* (Bouček, 1970b). По данным З. Боучека (Bouček, 1970b) в Европе известен из Англии и Швеции. Обнаружен также в Польше (коллекция). Возможен в Украине (Карпаты).

**Биология.** В семенах нескольких видов *Picea* (но не *P. excelsa*!) и *Pinus strobus* (Bouček, 1970b).

### 13. *Megastigmus spermotrophus* Wachtl, 1893

Wachtl, 1893:22–28; Зерова, Серегина, 1994:57.

**Самка** (рис. 17, 1,2). Длина 2,7–4,3 мм. Тело желтовато-коричневое, практически лишено темного рисунка, усики и ноги цвета тела, яйцеклад значительно темнее тела — коричневый.

Голова сверху несколько шире переднеспинки, шире длины в отношении 38:20, спереди шире высоты в отношении 40:28, длины щеки незначительно меньше продольного диаметра глаза; лицо внизу у края щек с несколькими темными щетинками с каждой стороны, вверху по краям лицевой впадины на темени и затылке с длинным довольно густым темным опушением; затылок неясно окаймленный.

Грудь слабо выпуклая, переднеспинка шире длины в отношении 1:3, попечечно-морщинистая, с отдельными темными длинными щетинками; щит среднеспинки почти в 3 раза длиннее переднеспинки с такой же как па переднеспинке скульптурой; лопатки, аксиллы, щит среднеспинки и щитик до попечечной борозды опущен так же как переднеспинка; участок щитика за попечечной бороздой гладкий блестящий, без опушения. Промежуточный сегмент с неясно выраженным срединным килем, по краям с поверхностью неясно сетчатой очень мелкой скульптурой. Стигма удлиненная, в 1,7–2,0 раза длиннее ширины (рис. 15, 2).

Брюшко (вид сбоку) несколько длиннее груди. Яйцеклад незначительно длиннее тела.

**Самец** Длина тела 2,7–3,8 мм. Отличается от самки наличием небольших темных пятен на промежуточном сегменте и первых тергитах брюшка, а также более расширенной стигмой.

**Сравнительные замечания.** *Megastigmus spermotrophus* отличается от других видов рода, развивающихся в семенах хвойных, слаженной скульптурой покровов тела и очень светлой окраской.

**Исследованный материал.** Украина: 45 ♀, 8 ♂, Закарпатская обл., Мукачево, 1974 (Баганич), из семян *Pseudotsuga douglasii*.

**Распространение.** Родиной вида является Северная Америка (Wachtl, 1893), где *M. spermotrophus* развивается преимущественно в семенах псевдотсуги — *Pseudotsuga douglasii* (*Pinaceae*). Ввезен с семенным материалом в Западную Европу, где в настоящее время широко распространен на том же хозяине

(Bouček, 1970b). Обнаружен нами в Закарпатье (Мукачево) в семенах интродуцента — *Pseudotsuga douglasii*.

**Биология.** Фитофаг в семенах *Pseudotsuga douglasii*.

#### 14. *Megastigmus pictus* (Fors ter, 1841)

Fors ter, 1841, Beitr.z.Monogr.Pterom.Nees:31 (*Torymus*); Hoffmeyer, 1929:327 (*seitneri*); Bouček, 1970b:268; Зерова, Серегина, 1994:61.

**Самка** (рис. 17, 3). Длина 2,5–3,2 мм. Тело коричневато-желтое; переднеспинка почти целиком желтая, кроме небольшого смазанного пятна в центре, отсутствующего у некоторых особей, бока среднегруди и лопатки желтые, бока заднегруди, аксиллы и часть щитика желтовато-коричневые, голова желтая, кроме ясно выраженного коричневого пятна на темени и затылке, брюшко более светлое вentralной части, но несколько затемненное в дорсальной, ноги, включая тазики, а также усики желтые.

Голова сверху значительно шире переднеспинки, почти в 3 раза шире длины, спереди шире высоты в отношении 33:23, длина щеки примерно равна продольному диаметру глаза; наружный край наличника с глубокой вырезкой; лицо внизу вдоль края щеки с 4–5 не очень длинными щетинками с каждой стороны, вверху по краям от лицевой впадины, а также темя с короткими темно-коричневыми плотными щетинками, затылок ясно окаймленный. Усики прикрепляются на середине лица, основной членник жгутика достигает среднего глазка, поворотный членник заметно короче 1-го членника жгутика, 1-й членник жгутика не менее, чем в 2 раза длиннее ширины, заметно длиннее поворотного, 2–7 членники не более, чем в 1,5 раза длиннее ширины, булава равна 2 предшествующим ей членникам жгутика.

Грудь заметно выпуклая, переднеспинка шире длины в отношении 2,3:1,0, в дорсальной части ясно поперечно исчерченная; щит среднеспинки почти в 2 раза длиннее переднеспинки, скульптура такая же как на переднеспинке; щитик в базальной части с тонкой мелко сетчатой скульптурой и 3–4 парами не очень длинных темных щетинок с каждой стороны, поперечная борозда ясно выраженная, дистальная часть за поперечной полосой гладкая блестящая. Промежуточный сегмент с едва намеченным срединным килем и отходящим от него в средней части сегмента (по одному с каждой стороны) слабо выраженными боковыми килями. Края промежуточного сегмента со сглаженной слабо выраженной очень мелкой слабо ячеистой скульптурой. Маргинальная жилка почти равна постмаргинальной, стигма удлиненно-овальная, длиннее ширины в отношении 2,8:1,2.

Брюшко слабо сжато с боков. Яйцеклад равен примерно длине груди и брюшка вместе.

**Самец.** Длина 2,7 мм. По окраске и скульптуре похож на самку.

**Сравнительные замечания.** Среди видов группы *strobilobius*, *M. pictus* морфологически наиболее близок к видам *M. strobilobius*, *M. atedius* и *M. pinus*. Однако последний из указанных видов в фауне Украины не встречается. От *M. atedius* и *M. strobilobius* обсуждаемый вид отличается более светлой окраской переднеспинки и от *M. atedius* — более длинным яйцекладом.

**Иследованный материал.** Украина: ♀, Черниговская обл., Тростянецкий дендропарк, 3.IV.1969, из шишек *Larix decidua* (Сметанин); Российская Федерация: ♀, Иркутская обл., Аршансское лесничество, 15.VI.70, из семян *Larix* (Стадницкий); 6 ♀, Ленинградская обл., п. Тайды, 28.VII.1972, из шишек *Larix* (Гребенщикова).

**Распространение.** Известен из Северной, Западной и Восточной Европы в пределах ареала *Larix europeae* (Bouček, 1970б). В Украине — в Карпатах.

**Биология.** Фитофаг в семенах *Larix europeae*.

### 15. *Megastigmus suspectus* Borries, 1895

Borries, 1895. Tidskr.f.Skovvaesn, (B), 7:29; Seitzner, 1916:307 (*piccae*); Hussey, 1957 (*bormülleriana*); Bouček, 1970:269; Зерова, Сергина, 1994:59.

**Самка** (рис. 18, 1–3). Длина 3,5–5 мм. Окраска в целом темная, почти черная; грудь, включая промежуточный сегмент и брюшко темные, лишь переднеспинка на боках с небольшим продольным желтым пятном; голова черная лишь в области затылка, темени и лицевой впадины, лицо и виски ярко-желтые. Усики бурые; передние, средние и хотя бы частично задние тазики — желтые, ноги в целом очень светлые, что контрастирует с черной окраской тела.

Голова сверху заметно шире переднеспинки, по ширине заметно больше длины (4:1,5), затылок неясно окаймленный; голова спереди шире высоты в отношении 4:2,5; длина шеки равна, примерно 3/4 продольного диаметра глаза, наличник с узкой глубокой вырезкой на наружном крае; лицо довольно густо опущено темными, длинными щетинками. Усики прикрепляются несколько выше середины лица, основной членник не доходит до среднего глазка, поворотный (дорсально) примерно в 1,5 раза длиннее ширины, всегда немного короче первого членника жгутика; первый членник жгутика примерно в 2 раза длиннее ширины, 7-й незначительно короче первого.

Грудь (вид сбоку) слабо выпуклая, переднеспинка относительно короткая, примерно в 3 раза шире длины с тонкой, местами неясной сетчатой скульптурой, щит среднеспинки почти в 4 раза длиннее переднеспинки, скульптура его в базальной части сетчатая, как на переднеспинке, в дистальной части — морщинистая, линии морщин и тонких килей заметно изогнутые вершиной к верху; парапсидальные борозды глубокие; щитик с неясной тонкосетчатой скульптурой, опущен 7–8 парами длинных щетинок, расположенных в средней части щитика (не по краю, как у многих других видов рода), поперечная борозда на щитике неглубокая. Промежуточный сегмент со средним килем, ясным в базальной части сегмента, смазанным и многократно разветвленным в дистальной части; края промежуточного сегмента с неправильной сетчатоморщинистой скульптурой. Маргинальная жилка передних крыльев короче постмаргинальной, стигма очень удлиненная, в 1,75–2,2 раза длиннее ширины (рис. 18, 3, 4).

Брюшко (вид сбоку) примерно равно груди. Яйцеклад заметно длиннее тела (примерно в 1,5 раза).

**Самец** (рис. 18, 4). Длина 2 мм. Отличается от самки более светлой окраской: желтая окраска лишь распространяется также в виде тонкой полосы за орбиты глаз; бока переднеспинки с более крупными желтыми пятнами, темно-окрашенная дорсальная часть переднеспинки также с двумя маленькими желтыми пятнышками; бока среднегруди и часть лопаток желтые.

Брюшко равно примерно 3/4 длины груди с промежуточным сегментом; членник жгутика несколько короче, чем у самки.

**Сравнительные замечания.** Вид отличается от *M. specialis* Walley, который трофически связан с другими видами *Abies*, более длинным яйцекладом, более удлиненной стигмой и темной окраской тела самки.

**Исследованный материал.** Российская Федерация: 4 ♀, ♂, Уральская обл., Печоро-Илычский заповедник, 1972, из семян *Abies* sp. (Гребенщико-

ва); Грузия: 3 ♀, Тбилиси, ботсад, 13–22.V.1976, из семян *Abies nordmanniana* (Ходжеванишвили).

**Распространение.** По данным З. Боучека (Bouchek, 1970b) область распространения *M. suspectus* охватывает Центральную и Южную Европу, а также Кавказ, Закавказье, Переднюю Азию (Турция), Северную Америку. На Украине возможен в Карпатах.

**Биология.** Личинки в семенах нескольких европейских видов *Abies* (Pinaceae), в том числе, пихты европейской — *Abies alba*. З. Боучек (Bouček, 1970b) указывает на связь *M. suspectus* также с *Abies nordmanniana*.

Таблица. 2. Трофические связи паразитических видов рода *Megastigmus* Dalm.

Таблица. 3. Трофические связи растительных видов торимид рода *Megastigmus* Dalm.

Вид торимид	Растение-хозяин
Группа <i>aculeatus</i>	
<i>Megastigmus aculeatus</i> Swed.	<i>Rosa canina</i> L., <i>R. beggeriana</i> Schrenk., <i>R. spinosissima</i> L., <i>R. cinnamomeka</i> L., <i>R. multiflora</i> Thunb., <i>R. rugosa</i> Thunb., <i>R. tomentosa</i> Smith.
<i>M. rosae</i> Bck.	<i>Rosa canina</i> L., <i>R. turkestanica</i> Rgl., <i>R. tskhayrdagi</i> Chishan.
<i>M. cotoneastri</i> Nik.	<i>Cotoneaster adpressus</i> Bois., <i>C. affinis</i> DC., <i>C. cochleatus</i> Thunb., <i>C. frigidus</i> Wall., <i>C. glaucophyllus</i> Franch., <i>C. dielsianus</i> Prits., <i>C. distichus</i> Lange, <i>C. harrovianus</i> Wils., <i>C. horizontalis</i> Dene., <i>C. hupehensis</i> Rent. et Wils., <i>C. insignis</i> Pojark., <i>C. liniatus</i> DC., <i>C. moupinensis</i> Franch., <i>C. multiflorus</i> Bge., <i>C. multiflorus</i> var. <i>calacarpa</i> Rent. et Wils., <i>C. nitens</i> Rent. et Wils., <i>C. nummularoides</i> F. et M., <i>C. prostratus</i> auct., <i>C. recemilforus</i> auct., <i>C. rhytidophyllus</i> Rent. et Wils., <i>C. roseus</i> Edgew., <i>C. saxatilis</i> Pojark., <i>C. siminsii</i> Baker, <i>C. splendens</i> Flinch. et Hylmo., <i>C. werdii</i> W. W. Sm., <i>C. zabelii</i> Schneid.
<i>M. brevicaudis</i> Ratz.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
Группа <i>gravis</i>	
<i>M. gravis</i> Nik.	<i>Juniperus excelsa</i> Bieb., <i>J. foetidissima</i> Willd.
<i>M. amicorum</i> Bck.	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.
<i>M. pistaciae</i> Walk.	<i>Pistacia mutica</i> Fisch. et Mey., <i>P. vera</i> L.
<i>M. bipunctatus</i> Swed. (= <i>kuntzei</i> Kap.)	<i>Juniperus communis</i> L.

**Окончание таблицы 3**

Группа strobilobius	<i>Picea excelsa</i> Link.
<i>M.strobilobius</i> Ratz. (= <i>abietis</i> Seith)	
<i>M.spermotrophus</i> Wachtl.	<i>Pseudotsuga douglasii</i> (Lindl) Carr.
<i>M.atedius</i> Walk. (= <i>piceae</i> Rohw., = <i>zwölferi</i> Scheffer — Immel).	<i>Picea orientalis</i> (L) Link., <i>Pinus strobus</i> L.
<i>M.suspectus</i> Borries. (= <i>piceae</i> Seitz.)	<i>Abies</i> spp.(европейские виды, в том числе <i>A. nordmanniana</i> (Stev.) Spach., <i>Cedrus atlantica</i> Manetti

- Зерова М. Д., Серегина Л. Я. Хальциды-семееды Палеарктики. — Киев: Наук. думка, 1994. — 229 с.
- Никольская М. Н. Хальциды фауны СССР (Chalcidoidea). — 1952. — Изд-во АН СССР, М. — Л. — 575 с.
- Никольская М. Н. Новый вид семеедов рода *Megastigmus* Dalm. (Hymenoptera, Torymidae) из семян арчи полушаровидной // Энтомол. обозрение. — 1966а. — 45, — N 2. — С. 411.
- Никольская М. Н. Виды семеедов рода *Megastigmus* Dalm. (Hymenoptera, Torymidae) из семян *Juniperus* // Энтомол. обозрение. — 1966б. — 45, N 4. — С. 857-859.
- Никольская М. Н., Зерова М. Д. Сем. Torymidae (Callimomidae) — Торимиды // Определитель насекомых европейской части СССР. — Л.: Наука. — 1978. — Т.3, ч.2. — С. 358-374.
- Askew R. R. Observations on the British Species of *Megastigmus* Dalman (Hym., Torymidae) which Inhabit Cynipid Oak Galls // Entomologist. — May 1966. — P. 124-128.
- Bouček Z. Proctotrupoidea und Chalcidoidea aus den Resten der Ratzeburg-Sammlung // Deitr. Tnt. — 1964. — 14 Band. — N 5/6. — S. 551-770.
- 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. — 1970а. — 27. — 54 p.
- Bouček Z. On some British *Megastigmus* (Hym., Torymidae), with a revised key to the West European species // Ent Gazette. — 1970б.. — 21. — P. 265-275.
- Bouček Z. A new species of *Megastigmus* (Hymenoptera, Torymidae) on rose seeds from central Europe // Entomologist's Gazette. — 1971, — 22. — P. 43-46.
- Bouček Z. A study of the non-podagrionine Torymidae with enlarged hind femora, with a key to the African genera (Hymenoptera) // J. Ent. Soc. Sth. Afr. — 1978. — 41, N1. — P. 91-134.
- Bouček Z. An overview of the higher classification of the Chalcidoidea (Parasitic Hymenoptera) // Advances Parasitic Hym.. Research. — 1988а. — F. 11-23.
- Bouček Z. Australasian Chalcidoidea (Hymenoptera). — CABI. — Wallingford. — 1988b. — 832 p.
- Bouček Z. Two new Palearctic species of *Torymus* (Hymenoptera, Torymidae) from Central Europe and Kirghizia // Folia Heyrovskyana. 1996. — V. 4 (2). — P. 43-48.
- Crosby C. R. On certain seed — infesting Chalcid — flies // Cornell University Pres. — 1909. — Bul. 265. — P. 367-388.
- Crosby C. R. A revision of the North American species of *Megastigmus* Dalman // Ent. Soc. America. — 1913. — Vol..6. — N 2. — P. 155-168.
- Dalman J. W. Förs ok till uppställning of insect-familjen Pteromalini, i synnerhet med afseende pa de i Sverige funne arter // K. Vetensk. Akad. Handl. — 1820. — 41, — pp. 123-174, 177-182, 340-385. — pls 7-8.
- Escherich K. Die phytophagen *Megastigmus* Arten (Chalcididae) als Zerstörer von Nadelholzsamen // Z. angew. Ent. — 1938. — 25. — S.363-380.
- Grissell E. E. Toryminae (Hymenoptera, Chalcidoidea, Torymidae) a redefinition, generic classification, and annotated world catalog of species. — Mem. Entomol. International, V. 2. — 1995. — P. 1-470.
- Grissell E. E., Goodpasture C.E. A review of Nearctic Podagrionini, with description of sexual behavior of *Podagrion mantis* (Hymenoptera, Torymidae) // Ann. Ent. Amer. — 1981. — 74. — P. 226-241.
- Hoffmeyer E. B. Aus Samen gezuchte Callimomiden // Ent. Medd. — 1929. — 16. — S. 323-334.
- Hoffmeyer E. B. Beiträge zur Kenntnis der Danischen Callimomiden, mit Bestimmungstabellen der europäischen Arten (Hym., Chals.) , (Callimomidenstudien 5) // Ent. Medd. — 1931 — 16. — S. 232-285.
- Hussey N. W. Revised descriptions of three *Megastigmus* species (Hym., Torymidae) associated with seeds of silver fir // Entomologist's mon. Mag. — 1954. — 90. — P. 223-225.
- Hussey N. W. Megastigmus species (Hym., Torymidae) associated with seeds [Taxonomic studies on the Torymidae of Japan, I] // Insecta Matsumurana. — 1962. — 25, N 1., — P. 18-40.

- Jarry M., Candau J. N., Roques A., Ycart B. Impact of emigrating seed chalcid, *Megastigmus spermotrophus* Watchtl (Hymenoptera: Torymidae), on seed production in a Douglas — fir orchard in France and France and model of orchard invasion // Entomologist. — 1997. — 129. — p. 7-19.
- Kamijo K. A. Revision of the species of the Megastigminae occurring in Japan (Hymenoptera: Chalcidoidea) [Taxonomic studies on the Torymidae of Japan, II] // Insecta Matsumurana. — 1962. — 25, N 1., — P. 18-40.
- Mayr G. Die europäischen Torymiden biologisch und systematisch bearbeitet // Vern. k. k. zool. — bot. Ges. Wien. — 1874. — 24. — S. 53 — 142
- Millior H. E. Taxonomic and biological investigations in the genus *Megastigmus* with particular reference to the taxonomy of the ecarctic species (Hymenoptera, Chalcidoidea, Callimomidae) // Amer. Midland Nat., — 1949. — 41. P. 257-420.
- Peck O., Bouček Z., Hoffer A. Keys to the Chalcidoidea of Czechoslovakia (Insecta, Hymenoptera) // Mem. Ent. Soc. Canada. — 1964. — N 34 — P. 1-120.
- Ratzeburg J. T. Die Ichneumonen der Förtinsecten in entomologischer und fortliher Beziehung Zweiter Band. — Berlin. — 1848. — 238 S.
- Ratzeburg J. T. Die Ichneumonen der Förtinsecten in Furs tlicher und entomologischer Beziehung, ein Abbildung und Beschreibung der Förtinsecten. — Berlin. — 1852. — V. 3. — 272 S.
- Rice R. E., Michailides T. J. Pistachio seed chalcid *Megastigmus pistaciae* Walker (Hymenoptera, Torymidae) in California USA // J. econ Entomol. — 1988 — 81 (5). — P. 1446-1449.
- Rondani C. Vesparia parasita non vel minus cagnita // Bull. Soc. Entomol. Ital. — 1877. — 9. — P. 166-205.
- Scheffer-Immel V. Eine neue *Megastigmus* — Art, *Megastigmus zwölferi* nov. spec. (Hymenoptera, Chalcididae) als Samenstorer von *Pinus strobis* // Z. angew. Ent. — 1957. — Bd. 41, — 1. — S. 52-57.
- Seitner M. Über Nadelholzsamen zerstörende Chalcididen // Centralblatt For das gesamte Förstwesen. — 1916. — Heft 9/10. S. 1-18.
- Skrzypcynska M. *Megastigmus suspectus* Borr. (Hymenoptera, Torymidae) and *Resseliella piceae* Seitr. (Diptera, Cecidomyiidae) within fir *Abies alba* Mill. stands in Poland in 1986 // Acta Agrar Silvestris, ser silvestris. — 1989. — 28. — P. 3-16.
- Swederus N. S. Beskrifning pa et nytt genus *Pteromalus* ibland Inseckerna, hoerande til Hymenoptera // K. Svenska Vetensk Akad. Handl. — 1975. — 16. — pp. 201-205, 216-222.
- Thomson C. G. Scandinaviens Hymenoptera. — 1875. — 4. — N 1. — Zund. — 259 s.
- Vikberg V. Observations on some Finnish species of *Megastigmus* Dalman (Hym., Torymidae), including the biology of *Megastigmus bipunctatus* (Swederus) // Ann. Ent. Fenn. — 1966. — 32, N 4. — P. 309-315.
- Wachtl F. A. Ein neuer Samenverwuster von *Pseudotsuga Douglasii* Carr // Ebenda 12. 1893. — Taf. 1. — S. 22-28.
- Walker F. Monographia Chalciditum // Entomol. Mag. — London. — 1833. — 1. — P. 115-142.
- Walker F. Notes on Chalcidites, and descriptions of various new species // Ann. Mag. nat. Hist. — 1851. — (2) 7. P. 210-216.
- Walker F. Notes on Chalcidiae. Part II. Eurytomidae and Torymidae. — 1871a. — London. P. 19-36.
- Walker F. Notes on Chalcidiae. — Part IV. — 1871b. — P. 55-70.
- Xu Zhi-hong, He Jun-hua. Description of a new species of *Megastigmus* Dalman (Hymenoptera, Torymidae) // Acta Zootaxonomica Sinica — 1989. — 14, N4. — P. 482-485.

**ИЛЛЮСТРАЦИИ**

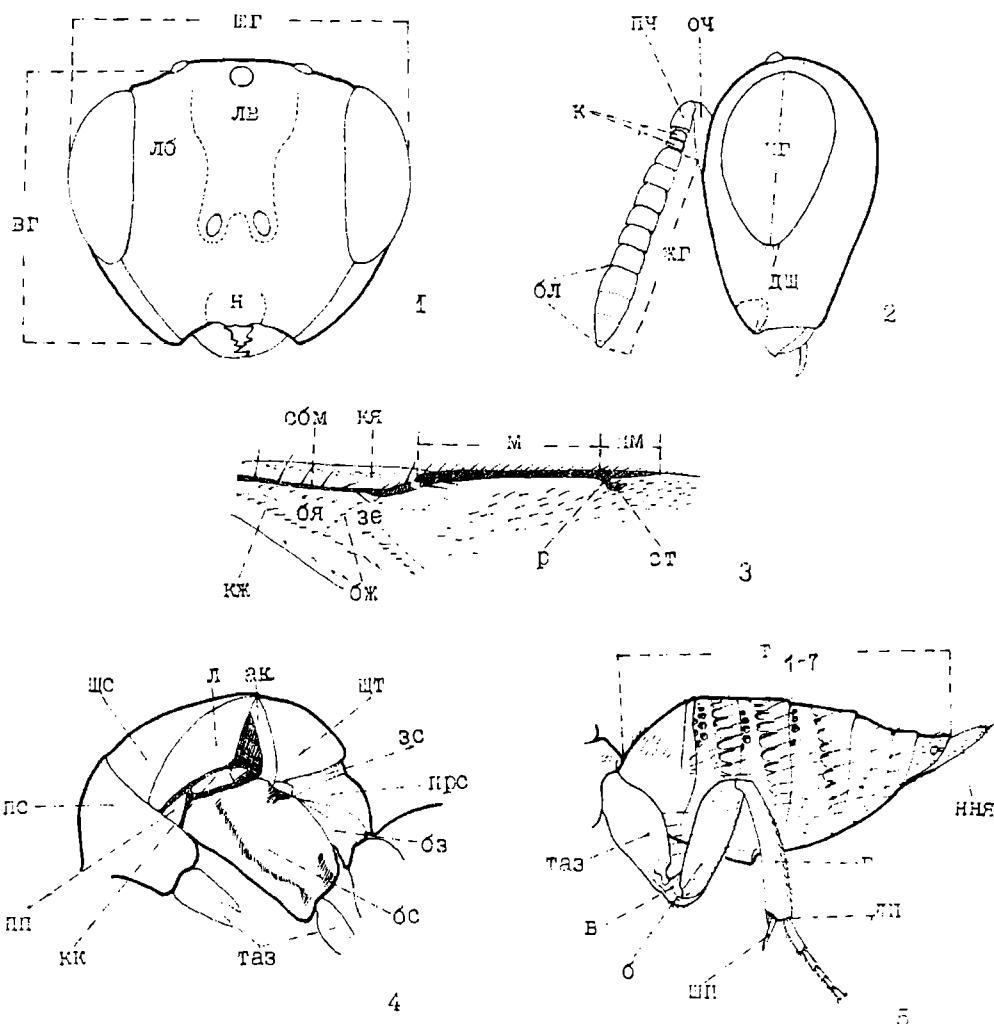


Рис. 1. Особенности морфологии ормирид: 1 — *Oryctomyrus graticosus*, голова спереди, 2 — *O. wachtlii*, голова сбоку, 3 — *Oryctomyrus* sp., жилкование передних крыльев, 4 — *Oryctomyrus* sp., грудь сбоку, 5 — *Oryctomyrus* sp., брюшко и задняя нога. Позиции 4 и 5 по Voidek, Watsham, Wiebes, 1981. Буквенные обозначения: ак — аксиаллы; б — бедро; бж — базальная жилка; бз — бока заднегруди; бл — булава; бс — бока среднегруди; бя — базальная ячейка; вг — высота головы; г — голень; дш — длина щеки; жг — жгутик; зс — заднеспинка; к — колечко; кж — кубитальная жилка; кк — крыловая крышечка; л — лопатка; лв — лицевая впадина; лп — лапка; м — маргинальная жилка; н — наличник; оч — основной членник усиков; прг — продольная длина (продольный диаметр) глаза; пм — постмаргинальная жилка; прп — препектус; прс — промежуточный сегмент; пс — переднеспинка; пп — поворотный членник; р — радиальная жилка; сбм — субмаргинальная жилка; ст — стигма; Т (1—7) — тергиты; таз — тазики; шг — ширина головы; шт — щитик; щс — щит среднеспинки.

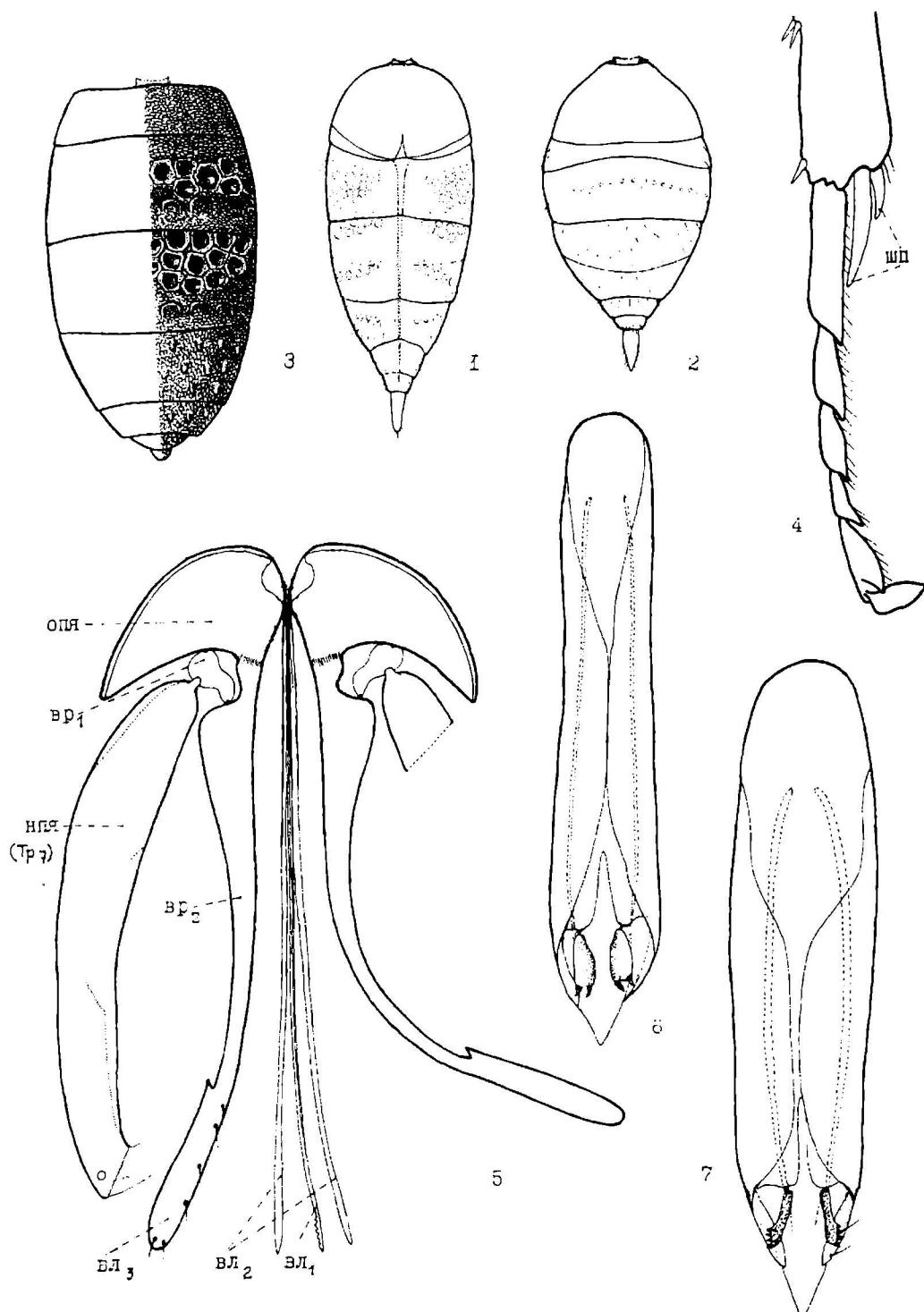


Рис. 2. Особенности морфологии ормирид: 1 — *Orymrus orientalis* Walk., брюшко самки сверху, 2 — *O. diffinis* Fonsc., брюшко самки, 3 — *O. pomaceus* Geoff. (= *punctiger* Westw.), брюшко самца, 4 — *O. diffinis* Fonsc., вершина задней голени и лапка, 5 — *O. pomaceus*, яйцеклад, 6 — *O. gratiosus* Först., гениталии самца, 7 — *O. orientalis*, гениталии самца. Буквенные обозначения: вл (1—3) — вальвулы; вр (1, 2) — вальвиферы; нпя (Тр 7) — наружные пластины яйцеклада (модифицированный 7-й тергит брюшка); опя — опорные пластинки яйцеклада; шп — шпоры на задней голени.

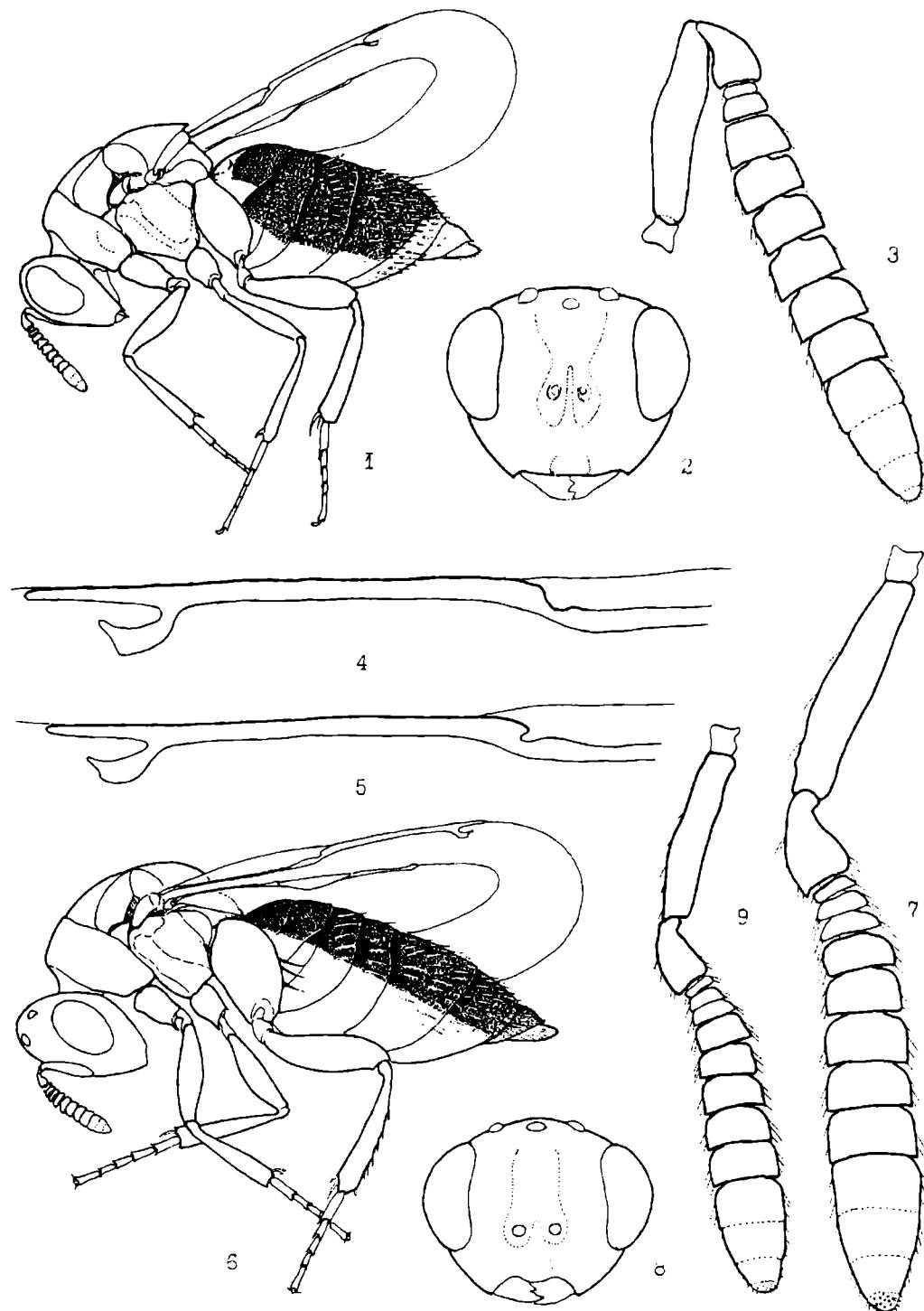


Рис. 3. Виды рода *Ormyrus* — *Ormyrus wachtl* Mayr: 1 — самка, 2 — голова спереди, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев; *O. diffinis* Fonsc.: 5 — жилкование передних крыльев, 6 — самка, 7 — усик самки, 8 — голова спереди, 9 — усик самца.

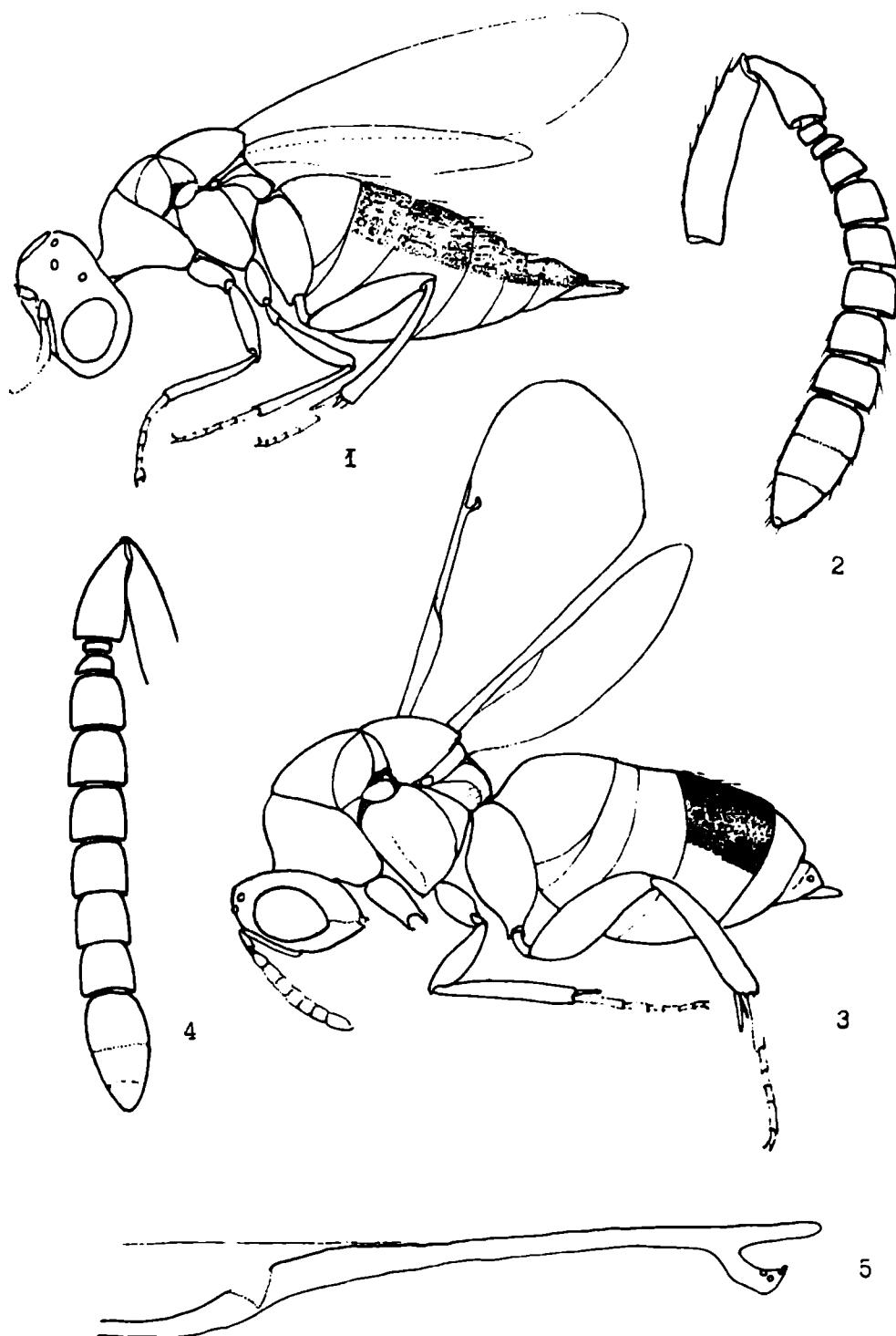


Рис. 4. Виды рода *Orymrus* — *Orymrus dextefunii* Mayr.: 1 — самка, 2 — усик самки; *O. longicornis* Bčk.: 3 — самка, 4 — усик самки, 5 — жилкование передних крыльев.

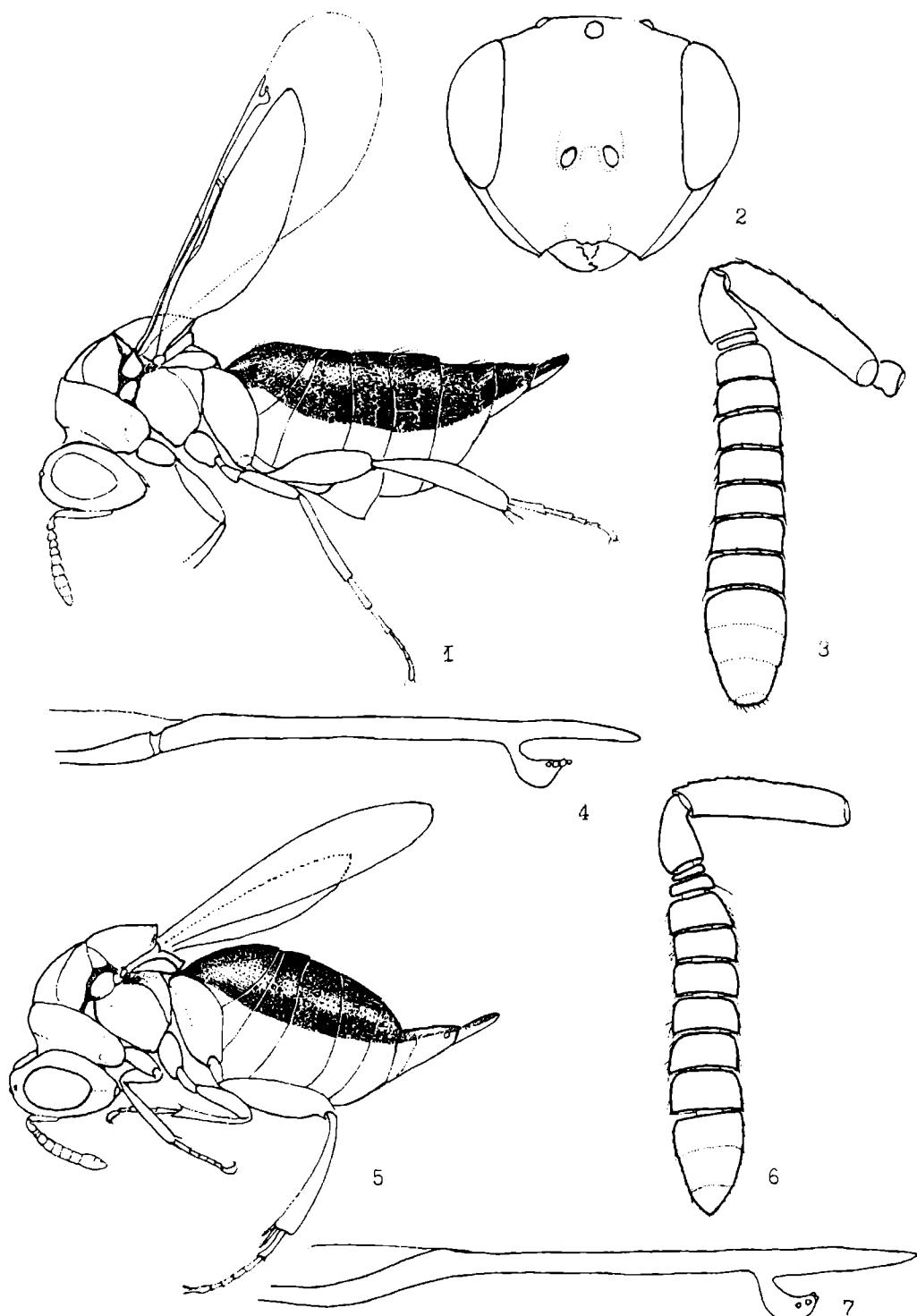


Рис. 5. Виды рода *Ormyrus* — *Ormyrus gratiosus* Förs t.: 1 — самка, 2 — голова спереди, 3 — усик самки, 4 — жилкование передних крыльев; *O. papaveris* Perris: 5 — самка, 6 — усик самки, 7 — жилкование.

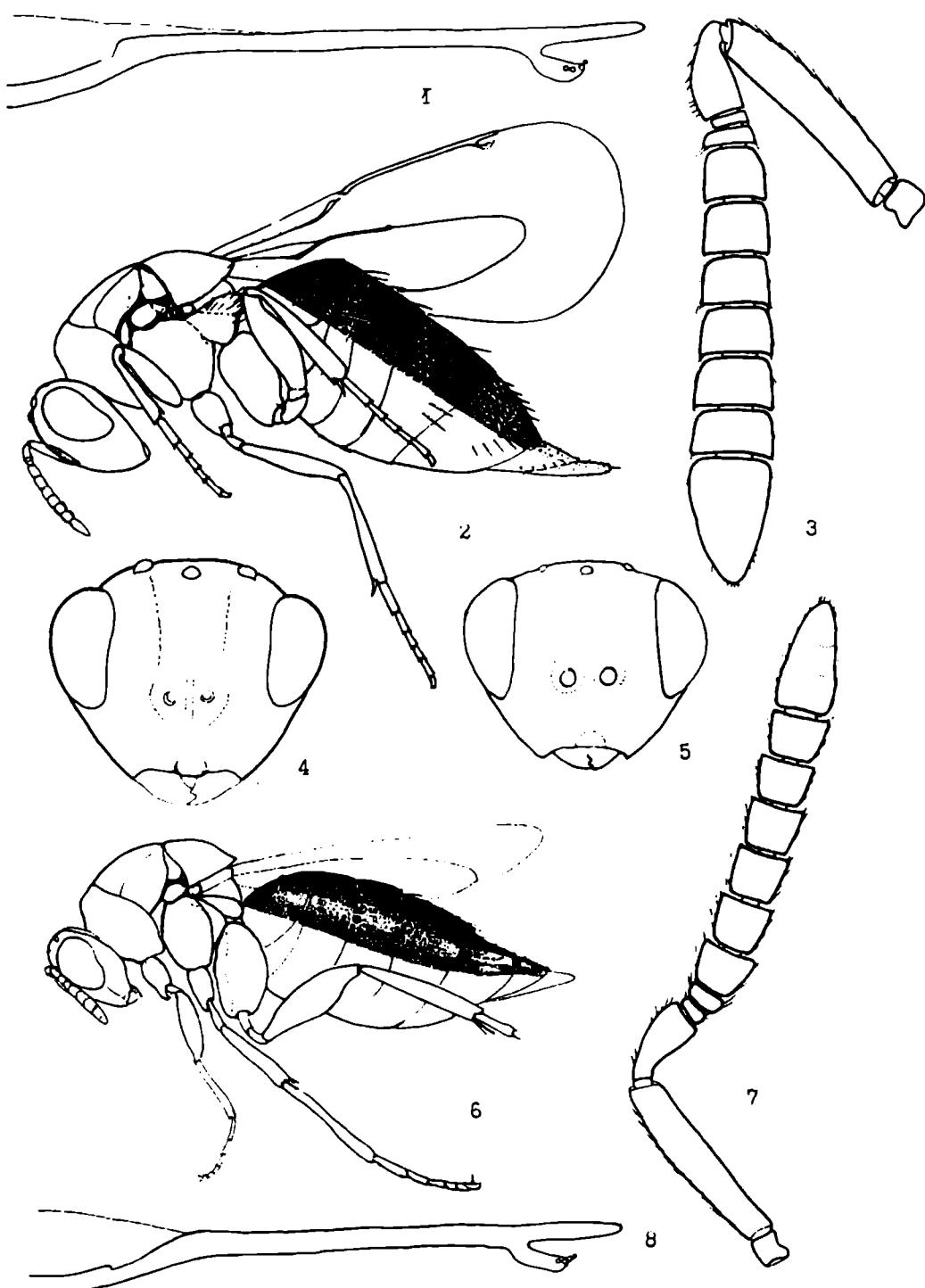


Рис. 6. Виды рода *Ormyrus* — *Ormyrus orientalis* Walk.: 1 — жилкование передних крыльев, 2 — самка, 3 — усик самки; *O. rufimanus* Mayr: 4 — голова спереди, 5 — голова спереди, 6 — самка, 7 — усик самки, 8 — жилкование.

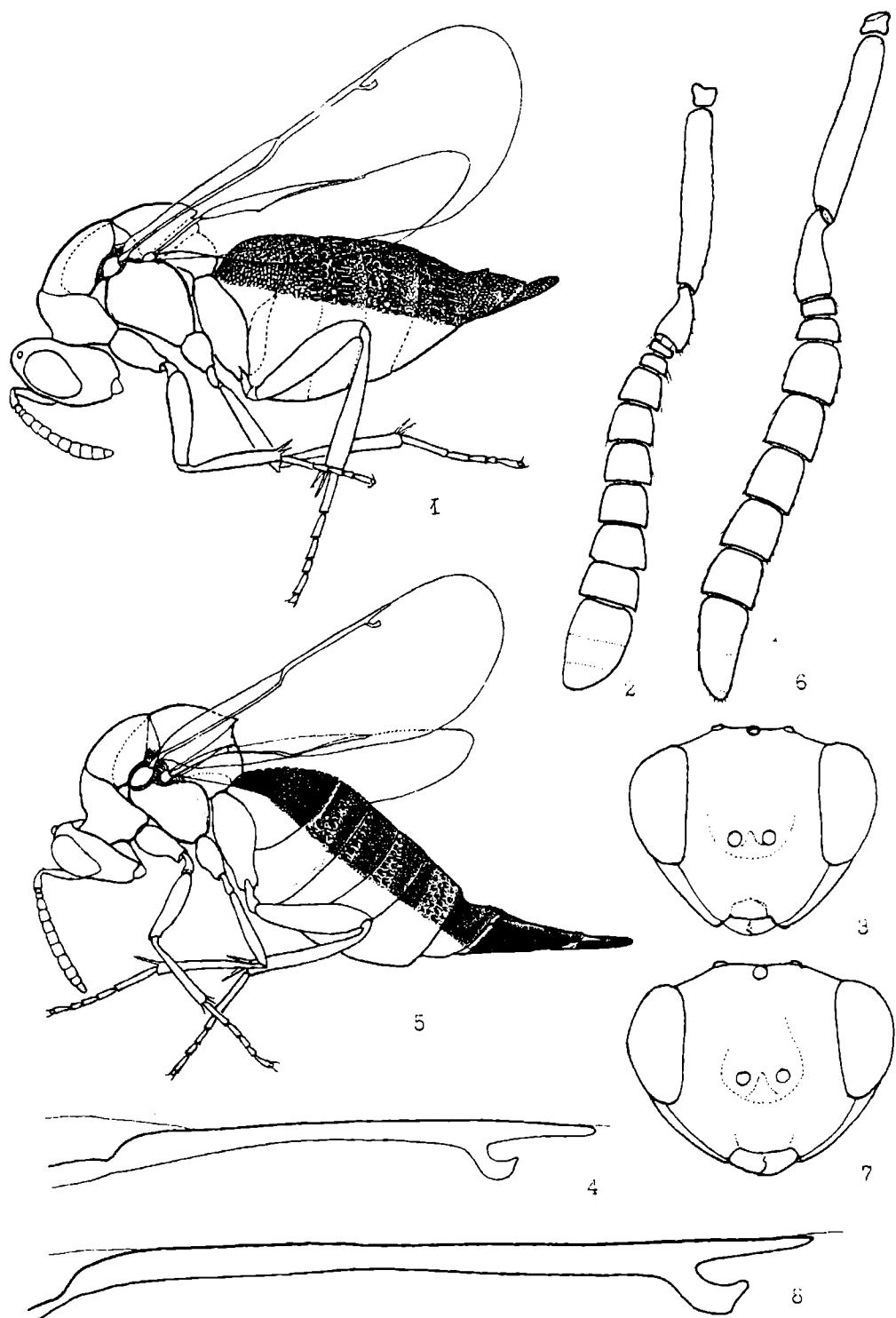


Рис. 7. Виды рода *Ormyrus* — *Ormyrus pomaceus* (Geoff.): 1 — самка, 2 — усик самки, 3 — голова спереди, 4 — жилкование передних крыльев; *O. nitidulus* Fabricius: 5 — самка, 6 — усик самки, 7 — голова спереди, 8 — жилкование.

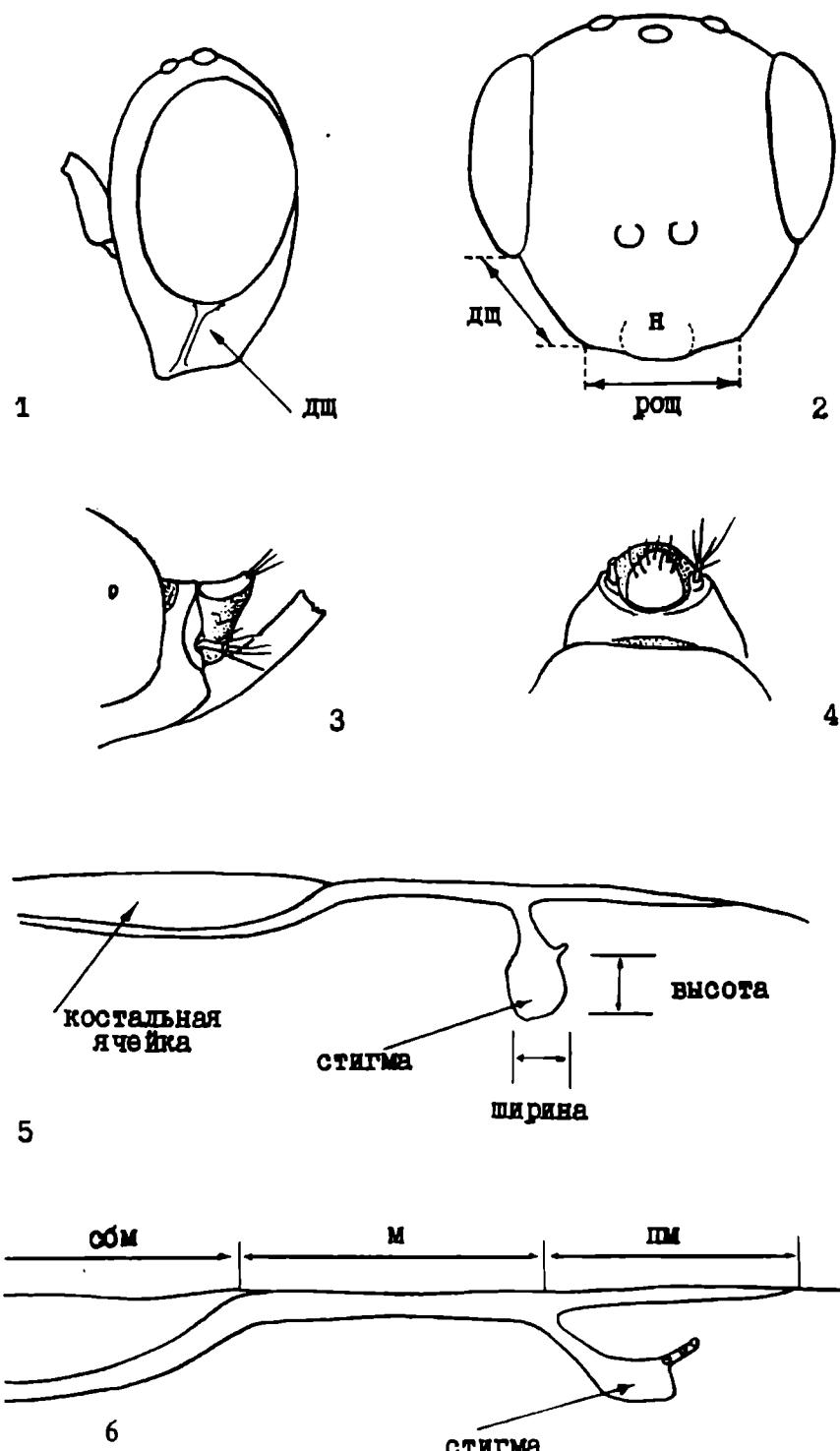


Рис. 8. Особенности морфологии торимид: 1 — *Megastigmus* sp., голова сбоку, 2 — то же, голова спереди; 3, 4 — *Megastigmus aculeatus* Swed., 8-й и 9-й тергиты метасомы, 3 — вид сбоку; 4 — то же, вид сверху; 5 — *Megastigmus* sp., жилкование передних крыльев; 6 — *Togutis* sp., жилкование передних крыльев. Буквенные обозначения: дш — длина щеки (malar space); м — маргинальная жилка; н — наличник; пм — постмаргинальная жилка; рощ — расстояние между основаниями щек (intermalar distance); сбм — субмаргинальная жилка (рис. 3, 4 по Grissell, 1995).

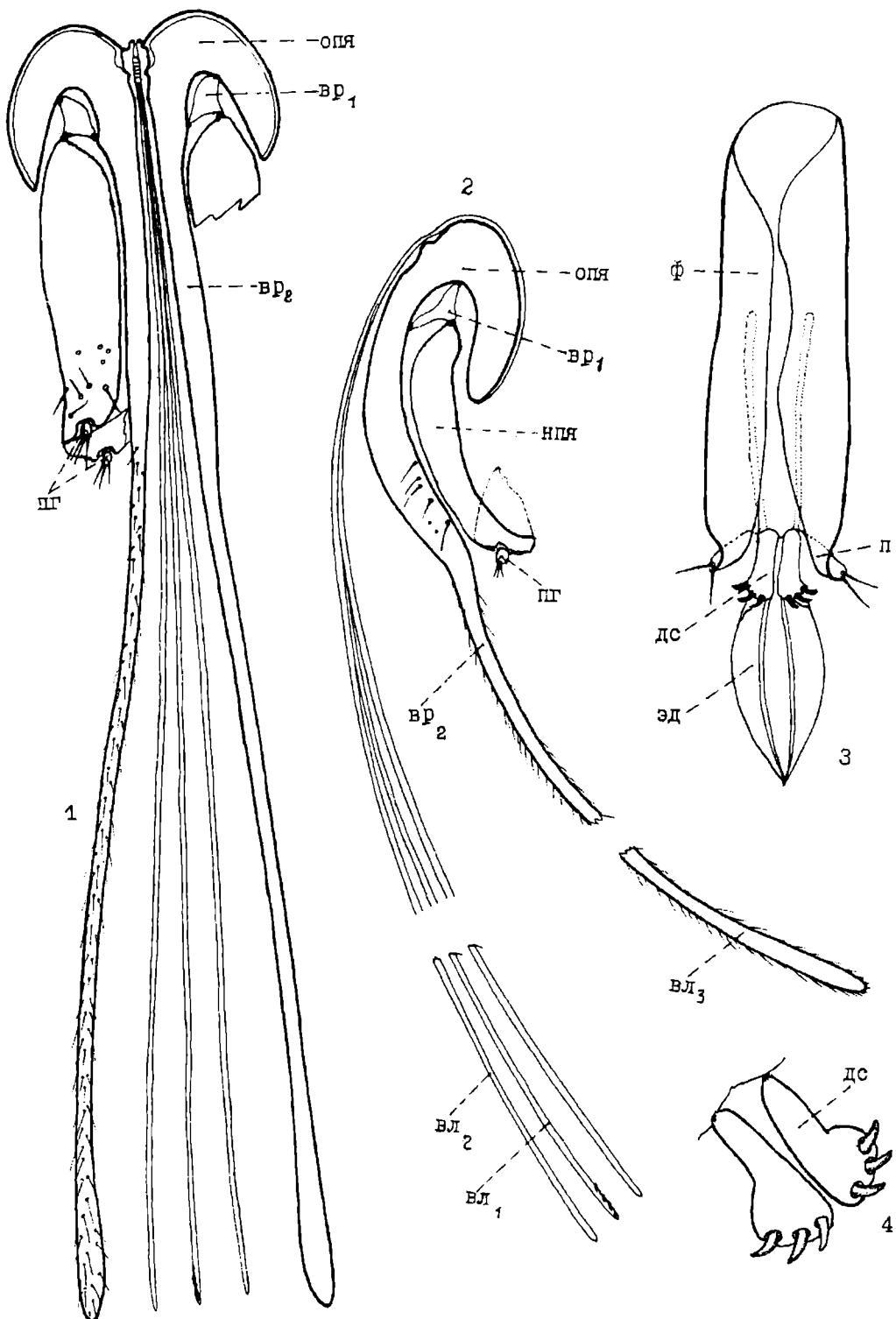


Рис. 9. Особенности морфологии торимид: 1 — *Megastigmus rosae* Вск. — яйцеклад, 2 — то же, вид сбоку; 3 — *Torymus bedeguaris* L. — гениталии самца; 4 — то же (дигитальный склерит, увеличено). Буквенные обозначения: вл — вальвулы (1—3); вр — вальвиферы (1—2); дс — дигитальные склериты; нпя — наружные пластины яйцеклада; п — парамеры; пг — пигостили; эд — эдеагус.

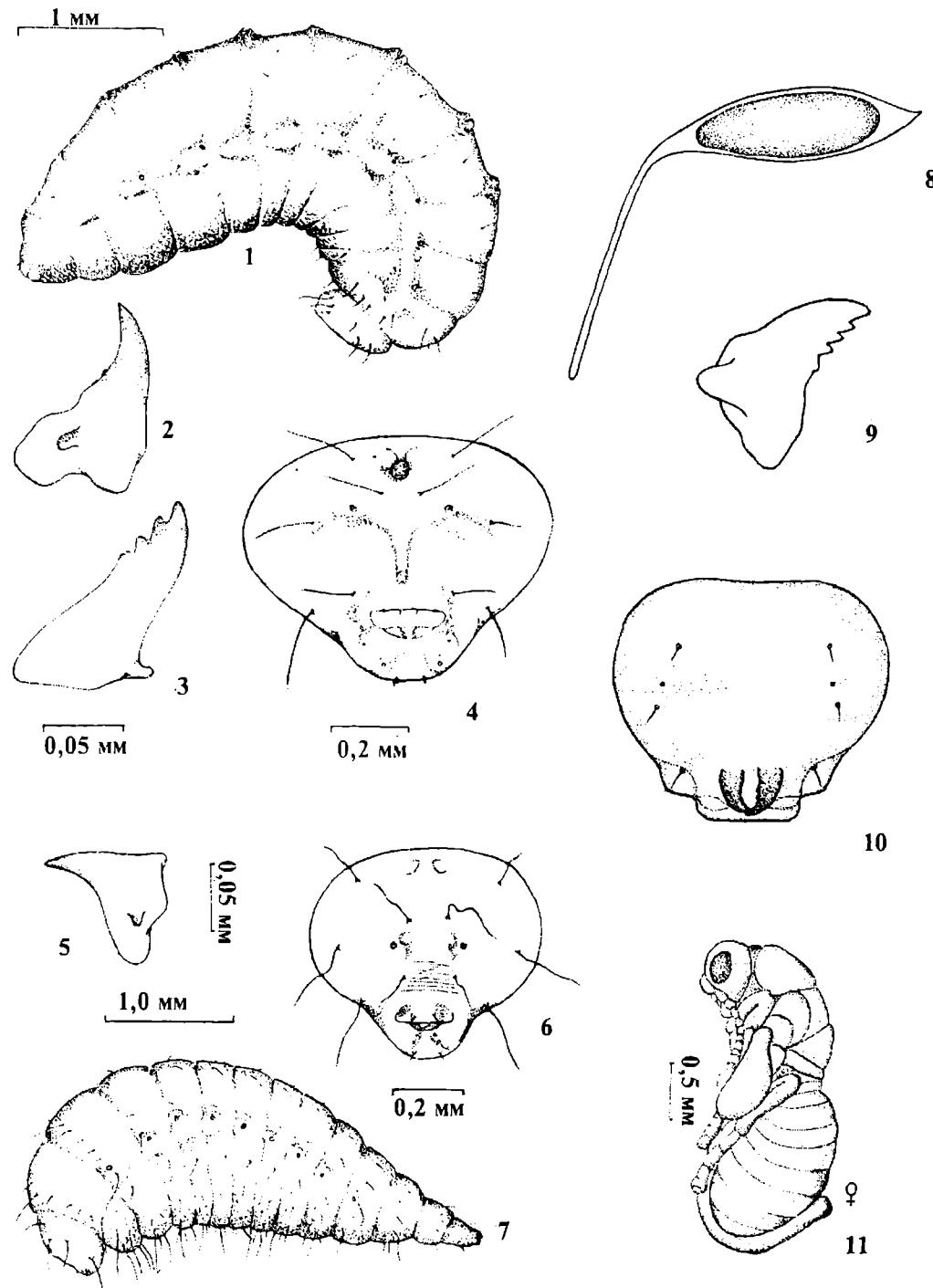


Рис. 10. Преимагинальные фазы развития торидид 1–4 – *Megastigmus dorsalis* F.: 1 – взрослая личинка; 2 – мандибулы личинки младших возрастов; 3 – мандибулы взрослой личинки; 4 – голова взрослой личинки (Askew, 1966); 5–7 – *Syntomaspis cyanea* Boh.: 5 – мандибулы взрослой личинки; 6 – голова взрослой личинки; 7 – взрослая личинка; 8 – яйцо *Megastigmus spermotrophus* (Hussey, 1955); 9 – мандибулы взрослой личинки *Megastigmus sabinae* (Xu Zhi-hong, He Jun-hua, 1989); 10 – *Megastigmus bipunctatus* Swed., голова взрослой личинки; 11 – то же, куколка (Karpusinski, 1946).

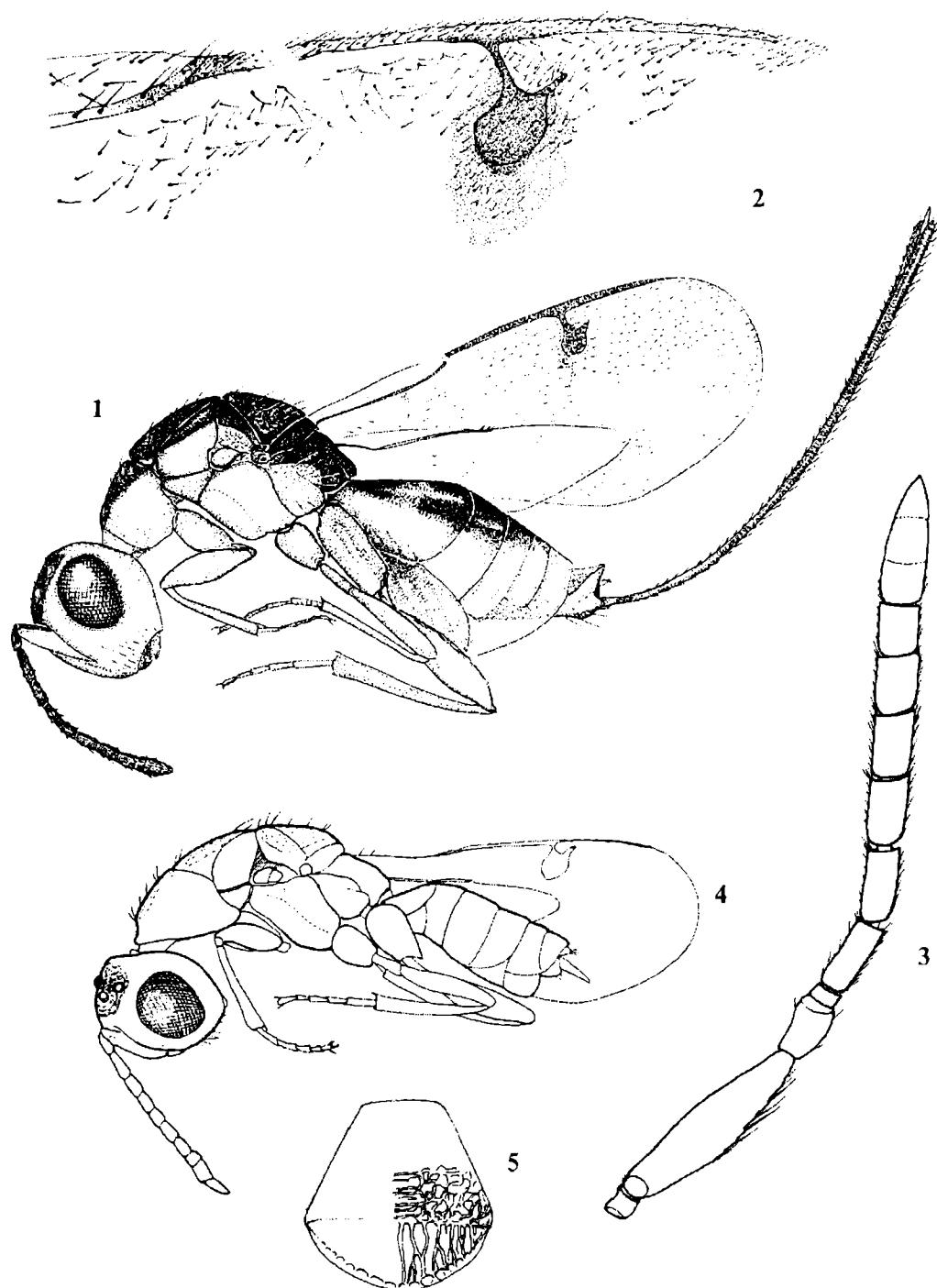


Рис. 11. *Megastigmus dorsalis* Fabricius: 1 — самка, 2 — жилкование, 3 — усик самки, 4 — самец, 5 — щитик.

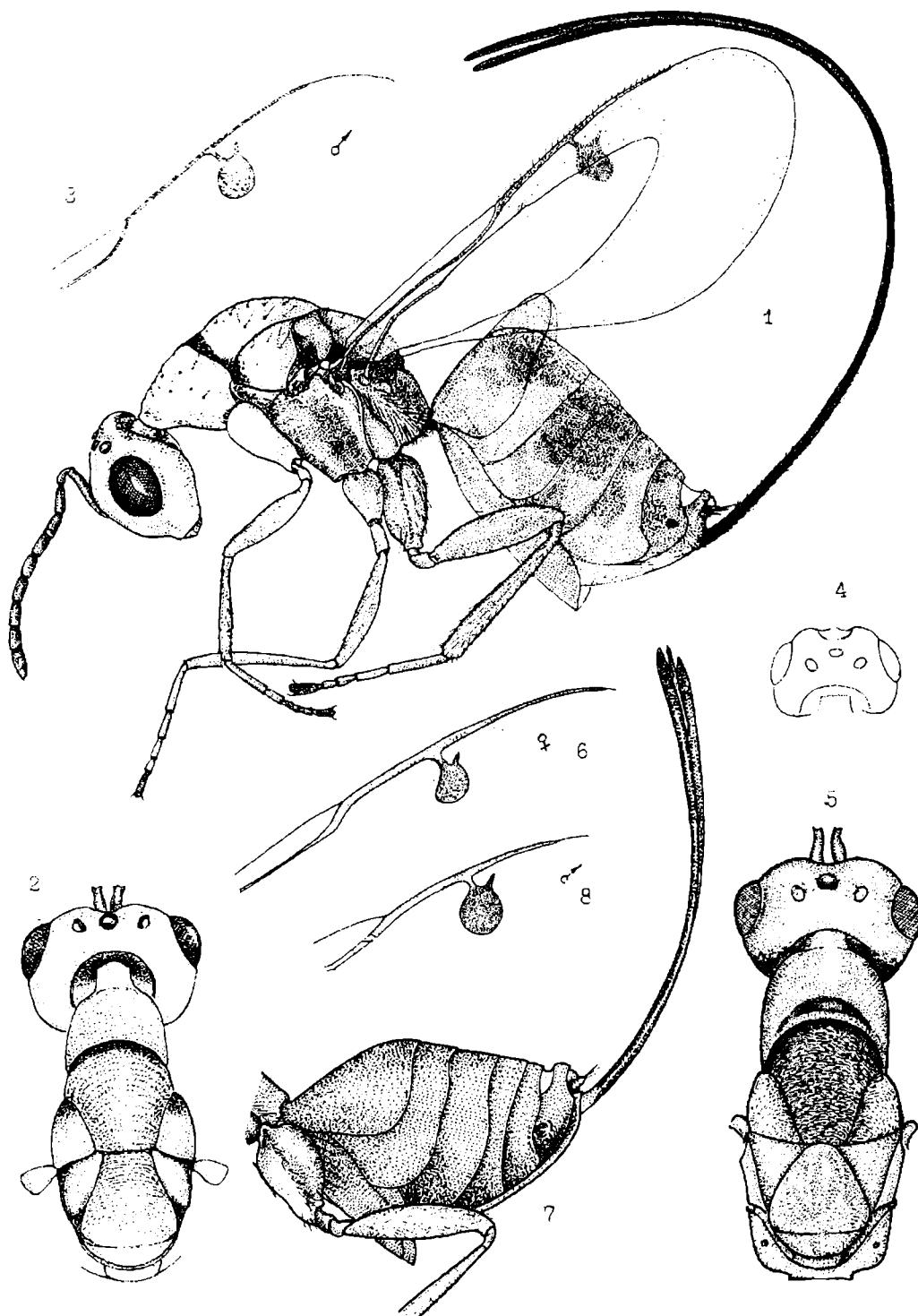


Рис. 12. Виды рода *Megastigmus*: *Megastigmus aculeatus* Swed.: 1 — самка, 2 — голова и грудь сверху, 3 — жилкование передних крыльев самца; *M. rosae rosae* Вск.: 4 — голова сверху, 5 — грудь сверху, 6 — жилкование передних крыльев самки, 7 — брюшко с яйцекладом, 8 — жилкование передних крыльев самца.

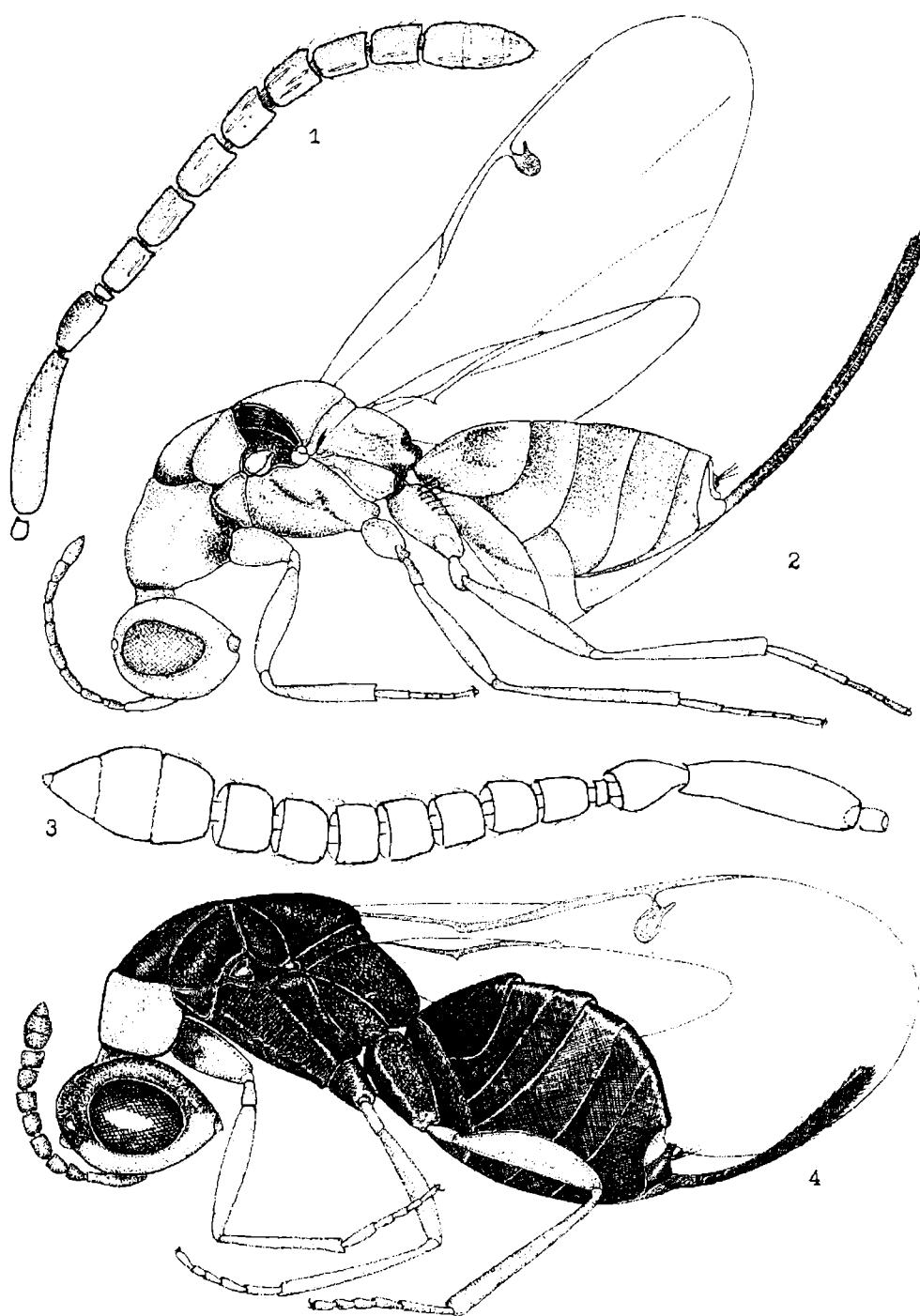


Рис. 13. Виды рода *Megastigmus*: *Megastigmus cotoneasteri* Nik.: 1 — усиок самки; *M. brevicaudis* Ratz.: 3 — усиок самки, 4 — самка.

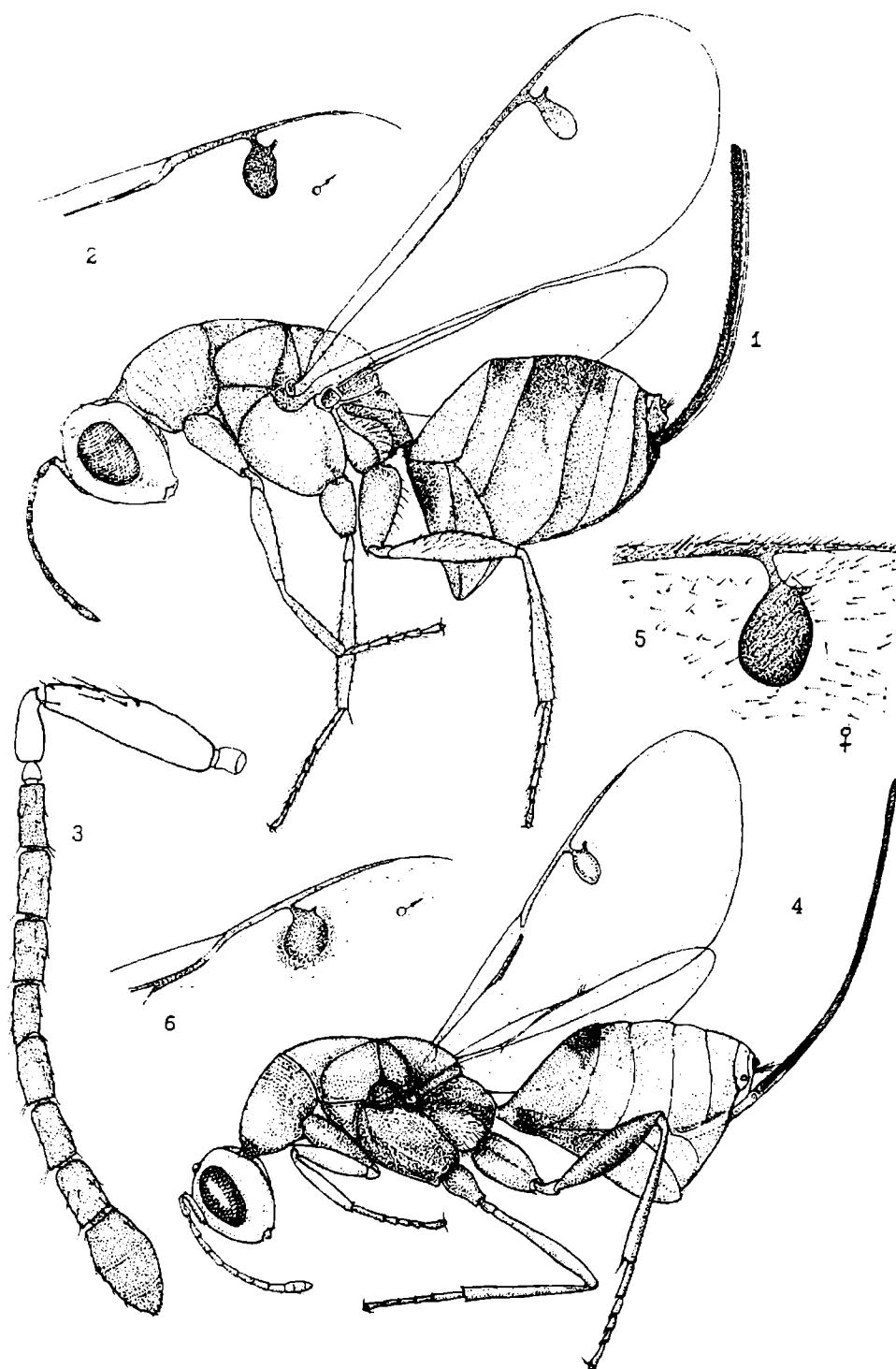


Рис. 14. Виды рода *Megastigmus*: *Megastigmus gravis* Nik.: 1 — самка, 2 — жилкование передних крыльев самца; *M. amicorum* Bck.: 3 — усик самки, 4 — самка, 5 — жилкование передних крыльев самки, 6 — то же у самца.

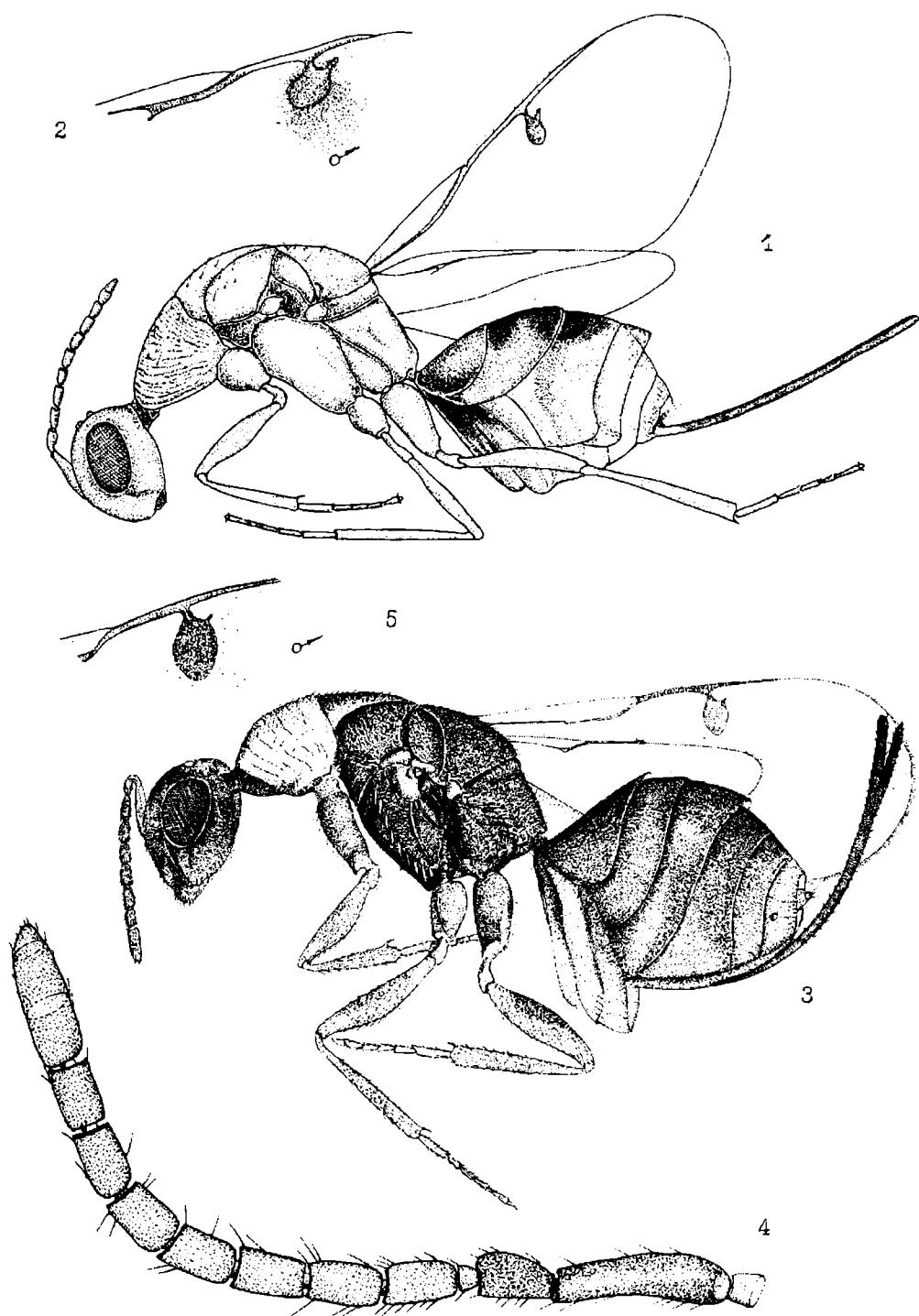


Рис. 15. Виды рода *Megastigmus*: *Megastigmus pistaciae* Walk.: 1 — самка, 2 — жилкование передних крыльев самца; *M. bipunctatus* Swed.: 3 — самка, 4 — усики самки, 5 — жилкование передних крыльев самца.

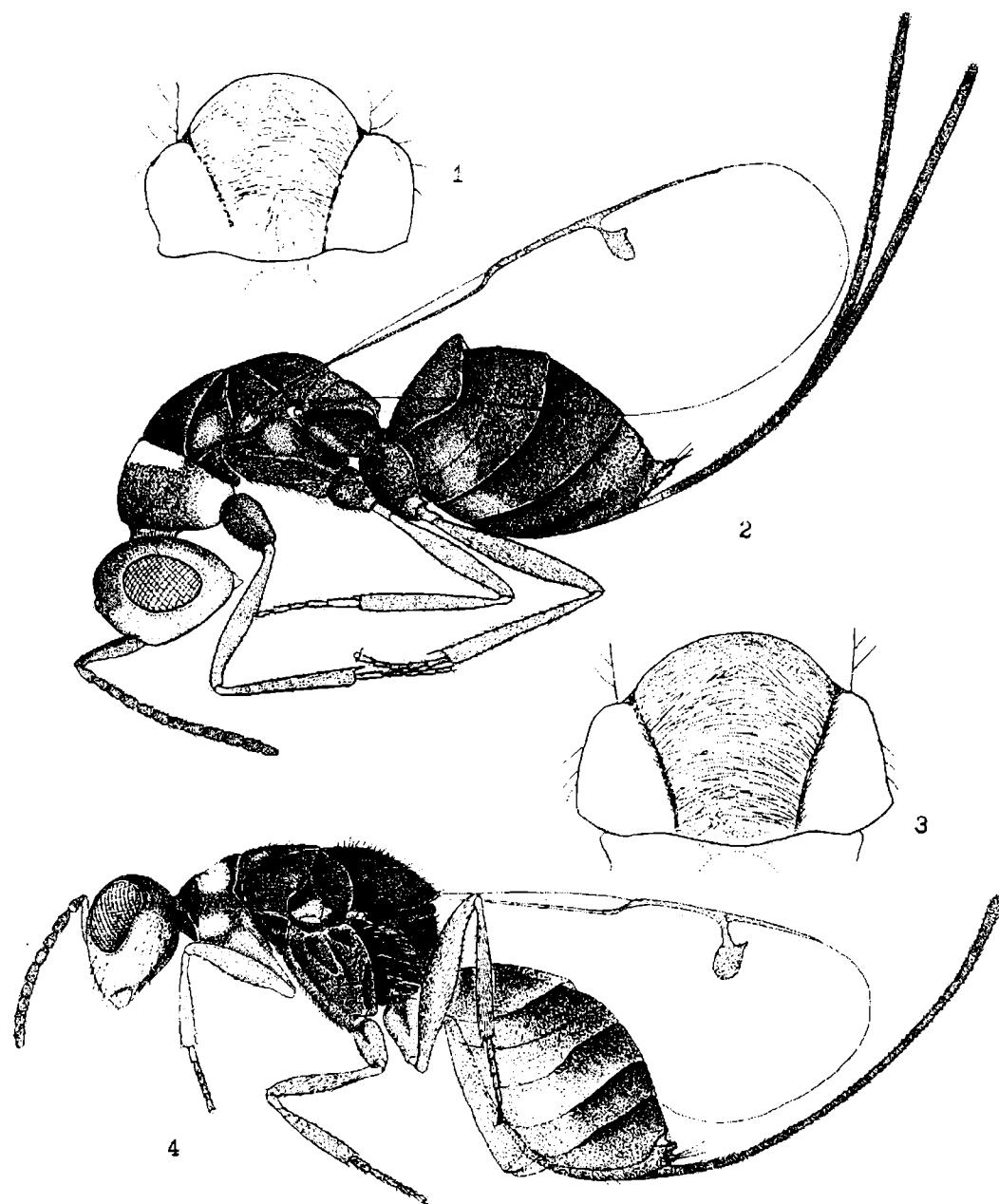


Рис. 16. Виды рода *Megastigmus*: *Megastigmus strobilobius* Ratz.: 1 – скульптура щита среднеспинки, 2 – самка; *M. atedius* Walk.: 3 – скульптура щита среднеспинки, 4 – самка.

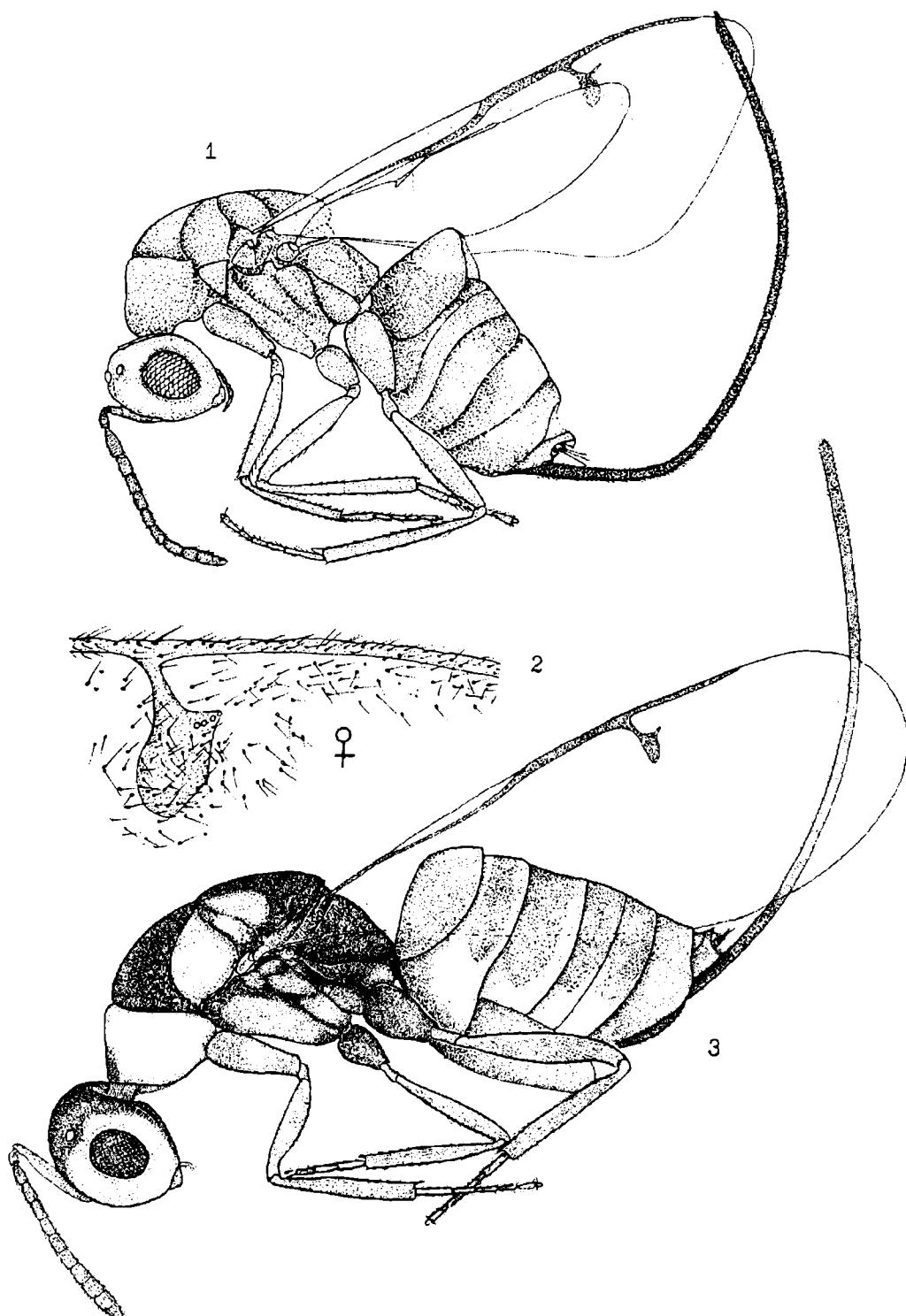


Рис. 17. Виды рода *Megastigmus*: *Megastigmus spermotrophus* Wachtl.: 1 — самка, 2 — жилкование передних крыльев; *M. pictus* (Forst.): 3 — самка.



Рис. 18. *Megastigmus suspectus* Borries: 1 — самка, 2 — голова сверху, 3 — жилкование передних крыльев самки, 4 — то же у самца.

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ХАЛЬЦИД

aculeatus, *Megastigmus* 24, 27, **29**, 30, 31, 42, 53, 57\*  
 amicorum, *Megastigmus* 24, 26, **34**, 42, 59  
 atedius, *Megastigmus* , 27, **38**, 39, 40, 43, 61  
 bedeguaris, *Torymus* 54  
 bipunctatus, *Megastigmus* , 24, 26, **36**, 42, 55, 60  
 brevicaudis, *Megastigmus* 23, 24, 27, **32**, 42, 58  
*Chalcidoidea* 3, 5  
 cingulatus, *Ormyrus* 7, 9, **14**, 15  
*cotoneastri*, *Megastigmus* 24, 27, **31**, 32, 42, 58  
*cuspidata*, *Systole* (*Trichosystole*) 12  
*cyanea*, *Syntomaspis* 55  
*destefanii*, *Ormyrus* 7, 8, 9, **13**, 49  
*diffinis*, *Ormyrus* 6, 8, **11**, 12, 47, 48  
*dorsalis*, *Megastigmus* 24, 27, 28, 42, 55, 56  
*Eurytomidae* 5, 8  
*flavitibialis*, *Ormyrus* 7, 20  
*gibbus*, *Ormyrulus* 6  
*gratiosus*, *Ormyrus* 7, 8, 10, **14**, 15, 16, 46, 50  
*gravis*, *Megastigmus* 24, 25, 26, 33, 35, 42, 60  
*halimodendri*, *Ormyrus* 6, 7  
*hungaricus*, *Ormyrus* 17  
*Hymenoptera* 3, 5, 8  
*laccatus*, *Ormyrus* 6, 7  
*longicornis*, *Ormyrus* 7, 8, 10, **13**, 49  
*Megastigminae* 3, 22  
*Megastigmus* 24, 25, 26, **53**, 57, 58, 59, 60, 61  
*Monodontomerinae* 22  
*nitidulus*, *Ormyrus* 7, 9, 10, **19**, 20, 51  
*orientalis*, *Ormyrus* 7, 8, 10, **16**, 17, 18, 47, 51  
*Ormyridae* 3, 5  
*Ormyrulus* 6  
*Ormyrus* 5, 6, 7, 8, 9, 46, 48, 50, 51, 52  
*papaveris*, *Ormyrus* 7, 10, **15**, 50  
*pictus*, *Megastigmus* 24, 27, 30, **40**, 62  
*pistaciae*, *Megastigmus* 24, 25, 26, **35**, 36, 42, 60  
*punctiger*, *Ormyrus* 6, 7, 19, 20, 47  
*pomaceus*, *Ormyrus* 7, 9, 10, 18, 47, 52  
*rosae kondaricus*, *Megastigmus* 31  
*rosae rosae*, *Megastigmus* 24, 27, 29, 30, 31, 42, 54, 57  
*rufimanus*, *Ormyrus* 7, 8, 10, 17, 51  
*sabinae*, *Megastigmus* 55  
*similis*, *Ormyrus* 6, 7  
*specularis*, *Megastigmus* 38, 41  
*spermotrophus*, *Megastigmus* 25, 26, **39**, 43, 55, 62  
*spectus*, *Megastigmus* 26, **41**, 42, 43, 63  
*stigmatizans*, *Megastigmus* 24, 25, 26, **28**, 42  
*stroblobius*, *Megastigmus* 24, 25, 26, **37**, 40, 43, 61  
*Torymidae* 3, 5, 22, 23, 24  
*Toryminae* 23  
*Torymus* 24, **53**  
*wachtli*, *Megastigmus* 24  
*wachtli*, *Ormyrus* 7, 8, 10, 46, 48

\* Страницы с описанием видов выделены жирным шрифтом, страницы с рисунками обозначены курсивом

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

- Abies* 26, 42, 43
  - *alba* Mill. 42
  - *nordmanniana* (Stev.) 42, 43
- Acroptilon* 9, 17
  - *repens* 9
- Asteraceae* 8
- Carduus* 9, 17
- Cedrus* 43
  - *atlantica* (Endl.) Arn. 26, 43
  - *Centaura* 8, 9, 10, 17
  - *adpressa* Ledeb. 8, 10, 15
  - *breviceps* Iljin 9, 15
  - *jacea* L. 9, 15
  - *pseudomaculosa* Dobrocz. 8, 10
  - *ruthenica* Lam. 8, 15
  - *solstitialis* L. 15
  - *scabiosa* L. 9, 15
  - *tanaitica* Klock. 10
- Chartolepis* 15
  - *intermedia* Boiss. 15
- Cirsium* 9
  - *arvense* (L.) Scop. 17
  - *Cousinia* 8, 9, 17
  - *bipinnata* Boiss. 9, 15
- Cotoneaster* 27, 32
  - *adpressa* Ledeb. 42
  - *affinis* DC 42
  - *cochleatus* Thunb. 42
  - *frigidus* Wall. 42
  - *glaucophyllus* Franch. 42
  - *dielsianus* Prits. 42
  - *distichus* Lange. 42
  - *harrovianus* Wils. 42
  - *horizontalis* Dene. 42
  - *hupehensis* Rent. et Wils. 42
  - *insignis* Pojark. 42
  - *liniatus* DC 42
  - *moupinensis* Franch. 42
  - *multiflorus* Bge. 42
  - *multiflorus* var. *calacarpa* Rent. et Wils. 42
  - *nitens* Rent. et Wils. 42
  - *nummularioides* F. et M. 42
  - *prostratus* auct. 42
  - *recemiflorus* auct. 42
  - *rhytidophyllum* Rent. et Wils. 42
  - *roseus* Edgew. 42
  - *saxatilis* Pojark. 42
  - *siminsii* Baker. 42
  - *spendens* Flinch. et Hylmo 42
  - *werdii* W.W.Sm. 42
  - *zabelii* Scheid. 42
- Eryngium* 17
  - *campestre* L. 17
- Juniperus* 26
  - *communis* L. 26, 37, 42
  - *excelsa* Bieb. 26, 34, 37, 42
  - *foetidissima* Willd. 26, 34, 42
- *oxycedrus* L. 26, 35, 42
- Jurinea* 8, 9
- Larix* 40, 41
  - *decidua* Mill. (= *europaea* DC.) 27, 40
- Papaver* 9
  - *rhoeas* L. 9, 16
- Picea* 26, 27, 39, 43
  - *excelsa* (Lam.) Link. 26, 38, 39, 43
- *engelmanni* Engelm. 39
- *orientalis* (L.) 27, 39, 43
- *pungens* Engelm. 39
- Pinaceae* 39
- Pinus* 39, 43
  - *strobis* L. 39, 43
- Pistacia* 26
  - *mutica* Fisch. et Mey 26, 36, 42
  - *vera* L. 26, 36, 42
- Phaeopappus* 8, 9, 17
- Phlomis* 8, 9
  - *tuberosa* L. 8
- Potentilla* 8, 9, 13, 18
  - *impolitata* Wahlndb. 8, 9, 13, 18
  - *obscura* Willd. 9, 18
  - *canescens* Bess. 9, 18
  - *pimpinelloides* L. 18
  - *tanaitica* Zing. 18
- Pseudotsuga* 26
  - *menziesii* Mirb. 26
  - *douglasii* Lindl. 26, 27, 40, 43
- Quercus* 6, 9, 19, 42
  - *mongolicus* Fisch. et Ledeb. 28
  - *robur* L. 42
- Rosa* 6, 17, 26, 27, 30, 42
  - *beggeriana* Schrenk. 30, 42
  - *canina* L. 9, 27, 30, 31, 42
  - *cinnamomea* L. 30, 42
  - *multiflora* Thunb. 42
  - *rugosa* Thunb. 30, 42
  - *tormentosa* Smth. 42
  - *tshatyrdagi* Chrshan. 27, 42
  - *turkestanica* Rgl. 27, 42
- Rubus* 18
  - *caesius* L. 18
- Salvia* 8
  - *sclarea* L. 8, 12
- Solanum* 9
  - *tuberosum* L. 9
- Serratula* 8, 15, 17
  - *bracteifolia* Stenk. 8, 15
  - *coronata* L. 15
- Sorbus* 27, 33, 42
  - *aucuparia* L. 27, 33, 42
- Tragopogon* 8
- Verbascum* 8, 12
  - *austriacum* Schott. 8, 12

## SUPPLEMENTS OF VESTNIK ZOOLOGII

**THE VERTEBRATE ANIMALS OF BLACK SEE RESERVATION  
(ANNOTATED LIST OF SPECIES)** / Kotenko T. I., Ardamatckaja T. B.,  
Pinchuk V. I., Rudenko A. G., Selunina Z. V., Tkachenko P. V. Eds.  
dr. Akimov I. A. — Vestnik zoologii. — 1996. — Suppl. N1. — 48p.

**THE KEYS FOR IDENTIFICATION OF TENTACULOUS INFUSORIA  
(CILIOPHORA, SUCTORIA) OF THE UKRAINIAN FAUNA** / Dovgal I. V.  
— Vestnik zoologii. — 1996. — Suppl. N2. — 42p.

**TERRESTRIAL LOCOMOTION APPARATUS OF TETRAONIDAE AND  
OTHER GALLIFORMES. MORPHO-ECOLOGIC CHARACTER** /  
Bogdanovich I. A. — Vestnik zoologii. — 1997. — Suppl. N3. — 152p.

**WERE THE MAMMOTHS KILLED BY THE WARMING ? (TESTING OF  
THE CLIMATIC VERSIONS OF WURM EXTINCTIONS)** / Putshkov  
P. V. — Vestnik zoologii. — 1997. Suppl. N4. — 81p.

**THERIOFAUNA OF THE CARPATHIAN BIOSPHERE RESERVE** / Zagorod-  
nyuk I. V., Pokynchereda V. F., Kyselyuk O. I., Dovganych Y. A. Eds.  
Dr. I. Emelyanov — Vestnik zoologii — 1997. — Suppl. N 5. — 60p.

**ECOLOGIC-BIOLOGICAL BASE OF THE ACCLIMATIZATION OF FAR  
EAST MULLET-PELINGAS (MUGIL SO-IUY) IN THE WATER-BASINS  
OF UKRAINE** / Sabodash V. M., Semenenko L. I. — Vestnik zoologii —  
1998. — Suppl. N6. — 53p.

**CHALCIDOID WASPS (HYMENOPTERA, CHALCIDOIDEA) —  
ORMYRIDAE AND TORYMIDAE (MEGASTIGMINAE) OF THE  
UKRAINIAN FAUNA** / Zerova M. D., Seryogina L. Ya. — Vestnik zoologii  
— 1998. — Suppl. N7. — 65p.