

Наездники-ихневмониды рода *Exochus* Gravenhorst (Hymenoptera: Ichneumonidae: Metopiinae) фауны Палеарктики

Ichneumon flies of the genus *Exochus* Gravenhorst (Hymenoptera: Ichneumonidae: Metopiinae) of the fauna of Palearctic region

В.И. Толканиц
V.I. Tolkanitz

Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого 15, Киев 01601, Украина. E-mail: gersh@izan.kiev.ua

Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Sciences, Bogdan Khmelnytsky's str. 15, Kiev, 01601 Ukraine.

KEY WORDS: Hymenoptera, Ichneumonidae, *Exochus*, identification key, Palearctic region.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Hymenoptera, Ichneumonidae, *Exochus*, определительная таблица, Палеарктика.

РЕЗЮМЕ. Приведена определительная таблица 97 известных в фауне Палеарктики видов рода *Exochus* Gravenhorst, материал по которым хранится в коллекциях Зоологического института РАН (С.-Петербург) и Института зоологии НАН Украины (Киев). Кроме диагноза, указано местонахождение вида на территории СНГ и за его пределами, а также хозяева. Два видовых названия сведены в синонимы: *Exochus castaniventris* Brauns, 1896 = *erkini* Kolarov, 1986, **syn.n.** и *E. marklini* Holmgren, 1858 = *dives* Bauer, 1942, **syn.n.** Предложено 2 новых замещающих названия: *E. momoi* Tolkanitz, **nom.n.** (pro *E. affinis* Momoi et Kusigemati, 1970, non *E. affinis* Holmgren, 1858) и *E. kusigemati* Tolkanitz, **nom.n.** (pro *E. erythropus* Kusigemati, 1971, non *E. erythropus* Cameron, 1902).

ABSTRACT. Identification key for 97 species of the genus *Exochus* Gravenhorst, known in the Palearctic fauna is given. All specimens are deposited in collections of Zoological Institute of Russian Academy of Sciences (St.-Petersburg) and Institute of Zoology of the Ukrainian National Academy of Sciences (Kiev). Hosts, diagnostic characters as well as localities of the mentioned species in the former USSR are listed. Two species are designated as new synonyms: *Exochus castaniventris* Brauns, 1896 = *erkini* Kolarov, 1986, **syn.n.** and *E. marklini* Holmgren, 1858 = *dives* Bauer, 1942, **syn.n.** Two new replacement names are proposed for the following species: *E. momoi* Tolkanitz, **nom.n.** (pro *E. affinis* Momoi et Kusigemati, 1970, non *E. affinis* Holmgren, 1858) and *E. kusigemati* Tolkanitz, **nom.n.** (pro *E. erythropus* Kusigemati, 1971, non *E. erythropus* Cameron, 1902).

Род *Exochus* Gravenhorst, крупнейший по количеству видов в подсемействе, распространён всемирно, но особенно хорошо представлен в умеренном поясе северного полушария и в Ориентальной

области. Согласно последним данным [Yu & Horstmann, 1997; Толканиц, 1999а, 1999б, 2001, 2003а, 2003б, 2003в] в мировой фауне род представлен примерно 250 видами, из которых в Палеарктике встречается 150. Виды *Exochus* — одиночные эндопаразиты чешуекрылых, заражают гусениц и вылетают из куколок.

Впервые в единую определительную таблицу включены 97 известных в фауне Палеарктики видов *Exochus*, материал по которым (в том числе типовой) хранится в коллекциях Зоологического института РАН (С.-Петербург) и Института зоологии НАН Украины (Киев). Кроме диагноза, в определительной таблице указано распространение вида на территории СНГ и, согласно литературным данным, за его пределами.

При составлении определительной таблицы был изучен типовой и сравнительный материал следующих коллекций:

- Å. Holmgren — Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, Sweden; Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, Netherlands;
- C. Thomson — Lunds Universitet, Sweden;
- O. Schmiedeknecht — Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, Germany;
- L. Kiss, S. Brauns, G. Szepligeti, E. Bajari — Hungarian Natural History Museum, Budapest, Hungary;
- J.-F. Aubert — Université de Paris, France;
- E. Bauer — Zoologisches Sammlung des Bayerischen Staates, München, Germany;
- G. Hedwig — Staatliche Museum für Naturkunde Rosenstein, Stuttgart, Germany.

Большинство рисунков заимствованы из опубликованных ранее работ автора [Толканиц, 1993, 1999а, 1999б, 2001, 2003а, 2003б, 2003в]. На рисунки из работ других авторов сделаны соответствующие ссылки.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *EXOCHUS* GRAVENHORST

- 1 (64) Эпиплевры 3-го тергита брюшка клиновидные, их внутренний край на 0,75 своей длины от основания тергита прямой или слегка вогнутый (Рис. 1).
- 2 (7) Лоб по бокам с жёлтым окаймлением, жёлтая кайма непрерывно соединена с жёлтыми пятнами на вершине глазных орбит или узко прервана (Рис. 21). Жёлтые пятна на вершине глазных орбит треугольные, вытянутые по длине головы (Рис. 21, 22).
- 3 (4) Апикальный поперечный киль пропodeума слабо выражен, иногда полностью редуцирован; ареола слита с базальным полем (Рис. 96). Лицо самок и самцов сплошь жёлтое или с тёмно-бурым рисунком (Рис. 35, 36). Ноги, кроме чёрных тазиков и вертлугов, светло-красно-жёлтые (Рис. 162), у самцов светлее, чем у самок. 4,5–5,5* — Россия (Краснодарский край, Ямало-Ненецкий н.о., окр. Хабаровска, Курилы — о-в Итуруп), Азербайджан; Западная Европа, Северная Америка *E. pictus* Holmgr.
- 4 (3) Апикальный поперечный киль пропodeума чёткий (Рис. 97–116).
- 5 (6) Ареола пропodeума чаще отделена от базального поля поперечным килем (Рис. 104). Лицо самки чёрное, сверху с жёлтой поперечной полосой (Рис. 37), лицо самца целиком жёлтое. У самки все ноги однотонные, светло-красные, у самца передние и средние ноги желтоватые. 3,5–3,9. Паразит *Wiltesia truncicolella* Stt. (Pugaustidae). — Россия (Ленинградская, Иркутская, Амурская обл.), Литва, Украина (Закарпатская, Житомирская, Харьковская обл.), Азербайджан; Западная Европа, Монголия, Япония *E. flavomarginatus* Holmgr.
- 6 (5) Ареола пропodeума слита с базальным полем (Рис. 116). Лицо самца чёрное с жёлтым треугольным выростом между основанием усиков (Рис. 38). Задние тазики и вертлуги чёрные, задние голени затемнённые в основании и на вершине (Рис. 170). 4,1. (Самка неизвестна). — Россия (Мурманская обл.) *E. limbatus* Tolk.
- 7 (2) Лоб по бокам без жёлтой каймы, если с каймой, то она не соединена с жёлтыми пятнами на вершине глазных орбит. Жёлтые пятна на вершине глазных орбит другой формы.
- 8 (21) Нервулюс интерстициальный или почти интерстициальный.
- 9 (10) Ширина головы менее чем в 2 раза превосходит её длину (Рис. 15). Дорсальные продольные кили пропodeума постепенно сближаются от его вершины к основанию, костул часто нет (Рис. 98). Дыхальца пропodeума маленькие, овальные. Задние бедра обычно чёрные (Рис. 176). Лицо самки и самца чёрное. 3,9–4,2. Паразит *Wiltesia truncicolella* Stt. (Pugaustidae). — Россия (Европейская часть, Краснодарский край, Оренбургская и Иркутская обл., Ямало-Ненецкий н.о., Дальний Восток), Украина, Молдова, Армения, Казахстан, Средняя Азия; Западная Европа, Монголия *E. albicinctus* Holmgr.
- 10 (9) Ширина головы в 2 раза и более превосходит её длину. Дорсальные продольные кили на уровне костул резко изогнуты, костулы есть (Рис. 103, 114). Дыхальца пропodeума удлинённо-овальные. Задние бедра красно-жёлтые.
- 11 (12) 2–3-й тергиты брюшка красные или с красным рисунком. Метаплевры с волосками. 4,6–5,0. — Россия (Ленинградская, Воронежская и Ростовская обл., Краснодарский и Ставропольский края), Украина; Западная Европа *E. gravis* Grav.
- 12 (11) Брюшко целиком чёрное. Метаплевры голые или с волосками.
- 13 (14) Ноги красно-жёлтые, только задние голени на вершине затемнённые (Рис. 157). Вторые латеральные поля пропodeума с волосками на задних наружных углах (Рис. 105). Лицо самки и самца целиком чёрное или чёрное с жёлтым треугольным выростом между основанием усиков (Рис. 7). 4,9. — Дальний Восток России; Япония *E. nigrifacatus* Mom. et al.
- 14 (13) Все тазики целиком или хотя бы задние частично чёрные, другие отделы ног красно-жёлтые. Вторые латеральные поля пропodeума без волосков или с волосками (Рис. 101). Лицо самки (иногда и самца) чёрное с жёлтым треугольным выростом между основанием усиков, лицо самца чаще жёлтое.
- 15 (16) Задние тазики сверху чёрные, снизу желтоватые (Рис. 164). Лицо самца всегда жёлтое, наличник обычно чёрный (Рис. 49), редко жёлтый. Метаплевры посередине с несколькими волосками или голые. 4,0. (Самка неизвестна). — Россия (Европейская часть, Читинская обл., Сахалин), Украина, Беларусь; Венгрия, Германия, Монголия *E. argutus* Tolk.
- 16 (15) Задние тазики целиком чёрные (Рис. 159, 160, 174). Лицо самки и самца чёрное с жёлтым рисунком сверху или лицо самца иногда жёлтое.
- 17 (20) Ареола пропodeума широкая, шире вторых латеральных полей (Рис. 114, 115). Задние голени красно-жёлтые, затемнённые на вершине. Птеростигмы бурые.
- 18 (19) Все тазики и вертлуги целиком чёрные. Лицо самки и самца чёрное с жёлтым треугольным выростом между основанием усиков. 4,5–5,2. — Россия (Ярославская, Липецкая, Читинская обл., Якутия, Дальний Восток), Украина (Волынская, Львовская и Донецкая обл.) *E. similis* Tolk.
- 19 (18) Передние и средние тазики и вертлуги преимущественно жёлтые, задние тазики чёрные с жёлтым пятном у вершины (Рис. 160). Лицо самца чёрное, сверху с жёлтым V-образным рисунком (Рис. 54). 4,4. (Самка неизвестна). — Украина (Харьковская обл.) *E. karazini* Tolk.
- 20 (17) Ареола пропodeума не шире вторых латеральных полей. Задние голени красно-жёлтые, на вершине не затемнённые. Птеростигмы жёлто-бурые. Лицо самки чёрное, часто с жёлтым треугольным выростом между основанием усиков; лицо самца жёлтое или чёрное с жёлтой поперечной полосой сверху. 4,2–5,5. Паразит *Yponomeuta padellus* L., *Y. evonymellus* L. (Yponomeutidae), *Acrobasis consociella* Hbn. (Phycitidae). — Россия (Европейская часть, Кабардино-Балкария, Иркутская обл., Якутия, Сахалин, Курилы — о-в Кунашир), Беларусь, Украина, Казахстан; почти вся Западная Европа, Китай (Маньчжурия), Северная Америка *E. gravipes* Grav.
- 21 (8) Нервулюс чётко постфуркальный.
- 22 (39) Пропodeум без костул (Рис. 99–102) или они развиты частично (Рис. 97); вторые латеральные поля целиком в густых волосках (кроме *E. septentrionalis* и *E. cephalotus*).
- 23 (26) Вторые латеральные поля пропodeума с волосками не по всей его поверхности, дорсальные продольные кили изогнуты на уровне костул (Рис. 95). Ноги, кроме чёрных или чёрно-бурых тазиков и вертлугов, красно-жёлтые, задние голени без тёмного рисунка (Рис. 174).

* здесь и далее длина переднего крыла в миллиметрах.

- 24 (25) Голова сверху суженная за глазами; виски не выпуклые, их длина в профиль равна поперечному диаметру глаза. Вторые латеральные поля проподеума с волосками у плевральных килей (Рис. 97). Жгутики усиков самки не утолщённые. Лицо самки и самца чёрное. 4,2. — Швеция *E. septentrionalis* Holmgr.
- 25 (24) Голова сверху сильно расширенная за глазами со вздутыми висками (Рис. 17), длина висков в профиль в 1,5 раза больше поперечного диаметра глаза (Рис. 11). Вторые латеральные поля проподеума с волосками на задних наружных углах. Жгутики усиков самки утолщённые. Лицо самки чёрное. 4,6. (Самец неизвестен). — Россия (Якутия, Тикси) *E. cephalotus* Tolck.*
- 26 (23) Вторые латеральные поля проподеума целиком в густых волосках, дорсальные продольные кили не изогнуты, постепенно или резко сближаются к основанию проподеума (Рис. 99–102).
- 27 (34) Задние бёдра целиком красно-жёлтые, задние голени красно-жёлтые или беловатые, чаще с тёмным рисунком (Рис. 163, 167, 171).
- 28 (29) Голова сверху явственно суженная за глазами; виски прямые, их длина в профиль больше поперечного диаметра глаза. Дорсальные продольные кили в основании проподеума резко сближены, ареола по форме почти треугольная (Рис. 100). У самки лицо, наличник, щёки, обычно боковые края лба снизу (Рис. 44) и большие треугольные выгнутые по длине головы пятна на вершине глазных орбит беловатые (Рис. 25). 4,1–4,2. (Самец неизвестен). — Россия (Смоленская и Воронежская обл.), Украина (Ровенская и Тернопольская обл.); Словакия, Венгрия *E. synosialis* Tolck.
- 29 (28) Голова сверху более или менее явственно суженная за глазами; виски прямые или выпуклые, их длина в профиль равна или меньше поперечного диаметра глаза. Дорсальные продольные кили постепенно сближены в основании проподеума. Лоб не окаймлён жёлтым. Жёлтых пятен на вершине глазных орбит нет или они маленькие, обычно треугольные.
- 30 (31) Метоплевры в длинных редких волосках. Нервулюс слабо постфуркальный. Лицо самца чёрное с белым треугольным выростом между основанием усиков (Рис. 59). Задняя нога — Рис. 171. 5,4. (Самка неизвестна). — Россия (Приморье) .. *E. pilosus* Tolck.
- 31 (30) Метоплевры без волосков. Нервулюс слабо или резко постфуркальный.
- 32 (33) Нервулюс резко постфуркальный. Лицо и наличник самца жёлтые с тёмным рисунком снизу (Рис. 48). Задние тазики и голени жёлтоватые с тёмным рисунком (Рис. 167). 4,4. (Самка неизвестна). — Россия (Саратовская обл.), Казахстан (Кокчетавская обл.); Венгрия *E. hirsutus* Tolck.
- 33 (32) Нервулюс слабо постфуркальный. Лицо и наличник самки жёлтые (Рис. 42). Задние тазики чёрные, задние голени красно-жёлтые, без тёмного рисунка (Рис. 172). 4,6. — Россия (Приморье) *E. villosus* Tolck.
- 34 (27) Задние бёдра целиком или частично чёрные, задние голени в основании и на вершине чёрно-бурые или чёрные, посредине светлые, жёлтые или красно-жёлтые (Рис. 166, 177–178).
- 35 (36) У самки и самца задние бёдра чёрные с жёлтой вершиной (Рис. 166), лицо жёлтое, лоб чёрный, по бокам окаймлён жёлтым (Рис. 41). 4,5. — Россия (Приокско-Тerrasный заповедник, окр. Якутска), Украина (Ивано-Франковская и Харьковская обл.), Грузия; Швеция *E. ratzeburgi* Holmgr.
- 36 (35) У самки и самца задние бёдра целиком чёрные (Рис. 177–178). Лоб сплошь чёрный.
- 37 (38) Голова сверху поперечная (соотношение ширины головы, измеренной под нижней линией глазных орбит, к её длине, равно 1,9), суженная за глазами. Лицо самца чёрное, сверху с жёлтой широкой поперечной полосой (Рис. 50). 3,7. (Самка неизвестна). — Россия (Владивосток) *E. belokobylskii* Tolck.
- 38 (37) Голова сверху менее поперечная (соотношение ширины головы, измеренной под нижней линией глазных орбит, к её длине, равно 1,7), сильно суженная за глазами. Лицо самки жёлтое (Рис. 45). 4,2. (Самец неизвестен). — Россия (окр. Хабаровска, Приморье) *E. taigensis* Tolck.
- 39 (22) Проподеум с костулами, вторые латеральные поля без волосков или с волосками на задних наружных углах (Рис. 95, 108–111) (кроме *E. horridus* — Рис. 107).
- 40 (51) Грудь целиком чёрная. Метоплевры с волосками или без них.
- 41 (42) Апикальный поперечный киль проподеума между вторыми латеральными полями слабо выражен (Рис. 95). Длина задних бёдер в 2,4 раза больше их ширины сбоку. Метоплевры без волосков. В жгутике усиков 24 членика. Лицо самца чёрное. Задняя нога — Рис. 168. 3,7. (Самка неизвестна). — Россия (Якутия) *E. ater* Tolck.
- 42 (41) Апикальный поперечный киль проподеума развит полностью.
- 43 (46) Длина задних бёдер в 2,8 раза больше их ширины сбоку. Метоплевры с волосками у задних тазиков. В жгутике усиков самцов не меньше 30 члеников.
- 44 (45) Все ноги однотонные, красно-жёлтые. Тегулы спереди беловатые. Голова сверху явственно сужена за глазами. Дорсальные продольные кили проподеума резко сближены у основания. Лицо самца — Рис. 51–52; 5,4. (Самка неизвестна). — Россия (Курилы — о-в Парамушир) *E. variegatus* Tolck.
- 45 (44) Все тазики, вертлуги и задние бёдра снаружи чёрные (Рис. 175). Тегулы чёрные. Голова сверху почти не суженная за глазами. Дорсальные продольные кили проподеума почти параллельные (Рис. 111). Лицо самца — Рис. 56. (Самка неизвестна). — Россия (Ямало-Ненецкий а.о., Карачаево-Черкессия и Адыгея) *E. atrofemoratus* Tolck.
- 46 (43) Длина задних бёдер в 2,0–2,2 раза больше их ширины сбоку. Метоплевры без волосков или с несколькими волосками у задних тазиков. В жгутике усиков самок и самцов менее 30 члеников. Все тазики (задние всегда) преимущественно чёрные.
- 47 (50) Голова сверху слабо суженная за глазами, виски слегка выпуклые, их длина в профиль равна или немного короче поперечного диаметра глаза. Лицо самки и самца сплошь чёрное или чёрное с более или менее чёткой белой поперечной полосой сверху (Рис. 57–58). Все ноги, кроме чёрных тазиков, однотонные, красно-жёлтые.
- 48 (49) Лицо и наличник равномерно выпуклые, их совокупная длина равна ширине лица. Жгутики усиков самок утолщённые в основании. Задние бёдра сильно утолщённые, их длина в 2 раза больше ширины. Лицо самок с чёткой жёлтой поперечной полосой сверху (Рис. 58). 4,5–4,6. (Самец неизвестен). — Россия (Камчатка) *E. fidus* Tolck.

* первоначальное описание в кн.: «Определитель насекомых Дальнего Востока», Владивосток: Дальнаука. (в печати)

- 49 (48) Лицо и наличник не выпуклые, их совокупная длина больше ширины лица. Жгутики усиков самок утолщенные. Задние бедра менее утолщенные, их длина в 2,3–2,4 раза больше ширины. Лицо самок обычно сплошь чёрное, лицо самца с более или менее четкой жёлтой поперечной полосой сверху (Рис. 57). 3,5–5,1. — Россия (Мурманская обл.) *E. kaspariani* Tolк.
- 50 (47) Голова сверху суженная за глазами, виски прямые, их длина в профиль короче поперечного диаметра глаза. Лицо самца жёлтое (Рис. 43). Все ноги (кроме чёрных тазиков) красно-жёлтые, не однотонные (вертлуги бурые, передние и средние бедра на вершине желтоватые). 4,5. (Самка неизвестна) — Россия (Мурманская обл.) *E. concitus* Tolк.
- 51 (40) Грудь с одним или несколькими, иногда нечеткими, жёлтыми пятнами (чаще жёлтые: верхний угол переднепинки и черточки на подкрыловых валиках, реже пятно на префектесе). Мезоплевры голые. Птеростигмы жёлтоватые или жёлто-бурые (кроме *E. varipes*).
- 52 (53) Вторые латеральные поля проподоума целиком в густых волосках (Рис. 107). У самца лицо, наличник, щеки (Рис. 46) и большие пятна на префектесе жёлтые; задняя нога — Рис. 179. 4,0. (Самка неизвестна) — Россия (Мурманская обл.) *E. horridus* Tolк.
- 53 (52) Вторые латеральные поля проподоума с волосками на задних наружных углах или без них.
- 54 (61) Ареола проподоума не широкая, равна или чуть уже латеральных полей (Рис. 106, 110). Задние тазики целиком или частично чёрные.
- 55 (56) Задние тазики чёрные сверху, жёлтые снизу; задняя голень трёхцветная (Рис. 165). У самцов лицо и мезоплевры снизу жёлтые. 3,7. (Самка неизвестна). — Россия (Ямало-Ненецкий н.о., Забайкалье, Хабаровский край, Сахалин), Украина (Ивано-Франковская обл.) *E. varipes* Tolк.
- 56 (55) Задние тазики целиком чёрные. Мезоплевры снизу чёрные. Лицо самцов жёлтое целиком или с жёлтой поперечной полосой сверху.
- 57 (58) Передние и средние бедра жёлтые, снаружи слегка затемнённые, задние бедра чёрные (Рис. 180). Лицо самца целиком жёлтое. 4,2. (Самка неизвестна). — Россия (Ямало-Ненецкий н.о., Бурятия, Камчатка) .. *E. tectus* Tolк.
- 58 (57) Все бедра красно-жёлтые. Лицо самки и самца чёрное, сверху с жёлтой поперечной полосой (Рис. 53, 55).
- 59 (60) Длина заднего бедра в 2,5 раза больше его ширины сбоку. Задние голени красно-жёлтые, слегка затемнённые на вершине (Рис. 161). Вторые латеральные поля проподоума с волосками на задних наружных углах (Рис. 112). 5,0–5,2. Паразит *Exarate congelatella* Cl. (Tortricidae). — Россия (Европейская часть, Карачаево-Черкессия, Ямало-Ненецкий н.о., Читинская и Иркутская обл., Сахалин), Беларусь, Украина, Армения, Казахстан (окр. Алма-Аты); Венгрия *E. ferus* Tolк.
- 60 (59) Длина заднего бедра в 2,2 раза больше его ширины сбоку. Задние голени жёлтые в основании и красно-бурые на вершине (Рис. 173). Вторые латеральные поля проподоума без волосков. Внутренний край эпиплевры 3-го тергита брюшка слегка вырезанный. 4,5. (Самка неизвестна). — Монголия (Центральный аймак) *E. kozlovi* Tolк.
- 61 (54) Ареола проподоума широкая, шире латеральных полей (Рис. 113). Задние тазики чёрные или красные.
- 62 (63) Задние тазики самок обычно чёрные, задние тазики самцов красно-жёлтые с темным основанием; задние голени красно-жёлтые, на вершине затемнённые (Рис. 158). Лоб снизу и по бокам жёлтый. Лицо самки сверху жёлтой поперечной полосой (Рис. 39). Лицо самца целиком жёлтое (Рис. 40). 4,5–4,8. — Россия (Европейская часть, Кабардино-Балкария, Ямало-Ненецкий н.о., Иркутская и Читинская обл., Камчатка, Дальний Восток), Украина, Беларусь; Западная Европа, Япония *E. prosopius* Grav.
- 63 (62) Задние тазики самок и самцов красно-жёлтые, задние голени желтоватые, на вершине чёрные (Рис. 169). Лоб чёрный. Лицо самок и самцов сверху на 0,75 его длины жёлтое (Рис. 47). 4,6–4,8. — Россия (Абхазия, Приморье), Украина, Молдова, Азербайджан; Венгрия *E. vexator* Tolк.
- 64 (1) Эпиплевры 3-го тергита брюшка полукруглые, их внутренний край на 0,75 своей длины от основания тергита сильно выпуклый (Рис. 2).
- 65 (74) Затылочный киль сверху хорошо развит, четкий .
- 66 (69) Треугольный вырост лица между основанием усиков необычно удлиненный, заходит за усиковые ямки (Рис. 8). Нотаул нет. Голова и грудь чёрные.
- 67 (68) Вершина треугольного выроста лица между основанием усиков касается лба. Задние бедра чёрно-бурые или чёрные. Лицо самки и самца чёрное целиком или чёрное с жёлтым вершинным краем. 6,3. — Россия (Приморье); Дания, Испания, Германия, Япония (о-в Хоккайдо), Северная Америка . . *E. turgidus* Holmng.
- 68 (67) Вершина треугольного выроста лица между основанием усиков не касается лба. Задние бедра красно-жёлтые. Лицо самки и самца целиком светло-жёлтое, или светло-жёлтое в верхней половине, с чёрной продольной черточкой посередине, или чёрное с жёлтым рисунком в верхней половине (Рис. 8). 4,5–6,3. Паразит *Psoricoptera gibosella* Z. (Gelechiidae), *Yponomeuta padellus* L. (Yponomeutidae). — Россия (Европейская часть, Иркутская обл, Алтайский край, Амурская обл., Приморье), Украина, Молдова, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия. Западная Европа, Монголия, Китай, Северная Америка *E. mitratus* Grav.
- 69 (66) Треугольный вырост лица между основанием усиков обычный, не удлиненный (Рис. 7, 9). Нотаулы есть или отсутствуют. Тело чёрное или красно-бурое, с более или менее выраженным красным и (или) красно-жёлтым рисунком, чаще на голове и груди.
- 70 (71) Проподоум (Рис. 155) с ареолой, отделённой от базального поля явственным поперечным килем, с хорошо развитыми костулами и продольными дорсальными киями. Тело чёрное, с небольшим жёлтым рисунком на голове и груди. У самца лицо жёлтое, наличник бурый (Рис. 64); ноги, кроме жёлтых передних голеней и лапок, чёрные; задние голени в основании жёлтые (Рис. 182). 6,0. (Самка неизвестна). — Россия (Приморье) *E. grandis* Tolк.
- 71 (70) Проподоум с ареолой, слитой с базальным полем, с более или менее развитыми костулами и дорсальными продольными киями вдоль вторых латеральных полей. Тело пёстроокрашенное, с обильным красным и жёлтым рисунком. Ноги красно-жёлтые или красно-бурые с жёлтым рисунком.
- 72 (73) Проподоум вдоль вторых латеральных полей с явственными дорсальными продольными киями; вторые латеральные поля в густых волосках. Ноги красно-жёлтые, задние голени светлые в основании. Лицо самки чёрное с жёлтой полосой вдоль верхнего края; лицо самца чаще целиком жёлтое, иногда жёлтое только в верхней половине. Брюшко чёрное. 3,0–3,2. Паразит *Lobesia botrana* Den. et Schiff. (Tortricidae) и *Euzophera*

- bigella* Z. (Pugalidae). — Россия (Белгородская и Воронежская обл.), Украина, Молдова, Грузия, Армения; Западная Европа *E. erythronotus* Grav.
- 73 (72) Пропедеум вдоль вторых латеральных полей без дорсальных продольных килей; вторые латеральные поля без волосков (Рис. 134). Ноги желтоватые, задние ноги с красно-бурым рисунком (Рис. 199). Лицо самки и самца жёлтое, иногда у самки лицо снизу красноватое (Рис. 84). Брюшко жёлто-красное с большими чёрными пятнами в основании 1–5-го тергитов. 4,5. — Россия (Приморье); Япония, о-ва Рюкю *E. momoi* Tolk., **nom.n.** (pro *affinis* Momoi et Kusigemati, 1970, non *affinis* Holmgren, 1858)
- 74 (65) Затылочный киль сверху не развит.
- 75 (78) Нижний край наличника посередине сильно выпуклый или слабо заостренный (Рис. 79). Мандибулы самки в основании с поперечной бороздкой, у вершины сильно вздутые (Рис. 6); мандибулы самца обычные (Рис. 5). Голова и грудь с обильным жёлтым рисунком.
- 76 (77) Виски в профиль равны или немного короче поперечного диаметра глаза. Костулы пропедеума слабо развиты или отсутствуют. Дорсальные продольные кили явственные вдоль всего пропедеума. Дорсальные продольные кили 1-го тергита брюшка исчезают за его серединой. Ноги жёлтые или светло-красно-жёлтые, задние голени беловатые, чёрные на вершине и в основании (Рис. 214). 4,4–4,6. Паразит *Archips piceana* L. (Tortricidae). — Россия (Европейская часть, Кабардино-Балкария, Дальний Восток), Украина, Азербайджан; Западная Европа, Китай (Маньчжурия), Япония, Северная Америка *E. decoratus* Holmgr.
- 77 (76) Виски в профиль больше поперечного диаметра глаза. Костулы пропедеума явственные. Дорсальные продольные кили пропедеума вдоль вторых латеральных полей слабо развитые, нечёткие. Дорсальные продольные кили 1-го тергита брюшка исчезают перед его серединой. Ноги жёлтые, задние тазики и вертлуги красно-бурые. 4,9. — Франция *E. citripes* Thoms.
- 78 (75) Нижний край наличника прямой или слабо вырезанный посередине. Мандибулы самки и самца в основании без борозды и не вздутые.
- 79 (84) Лицо в профиль сильно продольно или поперечно выпуклое (Рис. 10–12).
- 80 (83) Лицо в профиль сильно поперечно выпуклое (Рис. 12). Брюшко узкое с параллельными латеральными сторонами. Жгутики усиков самок не утолщенные, все членики жгутика удлиненные. Длина заднего бедра в 2,4 — 2,5 раза больше его ширины сбоку. Тело чёрное. Лицо самки и самца чёрное.
- 81 (82) Все ноги красно-жёлтые с чёрными тазиками (Рис. 212). Пропедеум с чёткими костулами (Рис. 145). 4,0–4,6. — Россия (Европейская часть, Челябинская и Оренбургская обл., Ямало-Ненецкий н.о., Якутия, Иркутская обл., Забайкалье, Хабаровский и Приморский края, Сахалин), Украина, Северный Кавказ, Казахстан (Кокчетавская обл.); Словакия, Венгрия, Германия *E. foveolatus* Schmied.
- 82 (81) Ноги тёмные: все тазики и вертлуги чёрные, большая часть передних и средних бёдер, задние бедра целиком, задние голени, кроме основания, задние лапки, кроме основания 1-го членика, чёрно-бурые (Рис. 200); вершина передних и средних бёдер, передние и средние лапки, основание задних голеней и 1-го членика задних лапок красно-бурые. Пропедеум без костул (Рис. 136). 4,2. (Самец неизвестен). — Россия (Камчатка) *E. convexus* Tolk.
- 83 (80) Лицо в профиль сильно продольно выпуклое (Рис. 10). Брюшко расширяющееся к вершине. Жгутики усиков самок сильно утолщенные, с поперечными, кроме вершинных, члениками. Длина заднего бедра в 2,1 раза больше его ширины сбоку. Тело красно-коричневое или чёрное. Лицо самки красно-коричневое или чёрное, сверху с желтоватой, не чётко выраженной поперечной полосой (Рис. 85). Лицо самца жёлтое. Ноги от красно-жёлтых (часто с затемненными задними тазиками) до красно-бурых с более тёмными задними тазиками и бёдрами (Рис. 207). 3,4–3,5. — Россия (Мурманская, Смоленская и Волгоградская обл., Ямало-Ненецкий н.о., Якутия, Забайкалье, Магаданская обл., Хабаровский и Приморский края, о-в Сахалин); Швеция, Франция, Румыния *E. ventralis* Holmgr.
- 84 (86) Лицо в профиль не выпуклое (Рис. 13).
- 85 (86) Тело почти целиком ржаво-красное. Ноги ржаво-красные с желтоватым основанием голеней. Лицо самки сверху жёлтое, снизу красно-жёлтое (Рис. 61), лицо самца целиком жёлтое. Пропедеум — Рис. 149. 4,5. — Таджикистан (южнее Шаартуза) *E. testaceus* Tolk.
- 86 (91) Тело чёрное с красным (или красно-бурым) брюшком или с чёрным брюшком и красными пятнами на средних тергитах.
- 87 (88) Брюшко чёрное с красными пятнами на вершине 1-го, на 2-м и 3-м тергитах. Задние голени красно-жёлтые с чётким светлым кольцом в основании. Ареола пропедеума отделена от базального поля чётким поперечным килем (Рис. 154). Лицо самки и самца чёрное, с жёлтой поперечной полосой сверху (Рис. 9). 3,9–5,3. — Россия (Читинская обл.); Украина, Молдова, Казахстан, Туркмения; Англия, Венгрия *E. britannicus* Mofl.
- 88 (87) Брюшко преимущественно красно-бурое или красное. Задние голени красно-жёлтые, немного светлее в основании. Ареола пропедеума слита с базальным полем (Рис. 151). Лицо самки и самца чёрное с жёлтым рисунком. Крылья затемненные. Жгутики усиков самок сильно утолщенные.
- 89 (90) Брюшко, кроме чёрных вершин 1-го и последнего тергитов, красно-бурое или красное. Ареола пропедеума не уже вторых латеральных полей. Лицо самки чёрное с жёлтой полосой вдоль верхнего края, лицо самца чёрное с более или менее широкими жёлтыми полосами вдоль верхнего и латеральных краев; жёлтые полосы вдоль латеральных краев лба непрерывно соединены с жёлтыми пятнами на вершине глазных орбит или узко прерваны. Грудь обычно с жёлтым рисунком (жёлтые: пятно на верхних углах переднеспинки и префектусе, чёрточки на подкрыловых валиках, щитик и заднешитик целиком или на вершине). 4,5–6,4. — Россия (Поволжье, Кабардино-Балкария, Оренбургская обл.), Украина, Молдова, Казахстан, Средняя Азия; Венгрия, Болгария, Испания, Франция, Румыния, Египет *E. castaniventris* Brauns. = *erkini* Kolarov, **syn.n.**
- 90 (89) Брюшко, кроме чёрных вершин 1-го и целиком 2-3-х последних тергитов, красно-бурое или красное. Ареола пропедеума обычно уже вторых латеральных полей. Лицо самца чёрное с жёлтым треугольным выростом между основанием усиков (Рис. 78), жёлтые полосы вдоль боковых краев лба не заходят за уровень срединного глаза. Грудь чёрная, жёлтые обычно вершины щитика и заднешитика. 4,8–6,0. (Самка неизвестна). — Украина, Молдова, Армения, Азербайджан, Казахстан (Актюбинская обл.) *E. aenigmatosus* Tolk.

- 91 (86) Тело целиком чёрное. Ноги красно-жёлтые или тёмные, чёрные или красно-бурые.
- 92 (109) Жёлтые пятна на вершине глазных орбит удлинённые, вытянутые к середине головы (Рис. 28–29; 30–34). Треугольный вырост лица между основанием усиков слегка удлинённый, но не заходит за их край. Проподеем чаще без костул, латеральные поля сплошь в густых волосках (Рис. 117–119).
- 93 (96) Грудь чёрная, с жёлтым рисунком (жёлтые: верхний край или верхние углы переднеспинки, чёрточки на подкрыловых валиках и тегулы). Костул проподеума нет. Лицо самки и самца жёлтое.
- 94 (95) Ноги обычно красно-жёлтые, с жёлтоватыми вершинами всех бёдер и основаниями всех голеней (Рис. 187); задние тазики иногда затемнённые; редко ноги целиком жёлтые. 3,5–3,8. — Украина, Россия (Амурская обл., Хабаровский и Приморский края); Швеция, Япония *E. frontellus* Holmgr.
- 95 (94) Ноги, кроме чёрных средних и задних тазиков и задних бёдер, буровато-жёлтые; вершины всех бёдер и основания всех голеней жёлтые (Рис. 188). Лоб и щёки чёрные. 3,8. (Самка неизвестна). — Россия (Приморье) *E. simulans* Tolк.
- 96 (93) Грудь чёрная, без жёлтого рисунка. Костул нет или они слабо развиты.
- 97 (102) Ноги преимущественно чёрные или бурые с чёрными тазиками; вершины всех бёдер и основания всех голеней жёлтые (Рис. 183–184, 186).
- 98 (99) Ареола и базальное поле проподеума скульптурированные, в чётких поперечных морщинках. Лицо самки жёлтое. 2,8. (Самец неизвестен). — Россия (окр. Якутска) *E. plicatus* Tolк.
- 99 (98) Ареола и базальное поле проподеума гладкие. Лицо самки и самца чёрное, сверху с жёлтым рисунком. Жёлтые пятна у вершины глазных орбит узкие, не касаются глаз (Рис. 32).
- 100 (101) Костулы проподеума слабо развиты (Рис. 119). Лицо самца чёрное, сверху с жёлтым рисунком (Рис. 94). 3,2. (Самка неизвестна). — Россия (Мурманская обл., Якутия) *E. melanius* Tolк.
- 101 (100) Костулы проподеума неразвиты (Рис. 118). Лицо самки и самца чёрное, с жёлтым треугольным выростом между основанием усиков (Рис. 93). 2,8–3,1. — Россия (Читинская обл., Краснодарский край), Азербайджан; Монголия *E. kaszabi* Kusig.
- 102 (97) Ноги целиком красно-жёлтые или красно-бурые или с чёрными тазиками (Рис. 185); вершины всех бёдер и основания всех голеней жёлтые.
- 103 (106) Все ноги светлые, красно-жёлтые, иногда задние тазики затемнённые.
- 104 (105) Голова сверху сильно суженная за глазами, виски прямые; жёлтые пятна у вершины глазных орбит узкие, длинные (Рис. 34). Костулы проподеума не развиты, дыхальца маленькие, круглые. Лицо, наличник, щёки, мандибулы самки жёлтые. 3,4. (Самец неизвестен). — Восточный Казахстан *E. rectus* Tolк.
- 105 (106) Голова сверху слабо суженная за глазами, виски слегка выпуклые; жёлтые пятна у вершины глазных орбит широкие, треугольные (Рис. 30). Костулы проподеума слабо развиты, дыхальца маленькие, овальные. Лицо самки и самца, кроме бурой продольной полосы посредине, жёлтое; наличник и мандибулы буроватые. 4,4. — Швеция, Финляндия *E. signifrons* Thoms.
- 106 (103) Все ноги красно-жёлтые или красно-бурые с чёрными тазиками.
- 107 (108) Лицо самки и самца жёлтое. Жёлтые пятна у вершины глазных орбит маленькие, не касаются глаз (Рис. 31). Задние бёдра и голени красно-бурые или чёрно-бурые (Рис. 185). Костул проподеума нет (Рис. 117). 3,5–3,7. — Россия (Ленинградская, Читинская обл., Тыва, Приморье); Монголия *E. assimilis* Kusig.
- 108 (107) Лицо самки и самца чёрное, с жёлтой поперечной полосой сверху. Жёлтые пятна у вершины глазных орбит большие, касаются глаз. Задние бёдра и голени красно-жёлтые, иногда в основании слегка затемнённые. Костулы проподеума иногда развиты у дорсальных продольных килей. 3,9. Паразит *Teleiodes notatella* Hbn. (Gelechiidae). — Россия (Воронежская обл.); Англия *E. fletcheri* Bridgm.
- 109 (92) Жёлтые пятна у вершины глазных орбит не вытянутые к середине головы, другой формы (Рис. 23–24, 26–27). Треугольный вырост лица между основанием усиков короткий (Рис. 7, 9). Проподеем чаще с хорошо развитыми костулами, вторые латеральные поля без волосков или с волосками на задних наружных углах.
- 110 (115) Ноги преимущественно тёмные, чёрные или чёрно-бурые, задние ноги обычно чёрные.
- 111 (112) Задние голени в основании беловатые (Рис. 205). Костул проподеума нет (Рис. 130). Лицо самки чёрное с белой полосой вдоль верхнего края (Рис. 73). 3,9. (Самец неизвестен). — Казахстан (Алмаатинская обл.) *E. monticola* Tolк.
- 112 (111) Задние голени обычно сплошь чёрные или чёрно-бурые, без чётко выраженного светлого основания. Костулы слабо развиты или отсутствуют. Лицо самки и самца чёрное. Нервulus интерстициальный или слабо постфуркальный.
- 113 (114) Голова сильно поперечная, с параллельными латеральными сторонами (Рис. 26). Лицо в профиль выпуклое. Костулы проподеума слабо выражены, иногда отсутствуют (Рис. 139). Метаплевры с волосками. 3,1–3,3. — Россия (Ямало-Ненецкий а.о., Курская, Саратовская области, Забайкалье), Украина, Молдова, Армения, Азербайджан; Швеция, Финляндия, Венгрия, Монголия *E. morionellus* Holmgr.
- 114 (113) Голова менее поперечная, суженная за глазами. Лицо в профиль не выпуклое. Костулы проподеума хорошо выражены. Метаплевры без волосков. 3,8–4,0. — Россия (Мурманская обл., Ямало-Ненецкий а.о.); Финляндия *E. punctus* Holmgr.
- 115 (110) Ноги другой окраски, преимущественно светлые, сплошь жёлтые или красно-жёлтые, или с тёмным и светлым рисунком.
- 116 (171) Грудь чёрная или, редко, частично красная с более (у самцов) или менее (у самок) сильно выраженным жёлтым рисунком (чаще жёлтые: верхние углы или верхние края переднеспинки, чёрточки на подкрыловых валиках, тегулы, вершина щитика, заднешитик и пятна на препектусах).
- 117 (164) Лоб жёлтый или чёрный, по бокам окаймленный жёлтым (Рис. 18–20; 23–24).
- 118 (139) Жёлтые полосы вдоль боковых краёв лба непрерывно соединены с жёлтыми пятнами на вершине глазных орбит или отделены от них узкой перетяжкой.
- 119 (136) Жёлтые полосы вдоль боковых краёв лба обычно непрерывно соединены с жёлтыми пятнами на вершине глазных орбит (Рис. 18–19).
- 120 (121) Брюшко в 2 раза длиннее головы и груди вместе взятых, несколько сплющено с боков, 1–5-й тергиты явно вытянуты в длину. Апикальное поле пропо-

- деума длинное, почти равное длине ареолы и базального поля вместе взятых; первые латеральные поля в коротких волосках; костулы есть; дыхальца маленькие, округлые (Рис. 150). У самки лицо буроватое со светлыми пятнами (Рис. 62); передние и средние ноги сплошь, вершина задних бёдер, задние голени и лапки жёлтые, задние тазики и вертлуги коричневато-бурые, задние бёдра жёлто-бурые (Рис. 197). 3,7. (Самец неизвестен). — Россия (Приморье) *E. abdominalis* Tolk.
- 121 (120) Брюшко в 1,5 раза длиннее головы и груди вместе взятых, с боков не сплющено; 1–5-й тергиты удлинённые или поперечные. Апикальное поле пропodeума явственно короче длины ареолы и базального поля вместе взятых; первые латеральные поля в густых волосках; костулы более или менее развиты или отсутствуют.
- 122 (125) Мелкие наездники, длина переднего крыла 2,9–3,1 мм. Голова сверху слабо поперечная (её ширина, измеренная под нижней линией глазных орбит, в 1,6–1,7 раза больше длины), слегка суженная за глазами. Виски закруглённые, их длина в профиль немного короче поперечного диаметра глаза. Пропodeум с костулами. Дорсальные продольные кили 1-го тергита брюшка исчезают перед его серединой. У самок лицо, наличник, щёки, ротовые щупики, мандибулы, наружные края глазных орбит, все ноги (кроме затемнённых задних тазиков) и птеростигмы жёлтые.
- 123 (124) Среднеспинка, щитик и первые латеральные поля пропodeума в густых длинных белых волосках. Лицо слегка расширенное книзу, его ширина равна длине лица и наличника, вместе взятых. Верхний край переднеспинки, подкрыловые валики, небольшие пятна на мезоплеврах и среднеспинке, щитики заднешитик, тегулы жёлтые. 3,1. (Самец неизвестен). — Россия (Приморье) *E. mirus* Tolk.
- 124 (123) Среднеспинка, щитик и первые латеральные поля пропodeума в редких коротких белых волосках. Лицо нерасширенное книзу, его ширина меньше длины лица и наличника вместе взятых. Маленькие пятна на верхних углах переднеспинки, чёрточки на подкрыловых валиках и вершина щитика жёлтые. 2,9 (Самец неизвестен). — Россия (Приморье) *E. lenis* Tolk.
- 125 (122) Длина переднего крыла 3,5–5,3 мм. Голова сверху явственно поперечная (её ширина, измеренная под нижней линией глазных орбит, в 1,9 раза и более превосходит длину), суженная за глазами. Виски закруглённые или прямые, их длина в профиль короче или равна поперечному диаметру глаза. Пропodeум с костулами или без них. Дорсальные продольные кили 1-го тергита брюшка исчезают за его серединой.
- 126 (127) На пропodeуме апикальный поперечный киль между латеральными продольными киями и дорсальные продольные кили вдоль вторых латеральных полей отсутствуют, костулы хорошо развиты, апикальное поле и вторые латеральные поля без волосков (Рис. 120). Тело чёрное, с жёлтым рисунком на голове и груди и буроватым рисунком на брюшке. Лицо самки жёлтое (Рис. 60). Задняя нога — Рис. 196. 5,3. (Самец неизвестен). — Россия (Приморье) *E. destitutus* Tolk.
- 127 (126) На пропodeуме апикальный поперечный киль и дорсальные продольные кили развиты полностью, костулы развиты или отсутствуют, апикальное поле с волосками. Брюшко обычно сплошь чёрное.
- 128 (133) Все ноги или хотя бы задние ярко-жёлтые или беловато-жёлтые.
- 129 (130) Задние голени беловато-жёлтые, на вершине и в основании явственно затемнённые (Рис. 198), другие отделы ног от жёлтых до красно-жёлтых. Лицо слегка выпуклое, наличник плоский, снизу широко закруглённый; большая часть лица бурая, боковые края лица, наличник и щеки жёлтые (Рис. 63). Костулы пропodeума развиты целиком или у латеральных килей (Рис. 122). 5,0–5,3. — Россия (Приморье, о-в Кунашир), Молдова *E. guttatus* Tolk.
- 130 (129) Все ноги сплошь ярко-жёлтые, иногда задние тазики слегка затемнённые. Пропodeум без костул (Рис. 123, 135) или со слабо развитыми костулами.
- 131 (132) Грудь преимущественно жёлтая (кроме чёрных среднеспинки и пропodeума). Лоб посередине чёрный. У самца лицо, наличник, щёки, большая часть висков, мандибулы, основные членики усиков жёлтые. 3,5–3,9. (Самка неизвестна). — Россия (Читинская обл., Дальний Восток), Украина (Хмельницкая обл.) *E. kuslitzkyi* Tolk.
- 132 (131) Грудь преимущественно чёрная с жёлтым рисунком (верхний край переднеспинки, чёрточки на подкрыловых валиках, щитик, заднешитик). Лоб сплошь жёлтый или посередине чёрный. Лицо, наличник, щёки, мандибулы, основные членики усиков снизу жёлтые. 3,5–4,0. — Таджикистан *E. flavipes* Tolk.
- 133 (128) Все ноги от светло-красно-жёлтых до красно-жёлтых; задние тазики часто слегка затемнённые, задние голени в основании светлее (Рис. 201, 209–210).
- 134 (135) Костулы пропodeума слабо развиты или отсутствуют, вторые латеральные поля без волосков. Задние голени в основании светлые (Рис. 210). Эпиплевры тергитов брюшка обычно жёлтые. Птеростигмы жёлтые. У самки верхняя половина лица, наличник, щёки (Рис. 65) и виски у глаз жёлтые, у самца лицо сплошь жёлтое. 3,4–3,8. — Россия (окр. Красноярск, Читинская и Иркутская обл., Дальний Восток), Украина, Грузия; Швеция, Венгрия *E. lineifrons* Thoms.
- 135 (134) Костулы пропodeума явственные, вторые латеральные поля с волосками у латеральных и апикальных килей. Задние голени обычно без светлого основания. Эпиплевры тергитов брюшка чёрные. Птеростигмы бурые. У самки лицо чёрное со светлым рисунком (Рис. 67), у самца — жёлтое. 4,0–4,2. — Россия (Дальний Восток), Украина, Армения, Азербайджан; Швеция, Германия, Франция, Венгрия *E. longicornis* Thoms.
- 136 (119) Жёлтые полосы вдоль боковых краёв лба обычно отделены от жёлтых пятен на вершине глазных орбит узкой перетяжкой (Рис. 20, 23).
- 137 (138) Пропodeум без костул (Рис. 125). У самки и самца на префектусае небольшое жёлтое пятно. Ноги светло-красно-жёлтые, задние голени беловатые с затемнённой вершиной (Рис. 203). 4,9–5,6. — Украина (Харьковская обл.), Молдова, Россия (Московская обл.); Германия *E. signatus* Haberm.
- 138 (137) Костулы пропodeума явственные (Рис. 146). У самца большая часть мезоплевр (иногда переднеспинка и метаплевры) и пятна по бокам 2–4-го тергитов брюшка жёлтые. Ноги светло-красно-жёлтые, задние голени в основании беловатые. 3,7–4,3. (Самка неизвестна). — Украина, Молдова; Швеция, Германия, Польша *E. marklini* Holmgr. = *dives* Bauer, **syn.n.**
- 139 (118) Жёлтые полосы вдоль боковых краёв лба не заходят за уровень переднего глазка (Рис. 24), иногда лоб окаймлен жёлтым только снизу (*E. selenanae*).
- 140 (141) На пропodeуме апикальный поперечный киль между дорсальными продольными киями не развит, ареола слита с апикальным полем, костулы развиты

- частично (Рис. 121). Лицо самки чёрное с жёлтой поперечной полосой сверху (Рис. 71). Задняя нога — Рис. 211. 4,6. (Самка неизвестна). — Украина (Николаевская обл.) *E. carens* Tolk.
- 141 (140) На проподоуме апикальный поперечный киль между дорсальными продольными киями хорошо развит, ареола отделена от апикального поля, костулы развиты или отсутствуют (Рис. 127–128, 147).
- 142 (143) Лицо явственно поперечное (длина лица и наличника взятых вместе меньше ширины лица), заметно равномерно выпуклое. Нижний край наличника широко вырезанный. Нервулос резко постфуркальный. Проподоум — Рис. 128. Задняя голень беловатая с затемнённой вершиной (Рис. 194). Лицо самки и самца чёрное, сверху с жёлтой поперечной полосой (Рис. 72). 3,3–3,5. Паразит *Yponomeuta padellus* L. (Yponomeutidae). — Россия (Европейская часть, Оренбургская и Иркутская обл., Кабардино-Балкария, Якутия, Забайкалье, Дальний Восток), Украина, Беларусь (окр. Бреста), Молдова; Средняя и Западная Европа *E. lentipes* Grav.
- 143 (142) Длина лица и наличника, вместе взятых, равна ширине лица или больше её. Лицо не выпуклое или слабо выпуклое. Нижний край наличника прямой. Нервулос интерстициальный или постфуркальный.
- 144 (147) Задние голени трёхцветные (в основании беловатые, затем красные, на вершине тёмные), задние лапки белые, вершина их члеников чёрная (Рис. 191, 204). Костул на проподоуме нет или они слабо развиты (Рис. 127, 138).
- 145 (146) Лицо самки жёлтое или реже с темным рисунком (Рис. 69), лицо самца всегда жёлтое (Рис. 70). В жгутике усиков менее 30 члеников (25–27). Передние и средние ноги, кроме иногда затемнённых или чёрных тазиков, красно-жёлтые, одинаковые по окраске с задними бедрами. 4,2–5,0. Паразит *Archips xylosteana* L., *A. piceana* L., *Hedya dimidiana* Cl. (Tortricidae). — Россия (Ярославская, Астраханская, Кировская и Читинская обл., Хабаровский и Приморский края), Украина, Казахстан (Кокчетавская обл.); Швеция, Англия, Словакия, Венгрия, Германия *E. alpinus* Zett.
- 146 (145) Лицо самки и самца сплошь жёлтое. В жгутике усиков более 30 члеников (34–38). Передние и средние ноги сплошь желтоватые или с затемнёнными тазиками. Задние бедра и вершины задних голеней от красно-жёлтых до бурых. 5,7–6,0. — Россия (Курилы — о-в Кунашир) *E. derasus* Tolk.
- 147 (144) Задние голени не трёхцветные, красно-жёлтые или беловатые, не затемнённые на вершине или с более или менее резко выраженными тёмной вершиной или основанием и вершиной.
- 148 (153) Задние голени красно-жёлтые, однотонные или светлее в основании.
- 149 (152) Задние голени красно-жёлтые, в основании немного светлее. Жёлтые пятна на вершине глазных орбит треугольные. Дорсальные продольные кили проподоума резко изогнуты на уровне хорошо развитых костул (Рис. 147). Жгутики усиков не утолщённые (Рис. 4).
- 150 (151) Метоплевры с волосками. Лицо чёрное, сверху с широкой жёлтой поперечной полосой. Латеральные края лба с широкими жёлтыми полосами (Рис. 77). Длина заднего бедра в 2,3 раза больше ширины. 4,0–5,0. Самцы. (Самки — см. тезу 197) . *E. thomsoni* Schmied.
- 151 (150) Метоплевры голые. Лицо чёрное, сверху с более или менее широкой жёлтой поперечной полосой. Латеральные края лба с узкими жёлтыми полосами. Длина заднего бедра в 2,6 раза больше ширины. 4,0–4,5. Самцы. (Самки — см. тезу 200) *E. suborbitalis* Schmied.
- 152 (149) Задние голени красно-жёлтые, однотонные. Жёлтые пятна на вершине глазных орбит узкие и длинные. Дорсальные продольные кили проподоума почти параллельные, костулы есть (Рис. 144). Метоплевры без волосков. Лицо самки — Рис. 66. Жгутики усиков самок не утолщённые. 4,0. (Самец неизвестен). — Россия (Курилы — о-в Кунашир) *E. tenius* Tolk.
- 153 (148) Задние голени от беловатых до красно-жёлтых с более или менее чётко выраженными тёмными вершиной или вершиной и основанием. Проподоум с костулами или без них.
- 154 (157) Задние голени беловатые с тёмными вершиной и основанием (Рис. 195, 206). Проподоум без костул (Рис. 126).
- 155 (156) Грудь целиком чёрная. Задние голени белые с чётко ограниченными чёрными основанием и вершиной (Рис. 206). Лицо и наличник жёлтые. 3,2–4,0. Самцы. (Самки — см. тезу 169) *E. tibialis* Holmgr.
- 156 (155) Грудь частично красная (обычно красные мезоплевры, метоплевры, щитик и пятно на среднеспинке). Задние голени белые с буроватыми или красноватыми основанием и вершиной (Рис. 195). Лицо и наличник жёлтые. 3,6. Самцы (Самки — см. тезу 165) *E. bolivari* Seyrig
- 157 (154) Задние голени от беловатых до красно-жёлтых с более или менее чётко выраженной тёмной вершиной. Проподоум с костулами или без них.
- 158 (159) Проподоум с костулами. Лицо и наличник, вместе взятые, длиннее ширины лица, жёлтые, кроме буроватого нижнего края наличника (Рис. 80). 4,8. — Украина; Швеция, Финляндия, Германия, Венгрия *E. flavifrons* Boh.
- 159 (158) Проподоум без костул (Рис. 131–132, 137).
- 160 (161) Задние голени красно-жёлтые со слабо затемнённой вершиной, задние лапки беловатые с затемнённой вершиной их члеников. В жгутике усиков более 30 члеников. Птеростигмы бурые. Лицо самки и самца жёлтое. 4,4. — Россия (Читинская обл.), Украина (Одесская обл.) *E. antennalis* Tolk.
- 161 (160) Задние голени беловатые с чётко ограниченной чёрной вершиной, задние лапки сплошь беловатые (Рис. 189, 213). В жгутике усиков 19–23 членика. Птеростигмы жёлтые, прозрачные. Мелкие наездники: 2,8–3,8.
- 162 (163) Голова сверху не сужена за глазами, с параллельными латеральными сторонами; виски в профиль равны поперечному диаметру глаза. Лицо самки поперечно выпуклое, чёрное, с нечёткой желтоватой полосой сверху. Лицо самца не выпуклое, жёлтое. — Россия (о-в Сахалин) *E. gratus* Tolk.
- 163 (162) Голова сверху слегка суженная за глазами; виски в профиль немного короче поперечного диаметра глаза. Лицо самки и самца слегка равномерно выпуклое, жёлтое. Паразит *Ancylis selenana* Gn. (Tortricidae) *E. selenanae* Tolk.
- 164 (117) Лоб чёрный, обычно по бокам не окаймлён жёлтым.
- 165 (166) Переднеспинка, мезоплевры, метоплевры, щитик и пятно посередине среднеспинки обычно красные. Проподоум без костул. Задние голени беловатые, затемнённые в основании и на вершине (Рис. 195). Усики длиною с голову и грудь вместе взятые. Лицо и наличник жёлтые. 3,6. Самки (Самцы — см. тезу 156). — Молдова; Испания *E. bolivari* Seyrig
- 166 (165) Грудь чёрная, без красного рисунка.

- 167 (168) Лицо самки и самца поперечное, сплошь жёлтое; наличник жёлтый с бурым пятном посредине (Рис. 81). Пропедеум без костул или они развиты частично. Задние голени беловатые с чёрной вершиной (Рис. 215) *E. flavifacies* Kusig.
- 168 (167) Лицо самки не поперечное, чёрное с жёлтой полосой сверху или жёлтое, с чёрной полосой снизу. Пропедеум с костулами или без них. Задние голени беловатые или красно-жёлтые, более или менее резко затемнённые на вершине (Рис. 206, 208).
- 169 (170) Пропедеум без костул (Рис. 126). Задние голени беловатые с чёрными вершиной и основанием (Рис. 206). Лицо самки чёрное с широкой жёлтой полосой сверху (Рис. 87). 3,2–4,0. Самки. (Самцы — см. тезу 155). Паразит *Zetraptera rufimitrana* H.-S. (Tortricidae), *Anacampsis populella* Cl. (Gelechiidae). — Украина, Россия (Ленинградская обл.); Западная Европа *E. tibialis* Holmgr.
- 170 (169) Пропедеум с костулами (Рис. 142). Задние голени красно-жёлтые, в основании беловатые, на вершине слегка затемнённые (Рис. 208). Лицо самки жёлтое, снизу с чёрной полоской (Рис. 82). 3,9. (Самец неизвестен). — Россия (Приморье) *E. velatus* Tolk.
- 171 (116) Грудь сплошь чёрная или иногда (чаще у самцов) вершины щитика и заднещитика, или маленькие нечёткие пятна на верхних углах переднеспинки буроватые. Лицо сплошь чёрное или чёрное с более или менее четкой жёлтой поперечной полосой сверху (кроме *E. utilis* — Рис. 83 и *E. tardigradus*).
- 172 (191) Ноги, кроме чёрных (или иногда чёрно-бурых) тазиков (хотя бы задних) и вертлюгов, преимущественно красно-жёлтые; задние голени сплошь красно-жёлтые или со светлым и/или тёмным рисунком (Рис. 181, 193, 209).
- 173 (176) Голова сверху за глазами не суженная, с параллельными боковыми сторонами; виски выпуклые или прямые, их длина в профиль равна поперечному диаметру глаза. Усики длиною с голову и грудь вместе взятые.
- 174 (175) Голова сверху явно поперечная, её ширина, измеренная за глазами, в 2 раза больше длины, измеренной от уровня затылочного киля до вершины треугольного выроста лица между основанием усиков (Рис. 27). Пропедеум — Рис. 140. Тегулы всегда белые. Лицо самки и самца чёрное. Жёлтые пятна на вершине глазных орбит маленькие, круглые или отсутствуют. 5,2–5,5. (Очень редко у самцов чёткие светлые пятна на вершинных углах переднеспинки и чёрточки на подкрыловых валиках) — Россия (Мурманская, Московская, Оренбургская, Читинская обл., окр. Туруханска, Алтайский край, Камчатка), Украина, Молдова, Кавказ, Казахстан, Венгрия *E. szepligetii* Vajagi
- 175 (174) Голова сверху менее поперечная; её ширина, измеренная за глазами, в 1,6 раза больше длины, измеренной от уровня затылочного киля до вершины треугольного выроста лица между основанием усиков. Пропедеум — Рис. 129. Тегулы чёрные. Лицо самки жёлтое с чёрным рисунком (Рис. 83). Жёлтые пятна на вершине глазных орбит большие, треугольные. 3,8. (Самец неизвестен). — Камчатка *E. utilis* Tolk.
- 176 (173) Голова сверху за глазами суженная, виски прямые или слегка выпуклые, в профиль их длина больше или меньше поперечного диаметра глаза. Усики длинее головы и груди, вместе взятых, или равны им.
- 177 (178) Голова сверху сильно суженная за глазами, виски прямые, длинные (Рис. 14), в профиль длиннее поперечного диаметра глаза. Длина лица и наличника, вместе взятых, равна ширине лица. Костулы пропедеума нечёткие. Лицо, наличник, щёки самки и самца желтоватобелые. Ноги красно-жёлтые, задние голени беловатые с бурыми вершиной и основанием (Рис. 209). 4,2. — Западная Европа, Монголия *E. tardigradus* Grav.
- 178 (177) Голова менее суженная за глазами, виски слегка закруглены, в профиль короче диаметра глаза. Длина лица и наличника, вместе взятых, больше ширины лица.
- 179 (186) Задние голени сплошь красно-жёлтые, иногда на вершине слегка затемнённые или в основании светлее.
- 180 (181) Бёдра всех ног красно-жёлтые, снизу чёрные (Рис. 181). Лицо и пропедеум — Рис. 92 и 141. Усики равны длине головы и груди вместе взятых, в жгутике 25–27 члеников. 3,9–4,0. — Венгрия *E. obscurus* Tolk.
- 181 (180) Бёдра всех ног сплошь красно-жёлтые. Усики длиннее головы и груди вместе взятых, в жгутике 27–34 членика.
- 182 (185) Ареола пропедеума удлинённая, не широкая (не шире вторых латеральных полей) (Рис. 152). Длина заднего бедра в 2,1–2,2 раза больше его ширины. Нервулос резко постфуркальный или слабо постфуркальный, почти интерстициальный.
- 183 (184) Нервулос слабо постфуркальный, почти интерстициальный. Дорсальные продольные кили четкие почти по всей длине 1-го тергита брюшка. Ноги, кроме чёрных тазиков и вертлюгов, сплошь красноватые. Лицо сплошь чёрное или чёрное с жёлтым выростом между основанием усиков (Рис. 91); на вершине глазных орбит маленькие жёлтые пятна, редко их нет. 3,7–5,0. Паразит *Ancylys myrtillana* Tr., *Clepsis spectrana* Tr. (Tortricidae). — Россия (Европейская часть, окр. Норильска, Оренбургская и Читинская обл., Якутия, Дальний Восток). Литва, Беларусь, Украина, Молдова, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия; Западная Европа, Монголия, Северная Америка *E. consimilis* Holmgr.
- 184 (183) Нервулос резко постфуркальный. Дорсальные продольные кили 1-го тергита брюшка исчезают за его серединой. Ноги красно-жёлтые, тазики буро-коричневые, основание задних голеней и основание члеников задних лапок жёлтоватые. Лицо самца чёрное с жёлтой поперечной полоской сверху (Рис. 89); на вершине глазных орбит округлые жёлтоватые пятна. 4,0. (Самка неизвестна). — Россия (Казань) *E. albomarginatus* Szepi.
- 185 (182) Ареола пропедеума необычно широкая (шире вторых латеральных полей), большая (Рис. 153). Длина заднего бедра в 2,7 раза больше его ширины. Нервулос умеренно постфуркальный. 5,4. (Самка неизвестна). — Россия (Иркутская, Читинская обл., Хабаровский и Приморский края, о-в Сахалин), Украина (Донецкая и Запорожская области) *E. latiareolus* Tolk.
- 186 (179) Задние голени другой окраски, с чётким светлым или чёрным рисунком.
- 187 (190) Задние голени красно-жёлтые, в основании светлые (беловатые или жёлтые), на вершине затемнённые; задние лапки желтоватые или белые с тёмной вершиной члеников (Рис. 190, 192).
- 188 (189) Усики сплошь красно-бурые, в жгутике больше 30 члеников. Пропедеум с костулами (Рис. 148). Задние бёдра красно-бурые, задние голени в основании на 0,5 своей длины белые, в вершинной половине красно-бурые (Рис. 190). Лицо самца — Рис. 86. 4,0. (Самка неизвестна). — Россия (Курилы, о-в Кунашир) *E. certus* Tolk.
- 189 (188) Усики сверху бурые, снизу желтоватые, в жгутике меньше 30 члеников (25–27). Костулы пропедеума обычно нет или они слабо развиты (чаще у самцов) (Рис. 143). Задние бёдра красно-жёлтые, белое кольцо в

- основании задних голеней у самок менее 0,3 длины голени, у самцов от 0,3 до 0,5 длины голени, далее красно-жёлтые и на вершине тёмные (Рис. 192). Лицо самки — Рис. 88. 4,3–4,8. — Россия (Иркутская, Читинская обл., Хабаровский край) *E. flexus* Tolk.
- 190 (187) Задние голени красно-жёлтые с чёрными основанием и вершиной; задние лапки черноватые (Рис. 202). Лоб по бокам с жёлтыми продольными полосками. 4,0–4,8. — Россия (Европейская часть, Читинская обл.), Украина, Молдова, Кавказ, Казахстан (Кокчетавская обл.); Швеция, Франция, Венгрия, Румыния *E. vafer* Holmgr.
- 191 (172) Ноги сплошь красно-жёлтые, более или менее однотонные, ил часто передние и средние тазики, основания всех голеней и все лапки светлые, желтоватые.
- 192 (199) Ноги сплошь красно-жёлтые, часто (*у E. thomsoni* и *E. antis*) ярко жёлто-красные.
- 193 (194) Дорсальные продольные кили проподоума развиты вдоль первых и не развиты вдоль вторых латеральных полей (Рис. 133). Лицо самки и самца чёрное, сверху с красно-жёлтой или жёлтой поперечной полосой (Рис. 68). 5,2–6,3. — Россия (Челябинская обл., о-в Сахалин), Япония (о-в Хоккайдо), Монголия, Китай *E. unidentatus* Uch.
- 194 (193) Дорсальные продольные кили чёткие вдоль всего проподоума.
- 195 (196) Голова сверху расширенная за глазами (Рис. 16); виски выпуклые, вздутые, их длина в профиль больше поперечного диаметра глаза. Ареола проподоума отделена от базального поля поперечным килем, костулы чёткие (Рис. 156). Лицо и лоб самки и самца сплошь чёрные. 4,0. — Россия (Приморье). *E. dilatatus* Tolk.
- 196 (195) Голова сверху суженная за глазами; виски слегка выпуклые или прямые, их длина в профиль не больше поперечного диаметра глаза. Ареола проподоума слита с базальным полем, костулы есть или отсутствуют. Лицо чёрное с более или менее чёткой жёлтой поперечной полосой сверху. Лоб чёрный, по бокам окаймлён жёлтым (Рис. 74–76).
- 197 (198) Проподоум всегда с чёткими костулами, дорсальные продольные кили резко изогнуты на их уровне (Рис. 147). Метоплевры с волосками. Задние бёдра сильно утолщённые, их длина в 2,0–2,1 раза больше ширины. Жгутики усиков посредине утолщённые (Рис. 3). Вершинные углы переднеспинки, метоплевры у тазиков, 2–3-й тергиты брюшка иногда с красно-бурыми пятнами. 3,5–5,0. Паразит *Euzophera bigella* Z. (Phycitidae). Самки. (Самцы — см. тезу 150). — Россия (Европейская часть, Якутия, Бурятия, Иркутская и Читинская области, Дальний Восток), Украина, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия; Румыния, Венгрия *E. thomsoni* Schmied.
- 198 (197) Проподоум обычно без костул, иногда они слабо развиты; дорсальные продольные кили почти параллельные (Рис. 124). Метоплевры без волосков. Длина задних бёдер в 2,4 раза больше их ширины. Жгутики усиков посредине не утолщённые. Тело (кроме иногда бурой вершины щитика и заднеспинки) сплошь чёрное. 3,5–3,9. (Самец неизвестен). — Россия (Амурская обл., Приморье) *E. antis* Tolk.
- 199 (192) Ноги красно-жёлтые, более или менее однотонные, кроме задних голеней, которые в основании немного светлее или беловатые. Костулы проподоума чёткие.
- 200 (201) Задние голени красно-жёлтые, в основании немного светлее основного фона. Лицо, кроме жёлтого вершинного края, наличник и щёки чёрные. 4,0. Самки (Самцы — см. тезу 151). — Россия (Европейская часть, Челябинская и Оренбургская обл., Приморье), Укра-

- ина, Молдова, Кавказ (Абхазия), Казахстан; Западная Европа *E. suborbitalis* Schmied.
- 201 (200) Задние голени в основании беловатые или желтоватые, на вершине более или менее сильно затемнённые (Рис. 216). Лицо самки и самца чёрное, сверху с нечёткой поперечной красноватой полосой (Рис. 90). 4,1. — Дальний Восток России; Япония *E. kusigematii* Tolk. **nom.n.** (pro *erythropus* Kusigematii, 1971, non *erythropus* Cameron, 1902)

ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ. Синонимия *E. castaniventris* Brauns, 1896 = *E. erkini* Kolarov, 1986 **syn.n.** основанна на изучения лектогипа *E. castaniventris* Brauns (♀, Farlaviera), хранящегося в Музее Будапешта*. Таксономические важные признаки (уголщенные жгутики усиков, резко постфуркальный нервулос, форма полей проподоума), по которым, согласно первоописанию [Kolarov, 1986], *E. erkini* отличается от *E. castaniventris*, характерны и последнему. Такие признаки, как размер тела и некоторые детали окраски, подвержены изменчивости.

Синонимия *E. marklini* Holmgren, 1858 = *E. dives* Bauer, 1942 **syn.n.** установлена на основании изучения типовых экземпляров *E. marklini* (♂, с этикетками: Turpus, Hlm., Bhn.) и *E. dives* (♂, этикетки: Lectotypus, Horstmann, 1981, Palik sok, 11.VIII.38, leg. A.G.). Идентичность у этих экземпляров ряда характерных признаков (суженная кзади голова со слегка закругленными висками, проподоум с четкими костулами, широкой ареолой и вторыми латеральными полями волосистыми вдоль латеральных килей и на нижних углах, постфуркальный нервулос, жёлтый рисунок на переднеспинке, мезоплеврах и по бокам 2–4-го тергитов брюшка, светлоокрашенные ноги) позволяет считать *E. marklini* и *E. dives* синонимами. Небольшие различия в размерах желтых пятен на переднеспинке, мезоплеврах, метаплеврах и тергитах брюшка заметно варьируют на изученном материале из некоторых регионов России, Украины, Венгрии и Румынии.

БЛАГОДАРНОСТИ. Автор искренне благодарен кураторам коллекций за любезно предоставленный для изучения материал.

Литература

- Bauer E. 1942. Kritische Bemerkungen und Neues über die Gattung *Exochus* Gr. (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Halle. Bd.19. S.12–17.
- Brauns S. 1896. Descriptiones specierum novarum Ichneumonidarum e fauna Hungarica 2 // Termeszettajzi Fusetek. K.19. P.270–276.
- Kolarov J. 1986. A new *Exochus* species from Turkey (Hymenoptera: Ichneumonidae: Metopiinae) // Turkiye Bitki Koruma Derg. Vol.10, No.2. P.89–92.
- Толканиц В.И. 1993. Новые палеарктические виды наездников рода *Exochus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae) // Зоологический журнал. Т.72. вып.3. С.92–105.
- Толканиц В.И. 1999а. Новые и малоизвестные палеарктические виды наездников рода *Exochus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae) // Зоологический журнал. Т.78. вып.2. С.191–201.
- Толканиц В.И. 1999б. Новые палеарктические виды наездников рода *Exochus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae) // Вестник зоологии. Т.33 № 4–5. С.91–94.
- Толканиц В.И. 2001. Новые виды наездников рода *Exochus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae) из России и Монголии // Зоологический журнал. Т.80. вып.11. С.1404–1408.

(Окончание на стр. 14)

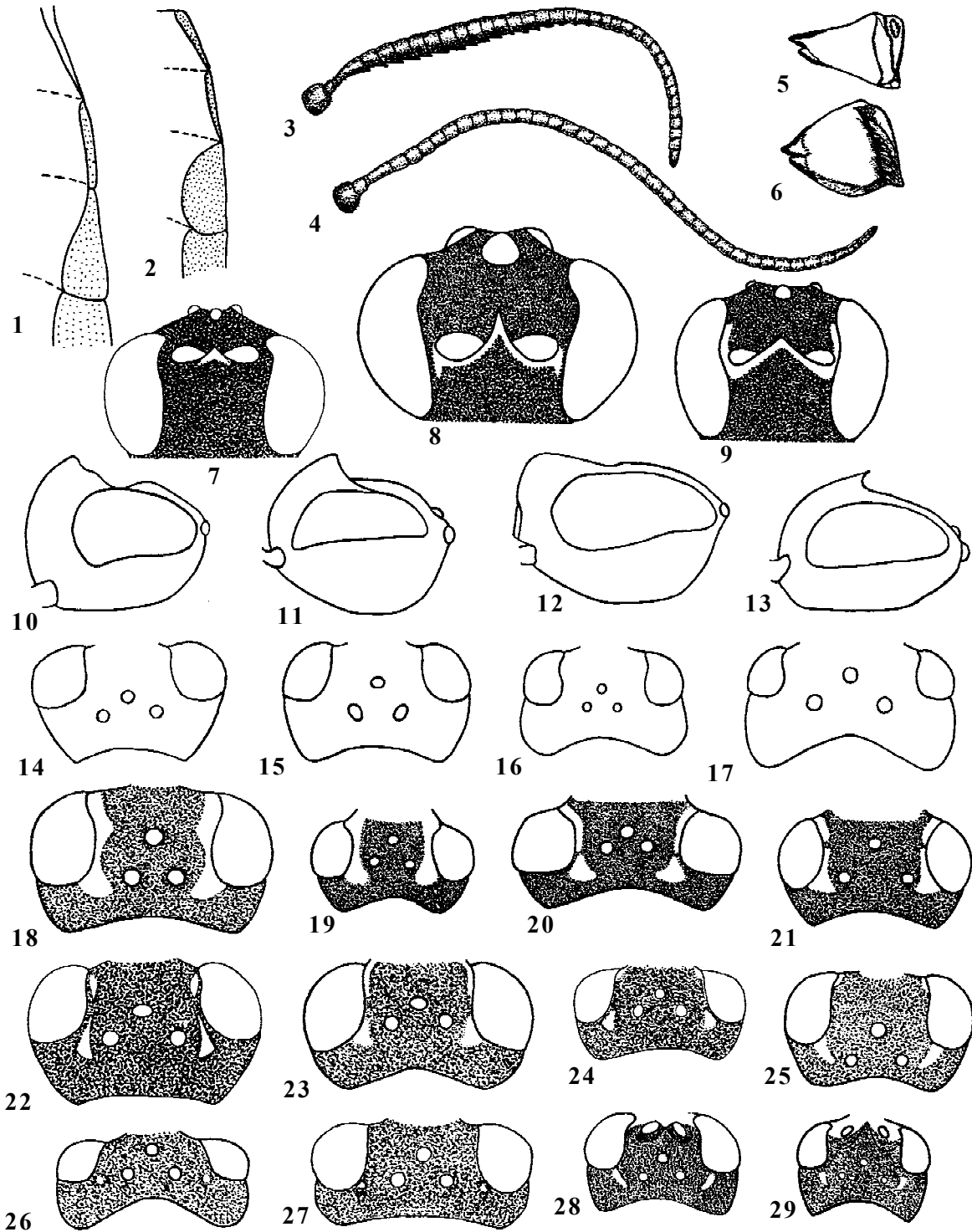


Рис. 1-29. Детали строения *Exochus* spp.: 1-2 — эпиплевры 1-4-го тергитов брюшка *Exochus* sp.; 3-4 — *E. thomsoni*; 5-6 — *E. decoratus* [по Townes, Townes, 1959]; 7 — *E. nigriaciatus*; 8 — *E. mitratus*; 9 — *E. britannicus*; 10 — *E. ventralis*; 11, 17 — *E. cephalotus*; 12 — *E. foveolatus*; 13 — *E. consimilis*; 14 — *E. tardigradus*; 15 — *E. albicinctus*; 16 — *E. dilatatus*; 18 — *E. guttatus*; 19 — *E. lineifrons*; 20 — *E. longicornis*; 21 — *E. flavomarginatus*; 22 — *E. limbatus*; 23 — *E. marklini*; 24 — *E. flavifrons*; 25 — *E. symosialis*; 26 — *E. morionellus*; 27 — *E. szepligetii*; 28 — *E. simulans*; 29 — *E. plicatus*; 3-4 — усики; 5-6 — мандибулы; 7-9 — верхняя часть лица; 10-13 — голова, сбоку; 14-29 — голова, сверху; 3, 6 — самки; 4-5 — самцы.

Figs 1-29. Details of *Exochus* spp. structures: 1-2 — epipleuron of the 1-4-th abdominal tergites of *Exochus* sp.; 3-4 — *E. thomsoni*; 5-6 — *E. decoratus* [by Townes, Townes, 1959]; 7 — *E. nigriaciatus*; 8 — *E. mitratus*; 9 — *E. britannicus*; 10 — *E. ventralis*; 11, 17 — *E. cephalotus*; 12 — *E. foveolatus*; 13 — *E. consimilis*; 14 — *E. tardigradus*; 15 — *E. albicinctus*; 16 — *E. dilatatus*; 18 — *E. guttatus*; 19 — *E. lineifrons*; 20 — *E. longicornis*; 21 — *E. flavomarginatus*; 22 — *E. limbatus*; 23 — *E. marklini*; 24 — *E. flavifrons*; 25 — *E. symosialis*; 26 — *E. morionellus*; 27 — *E. szepligetii*; 28 — *E. simulans*; 29 — *E. plicatus*; 3-4 — antennae; 5-6 — mandible; 7-9 — upper part of face; 10-13 — head, lateral view; 14-29 — head, dorsal view; 3, 6 — females; 4-5 — males.

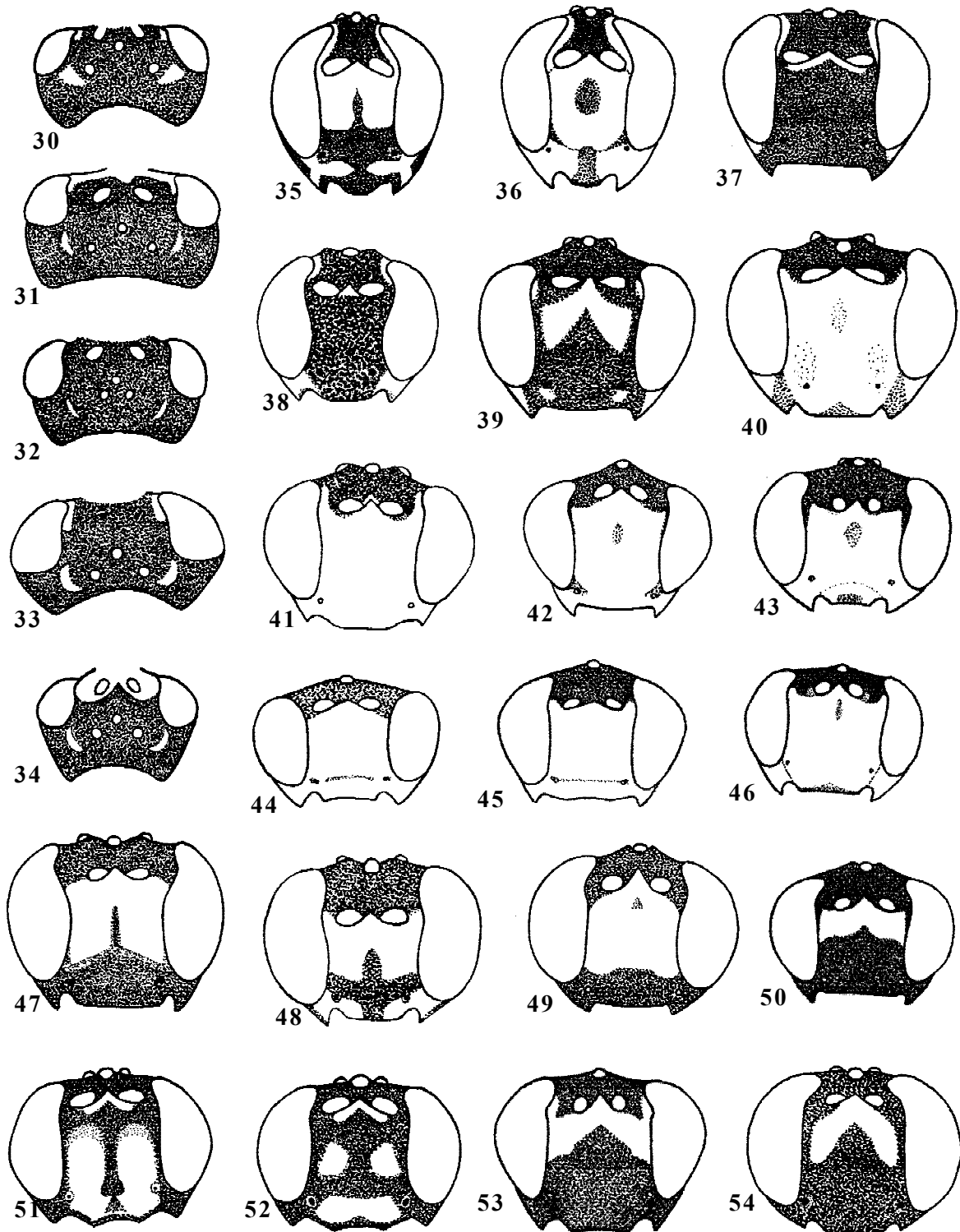


Рис. 30–54. Детали строения *Exochus* spp.: 30 — *E. signifrons*; 31 — *E. assimilis*; 32 — *E. melanius*; 33 — *E. frontellus*; 34 — *E. rectus*; 35–36 — *E. pictus* [по Townes, Townes, 1959]; 37 — *E. flavomarginatus*; 38 — *E. limbatus*; 39–40 — *E. prosopius*; 41 — *E. ratzeburgi*; 42 — *E. villosus*; 43 — *E. concitus*; 44 — *E. synosialis*; 45 — *E. taigensis*; 46 — *E. horridus*; 47 — *E. vexator*; 48 — *E. hirsutus*; 49 — *E. argutus*; 50 — *E. belokobylskii*; 51–52 — *E. variegatus*; 53 — *E. kozlovi*; 54 — *E. karazini*; 30–34 — голова, сверху; 35–54 — голова, спереди; 35, 37, 39, 42, 44–45, 47 — самки; 36, 38, 40–41, 43, 46, 48–54 — самцы.

Figs 30–54. Details of *Exochus* spp. structures: 30 — *E. signifrons*; 31 — *E. assimilis*; 32 — *E. melanius*; 33 — *E. frontellus*; 34 — *E. rectus*; 35–36 — *E. pictus* [by Townes, Townes, 1959]; 37 — *E. flavomarginatus*; 38 — *E. limbatus*; 39–40 — *E. prosopius*; 41 — *E. ratzeburgi*; 42 — *E. villosus*; 43 — *E. concitus*; 44 — *E. synosialis*; 45 — *E. taigensis*; 46 — *E. horridus*; 47 — *E. vexator*; 48 — *E. hirsutus*; 49 — *E. argutus*; 50 — *E. belokobylskii*; 51–52 — *E. variegatus*; 53 — *E. kozlovi*; 54 — *E. karazini*; 30–34 — head, dorsal view; 35–54 — head, frontal view; 35, 37, 39, 42, 44–45, 47 — females; 36, 38, 40–41, 43, 46, 48–54 — males.

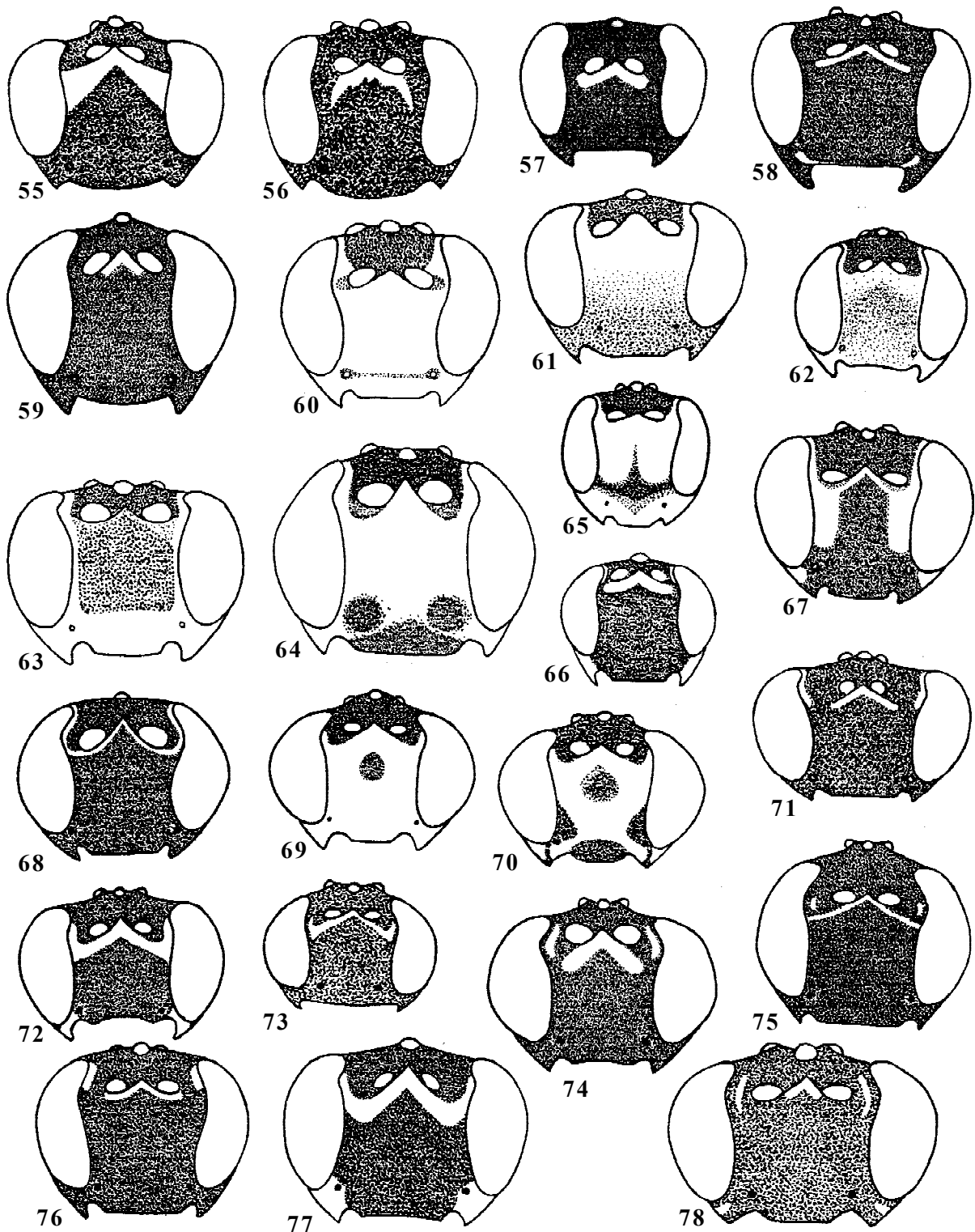


Рис. 55-78. Голова *Exochus* spp., спереди: 55 — *E. ferus*; 56 — *E. atrofemoratus*; 57 — *E. kaspariani*; 58 — *E. fidus*; 59 — *E. pilosus*; 60 — *E. destitutus*; 61 — *E. testaceus*; 62 — *E. abdominalis*; 63 — *E. guttatus*; 64 — *E. grandis*; 65 — *E. lineifrons*; 66 — *E. tenuis*; 67 — *E. longicornis*; 68 — *E. unidentatus*; 69-70 — *E. alpinus*; 71 — *E. carens*; 72 — *E. lentipes*; 73 — *E. monticola*; 74 — *E. suborbitalis*; 75 — *E. antis*; 76-77 — *E. thomsoni*; 78 — *E. aenigmatus*; 55, 58, 60-63, 65-69, 71-74, 76 — самки; 56-57, 59, 64, 70, 75, 77-78 — самцы.

Figs 55-78. Head of *Exochus* spp., frontal view: 55 — *E. ferus*; 56 — *E. atrofemoratus*; 57 — *E. kaspariani*; 58 — *E. fidus*; 59 — *E. pilosus*; 60 — *E. destitutus*; 61 — *E. testaceus*; 62 — *E. abdominalis*; 63 — *E. guttatus*; 64 — *E. grandis*; 65 — *E. lineifrons*; 66 — *E. tenuis*; 67 — *E. longicornis*; 68 — *E. unidentatus*; 69-70 — *E. alpinus*; 71 — *E. carens*; 72 — *E. lentipes*; 73 — *E. monticola*; 74 — *E. suborbitalis*; 75 — *E. antis*; 76-77 — *E. thomsoni*; 78 — *E. aenigmatus*; 55, 58, 60-63, 65-69, 71-74, 76 — females; 56-57, 59, 64, 70, 75, 77-78 — males.

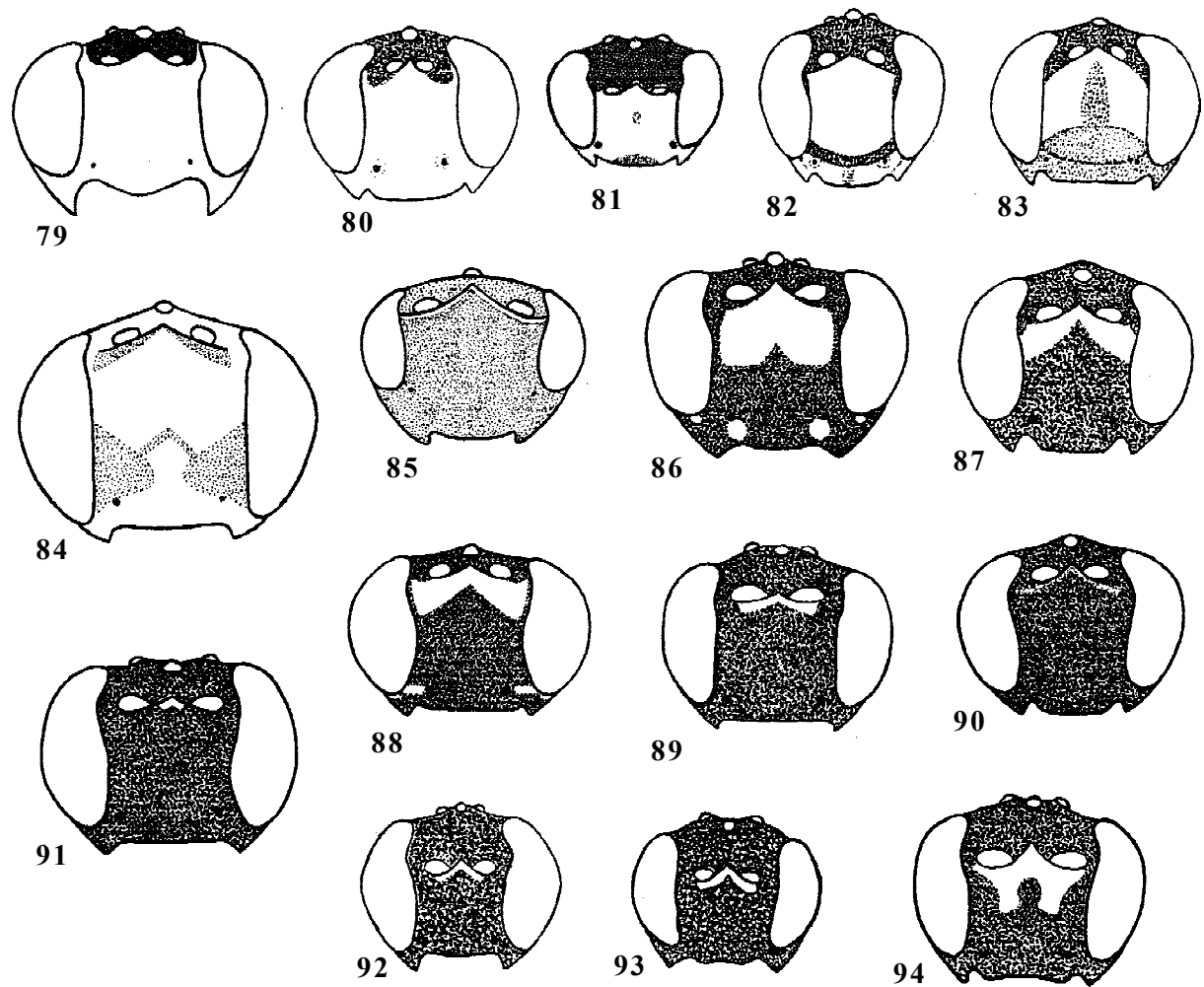


Рис. 79–94. Голова *Exochus* spp., спереди: 79 — *E. decoratus*; 80 — *E. flavifrons*; 81 — *E. flavifacies* [по Kusigemati, 1984]; 82 — *E. velatus*; 83 — *E. utilis*; 84 — *E. momoi*; 85 — *E. ventralis*; 86 — *E. certus*; 87 — *E. tibialis*; 88 — *E. flexus*; 89 — *E. albomarginatus*; 90 — *E. kusigemati*; 91 — *E. consimilis*; 92 — *E. obscurus*; 93 — *E. kaszabi* [по Kusigemati, 1984]; 94 — *E. melanius*; 79–85, 87–88, 90–93 — самки; 86, 89, 94 — самцы.

Figs 79–94. Head of *Exochus* spp., frontal view: 79 — *E. decoratus*; 80 — *E. flavifrons*; 81 — *E. flavifacies* [by Kusigemati, 1984]; 82 — *E. velatus*; 83 — *E. utilis*; 84 — *E. momoi*; 85 — *E. ventralis*; 86 — *E. certus*; 87 — *E. tibialis*; 88 — *E. flexus*; 89 — *E. albomarginatus*; 90 — *E. kusigemati*; 91 — *E. consimilis*; 92 — *E. obscurus*; 93 — *E. kaszabi* [by Kusigemati, 1984]; 94 — *E. melanius*; 79–85, 87–88, 90–93 — females; 86, 89, 94 — males.

Толканиц В.И. 2003а. Два новых вида рода *Exochus* (Hymenoptera, Ichneumonidae) с Украины // Вестник зоологии. Т.37. №2. С.85–87.
 Толканиц В.И. 2003б. Новые виды наездников рода *Exochus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae) с Дальнего Востока России. Сообщение 1. // Зоологический журнал. Т.82. вып.9. С.1075–1085.
 Толканиц В.И. 2003в. Новые виды наездников рода *Exochus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae) с Дальнего Востока России. Сообщение 2. // Зоологический журнал. Т.82. вып.10. С.1211–1214.
 Cameron P. 1902. Descriptions of new genera and species of Hymenoptera collected by Major C.D. Nurse at Deesa, Simla and Ferozepore. Part II // Journal of the Bombay Natural History Society. Vol.14. P.419–449.
 Holmgren A. 1858. Forsök till uppställning och beskrifning af de i sverige funna Tryphonider (Monographia Tryphonidum Sueciae). Kongliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar. N.F. Bd.1. Hf.2. (1858). S.305–394.
 Kusigemati K. 1971. Taxonomic studies on the subfamily Metopiinae of Japan (Hymenoptera: Ichneumonidae) //

Memoirs Faculty Agriculture Kagoshima University. T.8. No.1. P.205–298.
 Kusigemati K. 1984. Metopiinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) from Mongolia // Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici. Vol.76. P.245–263.
 Momoi S., Kusigemati K. & Nakanishi A. 1968. Ichneumonidae (Hymenoptera) collected in paddy fields of orient, with descriptions of new species. Pt.2. Subfamilies Porizontinae, Metopiinae and Diplazontinae // Mushi. Vol.41. Pt.16. P.201–214.
 Momoi S. & Kusigemati K. 1970. Metopiinae (Hymenoptera: Ichneumonidae) of the Ryukyu archipelago // Pacific Insects. Vol.12. No.2. P.401–415.
 Townes H. & Townes M. 1959. Ichneumon-flies of America North of Mexico. 1. Subfamily Metopiinae // United States National Museum Bulletin. No.216. P.1–318.
 Yu D.S. & Horstmann K. 1997. A catalogue of world Ichneumonidae (Hymenoptera) // Memoirs of the American Entomological Institute. Vol.58. Pt.1. P.1–763 (Subfam. Metopiinae — P.705–727).

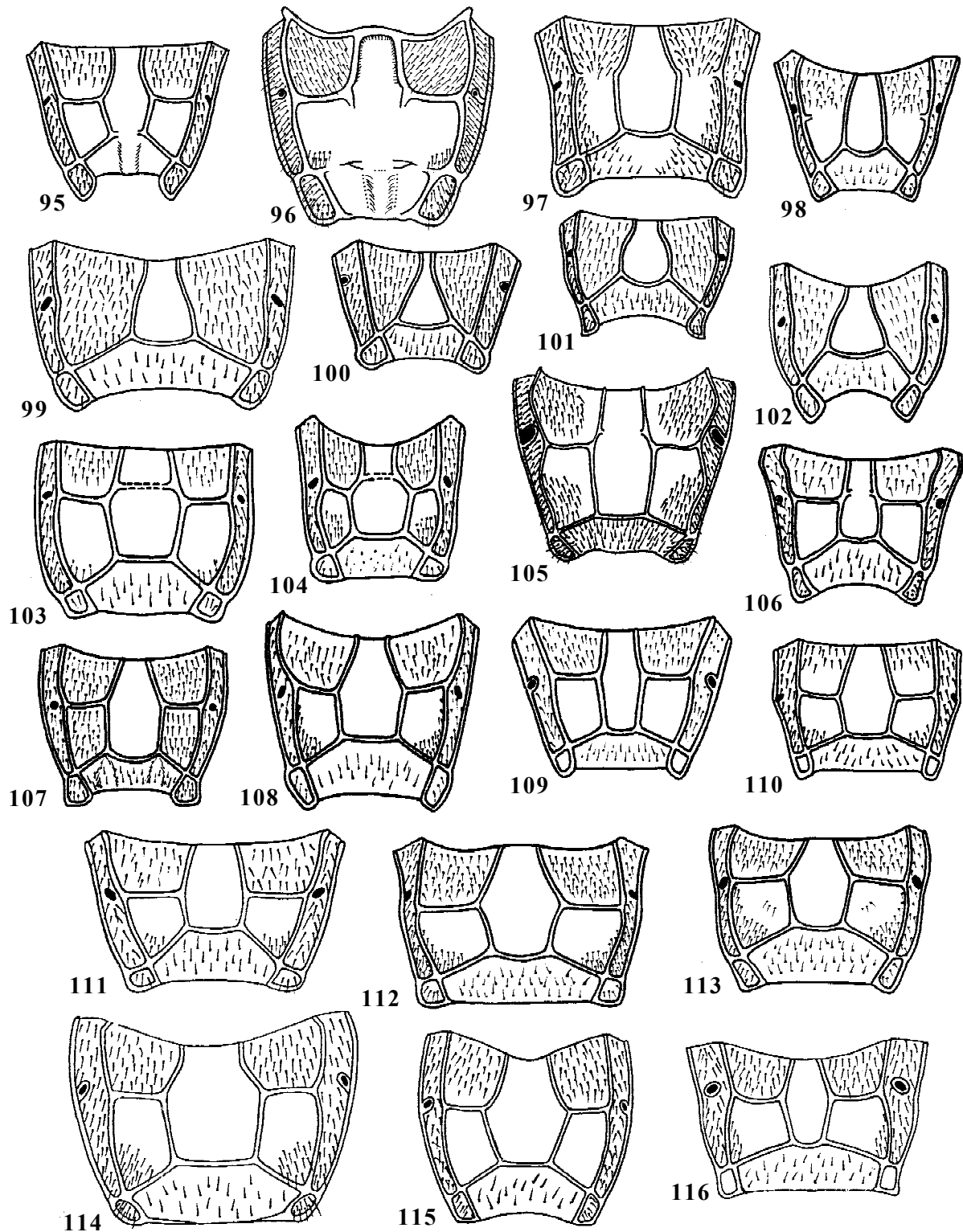


Рис. 95–116. Проподееум *Exochus* spp: 95 — *E. ater*; 96 — *E. pictus* [по Townes, Townes, 1959]; 97 — *E. septentrionalis*; 98 — *E. albicinctus*; 99 — *E. ratzeburgi*; 100 — *E. synosialis*; 101 — *E. taigensis*; 102 — *E. belokobylskii*; 103 — *E. argutus*; 104 — *E. flavomarginatus*; 105 — *E. nigrifaciatus* [по Momoi et al., 1968]; 106 — *E. tectus*; 107 — *E. horridus*; 108 — *E. kasparyani*; 109 — *E. fidus*; 110 — *E. varipes*; 111 — *E. artofemoratus*; 112 — *E. ferus*; 113 — *E. prosopius*; 114 — *E. similis*; 115 — *E. karazini*; 116 — *E. limbatus*.

Figs 95–116. Propodeum of *Exochus* spp: 95 — *E. ater*; 96 — *E. pictus* [by Townes, Townes, 1959]; 97 — *E. septentrionalis*; 98 — *E. albicinctus*; 99 — *E. ratzeburgi*; 100 — *E. synosialis*; 101 — *E. taigensis*; 102 — *E. belokobylskii*; 103 — *E. argutus*; 104 — *E. flavomarginatus*; 105 — *E. nigrifaciatus* [by Momoi et al., 1968]; 106 — *E. tectus*; 107 — *E. horridus*; 108 — *E. kasparyani*; 109 — *E. fidus*; 110 — *E. varipes*; 111 — *E. artofemoratus*; 112 — *E. ferus*; 113 — *E. prosopius*; 114 — *E. similis*; 115 — *E. karazini*; 116 — *E. limbatus*.

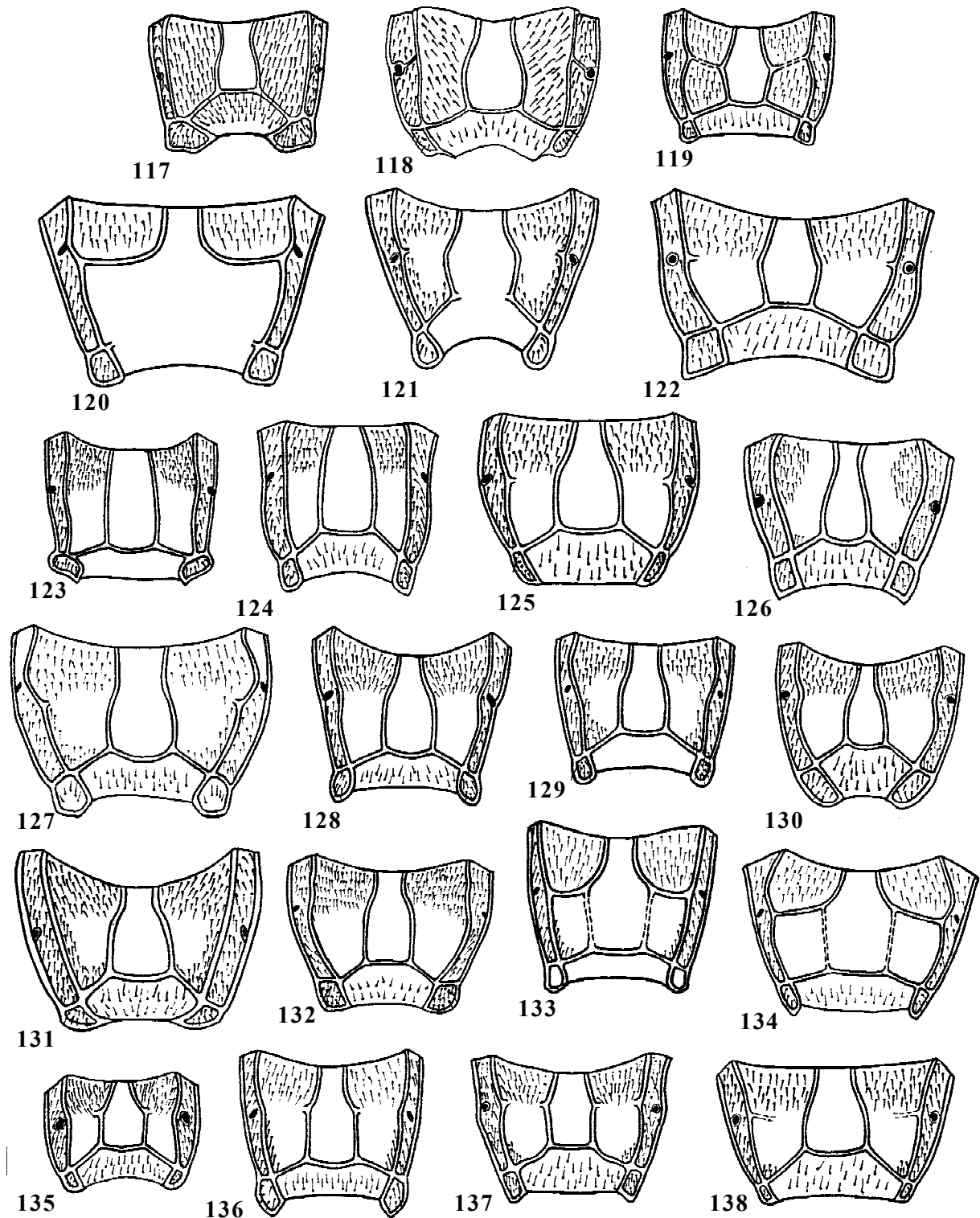


Рис. 117–138. Проподееум *Exochus* spp.: 117 — *E. assimilis* и 118 — *E. kaszabi* [по Kusigemati, 1984]; 119 — *E. melanius*; 120 — *E. destitutus*; 121 — *E. carens*; 122 — *E. guttatus*; 123 — *E. kuslitzkii*; 124 — *E. antis*; 125 — *E. signatus*; 126 — *E. tibialis*; 127 — *E. derasus*; 128 — *E. lentipes*; 129 — *E. utilis*; 130 — *E. monticola*; 131 — *E. antennalis*; 132 — *E. gratus*; 133 — *E. unidentatus*; 134 — *E. momoi*; 135 — *E. flavipes*; 136 — *E. convexus*; 137 — *E. selenanae*; 138 — *E. alpinus*.

Figs 117–138. Propodeum of *Exochus* spp.: 117 — *E. assimilis* and 118 — *E. kaszabi* [by Kusigemati, 1984]; 119 — *E. melanius*; 120 — *E. destitutus*; 121 — *E. carens*; 122 — *E. guttatus*; 123 — *E. kuslitzkii*; 124 — *E. antis*; 125 — *E. signatus*; 126 — *E. tibialis*; 127 — *E. derasus*; 128 — *E. lentipes*; 129 — *E. utilis*; 130 — *E. monticola*; 131 — *E. antennalis*; 132 — *E. gratus*; 133 — *E. unidentatus*; 134 — *E. momoi*; 135 — *E. flavipes*; 136 — *E. convexus*; 137 — *E. selenanae*; 138 — *E. alpinus*.

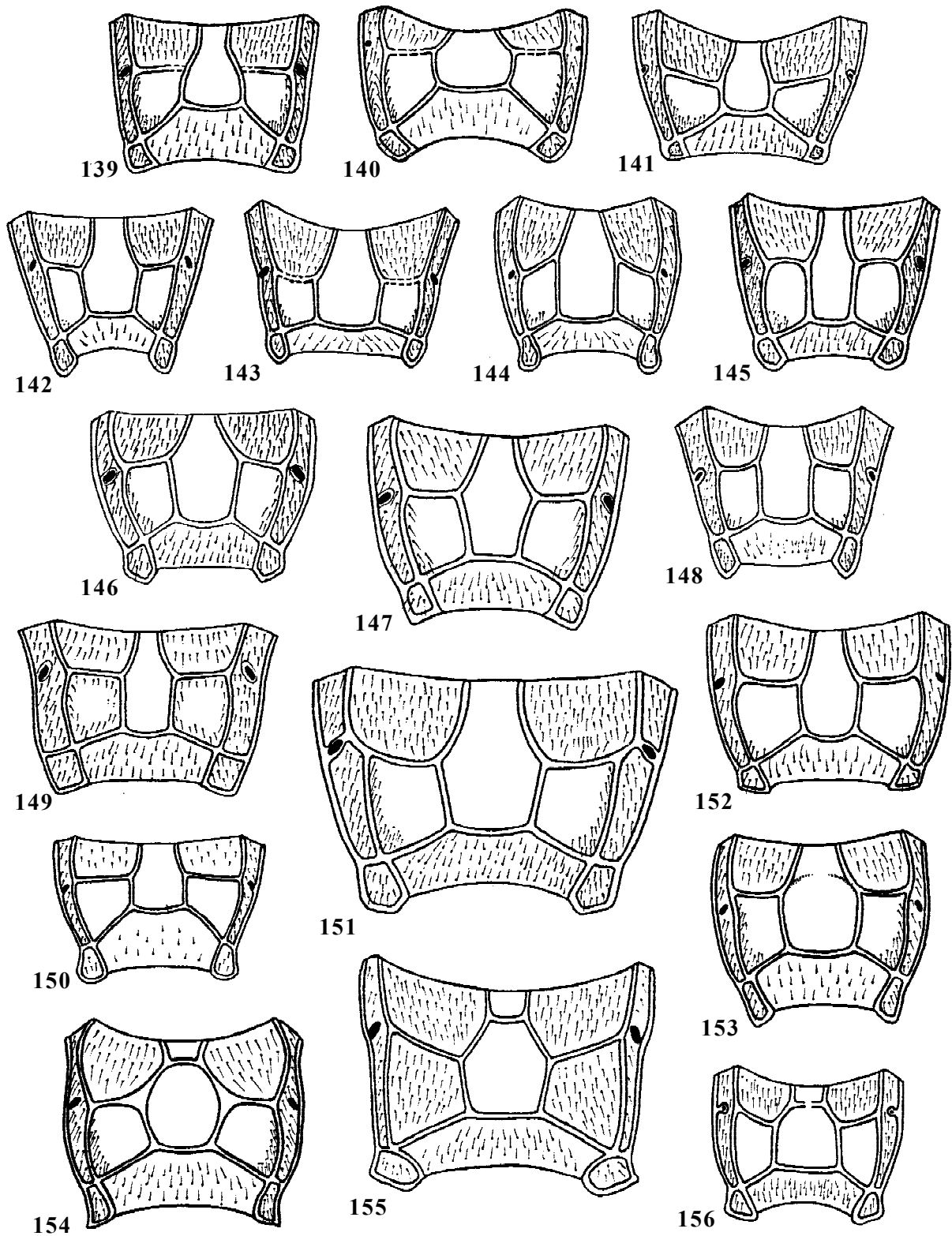


Рис. 139–156. Проподейм *Exochus* spp: 139 — *E. morionellus*; 140 — *E. szeptigetii*; 141 — *E. obscurus*; 142 — *E. velatus*; 143 — *E. flexus*; 144 — *E. tenuis*; 145 — *E. foveolatus*; 146 — *E. marklini*; 147 — *E. thomsoni*; 148 — *E. certus*; 149 — *E. testaceus*; 150 — *E. abdominalis*; 151 — *E. aenigmatus*; 152 — *E. consimilis*; 153 — *E. latiareolus*; 154 — *E. britannicus*; 155 — *E. grandis*; 156 — *E. dilatatus*.

Figs 139–156. Propodeum of *Exochus* spp: 139 — *E. morionellus*; 140 — *E. szeptigetii*; 141 — *E. obscurus*; 142 — *E. velatus*; 143 — *E. flexus*; 144 — *E. tenuis*; 145 — *E. foveolatus*; 146 — *E. marklini*; 147 — *E. thomsoni*; 148 — *E. certus*; 149 — *E. testaceus*; 150 — *E. abdominalis*; 151 — *E. aenigmatus*; 152 — *E. consimilis*; 153 — *E. latiareolus*; 154 — *E. britannicus*; 155 — *E. grandis*; 156 — *E. dilatatus*.

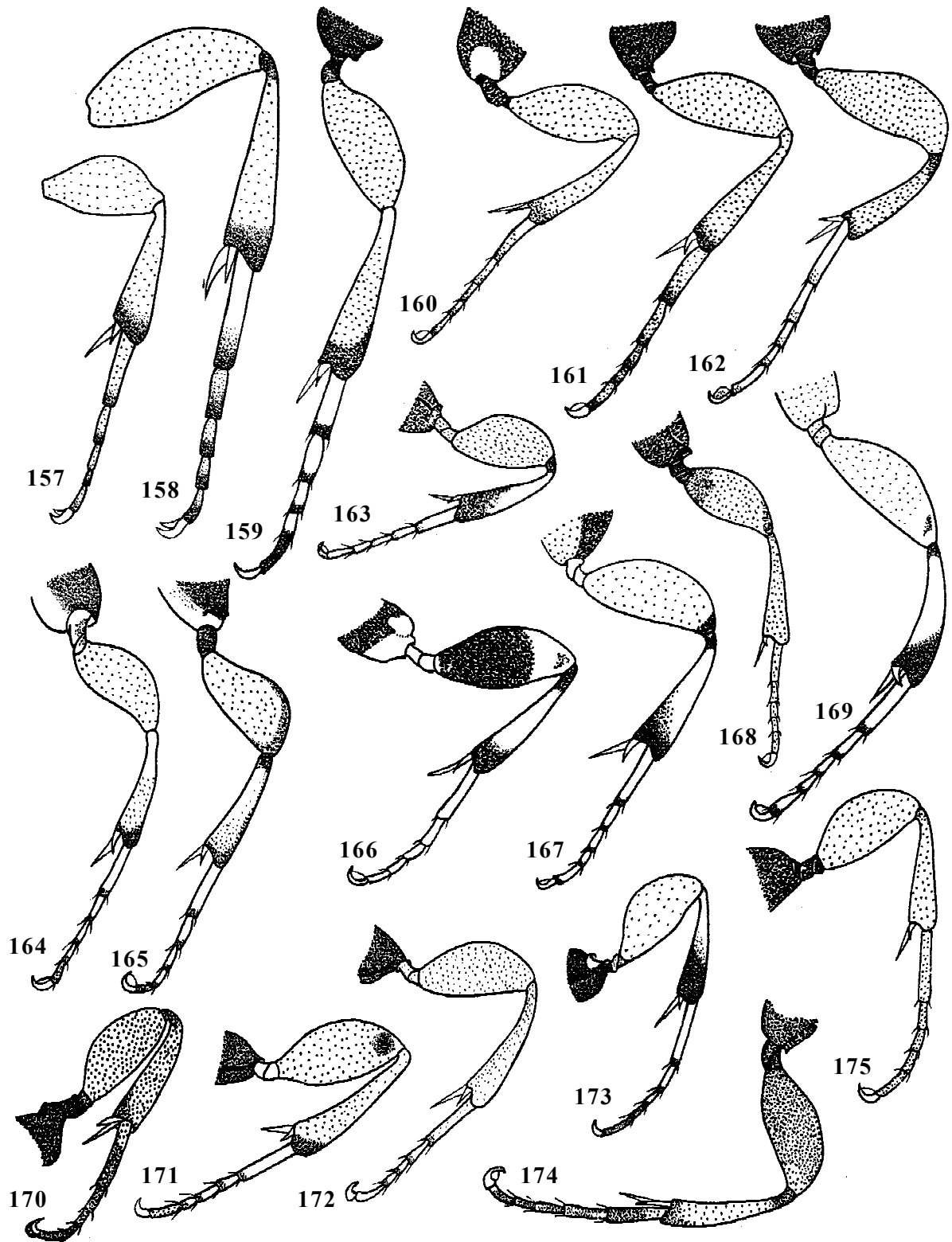


Рис. 157–175. Задняя нога *Exochus* spp.: 157 — *E. nigrifaciatus* [по Momoi et al., 1968]; 158 — *E. prosopius* [по Kusigemati, 1971]; 159 — *E. similis*; 160 — *E. karazini*; 161 — *E. ferus*; 162 — *E. pictus*; 163 — *E. synosialis*; 164 — *E. argutus*; 165 — *E. varipes*; 166 — *E. ratzeburgi*; 167 — *E. hirsutus*; 168 — *E. ater*; 169 — *E. vexator*; 170 — *E. limbatus*; 171 — *E. pilosus*; 172 — *E. villosus*; 173 — *E. kozlovi*; 174 — *E. septentrionalis*; 175 — *E. atrofemoratus*.

Figs 157–175. Hind legs of *Exochus* spp.: 157 — *E. nigrifaciatus* [by Momoi et al., 1968]; 158 — *E. prosopius* [by Kusigemati, 1971]; 159 — *E. similis*; 160 — *E. karazini*; 161 — *E. ferus*; 162 — *E. pictus*; 163 — *E. synosialis*; 164 — *E. argutus*; 165 — *E. varipes*; 166 — *E. ratzeburgi*; 167 — *E. hirsutus*; 168 — *E. ater*; 169 — *E. vexator*; 170 — *E. limbatus*; 171 — *E. pilosus*; 172 — *E. villosus*; 173 — *E. kozlovi*; 174 — *E. septentrionalis*; 175 — *E. atrofemoratus*.

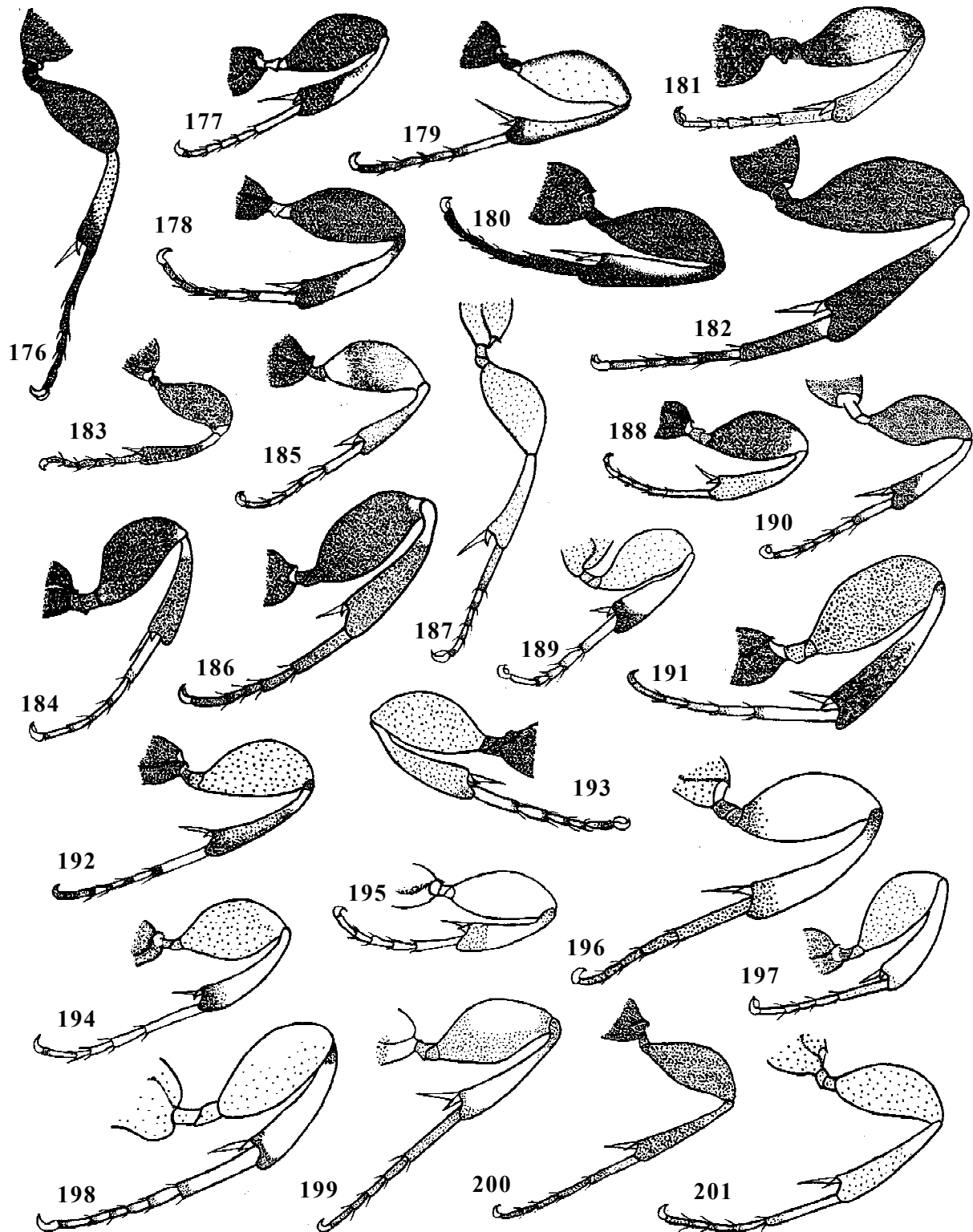


Рис. 176–201. Задняя нога *Exochus* spp.: 176 — *E. albicinctus*; 177 — *E. belokobylskii*; 178 — *E. taigensis*; 179 — *E. horridus*; 180 — *E. tectus*; 181 — *E. obscurus*; 182 — *E. grandis*; 183 — *E. kaszabi*; 184 — *E. plicatus*; 185 — *E. assimilis*; 186 — *E. melanius*; 187 — *E. frontellus*; 188 — *E. simulans*; 189 — *E. selenanae*; 190 — *E. certus*; 191 — *E. derasus*; 192 — *E. flexus*; 193 — *E. szeptigetii*; 194 — *E. lentipes*; 195 — *E. bolivari*; 196 — *E. destitutus*; 197 — *E. abdominalis*; 198 — *E. guttatus*; 199 — *E. momoi*; 200 — *E. convexus*; 201 — *E. longicornis*.

Figs 176–201. Hind legs of *Exochus* spp.: 176 — *E. albicinctus*; 177 — *E. belokobylskii*; 178 — *E. taigensis*; 179 — *E. horridus*; 180 — *E. tectus*; 181 — *E. obscurus*; 182 — *E. grandis*; 183 — *E. kaszabi*; 184 — *E. plicatus*; 185 — *E. assimilis*; 186 — *E. melanius*; 187 — *E. frontellus*; 188 — *E. simulans*; 189 — *E. selenanae*; 190 — *E. certus*; 191 — *E. derasus*; 192 — *E. flexus*; 193 — *E. szeptigetii*; 194 — *E. lentipes*; 195 — *E. bolivari*; 196 — *E. destitutus*; 197 — *E. abdominalis*; 198 — *E. guttatus*; 199 — *E. momoi*; 200 — *E. convexus*; 201 — *E. longicornis*.

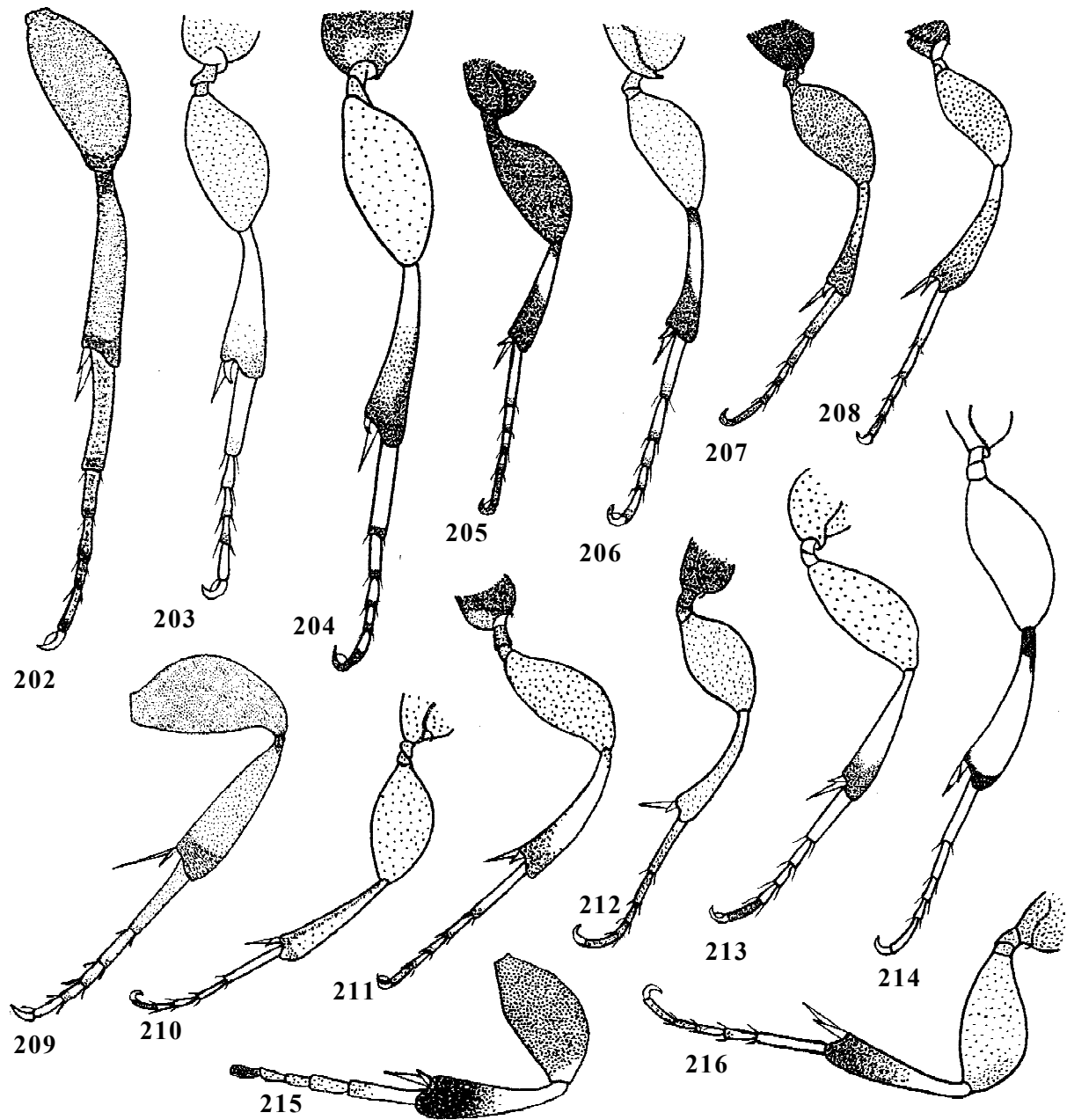


Рис. 202–216. Задняя нога *Exochus* spp.: 202 — *E. vafer*; 203 — *E. signatus*; 204 — *E. alpinus*; 205 — *E. monticola*; 206 — *E. tibialis*; 207 — *E. ventralis*; 208 — *E. velatus*; 209 — *E. tardigradus*; 210 — *E. lineifrons*; 211 — *E. carens*; 212 — *E. foveolatus*; 213 — *E. gratus*; 214 — *E. decoratus*; 215 — *E. flavifacies* [по Kusigemati, 1984]; 216 — *E. kusigemati*.

Figs 202–216. Hind legs of *Exochus* spp.: 202 — *E. vafer*; 203 — *E. signatus*; 204 — *E. alpinus*; 205 — *E. monticola*; 206 — *E. tibialis*; 207 — *E. ventralis*; 208 — *E. velatus*; 209 — *E. tardigradus*; 210 — *E. lineifrons*; 211 — *E. carens*; 212 — *E. foveolatus*; 213 — *E. gratus*; 214 — *E. decoratus*; 215 — *E. flavifacies* [by Kusigemati, 1984]; 216 — *E. kusigemati*.