

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ НАСЕКОМЫХ
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ
С С С Р

Т О М
III

ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ
ПЕРВАЯ ЧАСТЬ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ

доктора биологических наук
Г. С. МЕДВЕДЕВА

Отдельный оттиск



ЛЕНИНГРАД
«НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1978

ERRATA

to the Sphecidae section, by W. J. Pulawski, in Keys to Hymenoptera of European USSR, Leningrad 1978.

- p. 188: syntypes of polita are partly lunata and partly fimbriata.
- p. 192: somotorensis is correct.
- p. 198: fargeii is correct.
- p. 208: integra Pz. should be called tarsata Latreille.
- p. 211: maculosus Gmelin is correct, not maculatus F.
- p. 229: tibialis is correct in synonymy of quettae, not tarsalis.
- p. 252: metatarsalis is a good species. See Marshakov, 1976.
- p. 257: Cuphopterus is the valid name, not Blepharipus.
- p. 260: Blepharipus is the valid name for Coelocrabro.

- 1 (4). Плечевые углы приостренные. 1-й терг. бр. в основной половине очень грубо пунктированный, приблизительно вдвое крупнее, чем срсп. Срединная вогнутая часть прм. сегм. резко окаймлена. Крыловые крышечки обычно черные, иногда с маленьким желтым пятнышком у пер. края.
- 2 (3). 2-й стерн. бр. к поперечной баз. борозде резко обрывистый (см. рис. 66, 14). Прсп. и заднещитик с желтыми пятнами. 6—8. — Юг, юго-вост., Кавказ; Ср. Азия и Казахстан. — Центр и юг Зап. Европы *S. chevrieanus* Sauss.
- 3 (2). 2-й стерн. бр. к поперечной борозде равномерно округленный (см. рис. 66, 15). Прсп. и заднещитик черные. 6.5—9. — Центр, юго-вост.; Кавказ. — Ср. Европа *S. xanthomelas* H.-Sch. (*germanicus* Sauss.)
- 4 (4). Плечевые углы тупые. 1-й терг. бр. в основной половине скульптурован приблизительно так же, как срсп. Вогнутая часть прм. сегм. не резко окаймлена. Крыловые крышечки ржаво-коричневые или желтые.
- 5 (6). На бр. 5 желтых перевязей. Бока прм. сегм. ♀ с желтыми пятнами. Ноги от вертлугов светло-коричневые. 6.5—9. — Юго-вост., Кавказ; Казахстан. — Средиземноморье, Турция, Израиль *S. difficilis* F. Mor.
- 6 (5). Бр. с перевязями лишь на 1-м и 2-м терг. Бока прм. сегм. без желтых пятен.
- 7 (8). Прсп. без желтых пятен. Бока сргр. тонко и редко пунктированные, расстояние между точками в несколько раз больше их диаметра. Бедр. черные, лишь на вершине оранжевые. 6.5—8. — Сев.-зап., центр; Сибирь, Якутия. — Сев. Европа, Швейцарские Альпы *S. picticrus* Thomson
- 8 (7). Прсп. с желтыми пятнами. Бока сргр. более грубо и густо пунктированные: расстояние между точками около диаметра точки.
- 9 (12). Светлый рисунок крыловых крышечек бледно-желтый.
- 10 (11). Ср. и задн. бедра лишь на вершине красноватые или сплошь черные. 7—8. — Сев.-зап., юг, юго-вост., Кавказ; сев. Казахстан, Сибирь. — Зап. Европа, Турция *S. bluethgeni* v. d. Vecht
- 11 (10). Ср. и задн. бедра только в основной половине черные, в вершинной части ржаво-красные. 7—9. — Закавказье. — Центр и юг Зап. Европы *S. teutonicus* Blüthgen
- 12 (9). Светлый рисунок крыловых крышечек ржаво-красный.
- 13 (14). Скульптура на лбу очень густая и неясная, двойная, т. е. более крупные точки перемежаются мелкими. Бедр. до половины черные; вырезка глаз ♂ без желтого пятна. 8—10. — Вост. Сибирь. — Юго-зап. и центр Зап. Европы *S. punctifrons* Thomson
- 14 (13). Скульптура на лбу четкая, однородная. Бедр. только в основании черные; вырезка глаз ♂ с желтым пятном. 7—8. — Центр, Крым; сев. Казахстан, Киргизия, Сибирь. — Ср. Европа, Нидерланды *S. orenburgensis* André (*orbitalis* Thomson)

3. Сем. MASARIDAE

Образ жизни подобен одиночным пчелам: строят гнезда из нескольких ячеек, снабжаемых нектаром и пыльцой цветов.

- 1 (1). Стерниты бр. плоские, граница между ними и тергитами очерчена резким килем 1. *Celonites*

Celonites Latr. Гнездо из глины на сухих ветках, состоит из одной цилиндрической ячейки с очень тонкими стенками.

- 1 (1). Желтые пятна на лбу довольно большие, иногда слитые; прсп. с большими плечевыми пятнами, отделенными от срединного пятна спереди и маленького заднего по краю; срсп. черная, щитик с желтой точкой; перевязи на тергитах бр. обычно не прерванные. 7—9 *C. abbreviatus* Villers

Надсем. SPHECOIDEA

1. Сем. SPHECIDAE — РОЮЩИЕ ОСЫ

(Сост. В. В. Пулавский)¹

Прсп. образует по бокам пару заметных выступов, так называемые плечевые бугры; расположенный между ними задн. край прсп. всегда явственно отделен от крыловых крышечек. У ♀ ус. 12-члениковые, у большинства ♂ 13-члениковые, в остальных случаях 12-члениковые. Ловят взрослых насекомых, гусениц бабочек и личи-

¹ Все оригинальные рисунки выполнены В. Г. Маршаковым.

нок пилильщиков, а также пауков; представители двух родов — паразиты в гнездах других сфецид. В СССР 63 рода, в европейской части 55 родов.

Литература Казенас, 1978, Роющие осы Казахстана и Средней Азии (Hymenoptera, Sphecidae), Алма-Ата, 1—172; Handlirsch, 1887—1893, Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. Sitzber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturwiss. Cl., Abt. 1; I (1887), 95: 246—421; II (1887), 96: 219—311; III (1888), 97: 316—565; IV (1889), 98: 440—517; V (1890), 99: 77—90; VI (1892), 101: 25—205; VII (1893), 102: 657—942; Kohl, 1896, Die Gattungen der Sphegiden. Ann. naturhist. Hofmus., 11: 233—516; Beaumont, 1964, Insecta Helvetica. Fauna. Hymenoptera: Sphecidae, 3: 1—169; Balthasar, 1972, Fauna CSSR. Bd 20. Grabwespen-Sphecoida, Academia, Praha: 1—471, I—IX; Bohart, Menke, 1976, Sphecid wasps of the world. Univ. California Press, Berkeley: I—IX+695.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (4). Внутренний край глаз (рис. 99, 1) глубоко вырезанный. Тело без желтого рисунка. (Подсем. *Larrinae*).
- 2 (3). Бр. стебельчатое. Пер. крл. с одной не стебельчатой радиомед. яч. и одной дискоидальной яч. (рис. 85, 1) 44. *Trypoxylon*
- 3 (2). Бр. сидячее. Пер. крл. с 3 радиомед. (2-я стебельчатая) и 2 дискоидальными яч. 43. *Pison*
- 4 (1). Внутренний край глаз без вырезки (у *Philanthus* с небольшой вырезкой, но тело с желтым рисунком, пер. крл. с 3 нестебельчатыми радиомед. яч.).
- 5 (8). Парасидальные бороздки глубокие, доходят до задн. края срсп. (рис. 69, 1). Крыловые крышечки сближенные с плечевыми буграми, часто соприкасаются с ними. (Подсем. *Ampulicinae*).
- 6 (7). Лоб с выступом, к которому прикрепляются ус. Прсп. шире своей длины. Пер. крл. с 3 радиомед. яч., задн. крл. с баз. лопастью. Основание бр. широкое 4. *Dolichurus*
- 7 (6). Лоб без выступа. Прсп. длиннее своей ширины (рис. 69, 1). Пер. крл. у европейского вида с 2 радиомед. яч., задн. крл. без баз. лопасти. Основание бр. в виде короткого стебелька 5. *Ampulex*
- 8 (5). Парасидальные бороздки менее глубокие, часто очень тонкие, не доходят до задн. края срсп. Крыловые крышечки (за исключением *Astata*, *Diploplectron* и *Eremiasphecium*) отдаленные от плечевых бугров.
- 9 (26). Пер. часть 1-го стерн. бр. не скрытая под терг., образует стебелек (у *Diodontus* и *Passaloecus* он слабо заметный, равный приблизительно по длине диаметру глазка; у обоих родов пер. крл. с 2 радиомед. и 2 дискоид. яч., жвалы не вырезанные).
- 10 (15). Расстояние между баз. жилкой и птеростигмой длиннее этой последней. Ср. голени (кроме некоторых видов *Ammophila*) с 2 шпорами. (Подсем. *Sphecinae*).
- 11 (12). Ротовые органы короткие, галеа заметно короче 1-го чл. ус., не выступает или лишь немного выступает из-под наличника; грудь с металлическим блеском или ноги с желтым рисунком (рис. 79, 2) 3. *Sceliphron*
- 12 (14). Ротовые органы б. м. удлиненные, галеа длиннее 1-го чл. ус. или лишь немного короче, часто заметно выступает из-под наличника; грудь без металлического блеска, ноги без желтого рисунка.
- 13 (14). 2-я возвратная жилка впадает в 3-ю радиомед. яч. (рис. 69, 4; 79, 1). Коготки с 1, 2 или несколькими зубчиками 2. *Sphex*
- 14 (13). 2-я возвратная жилка (кроме некоторых представителей подрода *Eremochares*) впадает во 2-ю радиомед. яч. Коготки у большинства видов без зубчиков, реже с 1 или 2 зубчиками 1. *Ammophila*
- 15 (10). Баз. жилка соприкасается с птеростигмой или удалена от нее менее чем на длину последней. Ср. голени с 1 шпорой. (Подсем. *Pemphredoninae*).
- 16 (19). Пер. крл. с 3 радиомед. яч.
- 17 (18). Мед. жилка задн. крл. начинается перед концом ан. яч.¹ (рис. 69, 5). Лоб между основаниями ус. с пшиком или тонким поперечным килем 35. *Psen*
- 18 (17). Мед. жилка задн. крл. начинается за концом ан. яч. (рис. 69, 6; 91, 1). Лоб между основаниями ус. с продольным кровлеобразным возвышением, ограниченным спереди поперечным килем 36. *Psenulus*
- 19 (16). Пер. крл. с 2 радиомед. яч.
- 20 (25). Пер. крл. с 2 дискоид. яч.
- 21 (22). Стебелек бр. явно длиннее диаметра глазка. Голова и грудь в длинных отстоящих волосках (рис. 88, 1) 37. *Pemphredon*

¹ Здесь и далее эта ячейка названа анальной по традиции в систематике сфецид. В действительности является субмедальной.

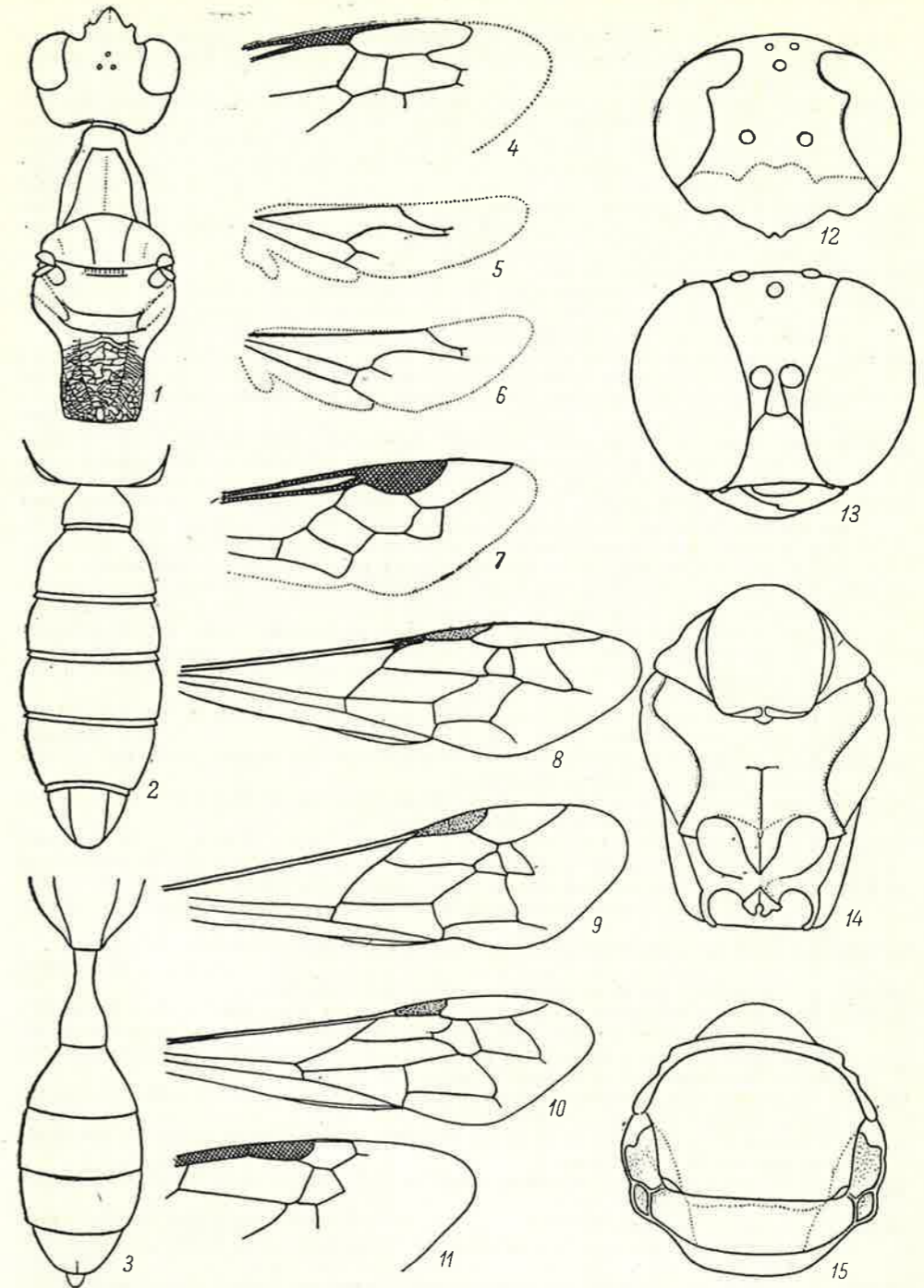
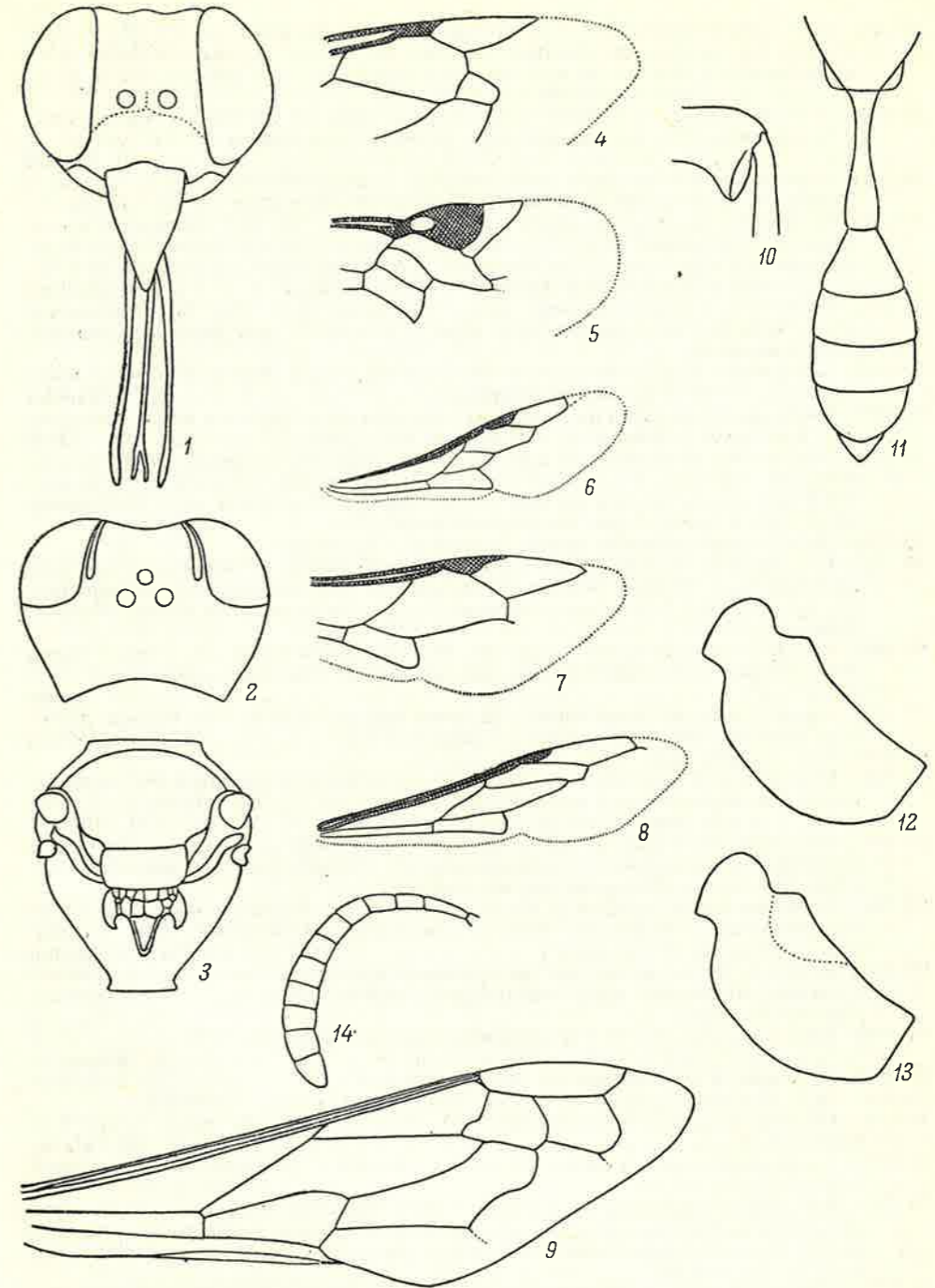


Рис. 69. *Sphecidae*. (По Гандлиршу и Бомону).

1 — *Ampulex fasciata*, голова и гр. сверху; 2, 3 — бр. ♀: 2 — *Cerceris*, 3 — *Mellinus*; 4 — *Sphex*, пер. крл.; 5, 6 — задн. крл.: 5 — *Psen*, 6 — *Psenulus*; 7—11 — пер. крл.: 7 — *Stigmus*, 8 — *Mellinus*, 9 — *Alysson*, 10 — *Gorytes*, 11 — *Dinetus*; 12, 13 — голова спереди: 12 — *Philanthus*, 13 — *Ammatotomus*; 14, 15 — *Gorytes quinquecinctus*: 14 — гр. снизу, 15 — гр. сверху.

- 22 (21). Стебелек бр. (дорсальная поверхность) приблизительно равен по длине диаметру глаза. Голова и грудь (кроме *Diodontus handlirschi* Kohl) без длинных отстоящих волосков.
- 23 (24). Бока сргр. сверху морщинистые. Задн. голени в толстых отстоящих щет. 6-й терг. бр. ♀ с пигидиальным полем. (Рис. 88, 2) 38. *Diodontus*
- 24 (23). Бока сргр. с очень тонкой скульптурой, с 1 вертикальной и 1 или 2 горизонтальными бороздками. Задн. голени без щет. 6-й терг. бр. ♀ без пигидиального поля (рис. 91, 2) 39. *Passalococcus*
- 25 (20). Пер. крл. с 1 дискоид. яч. (рис. 69, 7) 40. *Stigmus*
- 26 (9). 1-й стерн. бр. полностью скрытый под 1-м терг.; стебелек, если имеется, образован всем 1-м сегм.
- 27 (82). Пер. крл. с 2 дискоид. яч.
- 28 (31). Наличник особой формы (рис. 69, 12): тенториальные ямки заметно ниже, чем задн. край срединной лопасти; последняя заходит назад дальше, чем боковые; основания ус. отдаленные от наличника. (Подсем. *Philanthinae*).
- 29 (30). Внутренний край глаз у большинства видов с вырезкой (рис. 69, 12). Бока сргр. с эпистермальным швом. Последний терг. без пигидиального поля. Бр. без перехватов на границе сегм. 2-я радиомед. яч. не стебельчатая 6. *Philanthus*
- 30 (29). Внутренний край глаз без вырезки. Бока сргр. без эпистермального шва. Последний терг. с пигидиальным полем. Бр. с перехватами на границе сегм. (рис. 69, 2). 2-я радиомед. яч. стебельчатая (рис. 84, 1) 7. *Cerceris*
- 31 (28). Наличник иной формы: тенториальные ямки расположены приблизительно на уровне задн. края срединной лопасти; последняя не заходит назад дальше, чем боковые; если заходит дальше, тогда основание ус. соприкасается с задн. краем наличника (срединная лопасть иногда не отделенная от боковых).
- 32 (57). Рад. жилка доходит до пер. края крл. (у *Stizus* на конце несколько отдаленная от пер. края крл.); рад. яч. заостренная (лишь у *Bembix* и *Bembecinus* б. м. закругленная), без придаточной яч. (у трех названных родов щитик доходит по бокам до прм. сегм., скрывая соответствующие части заднешитика). Пер. крл. с 3 радиомед. яч. Внутренние края глаз у части видов сближаются книзу. (Подсем. *Nyssoninae*).
- 33 (34). Возвратные жилки впадают в 1-ю и 3-ю радиомед. яч., но не во 2-ю (рис. 69, 8). Бр. стебельчатое (рис. 69, 3; 84, 2) 20. *Mellinus*
- 34 (33). 1-я возвратная жилка (обычно и 2-я) впадает во 2-ю радиомед. яч. Бр. у большинства видов не стебельчатое.
- 35 (38). Задн. бедра с заметной, сзади вогнутой лопастью (рис. 70, 10). Задн. углы срсп. без обособленных вогнутых участков.
- 36 (37). 2-я радиомед. яч. стебельчатая 18. *Alysson*
- 37 (36). 2-я радиомед. яч. не стебельчатая 19. *Entomosericus*
- 38 (35). Задн. бедра без лопасти или лишь с маленькой, слабо заметной лопастью. Задн. углы срсп. (кроме *Argogorytes* и *Olgia*) с обособленным узким вогнутым участком.
- 39 (40). 2-я радиомед. яч. стебельчатая. Прм. сегм. с парой боковых шипов 17. *Nysson*
- 40 (39). 2-я радиомед. яч. не стебельчатая. Прм. сегм. без шипов.
- 41 (50). Баз. жилка соединена с субкост. недалеко от птеростигмы, 1-я радиомед. яч. короче или едва длиннее, чем рад. яч. (рис. 69, 10). Щитик не скрывает по бокам заднешитика и не доходит до прм. сегм. 6-й терг. бр. ♀ с пигидиальным полем. Верхняя губа у многих видов слабо заметная.
- 42 (43). Бока сргр. без эпикнемиального кила. Лицо очень узкое (рис. 69, 13). Ус. на конце заметно утолщенные (рис. 70, 14) 8. *Ammatomus*
- 43 (42). Бока сргр. с эпикнемиальным килем. Лицо шире. Ус. на конце не утолщенные или слабо утолщенные.
- 44 (47). Задн. углы срсп. без вогнутого участка. Мед. жилка задн. крыл. начинается далеко за концом ан. яч.
- 45 (46). 2-й стерн. бр. выступающий у основания угловато; нервулюс постфуркальный. Лицо широкое. Задн. углы срсп. закругленные. У ♀ коготки с зубчиком у основания 9. *Argogorytes*
- 46 (45). 2-й стерн. бр. не выступающий угловато; нервулюс интерстициальный. Лицо узкое. Задн. углы срсп. заостренные. Коготки без зубчика у основания 10. *Olgia*
- 47 (44). Задн. углы срсп. с небольшим вогнутым узким участком (рис. 69, 15). Мед. жилка задн. крл. начинается перед концом или за концом ан. яч.
- 48 (49). Эпикнемиальные кили разъединены, направлены вниз назад (рис. 69, 14), к основанию ср. ног; эпимеры сргр. снизу не заостренные. Птеростигма хорошо развитая 11. *Gorytes*
- 49 (48). Эпикнемиальные кили соединены друг с другом в пер. части низа сргр.; эпимеры сргр. снизу заостренные. Птеростигма маленькая 12. *Sphecius*

Рис. 70. *Sphecidae*. (По Гандлиршу и Бомону).

1 — *Bembix rostrata*, голова спереди; 2 — *Lestica clypeata*, ♀, голова сверху; 3 — *Oxybelus*, гр. сверху; 4—9 — пер. крл.: 4 — *Miscophus*, 5 — *Ammoplanus*, 6 — *Crossocerus*, 7 — *Oxybelus*, 8 — *Ectemnius*, 9 — *Bembix*; 10 — *Alysson* sp., верхина задн. бедра; 11 — *Rhopalum*, бр.; 12, 13 — бока сргр.: 12 — *Bembecinus*, 13 — *Stizus*; 14 — *Ammatomus coarctatus*, ус.

- 50 (41). Баз. жилка соединена с субкост. далеко от птеростигмы (рис. 70, 9), 1-я радиомед. яч. значительно длиннее, чем рад. яч. Щитик скрывает боковые части заднещитика и доходит до прм. сегм. 6-й терг. бр. ♀ без пигидиального поля. Верхняя губа всегда хорошо заметная.
- 51 (52). Верхняя губа явно длиннее своей ширины (рис. 70, 1). Глазки уплощенные и удлинненные. Мед. жилка задн. крл. начинается за концом ан. яч. (рис. 80, 1) 16. *Bembix*
- 52 (51). Верхняя губа не длиннее своей ширины. Глазки обычной формы, круглые и выпуклые. Мед. жилка задн. крл. начинается перед концом ан. яч. (рис. 80, 2).
- 53 (54). Бока сргр. без ограниченных швом эпимер (рис. 70, 12). Расстояние между началом мед. жилки задн. крл. и концом ан. яч. короче нервеллюса. Задн. поверхность прм. сегм. б. м. вогнутая, с острыми боковыми краями. 11-й чл. ус. ♂ снизу с шипом, 13-й изогнутый и заостренный 15. *Bembecinus*
- 54 (53). Бока сргр. с ограниченными швом эпимерами (рис. 70, 13). Расстояние между началом мед. жилки задн. крл. и концом ан. яч. равно нервеллюсу или длиннее его.
- 55 (56). Внутренние края глаз заметно сближаются книзу. Внутренний край жвал без зубца. Тело с грубой скульптурой 14. *Stizoides*
- 56 (55). Внутренние края глаз параллельные или едва сближающиеся книзу. Внутренний край жвал с зубцом. Тело с нежной скульптурой 13. *Stizus*
- 57 (32). Рад. жилка не доходит до пер. края крл.; рад. яч. на конце срезанная или б. м. закругленная, с придаточной яч. (у *Miscophus* рад. жилка доходит до пер. края крл. и придаточной яч. нет, но крл. лишь с 2 радиомед. яч.). Внутренние края глаз у части видов сближаются кверху.
- 58 (69). Задн. глазки обычной формы: круглые и выпуклые.
- 59 (62). Баз. лопасть задн. крл. длиннее ан. яч., мед. жилка начинается перед концом последней. Придаточная яч. лишь немного уже наибольшей ширины рад. яч. Ср. голени с 2 шпорами. 6-й терг. бр. ♀ с пигидиальным полем. (Подсем. *Astatinae*).
- 60 (61). Глаза ♂ соприкасаются на темени. Ширина придаточной яч. у части видов явно меньше, чем длина пер. края рад. яч. и задн. края 3-й радиомед. яч. 33. *Astata*
- 61 (60). Глаза ♂ широко разделенные. Ширина придаточной яч. не меньше длины пер. края рад. яч. и задн. края 3-й радиомед. яч. 34. *Diploplectron*
- 62 (59). Баз. лопасть задн. крл. короче ан. яч.
- 63 (64). Пер. крл. с 2 радиомед. яч., 2-я не стебельчатая; придаточная яч. лишь немного уже максимальной ширины рад. яч. (рис. 69, 11). Ср. голени ♀ с 2 шпорами, у ♂ без шпор. (Подсем. *Astatinae*) 31. *Dinetus*
- 64 (63). Радиомед. яч. 3 или (у *Miscophus*) 2, 2-я радиомед. яч. стебельчатая (кроме некоторых *Eremiasphecium*); придаточная яч. заметно уже максимальной ширины рад. яч. (у *Miscophus* она не развита).
- 65 (66). Плечевые бугры доходят до крыловых крышечек. Голова у части видов явно прогнатическая. Челюстные щуп. 5-члениковые, нижнегубные щуп. 3-члениковые. (Подсем. *Philanthinae*) 29. *Eremiasphecium*
- 66 (65). Плечевые бугры не доходят до крыловых крышечек. Голова всегда ортогнатическая. Челюстные щуп. 6-члениковые, нижнегубные щуп. 4-члениковые. (Подсем. *Larrinae*).
- 67 (68). Пер. крл. (рис. 70, 4) с 2 радиомед. яч., без придаточной яч. 28. *Miscophus*
- 68 (67). Пер. крл. с 3 радиомед. яч. и с придаточной яч. 27. *Solierella*
- 69 (58). Задн. глазки уплощенные и б. м. вытянутые. (Подсем. *Larrinae*).
- 70 (71). 2-я радиомед. яч. стебельчатая. Бр. треугольное, 1-й сегм. шире 2-го (рис. 106, 2) 32. *Palarus*
- 71 (70). 2-я радиомед. яч. не стебельчатая. Бр. овальное, 2-й сегм. несколько шире 1-го.
- 72 (75). Лоб сверху с продольным валиком у внутренних краев глаз, его верх. часть (вокруг пер. глазка) вогнутая; задн. глазки вытянутые в поперечном направлении. Прм. сегм. удлинненный, расстояние между его пер. краем и дыхальцами длиннее последних.
- 73 (74). Задн. край прсп. у большинства видов (в том числе у всех европейских) треугольный, пер. край срсп. вогнутый. Внутренний край жвал с зубцом. Пер. голени снаружи без щет. Нижняя поверхность последнего чл. лапок ♀ на конце глубоко вырезанная, в вырезке с длинным выступом 22. *Liris*
- 74 (73). Задн. край прсп. и пер. край срсп. прямые. Внутренний край жвал без зубца. Пер. голени снаружи в толстых щет. Нижняя поверхность последнего чл. лапок ♀ на конце прямо срезанная 21. *Larra*
- 75 (72). Лоб без продольного валика (у *Larropsis* внизу с валиком), вокруг пер. глазка выпуклый; задн. глазки вытянутые косо вперед. Прм. сегм. не удлинненный, расстояние между его пер. краем и дыхальцами короче последних.

- 76 (77). Лапки короткие: 2-й чл. задн. лапок короче половины 1-го чл. Лоб над основанием ус. с большим гладким и блестящим бугром (он опушен лишь у некоторых среднеазиатских видов) 26. *Prosopigastra*
- 77 (76). Лапки длинные: 2-й чл. задн. лапок длиннее половины 1-го чл. Лоб над основанием ус. лишь у некоторых *Tachysphex* с заметной выпуклостью, но она всегда опушенная.
- 78 (79). Прсп. и срсп. не отделенные в профиль перехватом, образуют одну правильную дугу. У ♀ лицо на уровне усиковых ямок с продольным валиком у внутренних краев глаз. У ♂ 8-й стерн. бр. на конце закругленный. Среднее поле прм. сегм. у палеарктических видов голое 25. *Larropsis*
- 79 (78). Прсп. и срсп. отделенные в профиль перехватом, не образуют одной правильной дуги. У ♀ нет валика у внутренних краев глаз. У ♂ (кроме некоторых *Tachytes*) 8-й стерн. бр. на конце вырезанный. Среднее поле прм. сегм. у европейских видов опушенное.
- 80 (81). Задн. глазки длинные, расстояние от них до пер. глазка меньше, чем расстояние между ними. У ♀ пигидиальное поле в густом опушении, скрывающем у большинства видов его скульптуру; гребень пер. лапок состоит из отдельно стоящих щет. У ♂ опушение 7-го терг. бр. скрывает его скульптуру 24. *Tachytes*
- 81 (80). Задн. глазки короче, расстояние от них до пер. глазка больше, чем расстояние между ними или равное ему. У ♀ пигидиальное поле голое или с отдельными волосками, лишь у некоторых видов на конце в густом опушении; гребень пер. лапок у большинства видов состоит из густых, сближенных друг с другом щет. У ♂ опушение 7-го терг. бр. не скрывает его скульптуру. (Рис. 106, 1) 23. *Tachysphex*
- 82 (27). Пер. крл. с 1 дискоид. яч. (у части видов она слитая с радиомед. яч.).
- 83 (86). Рад. яч. заостренная, придаточной яч. нет. Птеростигма большая. (Подсем. *Pemphredoninae*).
- 84 (85). Пер. крл. с 2 радиомед. яч., рад. яч. длиннее птеростигмы 41. *Spilomena*
- 85 (84). Пер. крл. с 1 радиомед. яч., рад. яч. короче птеростигмы (рис. 70, 5) 42. *Ammoplanus*
- 86 (83). Рад. яч. на конце срезанная или закругленная, с придаточной яч.
- 87 (88). Задн. крл. без замкнутых яч. Внутренние края глаз сближаются кверху. (Подсем. *Larrinae*) 30. *Nitela*
- 88 (87). Задн. крл. с замкнутыми яч. Внутренние края глаз сближаются книзу или б. м. параллельные. (Подсем. *Crabroninae*).
- 89 (104). Радиомед. яч. не слитая с дискоидальной.
- 90 (91). Бока сргр. без эпикнемиального кия. Бр. стебельчатое, 1-й сегм. на конце утолщенный и отделенный перехватом от 2-го (рис. 70, 11). Челюстные щуп. 5-члениковые, нижнегубные щуп. 3-члениковые 45. *Rhopalum*
- 91 (90). Бока сргр. с эпикнемиальным килем. Бр. сидячее, 1-й сегм. не утолщенный, не отделенный перехватом от 2-го. Челюстные щуп. 6-члениковые, нижнегубные 3- или 4-члениковые.
- 92 (93). Внутренние края глаз почти параллельные, расстояние от них до усиковых ямок больше диаметра последних. Нижнегубные щуп. 3-члениковые. Общий вид как на рис. 101, 1 49. *Tracheliodes*
- 93 (92). Внутренние края глаз заметно сближаются книзу, расстояние от них до усиковых ямок меньше диаметра последних. Нижнегубные щуп. 4-члениковые.
- 94 (97). Жвалы на вершине тупые. Бр. черное. Глазки расположены очень плоским треугольником.
- 95 (96). Глаза в коротком отстоящем опушении. Нижний край жвал у части видов с вырезкой 46. *Entomognathus*
- 96 (95). Глаза голые. Жвалы без вырезки 47. *Lindenius*
- 97 (94). Жвалы на вершине 2- или 3-зубые (у ♀ *Crossocerus quadrimaculatus* F. тупые, но бр. с желтым рисунком).
- 98 (101). Ус. ♂ 13-члениковые; если у ♀ пигидиальное поле плоское, то 1-й терг. бр. с очень тонкой пунктировкой; или если оно к вершине сжатое в бороздку, то тогда глазки образуют равносторонний или почти равносторонний треугольник, 2-й отрезок мед. жилки длиннее радиомед. жилки или равный ей (рис. 70, 6) и бока сргр. впереди ср. тазиков без поперечного кия, простые или с бугорком.
- 99 (100). Глазки образуют равносторонний или почти равносторонний треугольник, почти одинаково отдалены друг от друга (рис. 101, 2) 48. *Crossocerus*
- 100 (99). Глазки образуют очень плоский треугольник, расстояние между задн. глазками явственно больше, чем расстояние от пер. глазка до задн. 50. *Crabro*
- 101 (98). Ус. ♂ 12-члениковые; если у ♀ пигидиальное поле плоское, то тогда 1-й терг. бр. с крупной пунктировкой; или если оно к вершине суженное в бороздку,

- то тогда глазки расположены тупоугольным треугольником, 2-й отрезок мед. жилки короче радиомед. жилки (рис. 70, 8) и бока сргр. впереди ср. тазиков с коротким поперечным килем.
- 102 (103). Верх лба у внутренних краев глаз с парой четко ограниченных клиновидных вдавлений (рис. 70, 2). Основание бр. с крупной пунктировкой 51. *Lestica*
- 103 (102). Клиновидные вдавления на лбу у большинства видов слабо намеченные или не развиты. Бр. у большинства видов с нежной пунктировкой 52. *Ectemnius*
- 104 (89). Радиомед. яч. слитая с дискоидальной (рис. 70, 7).
- 105 (106). Заднещитик обычной формы, без боковых чешуй или непарных пластинок; прм. сегм. без шипа 53. *Belomicroides*
- 106 (105). Заднещитик с парой боковых чешуй, иногда слитых в непарную пластинку; прм. сегм. у большинства видов с шипом у основания (рис. 70, 3).
- 107 (108). Нижнебоковые (прилегающие к стерн.) части терг. бр. отделены от остальной поверхности продольным килем или перегибом, стерн. обычно плоские; ♀ с т. наз. псаммофором (рядом длинных щет.) на нижней поверхности головы и пер. бедер 55. *Belomicrus*
- 108 (107). Только 2 пер. терг. бр. с отделенными нижнебоковыми частями, стерн. выпуклые; ♀ без псаммофора на голове и пер. бедрах. (Рис. 85, 2) 54. *Oxybelus*

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. SPHECIDAE

1. *Ammophila* Kirby.¹ Гнездятся в земле; ловят гусениц бабочек или личинок пилльчииков, виды подрода *Eremochares* Gribodo — личинок саранчовых. — 30 видов.

- 1 (28). 1-й стерн. бр. соприкасается со 2-м.
- 2 (27). Ср. голени с 2 шпорами. Среднегрудка спереди без непарного бугорка.
- 3 (24). У ♀ 1-й терг. бр. утолщенный, не входит в состав стебелька. Наличник посредине без продольного бугорка. У ♂ внутренние края глаз сближаются книзу. Наличник посредине без выступа, спереди не заостренный и не вытянутый. (Подрод *Podalonia* Fernald (*Psammophila* Dhlb.)).
- 4 (9). Срединное поле прм. сегм. голое. Пер. тазики на вершине с шипом (иногда он короткий).
- 5 (6). Коготки у основания с зубчиком. Бр. у основания красное (редко у ♂ сплошь черное). 14—21. — Повсюду A. (P.) *affinis* Kirby
- 6 (5). Коготки у основания без зубчиков. Бр. сплошь черное.
- 7 (8). Бр. с голубым металлическим блеском. Срсп. с косыми складками. ♀ — 15—24; ♂ — 13—19. — Юго-вост. A. (P.) *atrocyanea* Eversm.
- 8 (7). Бр. без голубого блеска. Срсп. без складок. ♀ — 16—20; ♂ — 15—18. — Юго-вост. A. (P.) *ebenina* Spin. (*micipsa* Morice)
- 9 (4). Срединное поле прм. сегм. сплошь опушенное. Пер. тазики без шипа.
- 10 (17). ♀♀.
- 11 (12). Аролии не развиты. Отстоящие волоски груди черные. Пер. лапки снаружи только слабо расширенные, предпоследний чл. симметричный. Бр. у основания красное, у var. *mervensis* Rad. (Ср. Азия и Средиземноморье) сплошь черное. 16—21. — Повсюду A. (P.) *hirsuta* Scop.
- 12 (11). Аролии хорошо развиты. Отстоящие волоски груди отчасти или целиком светлые. Пер. лапки снаружи более сильно расширенные, предпоследний чл. асимметричный.
- 13 (14). Срсп. с нежной и редкой пунктировкой, промежутки между точками не уже точек; ее волоски короткие (спереди они не длиннее диаметра пер. глазка). Стебелек короче 1-го чл. задн. лапок. Пер. край наличника равномерно изогнутый, срединная лопасть не отделенная от боковых. Бока сргр. без серебристого опушения. Предпоследний чл. пер. лапок не очень сильно асимметричный. 13—16. — Южн. полоса A. (P.) *fera* Lep. (*morawitzi* André)
- 14 (13). Срсп. с более крупной и густой пунктировкой, промежутки между точками (кроме задней части) уже точек; ее волоски заметно длиннее диаметра пер. глазка. Стебелек не короче 1-го чл. задн. лапок.
- 15 (16). Пер. край наличника равномерно закругленный, срединная лопасть не отделенная от боковых. Лоб и бока сргр. без серебристого опушения. Отстоящие волоски срсп. светлые и темные. Пер. лапки снаружи сильно расширенные, 4-й чл. сильно асимметричный. 16—21. — Зап., юго-зап. и, вероятно, центр A. (P.) *luffi* Saund.

¹ Kohl, 1906, Ann. naturhist. Hofmus., Wien, 21: 228—382. Указанные ниже подроды следует считать самостоятельными родами (см. Bohart, Menke, 1976).

- 16 (15). Срединная лопасть наличника, отделенная от боковых, несколько выступающая кпереди. Лоб и бока сргр. с явственным серебристым опушением. Отстоящие волоски срсп. только светлые. Пер. лапки снаружи менее сильно расширенные, 4-й чл. не очень сильно асимметричный. 16—21. — Южн. полоса A. (P.) *tydei* Guillou
- 17 (10). ♂♂.
- 18 (21). Бока сргр. без прилегающего серебристого опушения.
- 19 (20). Боковые края наличника сильно сближающиеся кпереди, пер. край короче, дуговидно вырезанный (рис. 71, 6). Верх лба с более густой пунктировкой, промежутки между точками не шире точек. Отстоящие волоски груди в значительной части темные. 12—21 A. (P.) *hirsuta* Scop.
- 20 (19). Боковые края наличника слабо сближающиеся кпереди, пер. край длиннее, практически прямой (рис. 71, 7). Верх лба с более редкой пунктировкой, промежутки между точками шире точек. Грудь только в светлых волосках или с незначительной примесью темных волосков A. (P.) *luffi* Saund.
- 21 (18). Бока сргр. с прилегающим серебристым опушением.
- 22 (23). Срсп. с прилегающим серебристым, хотя и не очень густым опушением. Отстоящие волоски пер. части срсп. только незначительно длиннее диаметра пер. глазка. 12—15 A. (P.) *fera* Lep.
- 23 (22). Срсп. без прилегающего серебристого опушения или же оно очень слабое. Отстоящие волоски пер. части срсп. более чем в 1.5 раза длиннее диаметра пер. глазка. 12—20 A. (P.) *tydei* Guillou
- 24 (3). У ♀ 1-й терг. бр. не утолщенный, входит в состав стебелька. Наличник посредине с продольным бугорком. У ♂ внутренние края глаз параллельные. (Подрод *Hoplammophila* Beaum. (*Micadophila* Tsuneki)).
- 25 (26). Прсп. с поперечными складками. Срединное поле прм. сегм. посредине волосистое, по сторонам голое. 30—36. Юг A. (H.) *armata* Hl.
- 26 (25). Прсп. самое большее только по бокам с поперечными складками. Срединное поле прм. сегм. сплошь голое. 22—28. — Южн. Европа A. (H.) *clupeata* Mocs.
- 27 (2). Ср. голени с 1 шпорой. Среднегрудка спереди с непарным бугорком. Ан. яч. задн. крыльев замкнутая перпендикулярной жилкой. (Подрод *Eremochares* Gribodo). У ♀ ноги отчасти красные, 24—28; у ♂ ноги черные, 20—25. Юго-вост. A. (E.) *dives* Brullé
- 28 (1). 1-й стерн. бр. не соприкасается со 2-м. (Подрод *Ammophila* s. str. (*Apucnemia* Leclercq)).
- 29 (30). Бока сргр. без эпистернального шва или же он развит только вверх, за плечевыми буграми. Коготки у основания с зубчиком. ♀ — 19—23; ♂ — 15—23. — Ср. Азия. — Сев.-Зап. Африка, Южн. и отчасти Ср. Европа A. (A.) *hungarica* Mocs. (*fallax* Kohl)
- 30 (29). Бока сргр. с хорошо развитым эпистернальным швом (иногда он скрытый под опушением). Коготки без зубчика.
- 31 (36). Прсп. (не считая шейки) приблизительно равной длины и ширины, с сильными поперечными складками. Пер. вдавленная часть сргр., к которой прилегают пер. тазики, ограниченная поперечным килем, киль посредине с глубокой вырезкой.
- 32 (33). Пер. часть прсп. вырезанная, выдвинута вперед, скрывающая шейку. Затылок сзади окаймлен высоким килем, вклинивающимся между шейкой и вырезанной частью прсп. 3-й чл. ус. не короче 4-го и 5-го, взятых вместе. Свободная часть 1-го стерн. бр. короче задн. голени. ♂ — 16. — Юго-вост. A. (A.) *elongata* Fischer-Waldheim
- 33 (32). Прсп. не вырезанная, не выдвинута вперед и не скрывающая шейку. Затылок сзади окаймлен низким килем.
- 34 (35). Срединное поле прм. сегм. посредине опушенное, по бокам голое. У ♀ прсп. спереди посредине б. м. вдавленная; темя с бугровидной выпуклостью. ♀ — 19—26; ♂ — 18—23. — Юго-вост. A. (A.) *occipitalis* F. Mor.
- 35 (34). Срединное поле прм. сегм. сплошь опушенное. У ♀ прсп. не вдавленная; темя без бугровидной выпуклости. ♀ — 16—20; ♂ — 14—17. — Юго-вост. A. (A.) *gracillima* Taschb.
- 36 (31). Прсп. (не считая шейки) короче своей ширины, самое большее со слабыми поперечными складками. Низ сргр. спереди равномерно закругленный, без поперечного килия.
- 37 (46). Срединное поле прм. сегм. голое.
- 38 (39). Наличник ♀ выпуклый. Верхняя поверхность прм. сегм. ♀ (по бокам от срединного поля) с очень густым прилегающим опушением, скрывающим его скульптуру. У ♂ наличник бугровидно выпуклый, с вырезкой на пер. крае; волоски пер. поверхности головы с золотистым оттенком. 18—21. — Юго-вост. и юг A. (A.) *sareptana* Kohl

- 39 (38). Наличник ♀ почти плоский. Верхняя поверхность прм. сегм. ♀ (по бокам от срединного поля) с менее густым, не скрывающим скульптуру опушением, у ♂ наличник не вырезанный, прилегающее опушение пер. поверхности головы серебристое.
- 40 (41). Срсп. с заметными поперечными и отчасти продольными складками. 3-я радиомед. яч. не стебельчатая. Последние сегм. бр. с голубым блеском. ♀ — 13—19; ♂ — 12—18. Весь юг A. (A.) *terminata* Smith (*apicalis* Brullé nec Guérin, *kirgisica* F. Mor.)
- 41 (40). Срсп. самое большое только с очень слабо заметными складками. 3-я радиомед. яч. (кроме крайне редких исключений) стебельчатая. Последние сегм. бр. без голубого блеска.
- 42 (43). Весь стебелек бр. красный. Волоски на голове светлые. Срединное поле прм. сегм. между косыми складками гладкое и блестящее. ♀ — 13—20; ♂ — 12—17. Юго-вост. A. (A.) *separanda* F. Mor.
- 43 (42). По меньшей мере 1-й стерн. бр. черный.
- 44 (45). Отстоящие волоски головы почти все светлые. Срединное поле прм. сегм. между косыми складками гладкое и блестящее. У ♀ два проксимальных зубца на внутреннем крае жвал отделенные широкой вырезкой от дистального. У ♂ 1-й терг. бр. красный, только сверху у основания черный, 2-й терг. красный. ♀ — 13—20; ♂ — 12—17. — Повсюду, кроме, вероятно, сев. и сев.-зап. A. (A.) *campestris* Jur.
- 45 (44). Отстоящие волоски головы только черные. Срединное поле прм. сегм. между косыми складками шагренированное, матовое, в задн. части штриховка исчезает, и поверхность поля становится однообразно шагренированной. У ♀ два проксимальных зубца на внутреннем крае жвал, отделенные узкой вырезкой от дистального. У ♂ 1-й и 2-й терг. бр. сверху сплошь черные. ♀ — 13—20; ♂ — 12—17. Ловит гусениц, иногда личинок пилильщиков. — Повсюду A. (A.) *pubescens* Curt. (*susterai* Šnoflák, *adriaansei* Wilcke)
- 46 (37). Срединное поле прм. сегм. волосистое.
- 47 (48). Ноги отчасти красные, крыловые крышечки обычно рыжие. Срсп. с поперечной штриховкой, редко у ♀ неправильно морщинистая. Пер. поверхность головы у ♀ с серебристым прилегающим опушением. ♀ — 18—24; ♂ — 16—22. — Юг и отчасти ср. полоса A. (A.) *heydeni* Dhlb.
- 48 (47). Ноги и крыловые крышечки черные. Срсп. самое большое со слабо заметной поперечной штриховкой. У ♀ пер. поверхность головы без серебристого опушения. ♀ — 20—28; ♂ — 16—23. — Повсюду A. (A.) *sabulosa* L.

2. *Sphex* L.¹ Гнездятся в земле, представители подрода *Isodontia* Patton в разнообразных полостях (в ветвях, стенах домов и т. п.); ловят прямокрылых: кузнечиков, сверчков, сараччовых. — В СССР около 30 видов.

- 1 (26). 2-я радиомед. яч. широкая, ее высота равна основанию или меньше его. Дыхальца 1-го терг. бр. расположены перед его серединой. Внутренняя шпора задн. голени с густым рядом щет.
- 2 (23). Прм. сегм. между дыхальцами и задн. тазиками с т. наз. стигмальной бороздкой. У ♀ пер. лапки с гребнем. (Подрод *Sphex* s. str.)
- 3 (4). Заднещитик явственно приподнятый, посредине с широким вдавлением. Голени и лапки иногда отчасти темно-красные, тело черное. Стебелек бр. короче 2-го чл. задн. лапок. ♀ — 26—34; ♂ — 23—28. — Африка, Южн. Азия. (В европейской части СССР возможна находка subsp. *metallicus* Taschb., встречающегося в вост. Средиземноморье: крл. прозрачные, у основания сильно затемненные; отстоящие волоски на висках и отчасти на гр. черные, на лице и наличнике серебристые) S. (S.) *funicatus* Christ (*umbrosus* auct. nec Christ)
- 4 (3). Заднещитик не приподнятый, посредине со слабым вдавлением. У ♀ бр. у основания и обычно голени красные.
- 5 (14). ♀♀.
- 6 (7). Дорс. поверхность прм. сегм. с 4—9 грубыми поперечными ребрышками. Пер. край наличника посредине с вырезкой. Стебелек бр. (начиная с задн. конца баз. вырезки) длиннее 2-го чл. задн. лапок. 20—28. — Вероятно, весь юг; Кавказ S. (S.) *pruinus* Germar
- 7 (6). Дорс. поверхность прм. сегм. без грубых поперечных ребрышек, с нежной скульптурой. Наличник самое большое только с незначительной вырезкой. Стебелек бр. (начиная с задн. конца баз. вырезки) короче 2-го чл. задн. лапок.

¹ K o h l, 1890, Ann. naturhist. Hofmus., Wien, 5: 77—194, 317—462; R o t h, 1963, Mém. Mus. Nat. Hist. Nat., Paris, 18, 2: 139—186. Указанные ниже подроды следует считать самостоятельными родами (см.: Bohart, Menke, 1976).

- 8 (9). Отстоящие волоски наличника, лба и груди темно-коричневые или черные. Стебелек бр. (начиная с задн. конца баз. вырезки) короче своей ширины. 18—23. — Юго-вост. (Волгоград); Кавказ . S. (S.) *atropilosus* Kohl (*atrohirtus* Kohl)
- 9 (8). Отстоящие волоски наличника, лба и груди светлые, серебристые или золотистые.
- 10 (11). Стебелек бр. (начиная с задн. конца баз. вырезки) короткий, в длину не больше, чем в ширину. Прсп. и срсп. только со слабым прилегающим опушением. Крл. с желтым оттенком. 25—32. — Кавказ S. (S.) *afer* Lep. (*tristis* Kohl, *pachysoma* Kohl)
- 11 (10). Стебелек бр. (начиная с задн. конца баз. вырезки) по длине больше ширины.
- 12 (13). Прсп. и срсп. с заметным прилегающим опушением. Дорс. поверхность прм. сегм. заметно поперечно исчерченная. Крл. с сильным желтым оттенком. 26—32. — Юг S. (S.) *flavipennis* F.
- 13 (12). Прсп. и срсп. без прилегающего опушения. Дорс. поверхность прм. сегм. со слабой скульптурой. Крл. со слабым желтым оттенком. 18—26. — Юг и отчасти ср. полоса S. (S.) *maxillosus* F.
- 14 (5). ♂♂.
- 15 (16). Стебелек бр. (начиная с задн. конца баз. вырезки) несколько длиннее 2-го чл. задн. лапок. Дорс. поверхность прм. сегм. часто с грубыми поперечными ребрышками. Бр. черное. Чл. ус. 5—8 или 5—9 с срединными сенсорными полями, окаймленными двумя резкими параллельными валиками. 8-й стерн. бр. по сторонам в длинных, но тонких волосках. 16—22 S. (S.) *p u i n o s u s* Germar
- 16 (15). Стебелек бр. короче 2-го чл. задн. лапок. Дорс. поверхность прм. сегм. без грубых поперечных ребрышек, с нежной скульптурой.
- 17 (18). Бр. черное. Наличник без вырезки. Чл. ус. 6—8 со срединными сенсорными полями. 8-й стерн. бр. по сторонам в довольно длинных волосках. 22—24 S. (S.) *afer* Lep.
- 18 (17). Бр. у основания (кроме стебелька) красное.
- 19 (20). Отстоящие волоски наличника, лба и груди темно-коричневые или черные. 17—20 S. (S.) *atropilosus* Kohl
- 20 (19). Отстоящие волоски наличника, лба и груди светлые, серебристые или золотистые.
- 21 (22). Наличник без вырезки. Срединное сенсорное поле на 7-м и 8-м или только на 8-м чл. ус. 8-й стерн. бр. по сторонам в коротких волосках. 26—32 S. (S.) *flavipennis* F.
- 22 (21). Пер. край наличника посредине с широкой неглубокой вырезкой. Срединное сенсорное поле развито на чл. ус. 5—10, 4—10, 5—9 или 5—11. 8-й стерн. бр. по сторонам в длинных волосках. 16—22 S. (S.) *maxillosus* F.
- 23 (2). Прм. сегм. без стигмальной бороздки. У ♀ пер. лапки без гребня. (Подрод *Isodontia* Patton)
- 24 (25). Бр. черное. У ♀ дорс. поверхность прм. сегм. пунктированная или самое большее со следами поперечных бороздок. У ♂ стебелек прямой, короче пер. голени; крылья с желтым оттенком. ♀ — 22—28; ♂ — 20—25. — Ср. Азия. — Южн. Европа S. (I.) *paludosus* Rossi
- 25 (24). Бр. отчасти красное. У ♀ дорс. поверхность прм. сегм. с заметными поперечными бороздками. У ♂ стебелек бр. несколько изогнутый, длиннее пер. голени; крл. прозрачные, на вершине слегка затемненные. ♀ — 17—20; ♂ — 16—18. — Южн. Европа S. (I.) *splendidulus* Costa
- 26 (1). 2-я радиомед. яч. узкая, ее высота больше основания. Дыхальца 1-го терг. бр. расположены посредине или за его серединой. Внутренняя шпора задн. голени в дистальной части с толстыми редкими шипиками.
- 27 (34). Коготки у основания с 3—4 зубцами. (Подрод *Prionyx* v. d. Linden)
- 28 (29). Щитик плоский, без продольного вдавления. Срединная площадка прм. сегм. в очень коротких волосках, не длиннее диаметра задн. глазков. У ♀ бока прм. сегм. с продольным килем. ♀ — 15—20; ♂ — 13—16. — Южн. Европа S. (P.) *lividocinctus* Costa
- 29 (28). Щитик выпуклый, посредине с продольным вдавлением. Срединная площадка прм. сегм. в отстоящих волосках, не короче диаметра задн. глазков. У ♀ бока прм. сегм. без кила.
- 30 (31). Щуп. длиннее; 4-й чл. челюстных щуп. заметно длиннее 6-го. Терг. бр. 1—3 или 1—4 у ♀ и 1—5 или 1—6 у ♂ на конце с бледно-желтой перевязью (на 1-м терг. она широко прерванная). У ♀ наличник посредине с довольно глубокой вырезкой; 4-й и 5-й стерн. бр. не скрыты под густым опушением; 1-й чл. пер. лап. снаружи обычно с 9 длинными шипами. ♀ — 13—18; ♂ — 12—16. — Весь юг S. (P.) *kirbii* v. d. Linden (*albisectus* Lep.)
- 31 (30). Щуп. короче; 4-й чл. челюстных щуп. короче или только незначительно длиннее 6-го. Тергиты бр. обычно без бледно-желтых перевязей, в редких случаях они слабо развиты.

- 32 (33). 4-й чл. челюстных щуп. несколько длиннее 6-го. У ♀ пер. край наличника с очень слабой вырезкой; бока сргр. сильно серебристо опушенные; 4-й и 5-й стерн. бр. не скрыты под густым опушением; 1-й чл. пер. лапок с 6—9 длинными шипами. ♀ — 18—24; ♂ — 14—20. — Весь юг *S. (P.) viduatus mocsaryi* Kohl (*argentatus* Mocs.)
- 33 (32). 4-й чл. челюстных щуп. короче 6-го. У ♀ пер. край наличника с заметной вырезкой; бока сргр. со слабым серебристым опушением; 4-й и 5-й стерн. бр. скрыты под густым темным опушением; 1-й чл. пер. лапок снаружи с 6—7 длинными шипами. ♀ — 13—16; ♂ — 12—15. — Весь юг *S. (P.) nudatus* Kohl
- 34 (27). Коготки у основания с 2 зубцами.
- 35 (38). Терг. бр. на концах с бледно-желтыми перевязями. (Подрод *Prionyx* v. d. Linden).
- 36 (37). ♀. Стебелек бр. короче 1-го чл. задн. лапок. 1-я и 2-я радиомед. жилки спереди только незначительно сближенные. 23—27. (♂ неизвестен). — Закавказье. — Иран *S. (P.) haberhaueri* Rad.
- 37 (36). ♂. Стебелек бр. той же длины, что и 1-й чл. задн. лапок. Бр., кроме светлых перевязей, черное. 19—22. (♀ неизвестна). Возможно, является синонимом предыдущего вида. — Описан с побережья Каспийского моря, но без точного указания местонахождения *S. (P.) vittatus* Kohl
- 38 (35). Бр. без бледно-желтых перевязей.
- 39 (40). Заднешитик посредине приподнятый. Крл. с сильным желтым оттенком. У ♀ пер. край наличника посредине с глубокой вырезкой. 6-й стерн. равномерно выпуклый. У ♂ 5-й чл. ус. только немного длиннее 3-го. Тело черное. (Подрод *Prionyx* v. d. Linden). 15—20. — Весь юг *S. (P.) subfuscatus* Dhlb.
- 40 (39). Заднешитик посредине не приподнятый. Крл. без желтого оттенка. У ♀ пер. край наличника без вырезки. У ♂ 5-й чл. ус. заметно длиннее 3-го.
- 41 (42). Пер. край 3-й радиомед. яч. шире пер. края 2-й. У ♀ 1-й чл. пер. лапок без гребня. У ♂ 8-й стерн. бр. с широкой вырезкой и с широким выступом в вырезке (рис. 71, 5). (Подрод *Chilosphex* Menke). Бр. отчасти красное у ♀, у ♂ — черное. ♀ — 23—28; ♂ — 20—25. — Южн. Европа и Малая Азия. *S. (Ch.) argyrius* Brullé
- 42 (41). Пер. край 3-й радиомед. яч. равен пер. краю 2-й или короче. У ♀ 1-й чл. пер. лапок с гребнем. У ♂ 8-й стерн. бр. другой формы. (Подрод *Palmodes* Kohl).
- 43 (44). Бр. ♀ сплошь красное. У ♂ 8-й стерн. бр. треугольный (рис. 71, 3). Волоски головы и груди светлые. Бр. ♂ черное; срсп. матовая, с нежной неправильной штриховкой. ♀ — 23; ♂ — 20. — Юго-вост.; Кавказ *S. (Pal.) melanarius* Mocs. (*anatolicus* Kohl, *picicornis* F. Mor.)
- 44 (43). Бр. ♀ отчасти черное. У ♂ 8-й стерн. бр. неправильно прямоугольный, с б. м. вырезанным задн. краем (рис. 71, 4).
- 45 (50). ♀♀.
- 46 (49). Пер. край боковых лопастей наличника сильно угловато выступающий; вырезка между ср. и боковыми лопастями наличника глубокая (рис. 71, 2).
- 47 (48). Срсп. матовая, с нежной пунктировкой. 3-я радиомед. яч. спереди почти той же ширины, что и 2-я. Бр. отчасти красное. Вершины бедер, голени и лапки красные. 17—21. — Крым, вероятно, весь юг *S. (Pal.) strigulosus* Costa
- 48 (47). Срсп. блестящая, с разбросанными крупными и неглубокими точками среди очень нежной пунктировки. 3-я радиомед. яч. спереди заметно уже 2-й. Бр. черное, редко отчасти красное. Ноги черные. 29—30. — Юг и юго-вост. *S. (Pal.) orientalis* Mocs.
- 49 (46). Пер. край боковых лопастей наличника закругленный, не выступающий угловато; вырезка между ср. и боковыми лопастями наличника слабая (рис. 71, 1). 23—28. — Южн. Европа (номинативный подвид: бр. красное с черным); Ср. Азия (среднеазиатский подвид *puncticollis* Kohl; бр. черное) *S. (Pal.) occitanicus* Lep. et Serville
- 50 (45). ♂♂.
- 51 (52). Срсп. нежно шагренированная, с четкими регулярными точками. Пер. край 3-й радиомед. яч. почти равен пер. краю 2-й. Бр. почти сплошь черное, только у основания слегка красное. Крылья слабо затемненные. 14—20 *S. (Pal.) strigulosus* Costa
- 52 (51). Скульптура срсп. другая. Пер. край 3-й радиомед. яч. обычно заметно уже пер. края 2-й.
- 53 (54). Срсп. с двойной пунктировкой на блестящем фоне. Бр. черное. 21—23 *S. (Pal.) orientalis* Mocs.
- 54 (53). Срсп. с двойной пунктировкой на матовом, микроскопически морщинистом фоне. Окраска бр. как у ♀. 19—25 *S. (Pal.) occitanicus* Lep. et Serville
3. *Sceliphron* Klug.¹ (*Pelopoeus* Latr.). Строят свободные гнезда из глины; ловят пауков. — В СССР 9 видов.

¹ Vecht, Breugel, 1968, Tijdschr. entomol., 111 : 185—225.

- 1 (6). Тело без металлического блеска. Стебелек бр. желтый (редко черный у *S. destillatorium*), ноги с желтым рисунком. Срсп. матовая, 3-й чл. ус. длиннее 4-го, у ♀ пер. край наличника посредине с непарной вырезкой. (Подрод *Sceliphron* s. str.).
- 2 (3). Прсп., пятно под крыловыми крышечками и пятна на прм. сегм. желтые. Задн. тазики спереди равномерно закругленные. ♀ — 15—22; ♂ — 13—19. — Вероятно весь юг; Кавказ *S. (S.) madraspatanum* F. (*tubifex* Latr.)

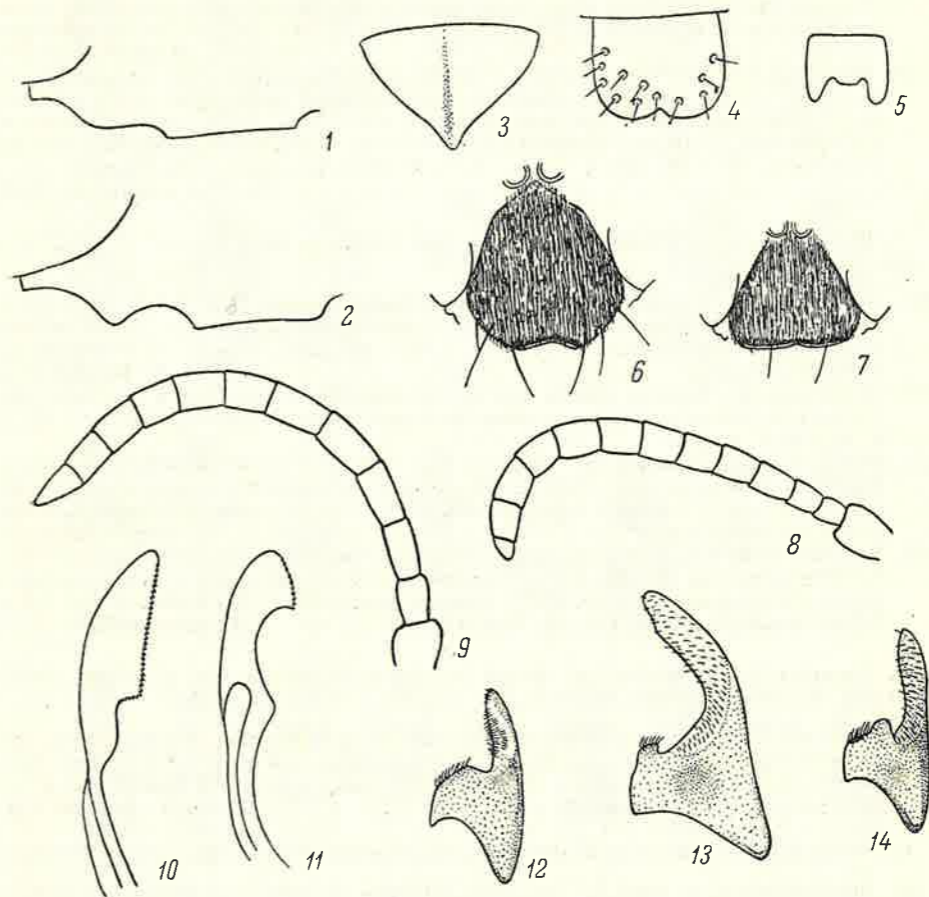


Рис. 71. *Sphecidae*. (По Андраде, Бомону, Носкевичу и Пулавскому, Роту).

1, 2 — наличник, ♀: 1 — *Sphex occitanicus*, 2 — *S. strigulosus*; 3—5 — 8-й стерн. ♂: 3 — *S. melanarius*, 4 — *S. occitanicus*, 5 — *S. argyrius*; 6, 7 — наличник: 6 — *Ammophila hirsuta*, 7 — *A. luffi*; 8, 9 — ус. ♂: 8 — *Solierella compedita*, 9 — *S. pisonoides*; 10, 11 — вальва пениса: 10 — *Prosopigastra punctatissima*, 11 — *P. orientalis*; 12—14 — парамера ♂: 12 — *Miscophus niger*, 13 — *M. spurius*, 14 — *M. ater*.

- 3(2). Прсп., бока сргр. и прм. сегм. сплошь черные. Задн. тазики спереди угловато выступающие.
- 4 (5). Грудь сплошь черная (включая крыловые крышечки); 1-й чл. ус. полностью или б. ч. черный. Боковые части прм. сегм. в более крупных косых складках, практически без точек. У ♂ пер. край наличника с широкой тупоугольной вырезкой. ♀ — 20—29; ♂ — 15—24. — Южн. Европа *S. (S.) spirifex* L.
- 5 (4). Крыловые крышечки желтые, у ♀ также и щитик; 1-й чл. ус. полностью или б. ч. желтый. Боковые части прм. сегм. с более мелкими косыми складками и густой пунктировкой. У ♂ пер. край наличника посредине почти прямой. ♀ — 22—29; ♂ — 15—25. — Весь юг *S. (S.) destillatorium* Ill.
- 6 (1). Тело с металлическим блеском. Стебелек бр. черный, ноги без желтого рисунка. Срсп. между точками блестящая. 3-й чл. ус. равен по длине 4-му. У ♀ пер. край наличника без непарной вырезки посредине.

- 7 (8). Задн. бедра в дистальной половине красные, жилки у основания крл. рыжие. 4-й стерн. бр. с широкой вогнутой площадкой. Пер. край наличника у ♀ прямой, у ♂ с тупоугольной вырезкой. (Подрод *Hemichalybion* Kohl). ♀ — 15—19; ♂ — 13—17. — Крайний юг *S. (H.) femoratum* F.
- 8 (7). Задн. бедра черные, жилки темно-бурые, 4-й стерн. без вогнутой площадки. Пер. край наличника у ♀ с 5, у ♂ с 3 зубчиками. (Подрод *Chalybion* Dhlb.).¹
- 9 (10). Минимальное расстояние между глазами равно длине 2-го и 3-го чл. ус., взятых вместе. Наличник кровлеобразный, с заметным продольным гребнем. Боковые части прм. сегм. в косых складках; у ♀ 4-й стерн. бр. с обычной пунктировкой (как на соседних стерн.). ♀ — 15—20; ♂ — 13—18. — Средиземноморье *S. (Ch.) targionii* Caruccio
- 10 (9). Минимальное расстояние между глазами явно больше, чем длина 2-го и 3-го чл. ус., взятых вместе. Наличник равномерно выпуклый, лишь у самки со слабым продольным гребнем. Боковые части прм. сегм. пунктированные; у ♀ 4-й стерн. бр. (кроме боковых частей) с очень густой пунктировкой и таким же опушением. ♀ — 16—20; ♂ — 14—18. — Италия, юго-вост. Зап. Европы *S. (Ch.) ommissum* Kohl

4. *Dolichurus* Latr. Гнездятся в земле; ловят мелких тараканов. — В СССР 2—3 вида.

- 1 (2). Основание бр. красное; основание жвал бледно-желтое. 4-й и 5-й терг. бр. ♀ матовые (не очень сильно), 3-й терг. в густых, очень нежных точках вблизи задн. края; два первых терг. бр. ♂ без крупных точек. 6. — Франция, ФРГ, Швейцария *D. bicolor* Lep.
- 2 (1). Основание бр. черное; жвалы без бледно-желтого пятна. 4-й и 5-й терг. бр. ♀ гладкие, 3-й терг. только с очень редкими точками; два первых терг. бр. ♂ в крупных точках.
- 3 (4). Верхняя часть боков сргр. гладкая или только с очень нежными точками. Жвалы (кроме вершины) и 1-й чл. ус. черные; голени и бр. обычно сплошь черные; наличник ♂ с парой белых пятен. 7—8. — Сев. и центр, вероятно, и все остальные территории *D. corniculus* Spin.
- 4 (3). Верхняя часть боков сргр. пунктированная и отчасти морщинистая (как и остальная поверхность). Жвалы (кроме вершины), 1-й чл. ус. снизу и отчасти голени рыжеватые; последние сегм. бр. ♀ красные; наличник ♂ без белых пятен. 5.5—6.5. — Южн. Франция, Италия, Сев. Африка *D. haemorrhous* Costa

5. *Ampulex* Jur. Гнездятся в полых ветках кустарников или деревьев; ловят тараканов. Преимущественно тропический род. — В СССР один вид.

- 1 (4). Радиомед. яч. две. Скульптура головы, пргр. и сргр. нежная, 1-й и 2-й терг. бр. гладкие (кроме боковых частей). 3-й терг. длиннее, чем терг. 4—6 вместе. Тело черное, жвалы, пер. голени и отчасти лапки рыжеватые (у ♂ темнее, чем у ♀). 7—8. — Молдавия, вероятно, весь юг *A. fasciata* Jur.

6. *Philanthus* F.¹ Гнездятся в земле; ловят пчелиных. — В СССР около 10 видов.

- 1 (2). Внутренний край глаз без вырезки. (Подрод *Philanthinus* Beaum. (*Shestakoviella* Guss.)). Лоб у ♀ в густом прилегающем опушении, у ♂ голый и блестящий, в редких точках. 6—9. — Юго-вост. *Ph. (Philanthinus) quattuordecimpunctatus* F. Mor. (*eximius* F. Mor.)
- 2 (1). Внутренний край глаз с вырезкой. (Подрод *Philanthus* s. str.).
- 3 (4). Мед. жилка задн. крл. начинается перед концом ан. яч. (как на рис. 69, 5). Ус. ♂ булавоподобные. 11—12. — Казахстан, Сибирь *Ph. (Ph.) hellmanni* Eversm.
- 4 (3). Мед. жилка задн. крл. начинается на конце ан. яч. или за ее концом (как на рис. 69, 6).
- 5 (6). Дорс. поверхность прм. сегм. густо пунктированная, сплошь покрытая волосками. Пер. край наличника ♀ с двумя заметными зубцами посредине. ♀ — 13—17; ♂ — 8—10. Охотится за домашней пчелой, иногда наносит серьезный вред пчеловодству. — Кроме Сев. *Ph. (Ph.) triangulum* F.
- 6 (5). Дорс. поверхность прм. сегм. гладкая (кроме срединной морщинистой бороздки), голая. Пер. край наличника ♀ без заметных зубцов посредине.
- 7 (8). Верхняя часть эпимер гладкая или с менее сильной пунктировкой, чем нижняя. Задн. бедра ♀ черные, на вершине желтые. Пер. край наличника ♂ в густых,

¹ Beaumont, 1951, Mitt. Schweiz. entomol. Ges., 24: 299—315. Подроды *Chalybion* и *Philanthinus* следует считать самостоятельными родами (см.: Bohart, Menke, 1976).

- соприкасающихся посредине волосках. 6—10. — Весь юг *Ph. (Ph.) venustus* Rossi
- 8 (7). Верхняя и нижняя части эпимер с одинаковой сильной пунктировкой. Задн. бедра ♀ красные или желтые. Пер. край наличника ♂ только по бокам с пучками волосков (они не соприкасаются посредине).

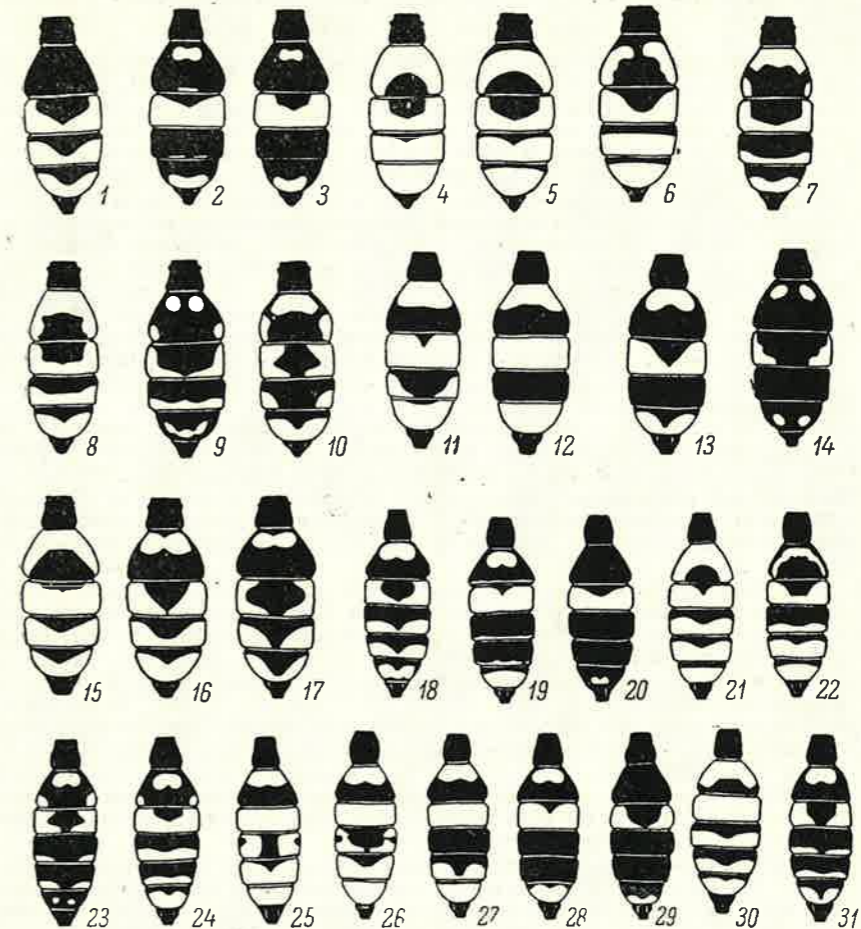


Рис. 72. *Sphecidae*. (По Бомону).

Рисунок брюшка неправильного типа: 1—17 — ♀♀, 18—31 — ♂♂; 1, 18 — *Cerceris circularis dactica*; 2, 3, 19, 20 — *C. hortivaga*; 4—6, 21, 22 — *C. lunata*; 7, 23 — *C. fimbriata*; 8—10, 24 — *C. eryngii*; 11—14, 25—29 — *C. rybyensis*; 15—17, 30, 31 — *C. sabulosa*.

- 9 (10). Бр. сплошь или почти сплошь желтое. 8.5—14. — Юго-вост. *Ph. (Ph.) variegatus* Spin. (*kizilkumi* Rad., syn. n.)
- 10 (9). Бр. черное с белыми пятнами.
- 11 (12). Щитик черный; светлые пятна 2-го терг. шире пятен 1-го и 3-го терг. У ♀ срсп. с довольно густой пунктировкой, промежутки между точками в среднем немного шире точек. ♀ — 14—19; ♂ — 11—15. — Весь юг . . . *Ph. (Ph.) coronatus* F.
- 12 (11). Щитик с белым пятном; светлые пятна 3 первых терг. бр. примерно одинаковой ширины. У ♀ пунктировка срсп. (кроме пер. части) редкая, промежутки во много раз шире точек. 12—14. — Крым и юго-вост. *Ph. (Ph.) decemmaculatus* Eversm. (*angustifrons* Kohl, syn. n.)

7. *Cerceris* Latr.¹ Гнездятся в земле; ловят пчелиных, хальцид, долгоносиков, златок, листоедов и зерновок. — В СССР около 100 видов.

¹ Beaumont, 1951, Eos, 27: 299—408; 1952, Ann. Soc. entomol. France, 99: 23—80.

- 1 (50). Тергиты бр. без ямки по середине задн. края. Рисунок бр. неправильного типа (рис. 72): 2-й терг. с желтым пятном у основания или желтый только в задн. углах, редко черный; 3-й терг. сплошь желтый или с черным пятном посредине (у *C. dorsalis* Eversm. бр. иногда сплошь желтое).
- 2 (33). 2-й стерн. бр. у основания с полукруглым, сзади четко ограниченным плоским возвышением (рис. 74, 2, 3). Срединная лопасть наличника ♀ б. м. вдавленная.
- 3 (18). ♀♀.
- 4 (7). Срединная лопасть наличника более широкая, вдавленная почти до задн. края, ее пер. край широко, но неглубоко вырезанный (рис. 75, 8, 28). Пигидиальное поле (рис. 74, 8) широкое, с очень нежной скульптурой. Киль между основаниями ус., постепенно снижаясь, доходит почти до пер. глаза.
- 5 (6). Лицо между налобником и глазами очень густо пунктированное, без промежутков между точками; крл. крышечки в крупных точках; срединное поле прм. сегм. в поперечных складках, по бокам от срединной бороздки иногда б. м. сглаженное. Рисунок тела беловатый, 2-й терг. черный или с 2 пятнами у основания. 10—13. Ловит пчелиных. — Весь юг. . . . *C. circularis dacica* Schlett.
- 6 (5). Лицо между налобником и глазами менее густо пунктированное, с явственными промежутками между точками; крл. крышечки только со слабыми точками; срединное поле прм. сегм. только по краям в коротких поперечных складках, с грубыми неравномерными точками, по бокам от срединной бороздки обычно б. м. сглаженное. Рисунок тела желтый; 2-й терг. с желтыми пятнами в задн. углах, или же с желтыми боками, или же желтый по бокам и у основания, или сплошь желтый. 10—15. — Весь юг
- 7 (4). Срединная лопасть наличника более узкая, вдавленная только спереди, ее пер. край прямой (рис. 75, 12, 29). Пигидиальное поле уже (рис. 74, 6, 7), с более сильной скульптурой. Киль между ус. кончается далеко от пер. глаза.
- 8 (9). Пер. и ср. голени сзади с черной полоской, задн. голени почти сплошь черные. Пунктировка тела очень сильная. 8—12. Ловит пчелиных. — Юго-зап. и юг *C. hortivaga* Kohl
- 9 (8). Пер. и ср. голени без черной полоски, задн. голени самое большое с коричневым или рыжим пятном на вершине изнутри. Пунктировка тела менее сильная.
- 10 (11). Пигидиальное поле узкое (рис. 74, 6), обрамленное длинными щет. Расположение желтых пятен бр. как на рис. 72, 4, 6. 9—12. — Юго-зап., на юго-вост. и юге (кроме Крыма) встречается подвид *albicolor* Shest. с прерванными перевязями на 3-м и 4-м терг. 7—8 *C. lunata* Costa
- 11 (10). Пигидиальное поле шире (рис. 74, 7), обрамленное более короткими щет.
- 12 (15). 2-й терг. бр. со светлыми пятнами в задн. углах, иногда сливающимися с пятном у основания терг.; 3-й терг. всегда с большим черным пятном посредине. Срединное поле прм. сегм. сплошь гладкое, только по краям кренулированное. Задн. углы 5-го стерн. бр. б. м. выступающие. Баз. лопасть задн. крл. несколько длиннее $\frac{1}{3}$ ан. яч. Рисунок тела беловатый.
- 13 (14). Заднебоковые части 5-го стерн. сильно остроугольно выступающие (рис. 74, 5, 10). Дорс. поверхность 3-го и 4-го терг. не вогнутая (см. в профиле). Срединная лопасть наличника без продольных валиков. Светлые пятна бр. как на рис. 72, 7. 8—10. — Весь юг *C. fimbriata* Rossi (*funerea* auct. nec Costa, *polita* Schlett.)
- 14 (13). Заднебоковые части 5-го стерн. не выступают остроугольно (рис. 74, 4, 9). Дорс. поверхность 3-го и 4-го терг. вогнутая (рис. 74, 1). Срединная лопасть наличника с 2 продольными нечеткими валиками (рис. 75, 5). Светлые пятна бр. расположены, как на рис. 72, 8, 10. 8—10. — Весь юг *C. eryngii* Marquet (*robusta* Shest.)
- 15 (12). 2-й терг. бр. только у основания со светлым пятном; реже оно доходит по бокам до задн. углов терг., но тогда 3-й терг. сплошь светлый (рис. 72, 11—17). Срединное поле прм. сегм. обычно в косых складках, редко сплошь гладкое. Задн. углы 5-го стерн. бр. выпуклые, но не выступающие. Баз. лопасть задн. крл. несколько длиннее $\frac{1}{4}$ ан. яч. (рис. 76, 11).
- 16 (17). 4-й терг. бр. со светлым рисунком, менее развитым, чем на 5-м терг., иногда черный или с парой пятен в задн. углах; ус. более темные. Срединная лопасть наличника вогнутая почти до $\frac{2}{3}$ своей длины (заметьте более блестящая, чем боковые лопасти). Типичная форма (рисунок тела ярко-желтый, бедра черные с желтым, задн. бедра отчасти красные, голени желтые) замечается вост. формой с белым рисунком тела и красными ногами. 8—12. Ловит пчелиных. — Повсюду *C. gybyensis* L.
- 17 (16). 4-й и 5-й терг. бр. с почти одинаковыми светлыми перевязями; ус. светлее. Срединная лопасть наличника вогнутая примерно до $\frac{1}{2}$ своей длины. Окраска изменчива: рисунок или ярко-желтый, голени желтые, или (у подвида *dahlbomi* Beaum. (*albofasciata* auct. nec Rossi), зап. Украины и юго-вост. Польши) бело-

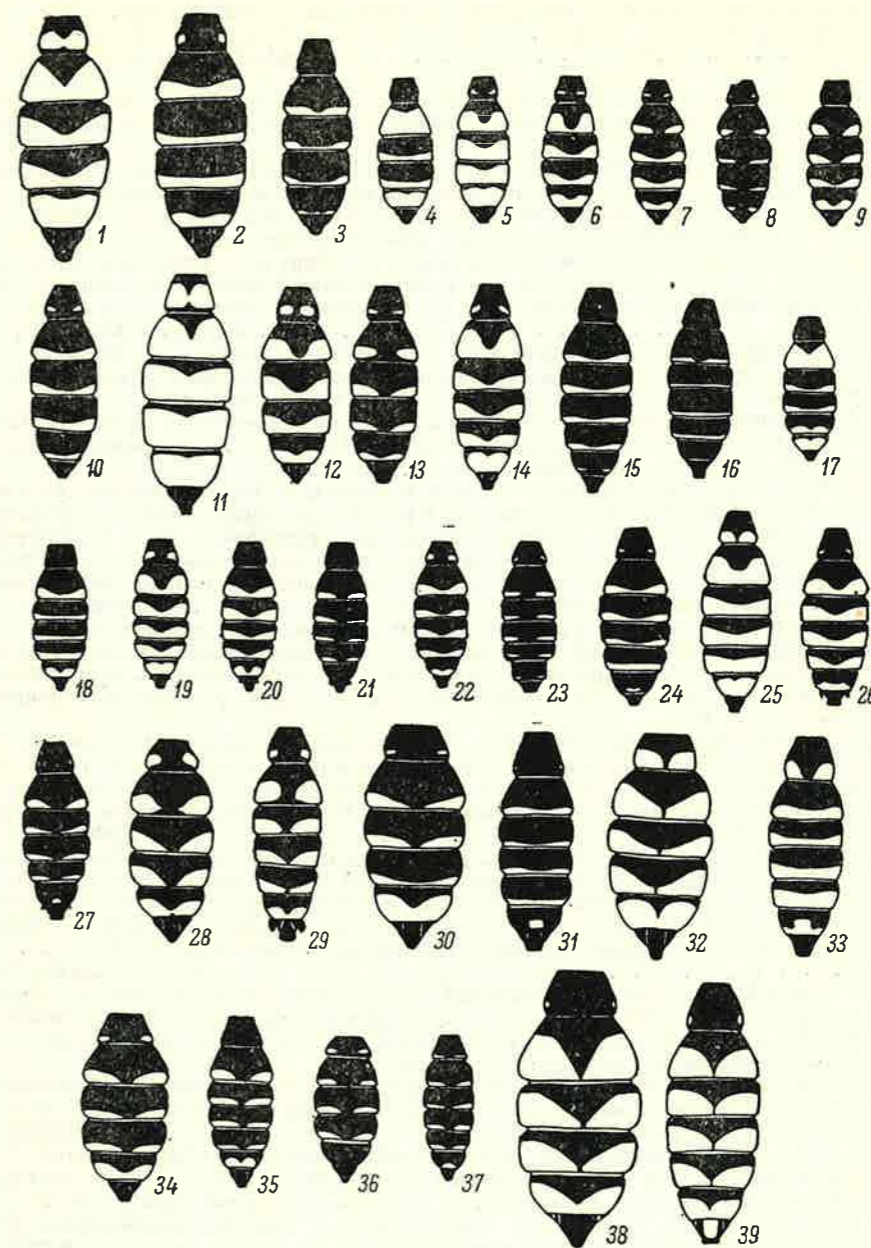


Рис. 73. Sphecidae. (По Бомону).

Рисунок брюшка правильного типа: 1—13 — ♀♀, 14—27 — ♂♂, 28—39 — ♀♀ (четные числа), ♂♂ (нечетные): 1, 2, 14, 15 — *Cerceris arenaria*; 3, 16 — *C. quadrifasciata*; 4, 17, 18 — *C. quadricincta*; 5, 6, 19—21 — *C. quinquefasciata*; 7—9, 22, 23 — *C. interrupta*; 10, 24 — *C. evermanni*; 11, 25 — *C. flavilabris*; 12, 13, 26, 27 — *C. ruficornis*; 28, 29 — *C. flavicornis*; 30, 31 — *C. tenuitarsata*; 32, 33 — *C. media*; 34, 35 — *C. albofasciata*; 36, 37 — *C. specularis*; 38, 39 — *C. rufipes*.

- ватый, голени красные; или рисунок беловатый, голени желтые, часто б. м. помечены красным. 8—12. Ловит пчелиных. — Весь юг *C. sabulosa* Pz. (*emarginata* Pz.)
- 18 (3). ♂♂.
- 19 (20). Голени всех ног сзади с черной полоской. Пунктировка тела очень крупная. 2-й терг. бр. на конце иногда с желтой перевязью или с желтыми пятнами. 8—12 *C. hortivaga* Kohl
- 20 (19). Пер. и ср. голени сплошь желтые, задн. голени иногда с красным или коричневым пятном на конце изнутри. Пунктировка тела менее крупная.
- 21 (24). Киль между ус., постепенно снижаясь, доходит почти до пер. глазка.
- 22 (23). Пер. край наличника черный. Лицо между налобником и глазами очень густо пунктированное, без промежутков между точками; крл. крышечки в крупных точках; срединное поле прм. сегм. с косыми и поперечными складками, по бокам от срединной бороздки иногда б. м. сглаженное. Рисунок тела беловатый. 8—10 *C. circularis dacica* Schlett.
- 23 (22). Пер. край наличника рыжеватый. Лицо между налобником и глазами менее густо пунктированное, с явственными промежутками между точками; крл. крышечки с мелкими точками или без точек; срединное поле прм. сегм. с грубыми неправильными точками, сзади и по бокам от срединной бороздки обычно б. м. сглаженное. Рисунок тела желтый. 9—12 *C. dorsalis* Eversm.
- 24 (26). Киль между ус. кончается далеко от пер. глазка.
- 25 (21). Жгутик ус. сзади с рядом отстоящих, коротких, но хорошо заметных ресничек (на 10-м чл. ус. они приблизительно в 8 раз короче ширины членика). Срединное поле прм. сегм. гладкое, только по краям кренулированное. Бр. с характерным рисунком: 2-й терг. со светлым пятном у основания и обычно с парой пятен в задн. углах, 3-й терг. с черным пятном у основания, следующие терг. на конце со светлой перевязью: рис. 72, 24. 6—8 *C. eryngii* Marquet
- 26 (25). Жгутик ус. только с крайне коротким прилегающим опушением.
- 27 (30). Расстояние между задн. глазками равно (или только незначительно меньше) расстоянию между одним из них и глазом. Срединное поле прм. сегм. гладкое, только по краям кренулированное. Баз. лопасть задн. крл. несколько длиннее, чем $\frac{1}{3}$ ан. яч.
- 28 (29). Заднебоковые части 6-го стерн. бр. несколько угловато выступающие. 2-й терг. бр. со светлым пятном у основания и парой пятен в задн. углах; черное пятно 3-го терг. доходит до его задн. края; следующие терг. с узкими прерванными полосками на концах; иногда бр. (кроме боковых пятен 2-го терг.) сплошь черное. 6—8 *C. fimbriata* Rossi
- 29 (28). Заднебоковые части 6-го стерн. бр. закругленные, не выступающие угловато. 2-й терг. бр. у основания со светлым пятном, доходящим до его задн. углов; черное пятно у основания 3-го терг. не доходит до его задн. края; следующие терг. с широкими светлыми перевязями; у неописанного ♂ подвида *albicolor* Shest. светлый рисунок, вероятно, сильно редуцированный. 7—10 *C. lunata* Costa
- 30 (27). Расстояние между задн. глазами меньше, чем расстояние между одним из них и глазом. Срединное поле прм. сегм. обычно сплошь или отчасти покрытое косыми и отчасти поперечными складками, редко гладкое. Баз. лопасть задн. крл. несколько длиннее, чем $\frac{1}{4}$ ан. яч.
- 31 (32). 4-й и 5-й терг. бр. с почти одинаковыми светлыми перевязями. Перевязи из склеенных волосков на пер. крае боковых лопастей наличника почти в два раза уже разделяющего их промежутка. 6—9 *C. sabulosa* Pz.
- 32 (31). 4-й терг. бр. обычно и 5-й часто — черные, реже со светлыми пятнами, в последнем случае они менее развиты на 4-м, чем на 5-м терг. Перевязи из склеенных волосков на пер. крае боковых лопастей наличника только немного уже разделяющего их промежутка. Рисунок тела у западных экземпляров ярко-желтый, к востоку становится светлее. 6—10 *C. rybyensis* L.
- 33 (2). 2-й стерн. бр. у основания иногда несколько приподнятый, но без четко ограниченного возвышения. Срединная лопасть наличника ♀ не вдавленная.
- 34 (49). Срединное поле прм. сегм. другой скульптуры, чем соседние части: гладкое или с поперечными и косыми складками. Наличник ♀ без приподнятой пластинки.
- 35 (42). ♀♀.
- 36 (39). Наличник вблизи пер. края с парой близко друг от друга расположенных бугорков. 5-й стерн. бр. в задн. части с вдавлением, ограниченным сзади вертикальной тонкой пластинкой.
- 37 (38). Пластинка 5-го стерн. сильно вырезанная (рис. 76, 12). Терг. бр. 3—5-й со светлыми перевязями. 11—14. Ловит златок. Весь юг *C. bupresticida* Duf.
- 38 (37). Пластинка 5-го стерн. закругленная (рис. 76, 13). Только 3-й и 5-й терг. бр. со светлыми перевязями, 4-й терг. иногда с боковыми пятнами. 7—8. — Весь юг *C. odontophora* Schlett.
- 39 (36). Наличник без бугорков. 5-й стерн. бр. без вертикальной пластинки.

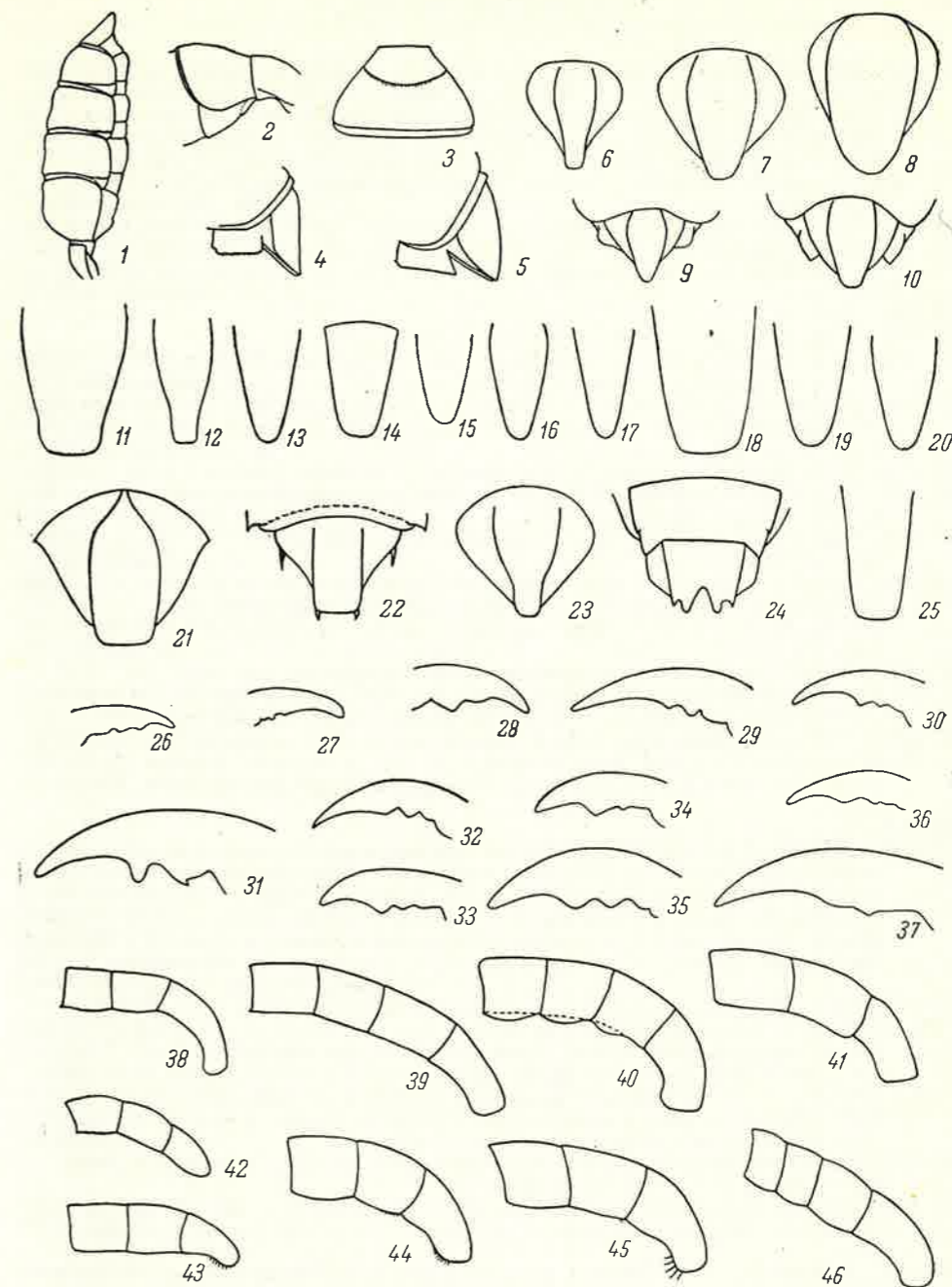


Рис. 74. Sphecidae. (По Бомону).

1 — бр. *Cerceris* сбоку; 2, 3 — *Cerceris rybyensis*; 2 — основание бр. сбоку, 3 — 2-й стерн.; 4, 5 — вершина бр. ♀ сбоку; 4 — *C. eryngii*, 5 — *C. fimbriata*; 6—21 — пигидиальное поле ♀: 6 — *C. lunata*, 7 — *C. rybyensis*, 8 — *C. circularis dacica*, 9 — *C. eryngii*, 10 — *C. fimbriata*, 11 — *C. flavilabris*, 12 — *C. eversmanni*, 13 — *C. interrupta*, 14 — *C. somotoriensis*, 15 — *C. impercepta*, 16 — *C. bracteata*, 17 — *C. quinquefasciata*, 18 — *C. arenaria*, 19 — *C. quadrifasciata*, 20 — *C. quadricincta*, 21 — *C. albofasciata*; 22 — *C. bupresticida*, вершина бр. ♂; 23, 24 — *C. bicincta*, вершина бр. ♀: 23 — сверху, 24 — снизу; 25 — *C. ruficornis*, ♀, пигидиальное поле; 26—27 — жвалы ♀: 26 — *C. somotoriensis*, 27 — *C. impercepta*, 28 — *C. bracteata*, 29 — *C. ruficornis*, 30 — *C. interrupta*, 31 — *C. tuberculata*, 32 — *C. eversmanni*, 33 — *C. quadrifasciata*, 34 — *C. quadricincta*, 35 — *C. flavilabris*, 36 — *C. quinquefasciata*, 37 — *C. arenaria*; 38—46 — усик ♂: 38 — *C. tuberculata*, 39 — *C. media*, 40 — *C. tenuivittata*, 41 — *C. albofasciata*, 42 — *C. flavicornis*, 43 — *C. quinquefasciata*, 44 — *C. quadricincta*, 45 — *C. arenaria*, 46 — *C. specularis*.

- 40 (41). Наличник в пер. половине почти плоский, спереди несколько приподнятый, его пер. край посредине с непарным зубцом (рис. 75, 9). Заднебоковые части 5-го стерн. бр. тупоугольно выступающие (рис. 74, 24); пигидиальное поле сзади суженное (рис. 74, 23). Пунктировка терг. бр. слабее. В отличие от номинативного подвида (Южн. Европа на вост. до Балканского п-ова) 4-й терг. имеет широкую желтую перевязь, иногда прерванную посредине. 11—15. — Юго-вост., вероятно, весь юг *C. bicincta schulthessi* Schlett.
- 41 (40). Наличник выпуклый, спереди не приподнятый, без зуба посредине пер. края. Заднебоковые части 5-го стерн. бр. не выступающие; пигидиальное поле сзади не суженное. Пунктировка терг. бр. сильнее. 10—12. Ловит мелких хальцид. — Весь юг *C. stratiotes* Schlett.
- 42 (35). ♂♂.
- 43 (46). Задн. углы 6-го стерн. выступают в виде зубчика.
- 44 (45). Боковые края 6-го терг. с зубчиком (рис. 74, 22); 4-й и 5-й терг. иногда только по бокам с небольшими светлыми пятнами. 8—11 *C. bupresticida* Duf.
- 45 (44). Боковые края 6-го терг. без зубчика; только 3-й и 6-й терг. со светлыми перевязями, реже 2-й терг. у основания и 4-й и 5-й терг. по бокам с небольшими пятнами. 7—8 *C. odontophora* Schlett.
- 46 (43). Задн. углы 6-го стерн. бр. закругленные, не выступающие в виде зубчика.
- 47 (48). Пер. край наличника посредине со слабо намеченным непарным зубцом. Последний чл. ус. прямой. 9—11 *C. bicincta schulthessi* Schlett.
- 48 (47). Пер. край срединной лопасти наличника прямой. Последний чл. ус. изогнутый. 10—11 *C. stratiotes* Schlett.
- 49 (34). Срединное поле прм. сегм. грубо пунктированное, как и соседние его части. Наличник ♀ с приподнятой, спереди вырезанной пластинкой (рис. 75, 15, 24). ♀ — 6—9; ♂ — 6—8. Ловит мелких жуков, например долгоносиков. — Весь юг *C. rubida* Jur.
- 50 (1). 1-й терг. бр., иногда и следующие, с ямкой посредине задн. края (рис. 76, 7, 8). Рисунок бр. правильного типа (рис. 73): 2-й терг. и следующие на конце со светлыми перевязями, иногда б. м. прерванными; редко бр. сплошь желтое.
- 51 (110). Срединное поле прм. сегм. с косыми или отчасти поперечными складками, редко сплошь гладкое. Баз. лопасть задн. крл. несколько длиннее $\frac{1}{3}$ ан. яч., не больше чем в 2 раза длиннее своей ширины. Ловят долгоносиков, редко зерновок.
- 52 (81). ♀♀.
- 53 (54). Срединная лопасть наличника без пластинчатого выступа или возвышения, ее пер. край широко, но неглубоко вырезанный. Внутренний край жвала с мощным зубцом. У подвида *shur* Shest. (южн. Казахстан, низовья реки Кумы) бр. и ноги желтые, грудь целиком или б. ч. желтая, у номинативного подвида (Крым, нижняя Волга) грудь б. ч. черная, ноги красно-коричневые, терг. бр. с желтыми перевязями на конце, у основания черные или красно-коричневые. 10—12 *C. fodiens* Eversm. (*charusini* F. Mor.)
- 54 (53). Срединная лопасть наличника с пластинчатым выступом или возвышением.
- 55 (56). Выступ срединной лопасти наличника (рис. 75, 27) в виде короткой, но широкой поперечной пластинки, скрывающей его пер. край (см. сбоку). Внутренние края глаз заметно расходятся книзу. Жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 18, 37. У типичной формы рисунок тела желтый, ноги черные с желтым, отчасти красные, у подвида *stecki* Schlett. (юго-вост. и отчасти юг) рисунок тела белый, ноги красные. 11—15. — Повсюду *C. arenaria* L.
- 56 (55). Выступ срединной лопасти наличника иной формы, расположен выше, не скрывающий пер. края наличника.
- 57 (68). Выступ срединной лопасти наличника расположен в его ср. или нижней части, пер. (нижняя) поверхность выступа не доходит до уровня тенториальных ямок.
- 58 (59). Выступ срединной лопасти наличника сильно суженный кпереди, на вершине заметно вырезанный, не шире диаметра пер. глазка. Терг. бр. черные или коричнево-красные на вершине, с желтыми перевязями у основания, иногда бр. сплошь желтое. 10—12. — Юго-вост. и юг *C. rossica* Shest.
- 59 (58). Выступ срединной лопасти наличника на вершине в несколько раз шире диаметра пер. глазка. Бр. никогда не бывает сплошь желтым.
- 60 (61). Выступ срединной лопасти наличника обычно с прямым пер. краем, не нависающий над поверхностью наличника (рис. 75, 4, 34). Бока сргр. в нижней половине с редкой пунктировкой, промежутки между точками не уже точек, матовые, жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 14, 26. Рисунок тела беловатый, ноги красные. 9—11. — Весь юг *C. somotoriensis* Balthasar (*beaumonti* Bajári)
- 61 (60). Выступ срединной лопасти наличника с полукругло вырезанным пер. краем, у *C. quadrifasciata* Pz. иногда прямым, у части видов б. м. нависающий над поверхностью наличника. Бока сргр. ячеисто-морщинистые или густо пункти-

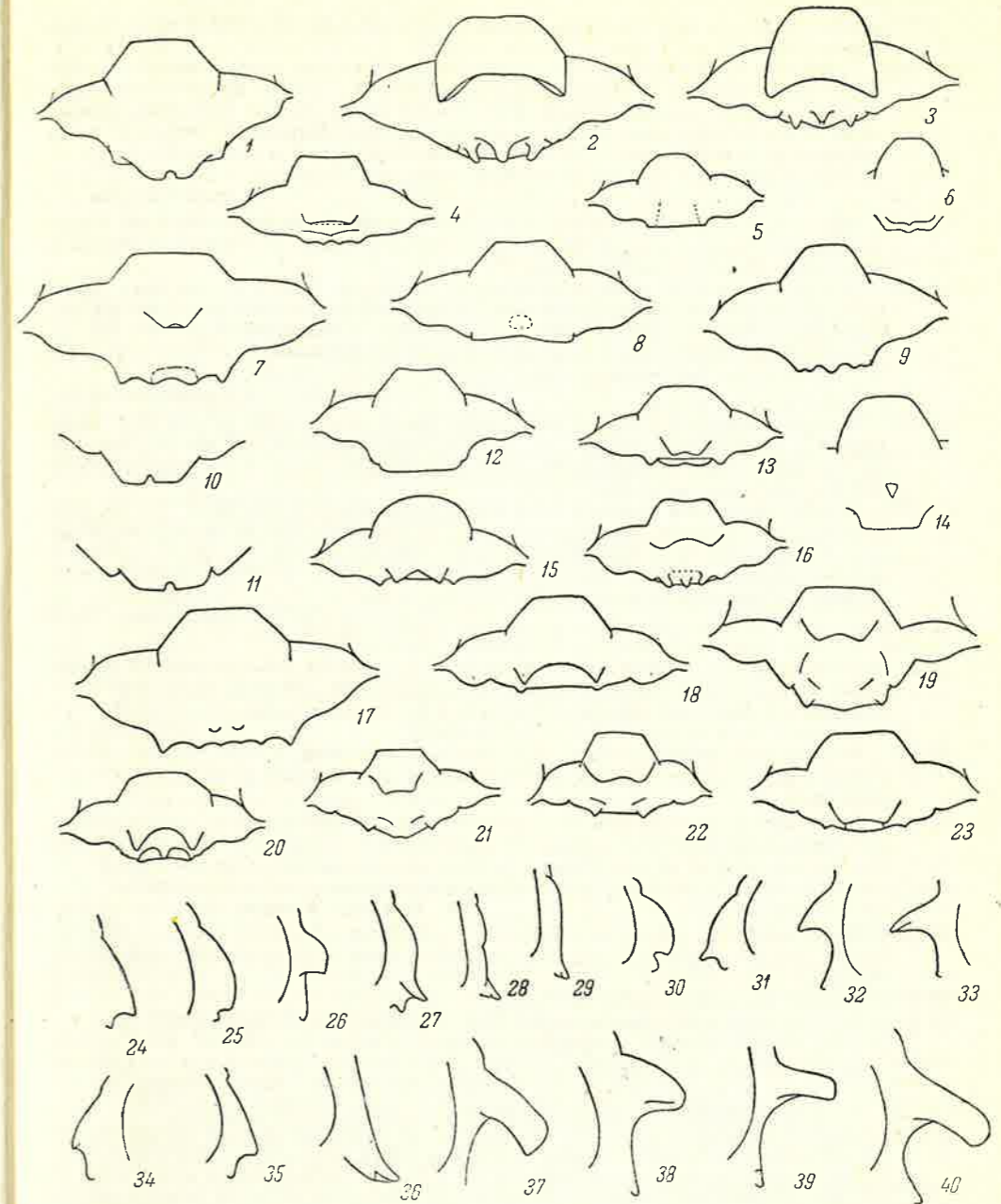


Рис. 75. Sphecidae. (По Бомону).

1—23 — наличник спереди: 1 — *Cerceris albofasciata*, 2 — *C. flavilabris*, 3 — *C. ruficornis*, 4 — *C. somotoriensis*, 5 — *C. eryngii*, 6 — *C. quinquefasciata*, 7 — *C. flavicornis*, 8 — *C. circularis dacica*, 9 — *C. bicincta*, 10 — *C. media*, 11 — *C. tenuivittata*, 12 — *C. rybyensis*, 13 — *C. specularis*, 14 — *C. rufipes*, 15 — *C. rubida*, 16 — *C. interrupta*, 17 — *C. bupresticida*, 18 — *C. quadricincta*, 19 — *C. eversmanni*, 20 — *C. quinquefasciata*, 21 — *C. bracteata*, 22 — *C. impercepta*, 23 — *C. quadrifasciata*; 24—40 — наличник сбоку: 24 — *C. rubida*, 25 — *C. quadricincta*, 26 — *C. interrupta*, 27 — *C. arenaria*, 28 — *C. circularis dacica*, 29 — *C. rybyensis*, 30 — *C. quinquefasciata*, 31 — *C. quadrifasciata*, 32 — *C. impercepta*, 33 — *C. bracteata*, 34 — *C. somotoriensis*, 35 — *C. specularis*, 36 — *C. albofasciata*, 37 — *C. ruficornis*, 38 — *C. flavicornis*, 39 — *C. eversmanni*, 40 — *C. flavilabris*.

- рованные (в заднепещной части иногда редко), промежутки между точками уже точек.
- 62 (63). Грудь и крыловые крышечки сплошь черные, иногда прсп. с парой желтых пятен. Пунктировка бр. более мелкая и редкая, на 4-м терг. промежутки между точками не уже, иногда заметно шире точек. Бедра (кроме вершины) черные, задн. бедра у основания иногда с желтым пятном. Наличник, жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 19, 33; 75, 23, 31; Рисунок тела желтый. 9—12. — На юге встречается в более мезофитных стациях. Повсюду *C. quadrifasciata* Pz.
- 63 (62). Прсп., крыловые крышечки и заднещитик обычно с желтыми пятнами. Пунктировка бр. сильнее и гуще, промежутки между точками уже точек. По крайней мере задн. бедра другой окраски.
- 64 (65). Выступ срединной лопасти наличника подходит ближе к его пер. краю (рис. 75, 18, 25). Перевязь на 2-м терг. не прерванная, заметно шире, чем на 3-м, заштрихована с желтыми пятнами. Волоски 1-го терг. и основания 2-го терг. бр. заметно длиннее диаметра пер. глазка. Жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 20, 34. Рисунок тела желтый, ноги черные с желтым. 8—10. — Весь юг *C. quadricincta* Pz.
- 65 (64). Выступ срединной лопасти наличника более отдаленный от его пер. края (рис. 75, 16, 20). Перевязь на 2-м терг. бр. приблизительно той же ширины, что на 3-м терг., часто прерванная, штрихи черные, редко у *C. quinquefasciata* Rossi с желтыми пятнами.
- 66 (67). Выступ срединной лопасти наличника расположен ниже (рис. 75, 20, 30). Волоски лба длиннее, волоски срсп. и 1-го терг. обычно не короче диаметра пер. глазка. Жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 17, 36. У типичной формы рисунок тела желтый, ноги красные с желтым; к востоку рисунок тела становится беловатым, ноги почти сплошь красные. 7—10. — Повсюду *C. quinquefasciata* Rossi
- 67 (66). Выступ срединной лопасти наличника расположен выше (рис. 75, 16, 26). Волоски лба над основанием ус. и на срсп. не длиннее, обычно заметно короче диаметра пер. глазка; волоски горизонтальной части 1-го терг. очень короткие, незаметные. Жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 13, 30. Рисунок тела беловатый, ноги красные. 8—10. — Повсюду *C. interrupta* Pz.
- 68 (57). Выступ срединной лопасти наличника расположен в его верхней части, нижняя поверхность выступа доходит по меньшей мере до уровня тенториальных ямок.
- 69 (70). Лицо между налобником и глазами с мелкой однородной пунктировкой. Пер. край наличника посредине выступающий вперед (рис. 75, 21), его выступ как на рис. 75, 33; 76, 19. Жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 16, 28. Рисунок тела беловатый, ноги красные с желтым, у основания черные. 10—12. — Весь юг *C. bracteata* Eversm. (*mirabilis* Shest.)
- 70 (69). Лицо между налобником и глазами с довольно крупными точками на фоне густой микроскопической пунктировки. Пер. край наличника посредине почти прямой.
- 71 (76). Выступ наличника спереди сужен.
- 72 (73). Выступ срединной лопасти наличника короткий, шире своей длины (рис. 75, 22, 32; 76, 18). Жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 15, 27. Рисунок тела беловатый, ноги красные. 8—10. (♂ неизвестен). Редкий вид. — Весь юг *C. impercepta* Beaum.
- 73 (72). Выступ срединной лопасти наличника длиннее своей ширины.
- 74 (75). Выступ наличника (рис. 75, 19, 39; 76, 14) перед концом не расширенный, на вершине с неглубокой вырезкой (у облетанных экземпляров она незаметна). Пунктировка бр. нежная и редкая, на 4-м терг. промежутки шире точек. Жгутик ус. (кроме основания) черный; рисунок тела беловатый, терг. на конце с узкими полосками, ноги красные. Жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 12, 32. 9—12. — Весь юг *C. eversmanni* Schulz (*cornuta* Eversm. nec F.)
- 75 (74). Выступ наличника перед концом несколько расширенный, с более глубокой вырезкой. Пунктировка бр. сильнее и гуще, на 4-м терг. (кроме задн. части) промежутки уже точек. Жгутик ус. снизу рыжий или отчасти желтоватый; рисунок тела беловатый, полоски на концах терг. по бокам б. м. расширенные, ноги красные; в зап. Казахстане встречается форма с желтым рисунком тела, сплошь желтыми пер. терг. и отчасти желтыми ногами. 10—12. — Юг и юго-вост. *C. angustirostris* Shest.
- 76 (71). Выступ наличника спереди не сужен.
- 77 (78). Волоски срсп. редкие, примерно в 2 раза короче диаметра пер. глазка. Пунктировка тела очень сильная; бока срсп. с крупными точками, с гладкими и блестящими промежутками. Выступ наличника на конце вырезан, но меньше, чем

- у *C. flavilabris* F.; рисунок тела желтый, ноги желтые, отчасти затемненные. Около 11. — Юг (Ставрополь); Кызылкумы *C. scutifera* Shest.
- 78 (77). Волоски срсп. густые, длиннее диаметра пер. глазка. Пунктировка тела обычная; бока срсп. пунктированные или морщинистые, матовые.
- 79 (80). Выступ наличника сильно вырезанный (рис. 75, 2, 40; 76, 17). Жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 11, 35. Рисунок тела желтый или бледно-желтый, ноги красные или отчасти желтые. 11—15. — Весь юг *C. flavilabris* F. (*ferreri* v. d. Linden, *aurita* Latr. nec F.)
- 80 (79). Выступ наличника с прямым или только слабо вырезанным пер. краем (рис. 75, 3, 37; 76, 16). Жвалы и пигидиальное поле как на рис. 74, 25, 29. Рисунок тела беловатый, ноги красные, у западной формы рисунок тела и ноги желтые. 10—13. — Повсюду *C. ruficornis* F. (*labiata* F., *cunicularia* Schrank)
- 81 (52). ♂♂.
- 82 (91). 7-й стерн. бр. в длинных волосках, направленных к ср. линии тела (рис. 76, 5).
- 83 (84). Бр. с редкой пунктировкой, на 4-м терг. промежутки между точками шире точек. Гр. и крыловые крышечки обычно сплошь черные. Последний чл. ус. с крайними коротким опушением, как у *C. quadricincta* Pz. Терг. бр. с желтыми перевязями почти одинаковой ширины. 8—10 *C. quadrifasciata* Pz.
- 84 (83). Пунктировка бр. густая, на 4-м терг. промежутки уже точек. Прсп., заднещитик и крыловые крышечки обычно с желтыми пятнами.
- 85 (86). Пер. край наличника рыжий. Наличник трехзубый. Тергиты бр. (кроме последнего) сплошь желтые или у основания черные (два первых у основания часто красно-коричневые). 8—11 *C. fodiens fodiens* Eversm.
- 86 (85). Пер. край наличника черный.
- 87 (88). Тергиты бр. (кроме последнего) сплошь желтые или только с узкими черными полосками у основания. Последний чл. ус. слабо изогнутый, как у *C. quadricincta* Pz. 9—12 *C. fodiens shur* Shest.
- 88 (87). Светлые перевязи 3—5-го терг. бр. занимают не больше задн. половины терг., у *C. arenaria* L. иногда больше, но у этого вида последний чл. ус. сильно изогнутый.
- 89 (90). Последний чл. ус. сильно изогнутый (рис. 74, 45), на конце с немногими, довольно длинными волосками; ср. бедра снизу только с очень коротким опушением. Перевязи 2-го и 3-го терг. почти одинаковой ширины. 8—12 *C. arenaria* L.
- 90 (89). Последний чл. ус. слабо изогнутый (рис. 74, 44), на конце с крайними короткими волосками; ср. бедра снизу в длинных отстоящих волосках. Перевязь 2-го терг. часто значительно шире перевязи 3-го терг. 6—9 *C. quadricincta* Pz.
- 91 (82). 7-й стерн. бр. голый или с волосками, направленными назад.
- 92 (93). Весь наличник, налобник и лицо между налобником и глазами в одинаковых крупных и редких точках; бока срсп. с крупными точками, промежутки между ними гладкие и блестящие. Задн. углы 6-го стерн. бр. с пучком очень густых, как бы склеенных волосков. 10 *C. scutifera* Shest.
- 93 (92). По крайней мере наличник с другой скульптурой; бока срсп. морщинистые или пунктированные, матовые.
- 94 (99). Задн. углы 6-го терг. бр. с пучком густых, как бы склеенных волосков (рис. 76, 2).
- 95 (96). Наличник сверху выпуклый, его пер. край посредине без зубчика; пер. край боковых лопастей наличника с волосками, не склеенными в перевязь. Лицо между налобником и глазами с однородной густой пунктировкой. 8—10 *C. bracteata* Eversm.
- 96 (95). Верхняя часть наличника плоская, образующая в профиль одну прямую линию с налобником (рис. 76, 9); пер. край наличника посредине с непарным зубчиком; пер. край боковых лопастей наличника с густыми, склеенными в перевязь волосками. Лицо между налобником и глазами с микроскопической пунктировкой между более крупными точками.
- 97 (98). Ср. бедра у основания черные, задн. бедра на вершине черные, красно-коричневые или красные. 8—10 *C. ruficornis* F.
- 98 (97). Ср. бедра у основания и задн. бедра на вершине красно-коричневые. 8—10 *C. angustirostris* Shest.¹
- 99 (94). Задн. углы 6-го стерн. бр. самое большее с пучком менее густых, не склеенных волосков (рис. 76, 4, 5).
- 100 (101). Задн. край 7-го стерн. бр. голый. Последний чл. ус. слабо изогнутый, как у *C. quinquefasciata* Rossi, но с более короткими волосками. Лицо между налобником и глазами с мелкой и редкой пунктировкой (не принимая во внимание

¹ Типовые экземпляры ♂♂ этого вида отличаются от *C. ruficornis* F. только приведенными признаками. Не исключено, что они представляют собой форму последнего вида и что настоящий ♂ *C. angustirostris* Shest. до сих пор неизвестен.

- 128
- микропунктировки), промежутки шире точек. 8—10 *C. somatoriensis* Balthasar
- 101 (100). Задн. край 7-го стерн. бр. с коротким или длинным опушением (рис. 76, 3, 4, 5). Последний чл. ус. с более длинными волосками (рис. 74, 43), у части видов сильнее изогнутый. Лицо между надобником и глазами с более густой пунктировкой, промежутки не шире точек.
- 102 (103). Срединная лопасть наличника в нижней половине почти всегда с продольным притупленным валиком. Пер. край наличника почти всегда кирпично-красный (очень редко черный), трехзубый. 7-й стерн. бр. на задн. крае с длинной перевязью из густых волосков (рис. 76, 4). Пунктировка наличника и лица сильная. Бр. черное с беловатыми, обычно прерванными перевязями на концах терг. 7—9 *C. interrupta* Pz.
- 103 (102). Срединная лопасть наличника без продольного валика, ее пер. край черный, у части видов обычно почти прямой. У *C. rossica* Shest. пер. край наличника обычно красно-коричневый, но в этом случае некоторые терг. бр. сплошь желтые. Волоски 7-го стерн. бр. менее развитые.
- 104 (105). Задн. углы 6-го стерн. бр. с пучком волосков (рис. 76, 3). Пер. край наличника почти прямой (рис. 75, 6). Срединные чл. ус. в 1.5 раза длиннее своей ширины. Последний чл. ус. слабо изогнутый (рис. 74, 43). 6—8 *C. quinquefasciata* Rossi
- 105 (104). Задн. углы 6-го стерн. бр. иногда с несколько сгущенными, но никогда не образующими пучков волосками. Пер. край наличника часто с непарным зубцом посредине. Срединные чл. ус. более чем в 1.5 раза (часто в 2 раза) длиннее своей ширины.
- 106 (107). Жгутик ус. (кроме основной части снизу) сплошь черный. Лицо между надобником и глазами с мелкой и густой, почти однородной пунктировкой. Пер. край срединной лопасти наличника черный, почти прямой (как у *C. quinquefasciata* Rossi). 8—10 *C. evermanni* Schulz
- 107 (106). Жгутик ус. снизу на всем протяжении красно-коричневый. Лицо между надобником и глазами с микроскопической пунктировкой между крупными точками.
- 108 (109). Пер. край наличника черный с непарным зубчиком посредине. Бр. черное, с желтоватыми перевязями на концах терг. 10—12 *C. flavilabris* F.
- 109 (108). Пер. край наличника красно-коричневый с едва намеченным зубчиком посредине. Передние терг. сплошь желтые, редко все терг. черные с желтыми полосами на конце (тогда пер. край наличника почти черный). 8—10 *C. rossica* Shest.
- 110 (51). Срединное поле прм. сегм. сплошь гладкое или пунктированное, без складок. Баз. лопасть задн. крл. не короче $\frac{1}{2}$ ан. яч., в 3 раза длиннее своей ширины (рис. 76, 10).
- 111 (116). Срединная площадка прм. сегм. пунктированная (посредине с гладкой продольной полосой).
- 112 (113). Наличник ♀ с треугольным нависающим выступом (рис. 75, 7, 38; 76, 15). У ♂ срединная лопасть наличника сильно выпуклая, последний чл. ус. (рис. 74, 42) почти прямой, 6-й стерн. бр. с парой длинных опушенных выступов (рис. 76, 1). ♀ — 14—16; ♂ — 11—15. — Весь юг *C. flavicornis* Brullé (*conigera* Dhlb.)
- 113 (112). Наличник ♀ без выступа (рис. 75, 10, 11), его пер. край несколько приподнятый. У ♂ срединная лопасть наличника почти плоская, последний чл. ус. изогнутый, 6-й стерн. бр. без выступов.
- 114 (115). Задн. бедра и голени ♀ снизу в длинных волосках, заметно более длинных, чем диаметр пер. глазка. Наличник черный или только с парой небольших беловатых пятен, его срединная лопасть почти без микроскопической пунктировки между крупными точками. Членики ус. ♂ снизу выпуклые, последний чл. (рис. 74, 40) на конце прямо срезанный. Волоски нижней поверхности задн. бедер не короче диаметра пер. глазка; стерниты бр. в отстоящих волосках. ♀ — 14—16; ♂ — 12—14. — Весь юг *C. tenuivittata* Duf.
- 115 (114). Задн. бедра и голени ♀ снизу в коротких волосках, короче диаметра пер. глазка. Наличник обычно желтый, редко черный, верхняя часть его срединной лопасти с заметной микроскопической пунктировкой между крупными точками. У ♂ членики ус. снизу не выпуклые, последний чл. (рис. 74, 39) на конце закругленный. Задн. бедра снизу с очень коротким опушением; стерниты бр. в прилегающих волосках. ♀ — 13—16; ♂ — 11—13. — Весь юг *C. media* Klug (*capitata* Smith)
- 116 (111). Срединная площадка прм. сегм. сплошь гладкая.
- 117 (122). ♀♀.
- 118 (119). Наличник характерной формы (рис. 75, 1), спереди несколько приподнятый (рис. 75, 36), без срединного выступа. Пигидиальное поле у основания очень сильно суженное (рис. 74, 21). 10—12. Ловит листоедов. — Весь юг *C. albifasciata* Rossi (*luctuosa* Costa)

- 119 (118). Наличник другой формы, со срединным нависающим выступом. Пигидиальное поле у основания слабо суженное.
- 120 (121). Пер. край наличника (рис. 75, 13) посредине почти прямой. Выступ наличника расположен в его нижней части; нижняя поверхность выступа (рис. 75, 35) заметно ниже уровня тенториальных ямок. Внутренние края глаз сближаются книзу. Внутренний край жвала со слабыми зубцами. Бока сргр. внизу без бугорков. 8—10. — Весь юг *C. specularis* Costa

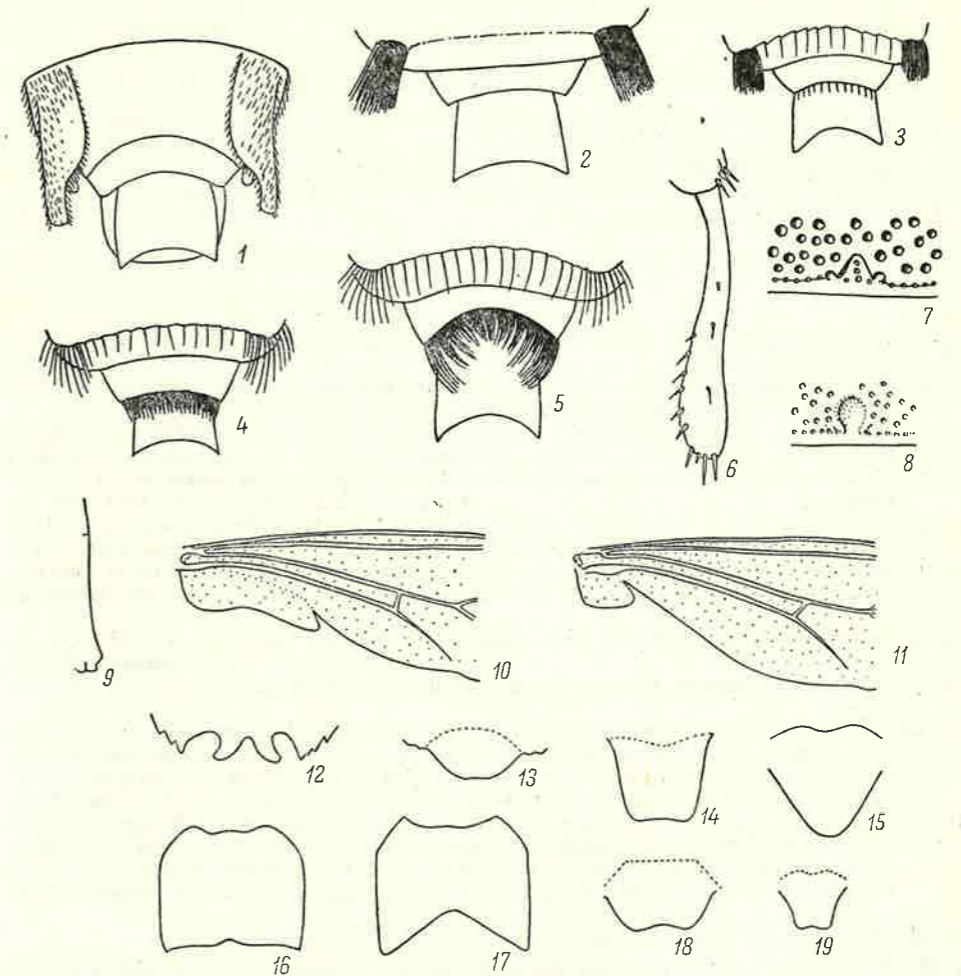


Рис. 76. Sphecidae. (По Бомону).

1—5 — последний стерн. бр.: 1 — *Cerceris flavicornis*, 2 — *C. rufipes*, 3 — *C. quinquefasciata*, 4 — *C. interrupta*, 5 — *C. arenaria*; 6 — *C. rufipes*, 1-й чл. ср. лапки, ♂; 7 — *C. specularis*, 3-й терг. бр.; 8 — *C. ruficornis*, 1-й терг. бр.; 9 — *C. rufipes*, наличник в профиль; 10, 11 — задн. крл.: 10 — *C. specularis*, 11 — *C. ruficornis*; 12, 13 — пласт. 5-го стерн. бр.: 12 — *C. bupresticida*, 13 — *C. odontophora*; 14—19 — выступ наличника: 14 — *C. evermanni*, 15 — *C. flavicornis*, 16 — *C. ruficornis*, 17 — *C. flavilabris*, 18 — *C. impercepta*, 19 — *C. bracteata*.

- 121 (120). Пер. край наличника посредине сильно полукругло вырезанный. Выступ наличника расположен в его верхней части; нижняя поверхность выступа доходит до уровня тенториальных ямок. Внутренние края глаз сближаются кверху. Внутренний край жвала с 2 сильными зубцами (рис. 74, 31). Бока сргр. внизу с бугорком впереди ср. тазиков. 17—22. — Весь юг *C. tuberculata* Villers (*rufipes* F.)
- 122 (117). ♂♂.
- 123 (124). Наличник посредине с маленькой ямкой (рис. 75, 14), пер. край его срединной лопасти прямой. 1-й чл. ср. лапок изогнутый (рис. 76, 6). Последний чл. ус. длинный, сильно изогнутый (рис. 74, 38). 11—18 *C. tuberculata* Villers

- 124 (123). Наличник без ямки, пер. край его срединной лопасти посредине с непарным зубчиком. 1-й чл. ср. лапок не изогнутый. Последний чл. ус. короче, менее изогнутый.
- 125 (126). Срединные чл. жгутика длиннее своей ширины, последний чл. не длиннее предыдущего (рис. 74, 41). Задн. углы 6-го стерн. бр. без пучков волосков. 8—10 *C. albofasciata* Rossi
- 126 (125). Срединные чл. жгутика ус. шире своей длины, последний чл. значительно длиннее предыдущих (рис. 74, 46). Задн. углы 6-го стерн. бр. с пучками густых волосков. 7—9 *C. specularis* Costa

8. *Ammatomus* Costa.¹ Гнездятся в земле; ловят цикадок. — В СССР 5 видов.

- 1 (2). Бр. с заметным перехватом между 1-м и 2-м сегм. Задн. бедра ♀ черные; жгутик ус. ♂ (кроме последнего чл.) черный. 7—9.5. — Весь юг *A. coarctatus* Spin.
- 2 (1). Бр. обычной формы, с едва намеченным перехватом между 1-м и 2-м сегм. Задн. бедра ♀ в значительной части рыжие; жгутик ус. ♂ снизу рыжий. ♀ — 8—10; ♂ — 7.5—9.5. — Весь юг *A. rogenhoferi* Handl.

9. *Argogorytes* Ashm. Гнездятся в земле; ловят различных *Cicadoidea*. — В СССР 3 вида.

- 1 (6). ♀♀.
- 2 (3). Пигидиальное поле почти голое, только по краям с точками (рис. 77, 4). 9—10. — Южн. Европа *A. hispanicus* Mercet
- 3 (2). Пигидиальное поле в тонкой и густой пунктировке и по меньшей мере в задн. части в густых и прилегающих темных волосках (рис. 77, 3).
- 4 (5). 2-й стерн. бр. у основания с менее сильным, более закругленным выступом, вблизи пер. края с менее крупными точками (рис. 77, 2). Дистальная половина задн. бедер красная; желтая перевязь 4-го терг. бр. хорошо развита. 10—12. — Повсюду *A. fargei* Shuck. (*campestris* auct. nec L.)
- 5 (4). 2-й стерн. бр. у основания с сильным угловатым выступом, вблизи пер. края с очень крупными ямковидными точками (рис. 77, 1). Задн. бедра черные или лишь на самом конце красные; желтая перевязь 4-го терг. бр. обычно полностью или отчасти редуцированная. 10—12. — Повсюду *A. mystaceus* L.
- 6 (1). ♂♂.
- 7 (8). Наличник короткий, его пер. край почти прямой (рис. 77, 5). Ус. короче. 7.5—9 *A. hispanicus* Mercet
- 8 (7). Наличник длиннее, его пер. край заметно выпуклый (рис. 77, 6). Ус. длиннее. 10—12.
- 9 (10). 2-й стерн. бр. у основания с менее сильным, более закругленным выступом, вблизи пер. края с менее крупными точками (рис. 77, 2). Голени желтые или с незначительными темными пятнами на задн. поверхности. Ус. короче, длина предпоследнего чл. приблизительно в 2 раза больше ширины *A. fargei* Shuck.
- 10 (9). 2-й стерн. бр. у основания с сильным угловатым выступом, вблизи пер. края с очень крупными ямковидными точками (рис. 77, 1). Голени более темные, задн. голени на конце снаружи обычно темные. Ус. длиннее, длина предпоследнего чл. приблизительно в 2.5 раза больше ширины *A. mystaceus* L.

10. *Olgia* Rad. Биология неизвестна. — В СССР 3 вида.

- 1 (2). Задн. край 2—4-го терг. бр. без щет. Светлые перевязи на этих терг. прерывные 1 раз; бедра черные. 7. — Греция и Пер. Азия *O. helena* Beaum.
- 2 (1). Задн. край 2—4-го терг. бр. с рядом мощных отстоящих щет. Светлые перевязи на этих терг. трехкратно прерывные; бедра красные. 7.5—8.5. — Армения. — Югославия *O. spinulosa* Beaum.

11. *Gorytes* Latr.² Гнездятся в земле; ловят мелких цикад. — В СССР около 50 видов.

- 1 (4). 1-й сегм. бр. удлинненный, отделенный глубоким перехватом от 2-го (который сильно сужается кпереди, рис. 78, 1); 1-й терг. перед вершиной утолщенный. (Подрод *Lestiphorus* Lep.).
- 2 (3). Срединное поле прм. сегм. до конца с тонкими продольными складками; остальная часть дорс. поверхности прм. сегм. и верхняя часть задн. поверхности очень

¹ P u l a w s k i, 1973, Polskie pismo entomol., 43 : 273—288.

² H a n d l i r s c h, 1888, Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturwiss. Kl. Abt. I, 97 : 316—565, табл. I—III; B e a u m o n t, 1952, Mitt. Schweiz. entomol. Ges., 25 : 211—238; 1953, Mitt. Schweiz. entomol. Ges., 26 : 161—200. Указанные ниже подроды следует считать самостоятельными родами (см.: Bohart, Menke, 1976).

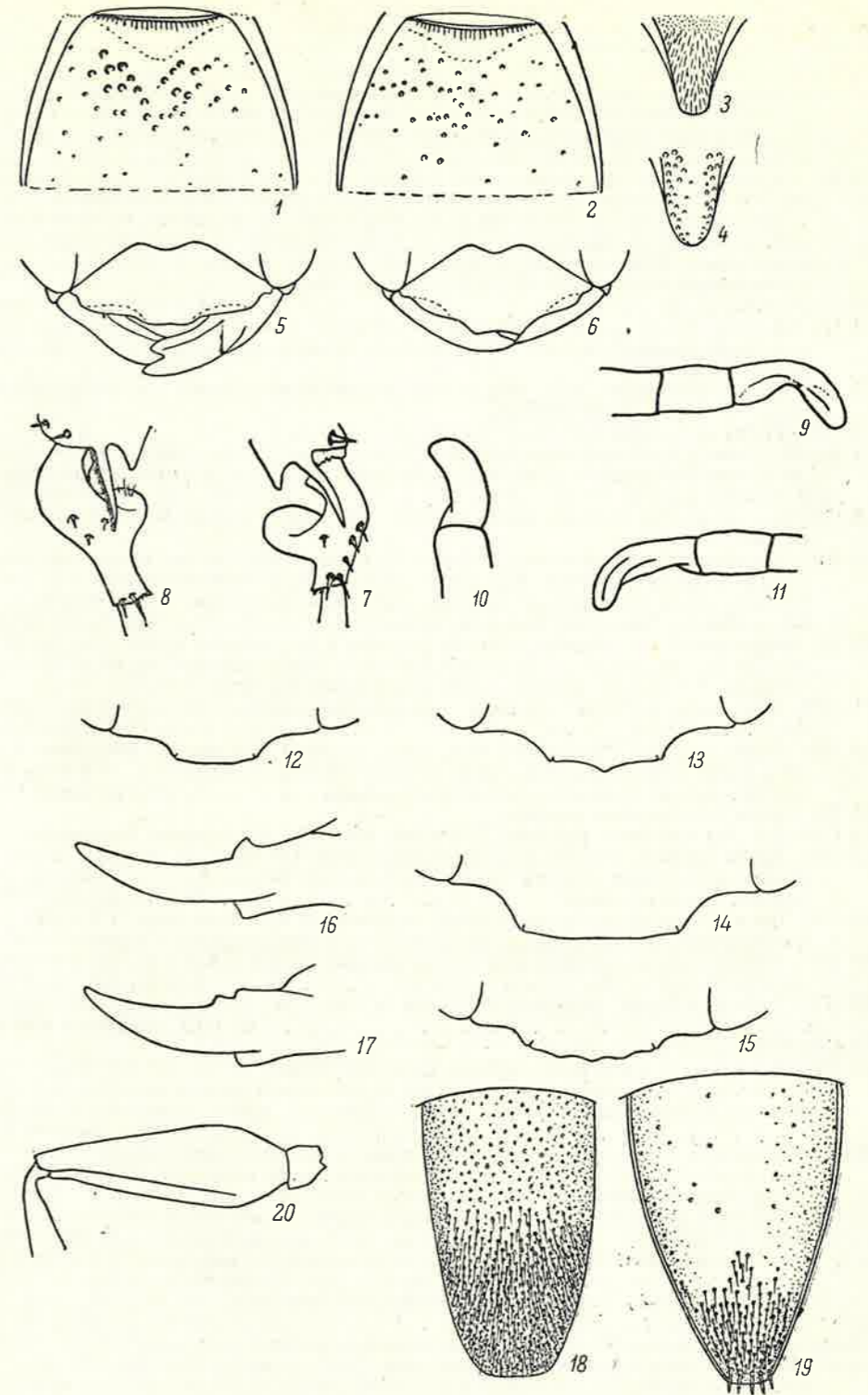


Рис. 77. *Sphecidae*. (По Бомону и Роту).

1, 2 — 2-й стерн. бр. ♀: 1 — *Argogorytes mystaceus*, 2 — *A. fargei*; 3, 4 — пигидий ♀: 3 — *A. mystaceus*, 4 — *A. hispanicus*; 5, 6 — наличник ♂: 5 — *A. hispanicus*, 6 — *A. fargei*; 7, 8 — 1-й чл. ср. лапки ♂: 7 — *Sphecus nigricornis*, 8 — *S. antennatus*; 9—11 — последний чл. ус. ♂: 9 — *S. nigricornis*, 10 — *S. conicus*, 11 — *S. antennatus*; 12—15 — наличник: 12 — *Liris praetermissa*, ♂, 13 — *L. nigricans*, ♂, 14 — *L. atrata*, ♀, 15 — *L. nigra*, ♀; 16, 17 — жвала: 16 — *L. atrata*, ♂, 17 — *L. nigra*; 18, 19 — пигидий: 18 — *L. atrata*, 19 — *L. nigra*; 20 — *L. atrata*, ♂, задн. бедро.

- густо пунктированные; 1-й и 2-й терг. бр. матовые, с мелкой нечеткой пунктировкой. 1-й терг. на конце со слабым поперечным вдавлением. Желтая перевязь 2-го терг. широкая, нечеткая, плечевые бугры желтые. 8—12. — Украина (Киев). — Южн. и Ср. Европа *G. (L.) bicinctus* Rossi
- 3 (2). Срединное поле прм. сегм. сзади гладкое, остальная часть дорс. поверхности прм. сегм. и верхняя часть задн. поверхности с мелкой, довольно редкой пунктировкой, между точками гладкие; 1-й и 2-й терг. бр. в мелких, но четких точках, с гладкими промежутками. 1-й терг. на конце с сильным поперечным вдавлением. Желтая перевязь 2-го терг. посередине широко прерванная, плечевые бугры черные. 10—13. — Южн. и Ср. Европа *G. (L.) bilunulatus* Costa
- 4 (1) 1-й сегм. бр. не удлинненный или только слабо удлинненный; бр. без перехвата или самое большее со слабым сужением на границе 1-го и 2-го сегм.; 4-й терг. не утолщенный.
- 5 (28). Мед. жилка задн. крл. начинается далеко за концом ан. яч. (Подрод *Dioporus* Fox (*Harpactes* Dhlb.)).
- 6 (13). Грудь б. ч. красная или с красными пятнами.
- 7 (8). Бр. между желтыми пятнами красно-коричневое, иногда отчасти черное, бока сргр. с желтым пятном за плечевыми буграми, пер. бедра сзади на конце обычно с желтым пятном. 6—7. — Юг *G. (D.) morawitzi* Rad.
- 8 (7). Бр., не считая желтых пятен, черное, бока сргр. и пер. бедра без желтых пятен.
- 9 (10). Птеростигма светло-желтая, светлые полосы у внутренних краев глаз желтые, у ♀ слабее развитые. Предпоследний чл. ус. ♂ приблизительно в $\frac{1}{4}$ раза длиннее своей наибольшей ширины. Срединное поле прм. сегм. черное. 5—6.5. — Италия, Болгария, Венгрия, Чехословакия *G. (D.) moravicus* Šnoflák
- 10 (9). Птеростигма коричневая, светлые полосы у внутренних краев глаз бледно-желтые или беловатые, у ♀ сильнее развитые. Предпоследний чл. ус. ♂ приблизительно в 1.8 раза длиннее своей наибольшей ширины. 7—9.5.
- 11 (12). Прм. сегм. красный; его задн. поверхность с нежной скульптурой. — Весь юг *G. (D.) laevis* Latr.
- 12 (11). Верх. и задн. поверхности прм. сегм. целиком или только посредине черные. Задн. поверхность прм. сегм. с более грубой скульптурой. — Крым, вероятно, весь юг и отчасти центральная полоса *G. (D.) formosus* Jur.
- 13 (6). Грудь без красного рисунка.
- 14 (19). Бр. без красного рисунка. 3-й и 4-й терг. бр. без желтых перевязей.
- 15 (16). Грудь черная, с более нежной скульптурой; 1-й терг. бр. черный; бедра и голени рыжие или отчасти темные, без желтых пятен. 6—7. — Повсюду, вероятно, кроме юго-вост. *G. (D.) lunatus* Dhlb.
- 16 (15). Прсп. и плечевые бугры желтые; скульптура груди сильнее; 1-й терг. бр. с парой желтых пятен; пер. и ср. бедра на вершине снаружи с желтым пятном.
- 17 (18). Голени и бедра красные или красно-желтые, щитик и 5-й терг. бр. с желтым пятном. 8—10. — Юг *G. (D.) tauricus* Rad.
- 18 (17). Голени и бедра коричневые, щитик и 5-й терг. бр. черные. — Волгоград *G. (D.) sareptanus* Handl.
- 19 (14). Основание бр. красное.
- 20 (21). Плечевые бугры и прсп. черные, ноги без желтых пятен, 3-й и 4-й терг. бр. без желтых перевязей; у края глаз на вершине головы рыжая перевязь, доходящая до уровня задн. глазков. 6—9. — Повсюду, кроме, вероятно, юго-вост. *G. (D.) tumidus* Pz.
- 21 (20). Плечевые бугры и обычно прсп. желтые, ноги с желтыми пятнами, 3-й и 4-й или только 3-й терг. бр. с желтыми перевязями; верх головы черный или только с продольным рыжеватым пятном у задн. края глаз.
- 22 (23). Верхняя поверхность прм. сегм. значительно короче своей ширины, короче задн. поверхности; срединное поле прм. сегм. приблизительно в 2 раза шире своей длины (рис. 78, 3). Задн. голени ♀ в толстых шипах (рис. 78, 4). У ♂ последний чл. ус. крючковоидно изогнутый (рис. 78, 5); чл. 2—4-й пер. лапок не длиннее своей ширины. 6—9. — Весь юг и отчасти ср. полоса *G. (D.) affinis* Spin.
- 23 (22). Верхняя поверхность прм. сегм. примерно равной длины и ширины, длиннее задн. поверхности; срединное поле прм. сегм. приблизительно равной длины и ширины. Задн. голени ♀ в тонких, довольно редко разбросанных шипах (рис. 78, 6). У ♂ последний чл. ус. почти прямой; чл. 2—4-й пер. лапок длиннее своей ширины.
- 24 (25). Бока сргр. без точек, только с густой микропунктировкой; срединное поле прм. сегм. с морщинами, не доходящими до его конца (рис. 78, 7). Лоб внизу черный, желтые полосы у внутренних краев глаз гораздо уже, чем разделяющий их черный промежуток; 3-й терг. бр. с желтой перевязью. 6—9. — Закарпатская Украина *G. (D.) exiguus* Handl.

- 25 (24). Бока сргр. в редких, довольно крупных точках на фоне очень густой микропунктировки; срединное поле прм. сегм. почти всегда до конца морщинистое.
- 26 (27). 3-й терг. бр. почти всегда с желтой перевязью. У ♀ желтые полосы у внутренних краев глаз шире, чем разделяющий их черный промежуток; пигидиальное поле густо однородно пунктированное. У ♂ лоб над основанием ус. желтый, 10-й чл. ус. с глубокой вырезкой; ср. голени без шпор. 6—9. — Юго-зап. и юг, отчасти и центр *G. (D.) elegans* Lep.
- 27 (26). 3-й терг. без желтой перевязи. У ♀ желтые полосы у внутренних краев глаз уже, чем разделяющий их черный промежуток; пигидиальное поле в не очень густых точках, промежутки между которыми заняты мелкой пунктировкой. У ♂ лоб над основанием ус. черный, 10-й чл. ус. слабо вырезанный; ср. голени с 2 шпорами. 6—9. — Юг *G. (D.) consanguineus* Handl.

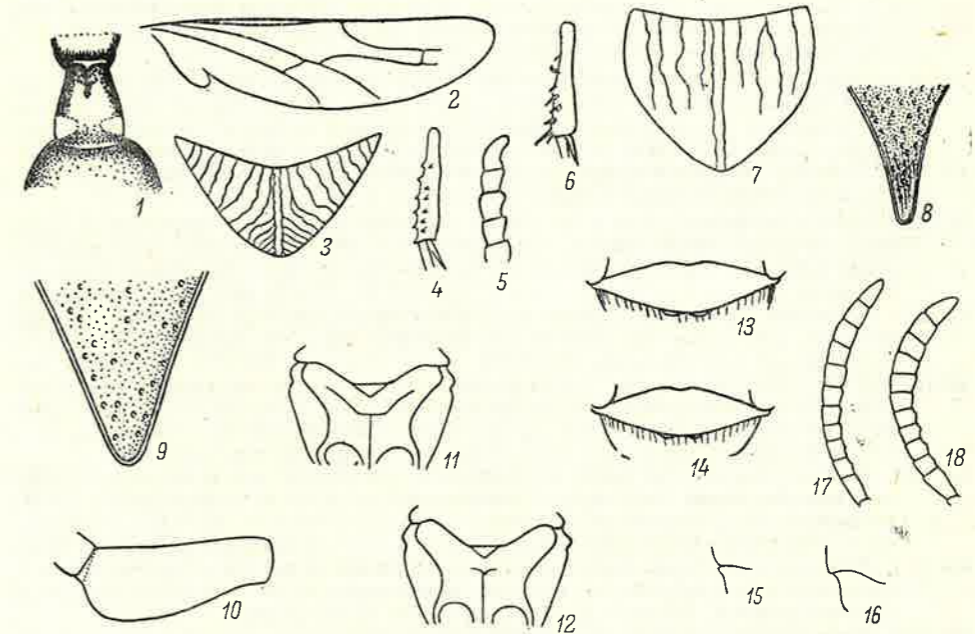


Рис. 78. Sphecidae. (По Бомону, Носкевичу и Пулавскому).

1 — *Gorytes bilunulatus*, основание бр.; 2 — *G. elegans*, задн. крл.; 3—5 — *G. affinis*: 3 — срединное поле прм. сегм., 4 — задн. голень, 5 — ♂, последний чл. ус.; 6 — *G. elegans*, задн. голень; 7 — *G. exiguus* — срединное поле прм. сегм.; 8 — *G. procrustes*, ♀, пигидий; 9 — *G. quinquefasciatus*, ♀, то же; 10 — *G. pleuripunctatus*, ♀, пер. бедро; 11 — *G. pleuripunctatus*, гр. снизу; 12 — *G. quinquefasciatus*, то же; 13 — *G. craverii*, ♂, наличник; 14 — *G. punctuosus*, ♂, то же; 15 — *G. latifrons*, эпикнемальный киль и киль низа сргр.; 16 — *G. punctuosus*, то же; 17 — *G. latifrons*, ♂, ус.; 18 — *G. punctuosus*, то же.

- 28 (5). Мед. жилка задн. крл. начинается на конце или перед концом ан. яч.
- 29 (94). Низ сргр. без поперечного килья или же он не направляется к плечевым буграм и не образует посредине пары больших выступов.
- 30 (31). Грудь б. ч. красная. 8-й стерн. бр. ♂ на конце раздвоенный. Мед. жилка задн. крл. начинается на конце ан. яч. (Подрод *Oryttus* Spin.). 10—12. — Крым, вероятно, весь юг *G. (O.) concinnus* Rossi
- 31 (30). Грудь без красного рисунка, черная, обычно с желтым. 8-й стерн. бр. ♂ на конце не раздвоенный.
- 32 (89). Бока згр. снизу заметно уже, чем сверху, самое большее только сверху с продольными морщинами. Прм. сегм. в отстоящих волосках, его боковые поверхности обычно с бороздкой между дыхальцами и основанием задн. тазиков (т. наз. стигмальная бороздка). Мед. жилка задн. крл. начинается обычно перед концом ан. яч. Наличник ♂ без кисточек из густых волосков по бокам.
- 33 (34). Поперечный киль низа сргр. доходит до эпикнемальных килей. Срединное поле прм. сегм. гладкое, за исключением продольной бороздки посредине и коротких продольных морщинок у основания. 1-й сегм. бр. длинный и узкий; 1-й терг. желтый, с черным пятном посредине. 11—13. — Крым, вероятно, весь юг. (Подрод *Pseudoplisus* Ashmead) *G. (P.) kohlii kohlii* Handl.

- 34 (33). Поперечный киль низа сргр. не доходит до эпикнемиальных килей и (за исключением *G. pleuripunctatus* Costa) очень короткий. Среднее поле прм. сегм. морщинистое сплошь или по меньшей мере в пер. половине. 1-й сегм. бр. короче и шире, черный, с желтой перевязью на конце. (Подрод *Corytes* s. str.).
- 35 (62). ♀♀.
- 36 (43). Внутренние края глаз слабо сближаются книзу; расстояние между усиковыми ямками и глазами не меньше диаметра ямки. Эпистомальный шов слабо изогнутый, тенториальные ямки лежат посредине между налобником и глазом. Плечевые бугры черные.
- 37 (38). Перевязи терг. белые, узкие, иногда прерванные. Бедр. (кроме основания пер.), голени и лапки рыжие. 10—11. — Украина (Киев); вероятно, широко распространенный на юге и в ср. полосе *G. (G.) albidulus* Lep. (*dissectus* Pz.)
- 38 (37). Перевязи терг. желтые, не прерванные, часто широкие. Ноги часто с желтыми пятнами, бедра б. ч. черные.
- 39 (40). Бока згр. без продольных складок. Бедр. черные, на самой вершине с желтыми пятнами. Лоб с продольной углубленной линией между пер. глазом и основанием ус. Наличник с большими черными пятнами, перевязи бр. широкие. Около 15. — Зап. Европа, Венгрия *G. (G.) planifrons* Wesm.
- 40 (39). Бока згр. сверху с продольными складками. Бедр., особенно пер., с большими желтыми пятнами снизу.
- 41 (42). Наличник черный или с большими черными пятнами; у внутренних краев глаз, на уровне основания ус., пара желтых пятен; иногда под ними еще одна пара; перевязи терг. бр. обычно узкие. 10—11. — Повсюду, кроме, вероятно, юго-вост. *G. (G.) quadrifasciatus* F.
- 42 (41). Наличник желтый, с черным пер. краем; у внутренних краев глаз желтые полосы, доходящие до наличника; перевязи терг. бр. широкие. 13—15. — Повсюду, кроме, вероятно, юго-вост. *G. (G.) laticinctus* Lep.
- 43 (36). Внутренние края глаз сильно сближаются книзу; расстояние между усиковыми ямками и глазами меньше диаметра ямки (у *G. neglectus* Handl. только немного меньше). Эпистомальный шов сильно изогнутый, тенториальные ямки лежат у внутренних краев глаз. Плечевые бугры обычно желтые.
- 44 (45). Боковые части прм. сегм. морщинистые как сзади, так и впереди от стигмальной бороздки; бока сргр. пунктированные и б. м. исчерченные. Голова (за исключением нижней поверхности 1-го чл. ус.) черная. 10—11. — Испания, южн. Франция, Палестина, Венгрия *G. (G.) nigrifacies* Mocs.
- 45 (44). Боковые части прм. сегм. впереди стигмальной бороздки целиком или б. ч. гладкие; бока сргр. обычно гладкие, очень редко слабо исчерченные, иногда пунктированные. Желтый рисунок на голове более развит.
- 46 (51). Пигидиальное поле с продольной штриховкой.
- 47 (48). Плечевые бугры и бока сргр. черные, задн. вертлуги и большая часть задн. бедер черные. 10—12. — Тироль и Швейцарские Альпы *G. (G.) schlettereri* Handl.
- 48 (47). Плечевые бугры обычно желтые, бока сргр. с желтым пятном. Задн. вертлуги и бедра сплошь светлые (желтые или рыжие) или только в незначительной степени черные.
- 49 (50). Сргр. в четких, разбросанных, довольно крупных точках; среднее поле прм. сегм. неправильно складчато-морщинистое. Наличник желтый, верхняя губа черная. 8—13. — Повсюду *G. (G.) quinquecinctus* F.
- 50 (49). Сргр. без четких точек; среднее поле прм. сегм. обычно с правильными продольными складками. Наличник и верхняя губа желтые. 7—12. — Весь юг *G. (G.) sulcifrons* Costa
- 51 (46). Пигидиальное поле пунктированное, без продольной штриховки.
- 52 (55). Пигидиальное поле (рис. 78, 8) заметно суженное, с вогнутыми боковыми краями, довольно густо пунктированное, на конце в густых прилегающих волосках.
- 53 (54). Бр. явственно пунктированное. Ус. на вершине слабо утолщенные, предпоследние чл. по меньшей мере в 1.5 раза длиннее своей ширины. Пер. бедра целиком или почти целиком светлые. 9—11. — Весь юг *G. (G.) foveolatus* Handl.
- 54 (53). Бр. только с мало заметной пунктировкой. Ус. на вершине заметно утолщенные, предпоследние чл. едва длиннее своей ширины. Пер. бедра б. ч. черные. 10—13. — Весь юг, часть ср. полосы *G. (G.) procrustes* Handl.
- 55 (52). Пигидиальное поле (рис. 78, 9) не суженное, с прямыми боковыми краями, редко пунктированное, голое.
- 56 (57). Бр. явственно пунктированное. Пер. бедра сильно расширенные у основания (рис. 78, 10). Поперечный киль низа сргр. заметно длиннее, чем у других видов (рис. 78, 11). 10—12. — Весь юг *G. (G.) pleuripunctatus* Costa

- 57 (56). Бр. с неясной пунктировкой. Пер. бедра не расширенные у основания. Поперечный киль низа среднегрудки короткий (рис. 78, 12).
- 58 (59). Усиковая ямка только немного шире, чем расстояние, отделяющее ее от глаз. Плечевые бугры черные. 11—12. — Дальний Восток, Сибирь. — Сев. Финляндия *G. (G.) neglectus* Handl.
- 59 (58). Усиковая ямка почти в 1.5 раза шире, чем расстояние, отделяющее ее от глаз. Плечевые бугры обычно желтые.
- 60 (61). Среднее поле прм. сегм. на всей поверхности неправильно морщинисто-складчатое; пигидиальное поле блестящее; пунктировка срсп. очень нежная. Лоб с хорошо развитыми желтыми полосками у внутренних краев глаз, бедра только на вершине с маленькими желтыми пятнами. 10—13. Редкий вид. — Дагестан, вероятно, весь юг и ср. полоса *G. (G.) fallax* Handl.
- 61 (60). Среднее поле прм. сегм. с более правильными продольными складками, иногда не развитыми сзади; пигидиальное поле матовое или слабо блестящее; пунктировка срсп. часто довольно грубая. Лоб без желтых полосок у внутренних краев глаз или, если они развиты, бедра с большими желтыми пятнами. 8—13. — Повсюду *G. (G.) quinquefasciatus* Pz.
- 62 (35). ♂♂.
- 63 (64). Боковые поверхности прм. сегм. морщинистые как сзади, так и впереди стигмальной бороздки; бока сргр. пунктированные и б. м. исчерченные. 1-й чл. ус. черный, наличник черный или с небольшими черными пятнами. 10—11 *G. (G.) nigrifacies* Mocs.
- 64 (63). Боковые поверхности прм. сегм. впереди стигмальной бороздки целиком или б. ч. гладкие; бока сргр. очень редко пунктированные и исчерченные. 1-й чл. ус. снизу и наличник часто желтые.
- 65 (68). Бр. с явственной пунктировкой.
- 66 (67). Поперечный киль низа сргр. короткий (рис. 78, 12). Предпоследние чл. ус. в 2 раза длиннее своей ширины. Верхняя губа черная *G. (G.) foveolatus* Handl.
- 67 (66). Поперечный киль низа сргр. длинный (рис. 78, 11). Предпоследние чл. ус. в 1.5 раза длиннее своей ширины. Верхняя губа желтая. 9—11 *G. (G.) pleuripunctatus* Costa
- 68 (65). Бр. не более чем со слабо заметной пунктировкой.
- 69 (70). Заднещитик и задн. часть щитка с продольными правильными морщинами. 10—11 *G. (G.) fallax* Handl.
- 70 (69). Не более чем задн. часть заднещитика с продольными морщинами.
- 71 (84). 1-й терг. бр. без продольных морщин между 2 продольными гребнями. Эпикнемиальные кили под плечевыми буграми у многих видов сильно изогнутые впереди.
- 72 (73). 4-й и 5-й стерн. бр. посредине и 6-й стерн. у основания в коротких отстоящих волосках. Плечевые бугры и 1-й чл. ус. снизу желтые. Сргр. с крупными точками. 10—11 *G. (G.) quinquefasciatus* Pz.
- 73 (72). Стерн. бр. только с очень коротким прилегающим опушением.
- 74 (77). Срсп. с крупными явственными точками.
- 75 (76). Среднее поле прм. сегм. с менее правильными и более грубыми морщинами. Рисунок всегда желтый; перевязи терг. бр. очень редко прерванные. 10—11 *G. (G.) quinquecinctus* F.
- 76 (75). Среднее поле прм. сегм. с более правильными, менее грубыми морщинами. Рисунок часто беловатый; перевязи терг. бр. часто прерванные. 9—11 *G. (G.) procrustes* Handl.
- 77 (74). Срсп. с мелкими, не явственными на фоне густой микропунктировки точками.
- 78 (83). Перевязи терг. бр. желтые, почти всегда цельные.
- 79 (80). 1-й чл. ус. снизу, бока сргр. сверху, обычно и плечевые бугры желтые. 7—12 *G. (G.) sulcifrons* Costa
- 80 (79). 1-й чл. ус., плечевые бугры и бока сргр. черные.
- 81 (82). Волоски срсп. разной длины, некоторые из них равны диаметру пер. глазка. — Альпийский вид. 8—11 *G. (G.) schlettereri* Handl.
- 82 (81). Волоски срсп. все равной длины, в 2 раза короче диаметра пер. глазка. Северный вид. 10—11 *G. (G.) neglectus* Handl.
- 83 (78). Перевязи терг. бр. беловатые, посредине прерванные (разрыв увеличивается от 1-го к 4-му терг.). Плечевые бугры желтые. 8—11 *G. (G.) albidulus* Lep.
- 84 (71). 1-й терг. бр. с многочисленными продольными морщинами между 2 продольными гребнями. Эпикнемиальные кили под плечевыми буграми почти прямые. Плечевые бугры желтые.
- 85 (86). Бока згр. без продольных складок. Лоб с заметной углубленной линией между пер. глазом и основанием ус. Около 14 *G. (G.) planifrons* Wesm.

- 86 (85). Бока згр. сверху с немногими продольными складками. Лоб между пер. глазком и основанием ус. без углубленной линии.
- 87 (88). Перевязи бр. широкие (перевязь 2-го терг. не уже $\frac{1}{3}$ его длины); налобник с желтым пятном. 9—11 G. (G.) *laticinctus* Lep.
- 88 (87). Перевязи бр. узкие; налобник черный. 9—11 G. (G.) *quadrifasciatus* F.
- 89 (32). Бока згр. внизу и сверху почти одинаковой ширины, на всей поверхности с продольными складками. Прм. сегм. только с прилегающим опушением, его боковые поверхности без стигмальной бороздки. Мед. жилка задн. крл. начинается на конце ан. яч. Наличник ♂ с кисточкой длинных волосков по бокам. (Подрод *Hoplisoides* Gribodo).
- 90 (91). Поперечный киль низа сргр. не доходит до эпикнемиальных килей. Наличник ♂ с черным пер. краем, его боковые кисточки (рис. 78, 13) слабо развитые; 2 последних чл. ус. снизу с желтыми пятнами. 8—9 G. (H.) *craverii* Costa (*ottomanus* Mocs.)
- 91 (90). Поперечный киль низа сргр. соединяется с эпикнемиальными килями. Пер. край наличника ♂ желто-коричневый, его боковые кисточки сильно развитые (рис. 78, 14); 2 последних чл. ус. без желтых пятен.
- 92 (93). Эпикнемиальные кили (рис. 78, 15) не изгибаются в месте соединения с поперечным килем низа сргр. У ♀ жгутик ус. снизу рыжий; 3-й чл. ус. в 2.5 раза длиннее своей ширины; у внутренних краев глаз 2 желтых пятна: одно над наличником, второе повыше. У ♂ чл. жгутика ус. длиннее, менее деформированные (рис. 78, 17); ноги черные с желтым. ♀ — 7—8; ♂ — 7—7.5. — Весь юг G. (H.) *latifrons* Spin.
- 93 (92). Эпикнемиальные кили (рис. 78, 16) угловато изгибаются в месте соединения с поперечным килем низа сргр. У ♀ жгутик ус. обычно черный; 3-й чл. ус. в 2 раза длиннее своей ширины; у внутренних краев глаз продольная полоска. У ♂ чл. жгутика ус. короче, более деформированные (рис. 78, 18); ноги б. м. рыжие. ♀ — 8—9.5; ♂ — 7.5—8.5. — Весь юг, часть ср. полосы G. (H.) *punctuosus* Eversm. (*punctatus* Kirschbaum)
- 94 (29). Низ сргр. с длинным поперечным килем, направляющимся не к эпикнемиальным килем, а к плечевым буграм; посредине он образует пару больших выступов. Бр. сильно и густо пунктированное. (Подрод *Psammaecius* Lep.). Бр. без красного цвета, желтый рисунки менее развит, чем черный. ♀ — 10—11; ♂ — 7—10. — Весь юг G. (P.) *punctulatus* v. d. Linden

12. *Sphex* Dhlb.¹ Гнездятся в земле; ловят (по североамериканским данным) крупных цикад. — В СССР 5 видов.

- 1 (6). ♀♀.
- 2 (3). Жгутик ус. у основания рыжеватый. 20—26. — Весь юг *S. antennatus* Klug
- 3 (2). Жгутик ус. у основания сверху черный.
- 4 (5). Ус. сплошь черные; перевязи бр. беловатые. 15—17. — Юг и юго-вост. *S. conicus* Germar (*luniger* Eversm.)
- 5 (4). Три первых чл. ус. снизу со светлыми пятнами; перевязи бр. желтые. 17—20. — Юго-зап. Европа, Турция *S. nigricornis* Duf.
- 6 (1). ♂♂.
- 7 (8). Вершинная, не расширенная часть 1-го чл. ср. лапок (рис. 77, 7) заметно шире своей длины. Нижняя поверхность последнего чл. ус. (рис. 77, 9) образует почти прямой угол. 15—17 *S. nigricornis* Duf.
- 8 (7). Вершинная, не расширенная часть 1-го чл. ср. лапок (рис. 77, 8) не шире своей длины. Последний чл. ус. другой формы.
- 9 (10). Последний чл. ус. приблизительно в 2 раза длиннее своей ширины у основания, довольно правильно изогнутый (рис. 77, 10). Перевязи бр. беловатые. 15—17 *S. conicus* Germar
- 10 (9). Последний чл. ус. приблизительно в 3 раза длиннее своей ширины у основания, менее правильно изогнутый (рис. 77, 11). Перевязи бр. желтые. 15—20 *S. antennatus* Klug

13. *Stizus* Latr. Гнездятся в земле; ловят кобылок и богомолов. — В СССР больше 20 видов.

- 1 (12). ♀♀.
- 2 (7). Щитик посредине с густо опушенной ямкой. Задн. голени без бороздки.

¹ Roth, 1951, Ann. Soc. entomol. France, 118 (1948) : 79—94; 1959, Bull. Soc. entomol. France, 64 : 68—79.

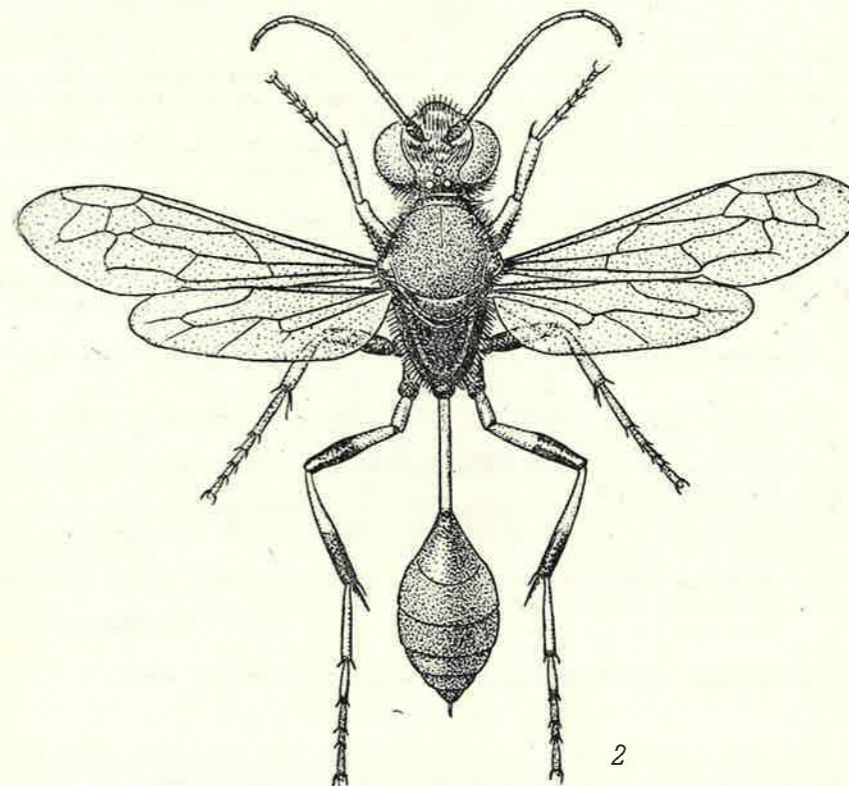
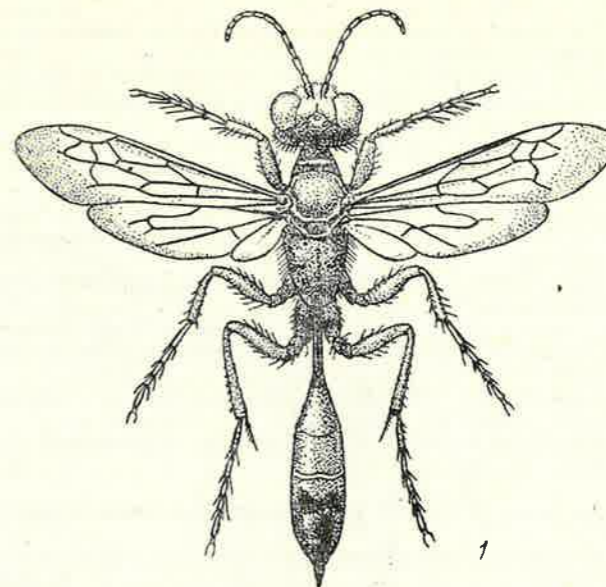


Рис. 79. *Sphexidae*. (По Гранди).

1 — *Sphex kirbii*; 2 — *Sceliphron spirifex*.

- 3 (4). 2-й стерн. бр. матовый (шагренированный). Расстояние между задн. глазками и глазами равно диаметру задн. глазка. — Весь юг *S. annulatus* Klug (*picticornis* F. Mor.)
- 4 (3). 2-й стерн. бр. блестящий. Расстояние между задн. глазками и глазами в 1.5 раза больше диаметра задн. глазка.
- 5 (6). Щитик желтый, желтые пятна 2-го терг. бр. не изогнутые волнообразно. 15—26. — Весь юг *S. ruficornis* Forster (*ruficornis* F.)
- 6 (5). Щитик с двумя желтыми пятнами по бокам, желтые пятна 2-го терг. бр. волнообразно изогнутые. 15—19. — Юго-вост. и юг *S. bipunctatus* Smith
- 7 (2). Щитик без ямки. Задн. голени в нижней наружной половине вогнутые (с продольной бороздкой).
- 8 (9). Грудь (целиком или б. ч.) и основание бр. красно-коричневое; пер. крл. с темным пятном в области рад. яч. — Юго-вост. *S. rufiventris* Rad. (*sarmaticus* F. Mor.)
- 9 (8). Грудь и основание бр. без красного цвета; пер. крл. без темного пятна в области рад. яч.
- 10 (11). Пигидиальное поле в густых щет., скрывающих его скульптуру. Щитик желтый. 16—24. — Весь юг *S. fasciatus* F.
- 11 (10). Пигидиальное поле в более редких щет., не скрывающих его скульптуру. Щитик черный. 14—20. — Весь юг *S. perrisii* Duf.
- 12 (1). ♂♂.
- 13 (16). Задн. бедра снизу в густых прилегающих волосках, скрывающих скульптуру.
- 14 (15). Щитик красный или желтый, желтые пятна 2-го и 3-го терг. бр. не изогнутые волнообразно *S. ruficornis* Forster
- 15 (14). Щитик с 2 желтыми пятнами или сплошь черный, желтые пятна 2-го и 3-го терг. бр. волнообразно изогнутые *S. bipunctatus* Smith
- 16 (13). Задн. бедра без густого прилегающего опушения, скрывающего скульптуру.
- 17 (18). Задн. голени снаружи равномерно выпуклые. Расстояние между задн. глазками и глазами равно диаметру задн. глазка *S. annulatus* Klug
- 18 (17). Задн. голени в нижней наружной половине вогнутые или уплощенные (у мелких экземпляров только на конце). Расстояние между задн. глазками и глазами в 1.5 раза больше диаметра задн. глазков.
- 19 (20). Волоски темени приблизительно равные диаметру пер. глазка. Щитик желтый или красно-коричневый, основание бр. красное *S. rufiventris* Rad.
- 20 (19). Волоски темени приблизительно в 2 раза длиннее диаметра пер. глазка. Щитик черный или с парой желтых пятен, иногда сливающихся в перевязь, основание бр. без красного цвета.
- 21 (22). Жгутик ус. у основания красный *S. fasciatus* F.
- 22 (21). Жгутик ус. у основания черный *S. perrisii* Duf.

14. *Stizoides* Guérin. Паразиты в гнездах *Stizus* Latr. и *Sphex* L. — В СССР 6 видов.

- 1 (2). Три первых терг. бр. с желтыми перевязями; ус. у основания и ноги красно-рыжие. 12—17. — Весь юг *S. crassicornis* F.
- 2 (1). 1-й терг. бр. черный, 2-й и 3-й с желтыми перевязями, реже бр. сплошь черное; ус. и ноги черные.
- 3 (4). Крл. сильно затемненные, с прозрачным вершинным краем. 1-й чл. пер. лапок ♀ снаружи только с крупными шипами гребня. 12—22. Паразитирует у *Sphex maxillosus* F. — Весь юг *S. tridentatus* F.
- 4 (3). Крл. до конца сильно затемненные. 1-й чл. пер. лапок ♀ кроме крупных шипов гребня еще с рядом щет. 18—22. — Юго-вост. и юг *S. melanopterus* Dhlb.

15. *Bembecinus* Costa.¹ Гнездятся в земле; ловят мелких цикадок. — В СССР 5 видов.

- 1 (8). ♀♀.
- 2 (5). Стерниты бр. с не очень густой пунктировкой, промежутки блестящие, побольше точек. Задн. бедра более чем в 3 раза длиннее своей ширины.
- 3 (4). 2-я радиомед. яч. не стебельчатая. Наличник черный, у южн. экземпляров часто желтый; светлая перевязь 1-го терг. бр., как правило, цельная. 7—11. — Весь юг и центр *B. tridens* F.

¹ Beaumont, 1954, Mitt. Schweiz. entomol. Ges., 27: 241—276.

- 4³(3). 2-я радиомед. яч. почти всегда короткостебельчатая. Наличник желтый; светлая перевязь 1-го терг. бр. широко прерванная. 9—11. — Весь юг и отчасти центр *B. hungaricus* Frivaldszky
- 5 (2). Стерниты бр. с очень мелкой и густой пунктировкой. Задн. бедра менее чем в 3 раза длиннее своей ширины.

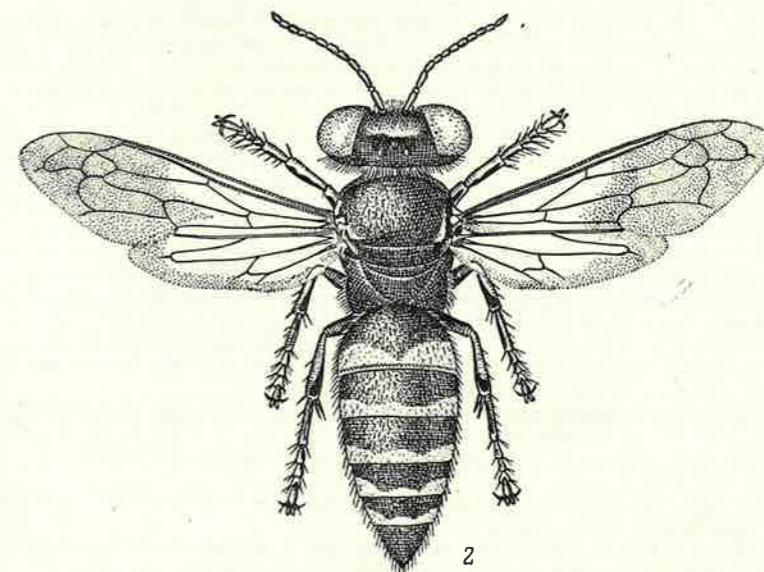
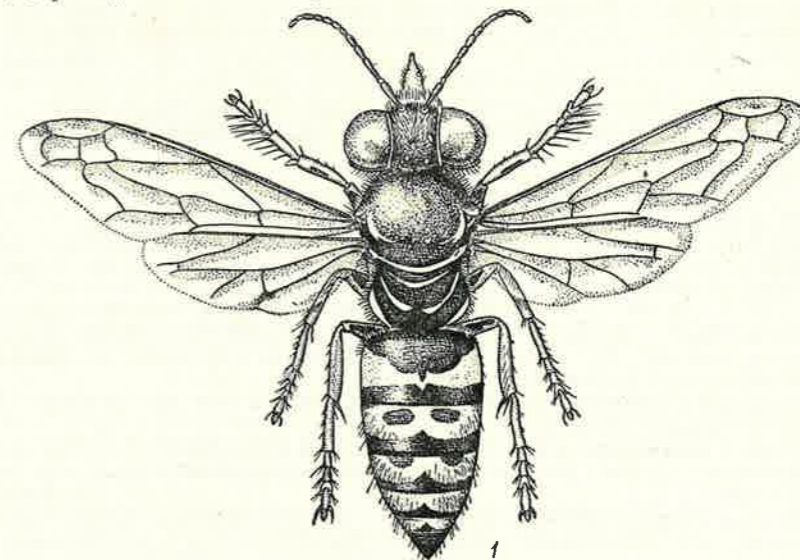


Рис. 80. *Sphécidae*. (По Гранди).

1 — *Bembix oculata*; 2 — *Bembecinus tridens*.

- 6 (7). 9—12. — Италия, Албания, Греция, Сирия *B. peregrinus* Smith.
- 7 (6). 10—12. (Не отличается от ♀ предыдущего вида). — Италия, Греция, Сирия *B. meridionalis* Costa
- 8 (1). ♂♂.
- 9 (12). Стерниты бр. без выступов; задн. бедра сзади без шипов.
- 10 (11). 2-я радиомед. яч. не стебельчатая. Светлая перевязь 1-го терг. бр. обычно не прерванная. 7—11 *B. tridens* F.

- 11 (10). 2-я радиомед. яч. почти всегда короткостебельчатая. Светлая перевязь 1-го терг. бр. широко прерванная. 9—11 *V. hungaricus* Frivaldszky
 12 (9). 2-й и 3-й стерн. бр. с заметным заостренным выступом; задн. бедра сзади по меньшей мере с 1 шином.
 13 (14). 2-й стерн. бр. с выступом, 3-й стерн. плоский, 6-й стерн. с килем. Задн. бедра сзади с рядом шишков. 9—12 *V. peregrinus* Smith
 14 (13). 2-й стерн. бр. плоский, 3-й стерн. с выступом, 6-й стерн. без килия. Задн. бедра сзади с 1 шином *V. meridionalis* Costa

16. *Bembix* F.¹ (*Bembex* auct.). Гнездятся в земле; личинок кормят ежедневно убитыми (не парализованными) мухам. — В СССР около 25 видов.

- 1 (24). ♀♀.
 2 (9). 3—5-й стерн. бр. целиком или в значительной степени в крупных разбросанных точках, без мелкой и густой пунктировки.
 3 (4). Ан. яч. задн. крл. длиннее сзади, чем спереди. Жвалы почти прямые. 6-й терг. бр. с очень маленькими незаметными шишками. Наружный ког. задн. лапок приблизительно в 1.5 раза длиннее внутреннего. 14—17. — Весь юг *V. olivacea* F. (*mediterranea* Handl.)
 4 (3). Ан. яч. задн. крл. почти той же дл. сзади, что и спереди. Жвалы заметно изогнутые. 6-й терг. бр. по бокам в мощных шипах. Наружный ког. задн. лапок только немного длиннее внутреннего.
 5 (8). Наличник у основания равномерно выпуклый; 5-й терг. бр. на конце без мощных отстоящих шишков.
 6 (7). Голая и непунктированная зона в пер. части наличника очень узкая, не расширенная посредине. 11—18. — Закавказье. — Средиземноморье, Венгрия, Чехословакия *V. oculata* Pz.
 7 (6). Голая и непунктированная зона в пер. части наличника посредине расширенная. 11—15. — Волгоград (вероятно, весь юг) *V. turca* Dhlb.
 8 (5). Наличник у основания кровлеобразный; 5-й терг. на конце в мощных отстоящих шишках. Голая и лишенная мелкой пунктировки зона в пер. части наличника доходит до 1/3 его длины. 17—23. — Весь юг *V. bicolor* Rad. (*femoralis* Rad., *bipunctata* Rad., *barbiventris* F. Mor.)
 9 (2). 3—5-й стерн. бр. с густой и нежной равномерной пунктировкой (у *V. bidentata* посредине с продольной узкой и гладкой зоной).
 10 (13). Ан. яч. задн. крл. сзади несколько длиннее, чем спереди. Верх лба сильно вдавленный.
 11 (12). 2-й и 3-й стерн. бр. без гладкой непунктированной полосы посредине. Наличник весь желтый или с черной поперечной перевязью у основания, в основной части кровлеобразный, но без продольного гребня. 18—20. — Кроме сев. и отчасти сев.-зап. *V. rostrata* L.
 12 (11). 2-й и 3-й стерн. бр. посредине с гладкой непунктированной продольной полосой. Наличник с 2 черными пятнами, у основания сильно кровлеобразный, с продольным гребнем. 17—24. — Весь юг *V. bidentata* v. d. Linden
 13 (10). Ан. яч. задн. крл. сзади такой же длины, что и спереди, или же сзади короче, чем спереди. Верх лба слабо вдавленный.
 14 (19). Лоб между основаниями ус. кровлеобразный. На границе боков згр. и прм. сегм. снизу глубокое ямковидное вдавление. 6-й терг. бр. с нечетко ограниченным пигидиальным полем.
 15 (16). Низ сргр., боковые поверхности груди и 2-й стерн. бр. сплошь или б. ч. желтые. 13—16. — Юго-вост. *V. gracilis* Handl.
 16 (15). Низ сргр., боковые поверхности груди и 2-й стерн. бр. сплошь или б. ч. черные. 14—19.
 17 (18). 6-й терг. бр. в густой и нежной пунктировке. — Южн. и отчасти Ср. Европа до Венгрии и Словакии *V. integra* Pz.
 18 (17). 6-й терг. бр. с более крупной и редкой пунктировкой, промежутки между точками б. м. равны точкам. — Юго-вост. (вероятно, весь юг) *V. pallida* Rad.
 19 (14). Лоб между основаниями ус. слегка выпуклый, но не кровлеобразный. На границе боков згр. и прм. сегм. нет глубокого вдавления. 6-й терг. бр. без пигидиального поля.
 20 (21). Волоски верха головы не длиннее максимальной ширины 1-го чл. ус. Бока сргр. и низ сргр. в очень густой микроскопической пунктировке. 2-й стерн. бр. посредине без вдавления. 12—15. — Юго-вост. *V. planifrons* F. Mor.

— *fasciata*
latellae
(= integra Pz. + anthrax)

¹ Handlirsch, 1893, Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturwiss. Kl., 102: 657—942, I—VII; Beaumont, 1957, Rev. suisse zool., 64: 607—623; Priester, 1958, Bull. Soc. entomol. Egypte, 42: 1—36.

- 21 (20). Волоски верха головы заметно длиннее наибольшей ширины 1-го чл. ус. Бока сргр. снизу и низ сргр. в мелких, не очень густых точках на фоне очень густой микроскопической пунктировки. 2-й стерн. бр. посредине с малозаметным продольным вдавлением.
 22 (23). Внутренний край жвал между зубцом и вершиной с расширением. Голая и лишенная густой пунктировки пер. часть наличника посредине шире, чем по бокам. Низ сргр. черный, бока сргр. б. ч. черные, срсп. без желтого U-образного пятна. 14—18. — Весь юг *V. megerlei* Dhlb.
 23 (22). Внутренний край жвал без расширения между зубцом и вершиной. Голая и лишенная густой пунктировки пер. часть наличника посредине не шире, чем по бокам. Низ сргр. желтый, бока сргр. б. ч. желтые, срсп. с желтым U-образным пятном. 13—15. — Юго-вост. *V. kirgisica* F. Mor. (*ganglbaueri* Handl.)
 24 (1). ♂♂.
 25 (32). 3—5-й стерн. бр. целиком или в значительной степени в крупных разбросанных точках, без мелкой и густой пунктировки.
 26 (27). Ан. яч. задн. крл. сзади несколько длиннее, чем спереди. 2-й стерн. бр. без зубца, с продольной гладкой линией. 6-й стерн. без особенных образований. 7-й стерн. кровлеобразный, с продольным гребнем; боковой край 7-го терг. у основания с каждой стороны с зубцом. 8-й чл. ус. без вырезки, 12-й чл. ус. с вогнутым задн. краем. Ср. лапки не сжатые с боков. 15—17 *V. olivacea* F.
 27 (26). Ан. яч. задн. крл. сзади и спереди почти одинаковой длины. 2-й стерн. бр. с мощным продольным зубцом. 7-й стерн. другой формы; боковой край 7-го терг. без зубца. 8-й чл. ус. с вырезкой на задн. крае, 12-й чл. ус. с прямым или выпуклым как пер., так и задн. краем. 2-й и 3-й чл. ср. лапок сжатые с боков.
 28 (31). Наличник у основания почти равномерно выпуклый. Жвалы почти прямые. 6-й стерн. бр. с приподнятой, почти треугольной пластинкой, 7-й стерн. с 3 продольными киями.
 29 (30). Голая и лишенная мелкой пунктировки пер. часть наличника очень узкая, посредине не расширенная. Пластинка 6-го стерн. бр. на конце без вырезки. 7-й терг. расширенный. Желтые полосы у внутренних краев глаз не развиты или очень слабо развиты, 1-й чл. ус. черный или с небольшими желтыми пятнами; светлый рисунок бр. не редуцированный. 15—18 *V. oculata* Pz.
 30 (29). Голая и лишенная мелкой пунктировки пер. часть наличника посредине расширенная. Пластинка 6-го стерн. бр. на конце с вырезкой. 7-й терг. менее расширенный. Желтые полосы у внутренних краев глаз хорошо развиты, 1-й чл. ус. спереди желтый; бр. с б. м. редуцированным светлым рисунком, иногда сплошь черное. 15—18 *V. turca* Dhlb.
 31 (28). Наличник у основания кровлеобразный. Жвалы изогнутые. 6-й стерн. бр. без особых структур, 7-й стерн. с продольным высоким зубцом. Голая и лишенная мелкой пунктировки пер. часть наличника узкая, приблизительно в 4 раза короче, чем его основная часть с прилегающим опушением и мелкой пунктировкой. Зубец 7-го стерн. бр. шире, только на самом конце уже ср. части ус. Волоски нижней поверхности пер. бедер короче половины максимальной ширины бедра. 17—23 *V. bicolor* Rad.
 32 (25). 3—5-й стерн. бр. густо и равномерно пунктированные.
 33 (36). Ср. голени на конце снизу не вытянутые в шип, без щет. или со щет. гораздо короче шпоры. Верх лба сильно вдавленный. Задн. край предпоследнего чл. ус. обычно выпуклый.
 34 (35). Боковые края 7-го терг. бр. у основания с каждой стороны с зубцом, 2-й и 6-й стерн. без зубца, 7-й стерн. выпуклый, без продольного килия. 17—24 *V. bidentata* v. d. Linden
 35 (34). Боковые края 7-го терг. бр. без зубцов, 2-й и 6-й стерн. с мощным продольным зубцом, 7-й стерн. кровлеобразный, с продольным, на конце раздвоенным килем. 18—22 *V. rostrata* L.
 36 (33). Ср. голени на конце снизу вытянутые в шип, с длинной щет., доходящей почти до конца шпоры (у некоторых видов шпора не развита). Верх лба слабо вдавленный. Задн. край предпоследнего чл. ус. прямой или вогнутый.
 37 (40). 2—4-й чл. пер. лапок расширенные, их длина не больше ширины. 7-й стерн. бр. с непарным бугорком посредине.
 38 (39). 7-й стерн. бр. длинный и узкий, с 2 продольными киями, слабо сближающимися кзади. 14—19 *V. integra* Pz.
 39 (38). 7-й стерн. бр. широкий (его ширина равняется длине 3-го чл. задн. лапок), сильно вдавленный, с приподнятыми боковыми гребнями, на конце глубоко вырезанный. 14—19 *V. pallida* Rad.

— *fasciata*
latellae

- 40 (37). Членики пер. лапки не расширенные, 2—4-й длиннее своей ширины. 7-й стерн. бр. с продольным килем.
 41 (44). Ср. голени со шпорой; 1-й чл. ср. лапок снизу без большой щет. и без вырезки.
 42 (43). Бока и низ сргр. с очень густой микроскопической пунктировкой. Лоб между основаниями ус. почти плоский. Жвалы почти прямые. Выступающая пластинка 6-го стерн. бр. лежит в задн. половине стерн. 12—15 *B. planifrons* F. Mor.
 43 (42). Бока сргр. снизу и низ сргр. в мелких, не очень густых точках на фоне очень густой микроскопической пунктировки. Лоб между основаниями ус. кровлеобразный. Жвалы в вершинной половине изогнутые. Выступающая пластинка 6-го стерн. бр. лежит посредине стерн. 13—16 *B. gracilis* Handl.
 44 (41). Ср. голени без шпоры; 1-й чл. ср. лапок снизу с большой щет., между щет. и вершиной вырезанный.
 45 (46). Выступающая пластинка 6-го стерн. бр. не вытянута на конце в зубец (см. в профиль). Наличник с черным пятном у основания, светлый рисунок бр. редуцированный, иногда совсем не развит. 14—18 *B. megerlei* Dhlb.
 46 (45). Выступающая пластинка 6-го стерн. бр. вытянута на конце в зубец (см. в профиль). Наличник желтый, светлый рисунок бр. нормально развит. 13—15 *B. kirgistica* F. Mor.

17. Nysson Latr.¹ Паразиты в гнездах *Gorytes* Latr.; *N. scalaris* Ill. — паразит *Tachytes* Pz. — В СССР не менее 25 видов.

- 1 (2). Лоб над основанием ус. с продольным гребнем. Поперечный киль, ограничивающий спереди низ сргр., образует посредине две вырезки и разделяющий их непарный выступ. Мед. жилка задн. крл. начинается далеко за концом ан. яч. Бр. без красной окраски. Задн. голени ♀ снаружи в коротких толстых шпиках (рис. 87, 15). Задн. край 2—5-го стерн. ♂ с перевязью длинных волосков. (Подрод *Brachystegus* Costa). 7—9. — Весь юг *N. (B.) scalaris* Ill.
 2 (1). Лоб без гребня. Поперечный киль, ограничивающий спереди низ сргр., не образует непарного выступа. Мед. жилка задн. крл. начинается вблизи конца ан. яч. (перед или за ним), если далеко за концом, тогда основание бр. красное. Задн. голени ♀ снаружи со щет. или волосками. Задн. край 2—5-го стерн. ♂ (кроме *N. fulvipes* Costa) без перевязей из длинных волосков.
 3 (4). Все три радиомед. жилки образуют общий стебелек или по меньшей мере 3-я радиомед. жилка сливается с рад. в одной точке со стебельком 2-й радиомед. яч. Жгутик ус. полностью или б. ч. рыжий; бр. без красной окраски. Лоб в густом прилегающем опушении, скрывающем его скульптуру. Пер. край наличника с 4 зубчиками. (Подрод *Synneurus* Costa). 12—14. — Крым, вероятно весь юг *N. (S.) erepiliformis* Smith
 4 (3). 3-я радиомед. жилка сливается с рад. отступая от стебелька 2-й радиомед. яч., реже в одной точке с ним. Жгутик ус. черный или помеченный желтым, только у *N. militaris* Gerst. красный, но у этого вида основание бр. красное. Лоб у большинства видов с менее густым опушением, не скрывающим его скульптуру. Пер. край наличника ♀ самое большее с 2 зубчиками. Дл. тела меньше.
 5 (8). Срп. и бока верхней поверхности прм. сегм. в отстоящих волосках. Наличник спереди с 2 небольшими бугорками (рис. 87, 14). Бр. черное с цельными или узко прерванными светлыми перевязями. 2-й стерн. бр. угловато выступающий. (Подрод *Nysson* s. str.).
 6 (7). Плечевые бугры черные. Выступ 2-го стерн. бр. почти прямоугольный. Крупные точки на 2-м терг. бр. ♀ заметно мельче, чем на 1-м. Голени ♂ почти сплошь черные. 7—10. — Повсюду *N. (N.) spinosus* Forster
 7 (6). Плечевые бугры желтые, у ♂ иногда черные. Выступ 2-го стерн. бр. тупоугольный. Крупные точки на 2-м терг. бр. ♀ не намного мельче, чем на 1-м. Голени ♂ почти сплошь рыжие. 6—8. — Повсюду *N. (N.) interruptus* F.
 8 (5). Срп. и бока верхней поверхности прм. сегм. в прилегающем опушении. Наличник спереди без бугорков или бр. у основания красное. Тергиты со светлыми боковыми пятнами.
 9 (10). 2-й стерн. бр. угловато выступающий. Бр. без красной окраски. Ноги почти сплошь черные. 6—8. — Повсюду *N. (N.) trimaculatus* Rossi
 10 (9). 2-й стерн. бр. закругленный, если несколько угловатый, тогда основание бр. красное, ноги часто б. м. красные.
 11 (36). Виски в нижней части по задн. краю с острым килем (рис. 87, 12).
 12 (23). ♀♀.
 13 (14). Пер. край наличника почти прямой, по бокам закругленный. Срп. в мелких, почти одинаковых точках; 2 первых терг. бр. в густых мелких и редких

¹ Указанные ниже подроды следует считать самостоятельными родами (см.: Bohart, Menke, 1976).

- более крупных точках. Бр. у основания красное, у var. *melas* Müll. сплошь черное. 4—6. — Повсюду *N. (N.) tridens* Gerst.
 14 (13). Пер. край наличника с парой бугорков или выступающей срединной лопастью. Срп. с двойной пунктировкой: промежутки между крупными точками в очень мелких точках; 2 первых терг. бр. в крупных точках, промежутки с микроскопически мелкой, едва заметной пунктировкой.
 15 (18). Заднещитик по бокам спереди с парой небольших зубчиков. Задн. край 3 первых терг. бр. по бокам раздвоенный, образующий вогнутую площадку.
 16 (17). Жгутик ус. черный. Задн. бедра снаружи в нижней трети густо пунктированные. Пер. край наличника прямой, посредине с небольшой вырезкой. 6—7. — Южн. Европа *N. (N.) decemmaculatus* Spin. (*variolatus* Costa, *mopsus* Handl.)
 17 (16). Жгутик ус. полностью или б. ч. рыжий. Задн. бедра снаружи лишь в немногих отдельных точках. Пер. край наличника выпуклый. 6—8. — Весь юг *N. (N.) militaris* Gerst.
 18 (15). Заднещитик без зубчиков. Задн. край терг. простой.
 19 (20). Пер. край наличника с 2 бугорками. 7—8. — Весь юг. (Возможным синонимом этого вида является неполно описанный из окрестностей Киева *N. ruthenicus* Birula) *N. (N.) fulvipes* Costa
 20 (19). Пер. край наличника прямой.
 21 (22). Основание бр. красное; щитик обычно с желтым пятном. 5.5—7.5. — Повсюду *N. (N.) maculatus* F. + osus
 22 (21). Бр. без красной окраски; щитик черный. 5.5—7.5. — Повсюду, но редок *N. (N.) niger* Chevrier Gmeln (= maculatus F.)
 23 (12). ♂♂.
 24 (27). Последний чл. ус. прямой.
 25 (26). Последний терг. бр. 3-зубый (рис. 87, 6). 4—6-й чл. ус. почти квадратные. Мед. жилка задн. крл. начинается перед концом или на конце ан. яч. Пер. край наличника почти прямой, по бокам правильно закругленный. 4—6 *N. (N.) tridens* Gerst.
 26 (25). Последний терг. бр. прямо срезанный. 4—6-й чл. ус. явственно поперечные. Мед. жилка задн. крл. начинается за концом ан. яч. 5. — Чехословакия *N. (N.) bohemicus* Zavadil
 27 (24). Последний чл. ус. изогнутый.
 28 (31). Заднещитик спереди с парой боковых зубчиков, небольших, но явно выступающих над уровнем щитика. Основание бр. красное. Задн. край 2-го и 3-го терг. бр. по бокам раздвоенный, образующий вогнутую площадку.
 29 (30). Пер. край наличника с парой малых зубчиков. Жгутик ус. полностью или б. ч. красный, бедра б. ч. красные. Задн. бедра не пунктированные. 6—8 *N. (N.) militaris* Gerst.
 30 (29). Пер. край наличника без зубчиков. Ус. и бедра черные. Задн. бедра снаружи с крупной пунктировкой. 6—7 *N. (N.) decemmaculatus* Spin.
 31 (28). Заднещитик без зубчиков. Бр. без красного цвета. Задн. край 2-го и 3-го терг. бр. простой.
 32 (33). Пер. край наличника с 2 зубчиками. Задн. край 2—5-го стерн. бр. с перевязью из отстоящих волосков, равных по длине диаметру пер. глазка. 7—8 *N. (N.) fulvipes* Costa
 33 (32). Пер. край наличника без зубчиков. Волоски на задн. крае 2—5-го стерн. бр. не образуют перевязей, не длиннее, чем на остальной поверхности.
 34 (35). Щитик обычно с желтым пятном. Последний чл. ус. длиннее, более изогнутый (рис. 87, 1), 5.5—7.5 *N. (N.) maculatus* F. maculatus
 35 (34). Щитик черный. Последний чл. ус. короче, менее изогнутый (рис. 87, 2), 5.5—7.5 *N. (N.) niger* Chevrier Gmeln (= maculatus F.)
 36 (11). Виски в нижней части закругленные, без кля.
 37 (38). Мед. жилка задн. крл. начинается далеко за концом ан. яч. 4-й чл. ус. ♂ и следующие не короче своей длины, последний чл. обычной формы. 5. — Ср. Европа *N. (N.) quadriguttatus* Gerst.
 38 (37). Мед. жилка задн. крл. начинается на конце ан. яч. 4-й чл. ус. ♂ и следующие явно короче своей длины (у *N. lapillus* Beaum. лишь немного), последний чл. изогнутый или сильно расширенный.
 39 (40). Предпоследний чл. ус. снизу и последний чл. снизу у основания сильно расширенные (рис. 87, 3). Последний терг. как на рис. 87, 7. — Чехословакия *N. (N.) susterai* Zavadil
 40 (39). Предпоследний чл. ус. не расширенный или незначительно расширенный; последний чл. изогнутый, снизу с вырезкой.
 41 (46). Пунктировка срп. простая, все точки почти одинаковые.
 42 (43). Ус. ♂ длиннее (рис. 87, 4), 11-й чл. почти квадратный. 6.5. (♀ неизвестна). — Австрия, Греция, Ливан *N. (N.) lapillus* Beaum.
 43 (42). Ус. ♂ короче, 11-й чл. явно короче своей длины.

- 44 (45). Плечевые бугры обычно желтые. Бока срсп. с более сильной скульптурой. У ♀ голени, часто и бедра, б. м. красные. Последний чл. ус. ♂ снизу с 2 вырезками (рис. 87, 5). 4—6. — Повсюду *N. (N.) dimidiatus* Jur.
- 45 (44). Плечевые бугры обычно черные. Бока срсп. с менее сильной скульптурой. У ♀ бедра и голени черные. Последний чл. ус. ♂ с 2 практически не отделенными друг от друга вырезками. 4—6. — Альпы *N. (N.) ganglbaueri* Kohl
- 46 (41). Пунктировка срсп. двойная: крупные точки перемешанные с мелкими.
- 47 (48). Пунктировка срсп. более равномерная (рис. 87, 8); пунктировка 1—3-го терг. бр. слабая, менее сильная, чем у *N. dimidiatus* Jur. 2-й стерн. бр. ♂ равномерно выпуклый. У ♂ плечевые бугры черные. 4.5—5.5. — Карельский перешеек, вероятно, повсюду *N. (N.) mimulus* Valkeila
- 48 (47). Пунктировка срсп. менее равномерная, пунктировка 1—3-го терг. бр. крупнее, чем у *N. dimidiatus* Jur. 2-й стерн. бр. ♂ с б. м. выступающим бугром. Дл. тела больше: 6—8.
- 49 (50). У ♂ последний чл. ус. равный по длине 4 предыдущим, взятым вместе; бугор 2-го стерн. бр. шире своей длины, с продольной бороздкой; наличник с 2 беловатыми пятнами. (Самка неизвестна). — Сев. Италия *N. (N.) chevrieri* Kohl
- 50 (49). У ♂ последний чл. ус. заметно короче, чем 4 предыдущих, взятых вместе; бугор 2-го стерн. бр. не шире своей длины, без продольной бороздки; окраска наличника другая.
- 51 (52). Скульптура срсп. как на рис. 87, 9, 10. У ♂ наличник черный; последний чл. ус. несколько изменчивой формы, но без зубчика и без ресниц снизу. — Весь юг *N. (N.) variabilis* Chevrièr (*friesei* Handl.)
- 52 (51). Скульптура срсп. как на рис. 87, 11. У ♂ наличник желтый; последний чл. ус. снизу с явным зубчиком и рядом ресниц. — Южи. Словакия *N. (N.) roubali* Zavadil

18. *Alysson* Jur.¹ Гнездятся в земле; ловят мелких цикадок. — В СССР 21 вид.

- 1 (22). Нервулюс интерстициальный. Ср. голени с 1 шпорой. Бр. со светлыми пятнами. Предпоследний чл. ус. ♂ без выступа. (Подрод *Alysson* s. str.).
- 2 (13). ♀♀.
- 3 (6). Бр. без красной окраски.
- 4 (5). Грудь почти вся красная. 6—7. — Южи. Европа, Венгрия *A. (A.) tricolor* Lep. et Serville
- 5 (4). Грудь черная. 7—8. — Сев. и Ср. Европа *A. (A.) ratzeburgi* Dhlb.
- 6 (3). 1-й сегм. бр. красный.
- 7 (10). Прм. сегм. весь или частично красный.
- 8 (9). Срединная площадка прм. сегм. черная, в продольных складках; 2-й терг. бр. у основания красный; плечевые бугры красно-бурые. 5—7. — Сев.-зап. и зап. *A. (A.) pertheesi* Gorski
- 9 (8). Срединная площадка прм. сегм. красная, неправильно морщинистая; 2-й терг. бр. черный (не считая 2 беловатых пятен); плечевые бугры почти черные. 5—7. — Центр *A. (A.) jaroslavensis* Kok.
- 10 (7). Прм. сегм. черный.
- 11 (12). Срединная площадка прм. сегм. заметно и неправильно морщинистая; 3—5-й терг. бр. у основания с довольно густой пунктировкой. 6.5—7.5. — Кроме сев. *A. (A.) spinosus* Pz. (*bimaculatus* Pz., *fuscatus* Pz.)
- 12 (11). Срединная площадка прм. сегм. едва заметно скульптурированная, с двумя продольными складками; 3—5-й терг. бр. у основания лишь с немногими, едва заметными точками. 5. (Возможно, представляет собой лишь мелкий var. предыдущего вида). — Украина (Винница) *A. (A.) katkovi* Kok.
- 13 (2). ♂♂.
- 14 (17). Срединная площадка прм. сегм. треугольная.
- 15 (16). Прсп. и щитик в больших беловатых пятнах. 5—6 *A. (A.) tricolor* Lep. et Serville
- 16 (15). Прсп и щитик черные или с едва намеченными беловатыми пятнами. 6—7 *A. (A.) ratzeburgi* Dhlb.
- 17 (14). Срединная площадка прм. сегм. приблизительно полуэллиптическая.
- 18 (19). Боковые части прм. сегм. без косых складок, его срединная площадка в продольных складках. Лобный щиток с желтым пятном. Наличник желтый. 5—6 *A. (A.) pertheesi* Gorski

¹ К о к у е в, 1906, Тр. Рус. энтомол. о-ва, 37: 209—219; Г у с с а к о в с к и й, 1937, Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 4: 599—699. Указанные ниже подроды следует считать самостоятельными родами (см.: Bohart, Menke, 1976).

- 19 (18). Боковые части прм. сегм. по меньшей мере вверху и сзади с косыми складками, его срединная площадка в косых складках или неправильно морщинистая. Лобный щиток черный.
- 20 (21). Наличник с черным пятном посредине. 4.5—6 *A. (A.) spinosus* Pz.
- 21 (20). Наличник желтый *A. (A.) jaroslavensis* Kok.
- 22 (1). Нервулюс постфуркальный. Ср. голени с 2 шпорами. Бр. без светлых пятен. Предпоследний чл. ус. ♂ на конце снизу с явственным выступом. (Подрод *Didineis* Wesm.).
- 23 (38). ♀♀.
- 24 (25). Ус. довольно толстые, ср. и предпоследние чл. слегка поперечные. Основание бр. красное. 5. — Юг *A. (D.) crassicornis* Handl.
- 25 (24). Ус. тонкие, чл. жгутика вдвое длиннее своей ширины.
- 26 (27). Срединная площадка прм. сегм. с правильными, слабо расходящимися назад складчатыми морщинами. Лоб продольно-морщинистый, с отдельными рассеянными точками. Два первых сегм. бр. темно-красно-бурые. 7.5. — Юго-вост. и юг *A. (D.) clavimanus* Guss.
- 27 (26). Срединная площадка прм. сегм. неправильно морщинистая.
- 28 (33). Грудь без красного рисунка.
- 29 (30). Задн. глазки расположены позади уровня задн. края глаз. Срсп. не очень густо пунктированная. Два первых сегм. бр. и ноги красные. 9. (♂ неизвестен). — Венгрия *A. (D.) pannonicus* Handl.
- 30 (29). Задн. глазки расположены на уровне задн. края глаз. Срсп. густо пунктированная.
- 31 (32). Ноги почти сплошь красные; основание ус. рыжеватое. Птеростигма почти равна по длине задн. краю 2-й радиомед. яч. 6—8. — Зап., юго-зап., центр и юг *A. (D.) lunicornis* F.
- 32 (31). Ноги черные, лишь пер. голени и лапки рыжие; ус. черные, 1-й чл. снизу бледно-желтый. Птеростигма в 1.5 раза длиннее, чем задн. край 2-й радиомед. яч. 7—9. — Юго-зап. и юг *A. (D.) wuestneii* Handl.
- 33 (28). Грудь с красным рисунком.
- 34 (35). Срсп. густо и довольно крупно пунктированная, как у *A. lunicornis* F. Прсп. почти сплошь, ноги и бр. до основания 3-го сегм. красные, иногда и прм. сегм. отчасти красноватый. 8—8.5. (♂ неизвестен). — Центр *A. (D.) koshevnikovi* Kok.
- 35 (34). Срсп. нежно и б. ч. редко пунктированная. Грудь обильно окрашенная красным.
- 36 (37). Срсп. густо пунктированная; два первых сегм. бр. гладкие, без пунктировки. Прсп., срсп. и бр. до основания 3-го сегм. красные. 6.5. (♂ неизвестен). — Юго-вост. *A. (D.) zimini* Guss.
- 37 (36). Срсп. редко пунктированная; 2-й сегм. бр. ясно пунктированный. Срединная площадка прм. сегм. у основания с правильными, слегка косыми морщинками. 6.5. (♂ неизвестен). — Калмыкия *A. (D.) ogloblini* Guss.
- 38 (23). ♂♂.
- 39 (40). Ус. толстые, ср. и предпоследние чл. не длиннее своей ширины. Бр. с красным основанием. 3—5-й чл. ус. снизу у вершины не утолщенные. 5—6 *A. (D.) crassicornis* Handl.
- 40 (39). Ус. более тонкие.
- 41 (42). Пер. голени уплощенные и расширенные. Срединная площадка прм. сегм. с правильными, немного косыми складками. 6 *A. (D.) clavimanus* Guss.
- 42 (41). Пер. голени обычной формы. Срединная площадка прм. сегм. неправильно морщинистая.
- 43 (44). Ус. рыжегато-бурые, снизу у основания светлые. Срсп. сильно блестящая, не густо и мелко пунктированная. Ноги кроме тазиков, два первых сегм. бр. и основание 3-го сегм. красные. 5.5—7. (♀ неизвестна). — Юг *A. (D.) ruthenicus* Guss.
- 44 (43). Ус. черные, иногда лишь 1-й чл. снизу рыжеватый. Срсп. слабо блестящая, густо и более сильно пунктированная.
- 45 (46). Ноги почти сплошь красные; два первых сегм. бр. и основание 3-го сегм. бр. 6—7 *A. (D.) lunicornis* F.
- 46 (45). Ноги черные, лишь пер. голени и лапки рыжие; 1-й сегм. бр. сплошь или отчасти, или и 2-й отчасти, темно-красные *A. (D.) wuestneii* Handl.

19. *Entomosericus* Dhlb. Биология неизвестна. — В СССР 2 вида.

- 1 (2). Бр. и ноги (кроме лапок) черные. Жгутик ус. ♂ едва уплощенный. 10—11. — Весь юг *E. concinnus* Dhlb.
- 2 (1). Основание бр. красное, ноги б. м. красные. Жгутик ус. ♂ заметно уплощенный. 10—11. — Весь юг *E. kaufmanni* Rad.

20. *Mellinus* Latr.¹ Гнездятся в земле; ловят мух. — В СССР 2 вида.
- 1 (2). Светлые пятна на гр. и бр. желтые; жгутик ус. черный, снизу коричневый; ноги желтые, у основания черные, лапки коричневые. 12—16. — Повсюду *M. arvensis* L.
- 2 (1). Светлые пятна на гр. и бр. белые; жгутик ус. красный; ноги красные с желтыми пятнами, у основания черные. 10—14. — Повсюду *M. scabroneus* Thunberg (*sabulosus* F.)
21. *Larra* F. Гнездятся в земле; охотятся за медведкой. — В СССР 2 вида.
- 1 (1). 2 первых сегм. бр. красные, остальные черные; ноги черные, крл. дымчатые. ♀ — 16—22; ♂ — 12—17. — Весь юг *L. anathema* Rossi
22. *Liris* F.² Гнездятся в земле; ловят личинок сверчков. — В СССР 2 вида.
- 1 (4). Бока сргр. пунктированные, между точками блестящие.
- 2 (3). Пунктировка боков сргр. гуще, промежутки между точками спереди меньше точек или равны точкам. Пер. край наличника ♂ дугообразный (рис. 77, 12). ♀ — 7—10; ♂ — 5—6. — Пиренейский п-ов, южн. Франция, Италия, острова вост. Средиземноморья, Сев. Африка *L. praetermissa* Richards
- 3 (2). Пунктировка боков сргр. реже, промежутки между точками (исключая часть впереди эпистернального шва) повсюду шире точек. Пер. край наличника ♂ с угловатым выступом посредине (рис. 77, 13). ♀ — 8—10; ♂ — 5—8. — Болгария, Пер. Азия, вся Африка *L. nigricans* Walker (*sculpturata* Kohl)
- 4 (1). Бока сргр. шагреневанные, матовые.
- 5 (6). Скульптура прм. сегм. нежнее. Крл. с фиолетовым оттенком. Внутренний край жвал с одним острым и довольно сильным зубцом (рис. 77, 16). Наличник ♀ густо пунктированный почти до пер. края, этот последний слегка изогнутый (рис. 77, 14), а пигидиальное поле с б. м. густой пунктировкой, в нежных волосках (рис. 77, 18). Наличник ♂ спереди блестящий, а задн. бедра снизу с продольной бороздкой, у основания с тупым выступом (рис. 77, 20). ♀ — 13—17; ♂ — 7—12. — Юго-Зап. Европа, Италия, Пер. Азия, Сев. Африка *L. atrata* Spin. (*nigrita* Lep.)
- 6 (5). Скульптура прм. сегм. сильнее. Крл. без фиолетового оттенка. Внутренний край жвал с двумя почти соприкасающимися небольшими зубчиками (рис. 77, 17), иногда неясными (особенно у ♂). Наличник ♀ спереди с гладкой зоной, его пер. край тупо трехзубчатый (рис. 77, 15), а пигидиальное поле с редкой или только сзади густой пунктировкой, большей частью голое (рис. 77, 19). Наличник ♂ спереди матовый, а задн. бедра снизу без бороздки и без выступа. ♀ — 9—13; ♂ — 7—9. — Юг и отчасти центр. полоса *L. nigra* F. (*nigra* v. d. Linden, *pompiliformis* Pz.)
23. *Tachysphex* Kohl.³ Гнездятся в земле; ловят саранчовых, кузнечиков, сверчков, богомолов и тараканов. — В СССР 66 видов.
- 1 (2). Бока сргр. без эпистернального шва. ♀ — 5.5—6; ♂ — 4.5—5.5. — Крым; Закавказье, Ср. Азия *T. rugosus* Guss. (*rhodius* Beaum.)
- 2 (1). Эпистернальный шов хорошо развитый.
- 3 (60). ♀♀.
- 4 (9). Верхняя губа выпуклая (рис. 81, 1), выступающая из-под наличника. Ротовые органы удлинненные, галеа равна по длине 1-му чл. ус. или незначительно короче.
- 5 (8). 5-й терг. бр. до задн. края с густой и очень мелкой пунктировкой, сплошь опушенный. Пигидиальное поле уже (рис. 81, 2).
- 6 (7). Боковые части прм. сегм. без косых складок. Пигидиальное поле шагреневанное и пунктированное. Пер. край наличника с широкой плавной вырезкой у боковых углов. Крл. без желтого оттенка. (У subsp. *sareptanus* Pulawski (юго-вост. Казахстан) бр. сплошь красное). 9—14. Ловит личинок саранчовых. — Юго-зап., юг *T. panzeri* v. d. Linden
- 7 (6). Боковые части прм. сегм. в косых складках, иногда б. м. сглаженных, особенно у мелких экземпляров. Пигидиальное поле между точками гладкое. Пер. край наличника с маленькой вырезкой у боковых углов. Крл. обычно с желтым оттенком. 9—14. — Весь юг *T. mocsaryi* Kohl

¹ S i r i, B o h a r t, 1974, Pan-Pacif. Entomologist, 50 : 169—176.

² B e a u m o n t, 1961, Mitt. Schweiz. entomol. Ges., 34 : 213—252.

³ P u l a w s k i, 1971, Les Tachysphex Kohl (Hym., Sphecidae) de la région paléarctique occidentale et centrale. Wrocław : 1—464.

- 8 (5). Задн. вдавленная часть 5-го терг. бр. гладкая, не пунктированная и не опушенная. Пигидиальное поле между точками гладкое, обычно шире (рис. 81, 3). Боковые части прм. сегм. за дыхальцами обычно со слабыми косыми складками. 9—12. — Весь юг *T. incertus* Rad. (*pygidialis* Kohl)

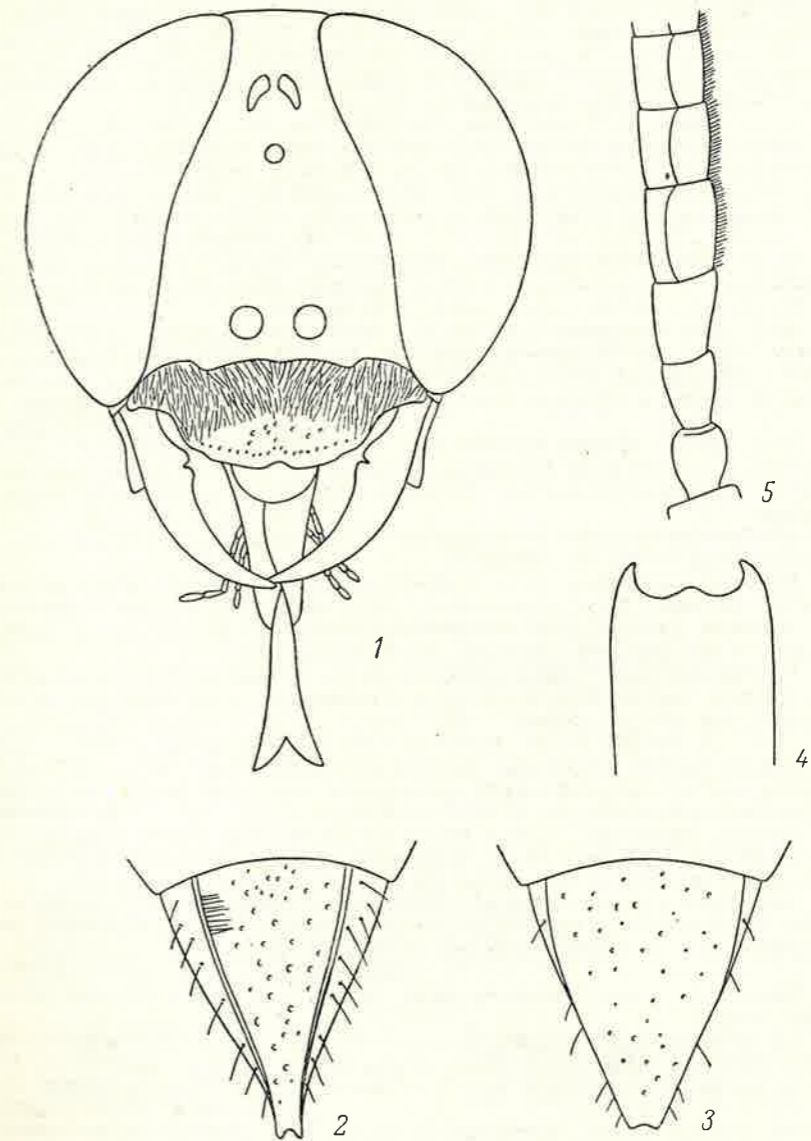


Рис. 81. Sphecidae. (По Пулавскому).

1 — *Tachysphex panzeri*, голова спереди; 2, 3 — птеростигмы: 2 — *T. panzeri*, 3 — *T. incertus*; 4, 5 — *T. consocius*, 4: 4 — 8-й стерн. бр., 5 — ус.

- 9 (4). Верхняя губа в форме плоской пластинки, скрытой под наличником или только немного выступающей. Ротовые органы короткие, галеа заметно короче 1-го чл. ус.
- 10 (11). 1-й стерн. бр. с продольной складкой. Задн. край ап. яч. (в задн. крл.) длиннее пер. края (рис. 82, 1). Верхняя губа, обычно и пер. край наличника, посредине с вырезкой. Голени и лапки красные, обычно тоже основание бр. 10—12.5. Ловит личинок богомолов. — Весь юг *T. costae* Destefani

- 11 (10). 1-й стерн. бр. без продольной складки. Задн. край ан. яч. равен по длине пер. краю или короче его. Верхняя губа и наличник без вырезки; если с вырезкой, тогда голени черные.
- 12 (13). Пигидиальное поле широкое, с поперечной бороздкой (рис. 82, 3). Жвалы с продольной складкой, заметной особенно над вырезкой. Последний чл. челюстных щуп. короче предпоследнего. 8—12. Ловит личинок богомолов. — Казахстан и Ср. Азия. — Сев. Африка, Южн. Европа *T. julliani* Kohl
- 13 (12). Пигидиальное поле уже, без поперечной бороздки. Жвалы без продольной складки или со слабой продольной складкой. Последний чл. челюстных щуп. равен предпоследнему или длиннее его.
- 14 (15). Дорс. поверхность прм. сегм. (рис. 82, 2) по бокам в косых, посредине поперечных (впереди укорачивающихся) складках, его боковые части пунктированные. Щет. гребня разделены на наружном крае 1-го чл. пер. лапок на 2 группы: у основания и на конце чл. Верхний внутренний край задн. тазиков у основания с зубцом. 7—8. — Закавказье. — Южн. Европа, Сев. Африка *T. plicatus* Costa (*gallicus* Kohl)
- 15 (14). Дорс. поверхность прм. сегм. неправильно морщинистая или в продольных складках; его боковые части в косых складках. Щет. гребня на наружном крае 1-го чл. пер. лапок расположены б. м. равномерно.
- 16 (17). Пер. край наличника (рис. 82, 4) с непарным зубчиком и боковыми вырезками. Бока сргр. ячеисто-морщинистые. Верхний внутренний край задн. тазиков у основания с зубцом. Бр. черное. 9—11. Ловит сверчков рода *Oecanthus* обычно в стадии личинки. — Ср. Азия. — Южн. Европа, Сев. Африка *T. mediterraneus* Kohl
- 17 (16). Пер. край наличника без непарного зубца и боковых вырезок (кроме *T. subdentatus*, у этого вида основание бр. красное). Бока сргр. пунктированные, редко ячеисто-морщинистые. Верхний внутренний край задн. тазиков без зубца.
- 18 (27). Нижняя поверхность последнего чл. лапок (рис. 82, 5) на конце с выпуклой лопастью. Коготки хватательные.
- 19 (22). Боковые части прм. сегм. с правильной, очень нежной скульптурой, без косых складок. Пер. голени снаружи с несколькими отстоящими шипами, с обычным равномерным опушением. Предпоследний чл. лапок одинаковой длины и ширины, его вырезка в виде прямого угла.
- 20 (21). Голени красные. Отстоящие волоски на темени равны по длине около 0.5 диаметра пер. глазка. Пер. и ср. бедра в мелкой и густой пунктировке. 9.5—13. Ловит личинок кузнечиков. — Весь юг *T. brullii* Smith (*bicolor* Brullé, *spoliatus* Brullé, *rufipes* Aichinger)
- 21 (20). Голени черные. Отстоящие волоски на темени равны по длине 1—1.5 диаметра пер. глазка. Нижнезадн. поверхность пер. и ср. бедер обычно матовая, с разбросанными точками. 8—12.5. — Юго-вост. *T. latifrons* Kohl
- 22 (19). Боковые части прм. сегм. в косых складках. Пер. голени снаружи без шипов, обычно с продольной не опушенной полосой. Предпоследний чл. лапок (особенно пер. и ср.) шире своей длины, его вырезка тупоугольная.
- 23 (24). Бока сргр. с менее ясной пунктировкой, промежутки между точками матовые. Бр. у основания красное, у южноевропейского подвида *gibbus* Kohl сплошь черное. 8.5—10. Ловит тараканов. — Кроме севера *T. obscuripennis* Schenck (*lativalvis* Thomson)
- 24 (23). Бока сргр. с ясной пунктировкой, промежутки между точками гладкие и блестящие.
- 25 (26). Бр. у основания красное. Пунктировка срсп. гуще, промежутки уже или незначительно шире точек. Пер. голени черные или их внутренняя поверхность слабо коричневатая. 9—9.5. — Италия, Югославия, Чехословакия *T. coriaceus* Costa (*reiseri* Kohl)
- 26 (25). Бр. сплошь черное. Пунктировка срсп. реже, промежутки посредине явно шире точек. Внутренняя поверхность пер. голени красно-коричневая. 7—8. Ловит тараканов. — Казахстан, Ср. Азия *T. blattivorus* Guss.
- 27 (18). Нижняя поверхность последнего чл. лапок на конце прямо усеченная. Коготки не хватательные.
- 28 (43). Бр. у основания красное.
- 29 (30). Пер. край наличника (рис. 82, 6) посредине с непарным зубцом, отделяющим 2 вырезки (последние иногда слабо заметные). 11.5—15.5. — Юго-вост. *T. subdentatus* F. Mor.
- 30 (29). Пер. край наличника посредине без непарного зубца и вырезок.
- 31 (32). Пер. кайма наличника посредине расширенная (рис. 82, 7). Верхняя губа с вырезкой. 1-я радиомед. жилка соединена с рад. почти под прямым углом (рис. 83, 1). 9—12. Ловит кузнечиков. — Весь юг *T. fulvitaris* Costa (*acrobates* Kohl)

- 32 (31). Пер. кайма наличника не расширенная. Верхняя губа самое большее с легким вдавлением. 1-я радиомед. жилка соединена с рад. под острым углом.
- 33 (34). Голени красные. Дорс. поверхность прм. сегм. покрыта волосками, наклоненными косо назад. 9.5—11. — Болгария, Турция, Ливан, Сирия *T. euxinus* Pulawski

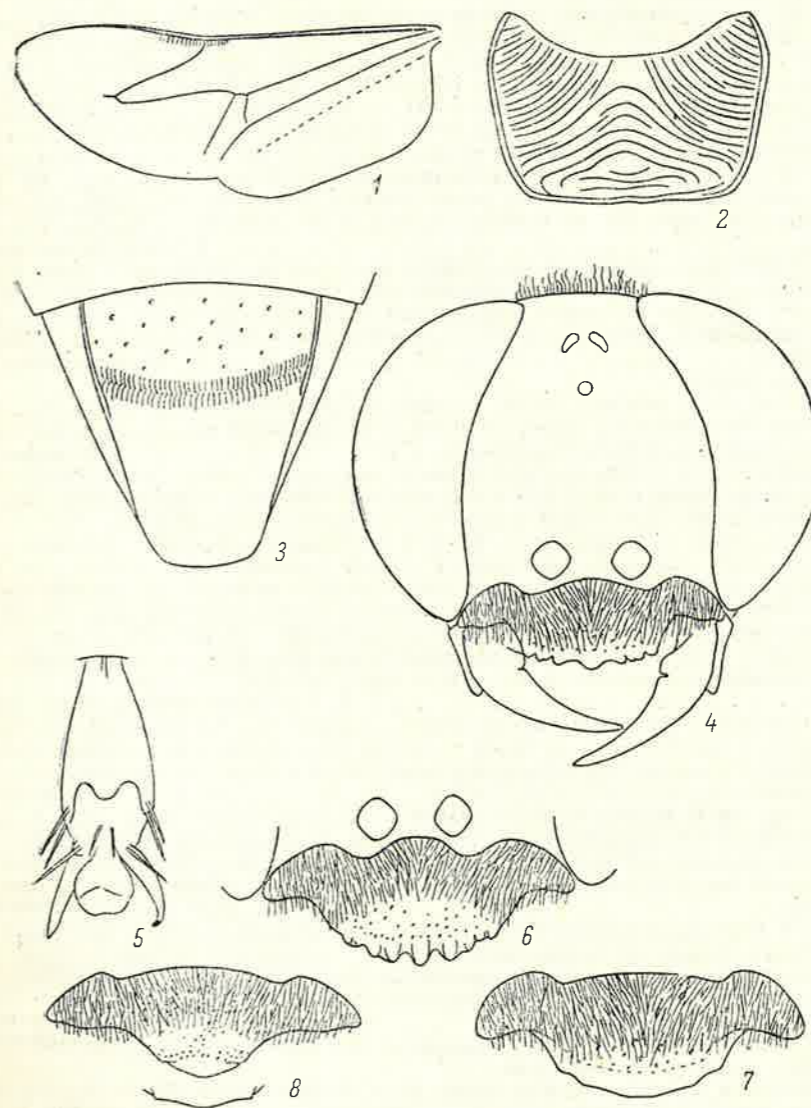


Рис. 82. Sphecidae. (По Пулавскому).

1 — *Tachysphex costae*, задн. крл.; 2 — *T. plicatus*, дорс. поверхность прм. сегм.; 3 — *T. julliani*, пигидий; 4 — *T. mediterraneus*, ♀, голова спереди; 5 — *T. brullii*, ♀, последний чл. задн. лапки снизу; 6—8 — наличник; 6 — *T. subdentatus*, ♀, 7 — *T. fulvitaris*, ♀, 8 — *T. nitidus*, ♂.

- 34 (33). Голени черные, реже красные. Волоски дорс. поверхности прм. сегм. наклонены косо вперед.
- 35 (38). Пер. край наличника с маленькой вырезкой у боковых углов (она иногда исчезает у облетанных экземпляров).
- 36 (37). Голени черные. 7—10. Ловит саранчовых. — Повсюду *T. pompiliformis* Pz. (*pectinipes* auct.)

- 37 (36). Голени красные (отчасти или целиком). 7—9. — Юг *T. ferrugineus* Pulawski
- 38 (35). Пер. край наличника без вырезки у боковых углов.
- 39 (42). Темя в прилегающих волосках. Нижнебоковые части лба в более густых волосках, скрывающих б. ч. или целиком скульптуру. 4 пер. терг. бр. с серебристым опушением. Бока сргр. морщинистые или с неясной пунктировкой на матовом фоне.
- 40 (41). Ротовые органы длиннее, галеа равна по длине приблизительно 0.5 1-го чл. ус. Расстояние между глазами на темени больше, не менее чем в 2.2 раза длиннее 3-го чл. ус. Бока сргр. обычно морщинистые, микропунктировка терг. бр. очень густая (промежутки уже точек). Задн. вдавленная часть 5-го терг. бр. пунктированная и опушенная. 8.5—11. — Юго-вост. *T. stachi* Beaum.
- 41 (40). Ротовые органы короче, галеа равна по длине приблизительно 0.3 1-го чл. ус. Расстояние между глазами на темени меньше, не более чем в 1.6 раза длиннее 3-го чл. ус. Бока сргр. не морщинистые, микропунктировка терг. бр. реже, промежутки между точками равны точкам или шире их. Задн. вдавленная часть 5-го терг. бр. не пунктированная и не опушенная. 8—9. — Юго-вост. *T. ctenophorus* Pulawski
- 42 (39). Темя в отстоящих волосках, равных по длине диаметру пер. глазка. Нижнебоковые части лба в более редких волосках, не скрывающих скульптуру. Только 3 пер. терг. бр. со слабым серебристым опушением. Бока сргр. обычно с ясной пунктировкой, промежутки между точками часто блестящие. 6—9. — Весь юг и центр *T. psammobius* Kohl
- 43 (28). Бр. черное.
- 44 (45). Бока сргр. матовые, самое большее с едва заметными точками. Ср. бедра снизу без отстоящих волосков. Темя у большинства экземпляров без отстоящих волосков. 5.5—9. — Юго-вост. и юг *T. melas* Kohl
- 45 (44). Бока сргр. блестящие или отчасти матовые, с явственной пунктировкой. Ср. бедра снизу в косо отстоящих волосках (толщина образованного ими слоя в дистальной части бедра равна 0.3—1 диаметра пер. глазка).
- 46 (49). Пер. край наличника (рис. 83, 5) с маленькой вырезкой у боковых углов. Бока сргр. сзади, как правило, с редкой пунктировкой (промежутки шире точек, реже равные им). Пигидиальное поле на конце б. м. красноватое.
- 47 (48). Отстоящие волоски на темени равны по длине диаметру пер. глазка или незначительно длиннее его. Нижняя поверхность ср. бедер со слоем косо отстоящих волосков, толщина которого в дистальной части бедер равна 0.6—1 диаметра пер. глазка. 6—8. — Юго-вост., вероятно, весь юг *T. consocius* Kohl (*cabreræ* Mercet)
- 48 (47). Отстоящие волоски на темени равны по длине 0.5—0.6 диаметра пер. глазка. Нижняя поверхность ср. бедер со слоем косо отстоящих волосков, толщина которого в дистальной части бедер равна 0.3—0.4 диаметра пер. глазка. 6—8. — Юго-вост. и юг *T. grandii* Beaum.
- 49 (46). Пер. край наличника без вырезки у боковых углов. Бока сргр. с густой пунктировкой, промежутки не шире точек. Пигидиальное поле черное.
- 50 (51). Ус. длинные, их 6-й чл. в 4—5 раз длиннее своей ширины. Лоб перед пер. глазком морщинистый. 7—10. Ловит саранчовых. — Южн. Европа, Сев. Африка *T. fugax* Rad. (*filicornis* Kohl)
- 51 (50). Ус. короче, их 6-й чл. в 2.5—3 раза длиннее своей ширины. Лоб перед пер. глазком обычно не морщинистый.
- 52 (53). Гладкое поле ср. лопасти наличника (не считая каймы) посередине равное или длиннее задн., густо пунктированной части. 6—9. Ловит личинок саранчовых. — Весь юг *T. unicolor* Pz.
- 53 (52). Гладкое поле ср. лопасти наличника (не считая каймы) посередине короче задн., пунктированной части.
- 54 (55). Боковые части 3-го и 4-го стерн. бр. с густой пунктировкой, доходящей до задн. вдавленной части. 8.5—13. — Весь юг *T. nitidior* Beaum.
- 55 (54). Боковые части 3-го и 4-го стерн. бр. с пунктировкой, не доходящей до задн. вдавленной части. (Обычно пунктировка менее заметная и более редкая).
- 56 (57). Голова (см. спереди) слабо поперечная. Гладкое поле ср. лопасти наличника (не считая каймы) посередине в 4—6 раз короче задн., густо пунктированной части, иногда редуцировано или в 2 раза короче задн. части. 8—9. Ловит саранчовых. — Повсюду *T. helveticus* Kohl
- 57 (56). Голова (см. спереди) круглая. Гладкое поле ср. лопасти наличника (не считая каймы) посередине в 2—2.5 раза короче задн., густо пунктированной части.
- 58 (59). Ср. лопасть наличника более плоская. Вдавление на темени за задн. глазами более глубокое и более круглое. 6.6—11. — Весь юг *T. tarsinus* Lep.
- 59 (58). Ср. лопасть наличника более выпуклая. Вдавление на темени за задн. глазами более плоское и более поперечное. 6.5—7.5. Ловит кузнечиков. — Сев.-зап. и центр *T. nitidus* Spin. (*ibericus borealis* Pulawski)

- 60 (3). ♂♂.
- 61 (66). Верхняя губа выпуклая, явно выступающая из-под наличника (рис. 81, 1). Ротовые органы удлинненные, галеа равна по длине 1-му чл. ус. или незначительно короче.
- 62 (65). Пер. лапки с гребнем: апикальная щет. 2-го чл. длиннее 3-го чл.

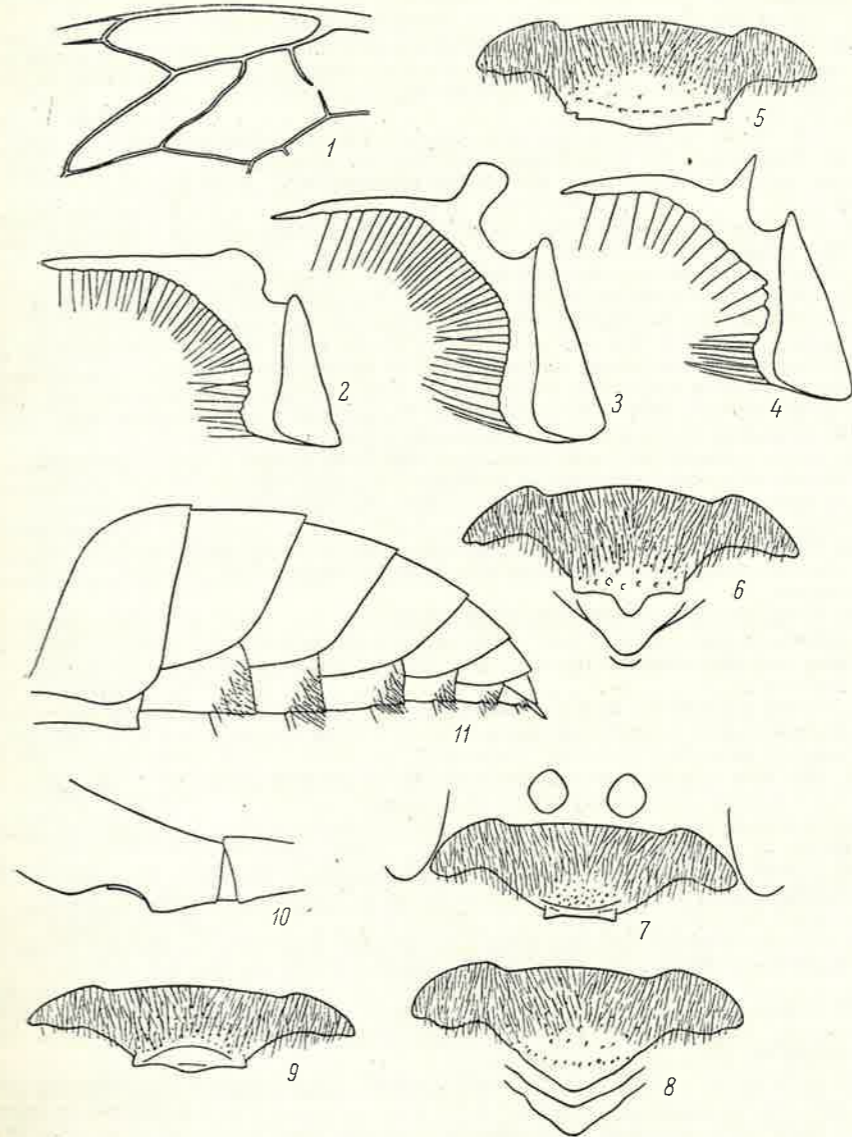


Рис. 83. Sphecidae. (По Пулавскому).

1 — *Tachysphex fulvitaris*, пер. крл.; 2—4 — волселла: 2 — *T. panzeri*, 3 — *T. mocsaryi*, 4 — *T. incertus*; 5—9 — наличник: 5 — *T. consocius*, ♂, 6 — *T. julliani*, ♂, 7 — *T. subdentatus*, ♂, 8 — *T. fulvitaris*, ♂, 9 — *T. helveticus*, ♂; 10 — *T. julliani*, ♂, пер. бедро; 11 — *T. costae*, ♂, бр.

- 63 (64). Боковые части прм. сегм. без складок. Волселла как на рис. 83, 2. 6.5—10.5 *T. panzeri* v. d. Linden
- 64 (63). Боковые части прм. сегм. обычно в слабых косых складках за дыхальцами, реже сплошь складчатые или без складок. Волселла как на рис. 83, 3. 7—11 *T. mocsaryi* Kohl
- 65 (62). Пер. лапки без гребня: апикальная щет. 2-го чл. короче 3-го чл. Боковые части прм. сегм. часто в косых складках за дыхальцами. Волселла как на рис. 83, 4. 7—11 *T. incertus* Rad.

- 66 (61). Верхняя губа в форме плоской пластинки, скрытой под наличником или только немного выступающей. Ротовые части короткие, галеа заметно короче 1-го чл. ус.
- 67 (70). Стерн. бр. 3-й до 5-го на конце в довольно длинных, образующих перевязи волосках, заметно более длинных, чем на остальных частях бр. (рис. 83, 11).
- 68 (69). 1-й стерн. бр. с продольной складкой. Расстояние между глазами на темени не более чем в 1.25 раза длиннее 3-го чл. ус., иногда короче его. Боковые части прм. сегм. в косых складках, б. м. сглаженных у мелких экземпляров. Задн. край ан. яч. (в задн. крл.) длиннее пер. края. 7.5—11 *T. costae* Destefani
- 69 (68). 1-й стерн. бр. без продольной складки. Расстояние между глазами на темени не менее чем в 1.5 раза длиннее 3-го чл. ус. Боковые части прм. сегм. без косых складок. Задн. край ан. яч. не длиннее пер. края. 7.5—9.5 *T. euxinus* Pulawski
- 70 (67). Волоски на концах стерн. короткие, не длиннее, чем на остальных частях бр., иногда не развитые.
- 71 (72). Пер. край наличника вытянутый в зубец (рис. 83, 6). Вырезка пер. бедер с продольной пластинкой, угловато выступающей на конце (рис. 83, 10). 4—7-й стерн. бр. не опушенные. Последний чл. челюстных щуп. короче предпоследнего. 5—9 *T. julliani* Kohl
- 72 (71). Пер. край наличника не вытянутый в зубец, самое большее с незначительным выступом посредине. Вырезка пер. бедер без продольной пластинки. Стерн. бр. полностью или б. ч. опушенные. Последний чл. челюстных щуп. равный по длине предпоследнему или немного длиннее.
- 73 (74). Дорс. поверхность прм. сегм. (рис. 82, 2) по бокам в косых, посредине в поперечных (укорачивающихся впереди) складках, иногда только в поперечных складках; боковые поверхности пунктированные. Верхний внутренний край задн. тазиков у основания с зубцом. 6—7 *T. pilicosus* Costa
- 74 (73). Дорс. поверхность прм. сегм. неправильно морщинистая или в продольных складках, иногда совсем без складок; боковые поверхности не пунктированные.
- 75 (76). Верхний внутренний край задн. тазиков у основания с зубцом. Бока сррг. ячеисто-морщинистые. Темя и верхняя поверхность прм. сегм. с легко волнистыми волосками; они в 2—2.5 раза длиннее диаметра пер. глазка. 7—8 *T. mediterraneus* Kohl
- 76 (75). Задн. тазики без зубца. Бока сррг. не морщинистые. Волоски на темени и на прм. сегм. прямые, не более чем в 1.5 раза длиннее диаметра пер. глазка, часто короче его.
- 77 (86). Волоски дорс. поверхности прм. сегм. наклоненные косо назад (у *T. latifrons* иногда перпендикулярно отстоящие).
- 78 (81). Боковые части прм. сегм. без складок, с очень тонкой скульптурой, практически не отличающейся от скульптуры боков сррг.
- 79 (80). Голени и лапки красные. Темя в прилегающих волосках, которые в 2 раза короче диаметра пер. глазка. Галеа равна по длине $\frac{2}{3}$ 1-го чл. ус. 7.5—11 *T. brullii* Smith
- 80 (79). Голени и лапки черные. Темя в отстоящих волосках, равных по длине диаметру пер. глазка. Галеа равна по длине 0.5 1-го чл. ус. 7.5—10 *T. latifrons* Kohl
- 81 (78). Боковые части прм. сегм. в косых складках, иногда сглаженных у самых мелких экземпляров; даже в последнем случае скульптура прм. сегм. отличается от скульптуры боков сррг.
- 82 (83). Бока сррг. с менее ясной пунктировкой, промежутки между точками матовые. Бр. у основания красное. 5.5—7 *T. obscuripennis* Schenck
- 83 (82). Бока сррг. с ясной пунктировкой, промежутки между точками гладкие и блестящие. Бр. сплошь черное.
- 84 (85). Волоски на темени отстоящие. 9—9.5 *T. coriaceus* Costa
- 85 (84). Волоски на темени прилегающие. 5.5—6.5 *T. blattivorus* Guss.
- 86 (77). Волоски дорс. поверхности прм. сегм. направлены косо вперед.
- 87 (100). Бока сррг. матовые, самое большее со слабо заметными точками. Ср. бедра снизу без отстоящих волосков.
- 88 (89). Наличник особой формы (рис. 83, 7): его пер. край узкий, прямо усеченный (иногда с небольшим зубцом посредине), с выступающими в форме зубцов боковыми углами. 9.5—13.5 *T. subdentatus* F. Mor.
- 89 (88). Наличник другой формы.
- 90 (91). Кайма наличника выступает угловато вперед (рис. 83, 8); верхняя губа посредине с маленькой, довольно глубокой вырезкой. Внутренний край жвал без зубца. 7—10 *T. fulvitaris* Costa

- 91 (90). Кайма наличника слабо и равномерно изогнутая, не выступает угловато вперед; верхняя губа без вырезки или с мелкой и плавной вырезкой. Внутренний край жвал с зубцом.
- 92 (93). Пер. лапки на концах чл. со щет., образующими гребень. Бр. с серебристым опушением на 4 или 5 первых терг. 6 *T. stenophorus* Pulawski
- 93 (92). Пер. лапки без гребня. Бр. с серебристым опушением на 3 первых терг., редко на 4, или вообще без опушения.
- 94 (95). Голени целиком или отчасти красные. 6—7 *T. ferrugineus* Pulawski
- 95 (94). Голени черные.
- 96 (97). Бр. у основания красное (редко сплошь черное у казахстанских экземпляров). 5.5—8 *T. pompiliformis* Pz.
- 97 (96). Бр. сплошь черное.
- 98 (99). Ротовые органы короче, галеа равна по длине 0.3 1-го чл. ус. Бр. без серебристого опушения. Микропунктировка терг. бр. реже, промежутки в задн. (вдавленной) части терг. 1—4 намного шире точек. 5—7 *T. melas* Kohl
- 99 (98). Ротовые органы длиннее, галеа равна по длине 0.5 1-го чл. ус. Бр. с серебристым опушением на 3 или 4 первых терг. Микропунктировка терг. бр. очень густая, промежутки не шире точек. 7—9 *T. stachi* Beaum.
- 100 (87). Бока сррг. блестящие или отчасти матовые, с явственной пунктировкой. Ср. бедра снизу в косо отстоящих волосках (толщина образованного ими слоя в дистальной части бедра равна 0.3—1 диаметра пер. глазка).
- 101 (102). Бр. у основания красное. 4.5—6.5 *T. psammobius* Kohl
- 102 (101). Бр. сплошь черное.
- 103 (106). Чл. ус. (кроме 2 первых) едва длиннее своей ширины; начиная с 5-го чл. сверху с продольной линией (рис. 81, 5), отделяющей нижнюю (=пер.) поверхность, покрытую прилегающим опушением, от верхней (=задн.) поверхности, покрытой короткими отстоящими волосками. 8-й стерн. бр. на конце с непарным срединным зубчиком (рис. 81, 4).
- 104 (105). Ус. утолщенные, их 5—7-й чл. шире, чем 3-й чл. на конце. Лоб впереди от пер. глазка более матовый и морщинистый, чем над основанием ус. Бока сррг. сзади с редкой пунктировкой, промежутки шире точек. 4.5—6 *T. consocius* Kohl
- 105 (104). Ус. не утолщенные, их 5—7-й чл. не шире, чем 3-й чл. на конце. Лоб с почти одинаковой скульптурой над основанием ус. и впереди от пер. глазка. Бока сррг. обычно с более густой пунктировкой, промежутки в задн. части равны точкам или шире их. 4—7 *T. grandii* Beaum.
- 106 (103). Чл. ус. (не считая 2 первых) заметно длиннее своей ширины, сверху без продольной линии, 8-й стерн. бр. без непарного зубчика на конце.
- 107 (110). Наличник без зубчиков на границе ср. лопасти и боковых лопастей, его пер. край образует единую, плавную изогнутую линию (рис. 82, 8). Внутренний край жвал без зубца.
- 108 (109). 1-й чл. пер. лапок без щет. на наружном крае; щет. на его конце явно короче его ширины. 5.5—6.5 *T. unicolor* Pz.
- 109 (108). 1-й чл. пер. лапок обычно с несколькими щет. на наружном крае; щет. на его конце не короче его ширины. 4.5—5.5 *T. nitidus* Spin.
- 110 (107). Пер. край наличника с зубчиком или угловатым выступом между ср. лопастью и боковыми лопастями (рис. 83, 9). Внутренний край жвал с зубцом.
- 111 (114). Пер. лапки без гребня; наружная щет. на конце 2-го чл. незначительно длиннее внутренней щет., во много раз короче 3-го чл.
- 112 (113). Вырезка пер. бедер голая и блестящая. 7-й терг. бр. посредине не пунктированный или с едва заметной пунктировкой. 6.5—9 *T. nitidior* Beaum.
- 113 (112). Вырезка пер. бедер матовая, покрытая прилегающим опушением. 7-й терг. бр. с ясной пунктировкой *T. farsinus* Lep.
- 114 (111). Пер. лапки с гребнем; наружная щет. на конце 2-го чл. равна по длине 3-му чл. или короче его, но явно длиннее внутренней щет.
- 115 (116). Лоб морщинистый; ус. длиннее, их 6-й чл. не менее чем в 2.2 раза длиннее своей ширины. Волоски пер. части срсп. и нижней части висков в 1.5 раза длиннее диаметра пер. глазка. 5—8 *T. fugax* Rad.
- 116 (115). Лоб с густой пунктировкой на матовом фоне; ус. короче, их 6-й чл. не более чем в 2 раза длиннее своей ширины. Волоски пер. части срсп. и нижней части висков равны (или почти равны) диаметру пер. глазка. 6—8.5 *T. helveticus* Kohl

24. *Tachytes* Pz.¹ Гнездятся в земле; ловят кузнечиков и саранчовых, некоторые виды — мелких гусениц. — В СССР 25 видов.

¹ Pulawski, 1962, Polskie pismo entomol., 32: 341—475.

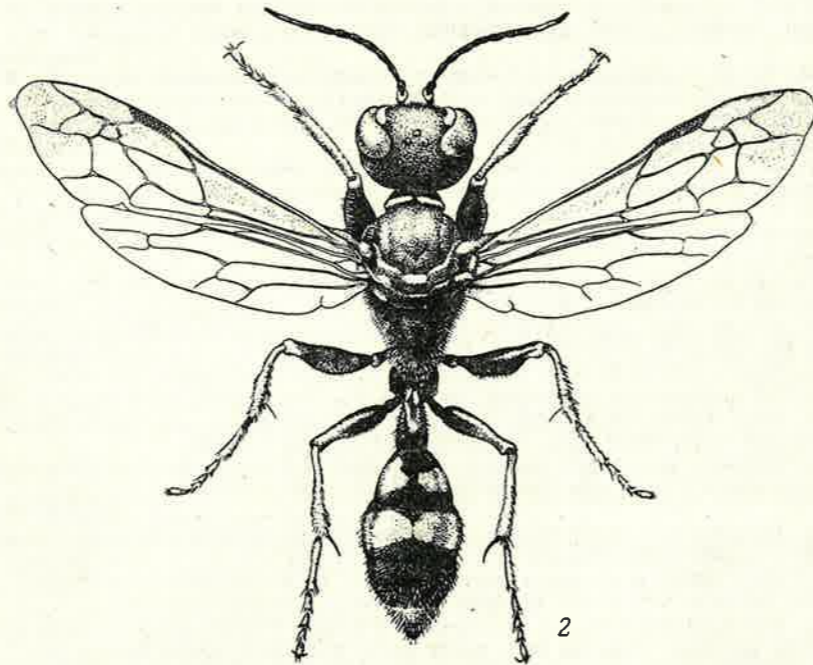
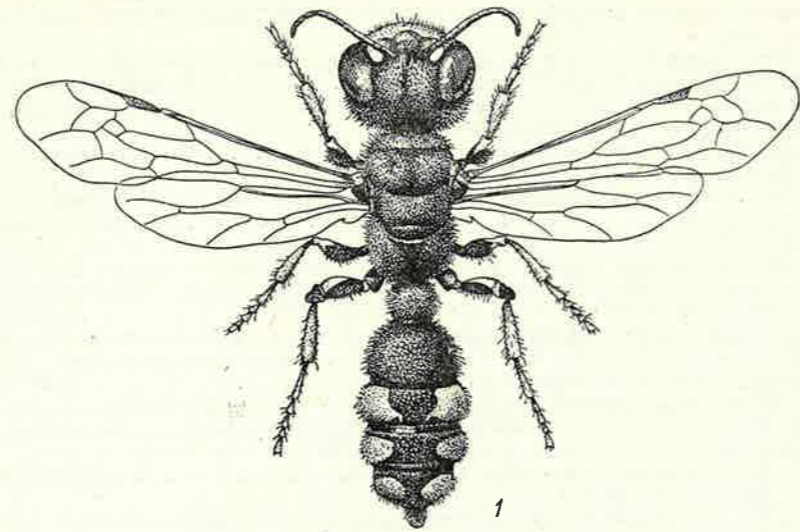


Рис. 84. Sphecidae. (По Гранди).
1 — *Cerceris stratiotes*; 2 — *Mellinus arvensis*.

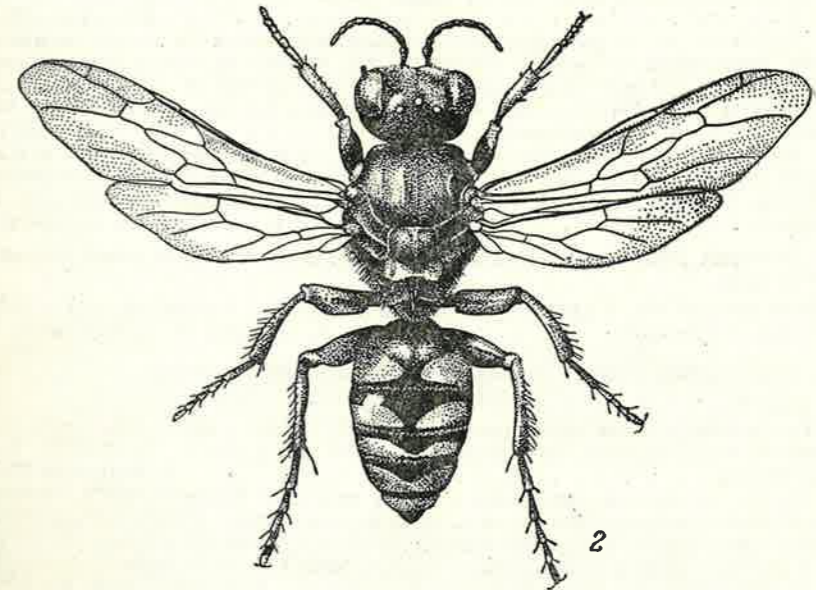
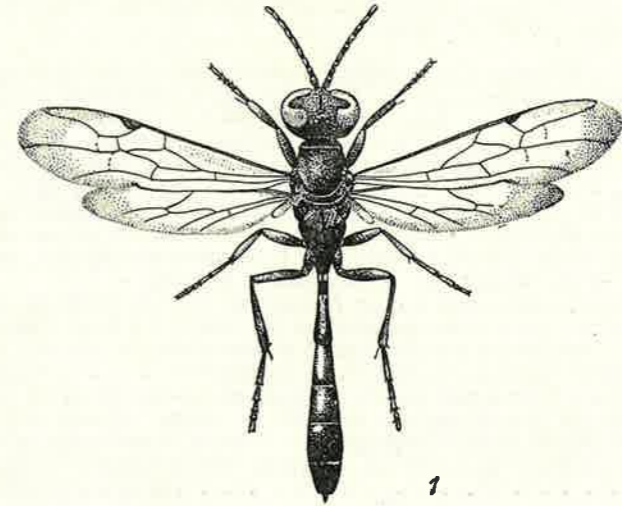


Рис. 85. Sphecidae (По Гранди).

1 — *Trypoxylon attenuatum*; 2 — *Oxybelus argentatus*.

1 (2). Рад. яч. (рис. 86, 2) шире. 1-й чл. ус. снаружи без отстоящих волосков. 1-й чл. ср. и задн. лапок снаружи без шпиков. Наличник ♀ (рис. 86, 5, 6) с 2 продольными киями. Пер. тазики ♂ на конце с шипом, пер. вертлуги и пер. бедра у основания с вырезкой (рис. 86, 1). 8—11. — Нижнее Поволжье; Кавказ *T. ambidens* Kohl

2 (1). Рад. яч. (рис. 86, 3) уже. 1-й чл. ус. снаружи в отстоящих волосках. 1-й чл. ср. и задн. лапок снаружи по меньшей мере с 1 шпиком (редко у ♂ они не развиты). Наличник ♀ без килей. Пер. тазики ♂ без шипа, пер. вертлуги и бедра без вырезки.
3 (4). Бр. сплошь черное. Пер. край наличника ♀ широко вытянутый вперед (рис. 86, 11). 2-й стерн. бр. ♀ пунктированный до задн. края. Наличник ♂ с каждой стороны с 2 боковыми зубчиками (рис. 86, 12). Голени и лапки рыжие. ♀ — 15—19; ♂ — 13—17. — Весь юг *T. etruscus* Rossi

- 4 (3). Основание бр. красное. Наличник ♀ посредине не вытянутый вперед. Концевое вдавление 2-го стерн. бр. ♀ гладкое, лишь по бокам пунктированное. Наличник ♂ без боковых зубчиков.
- 5 (6). Голени и лапки рыжие. Пигидиальное поле ♀ в светлых волосках. ♀ — 12—16; ♂ — 10—14. — Весь юг *T. obsoletus* Rossi
- 6 (5). Голени и лапки (кроме последних члеников) черные. Пигидиальное поле ♀ в темных или черных волосках.
- 7 (12). ♀♀.
- 8 (9). Срединная часть наличника спереди плоская (не считая пер. каймы), ограниченная по бокам тупыми киями. 2-й стерн. бр. у основания обычно с отстоящими волосками. 1-й чл. пер. лапок снаружи с 6 шипами. Задн. бедра почти до конца в густых отстоящих волосках, в основании бедра волоски в 2—3 раза короче его максимальной ширины. 16—19. — Крым; Закавказье *T. matronalis* Dhlb. (*obesus* Kohl)
- 9 (8). Срединная часть наличника равномерно выпуклая, по бокам без килей. 2-й стерн. бр. без отстоящих волосков. 1-й чл. пер. лапок снаружи обычно с 5 шипами. Задн. бедра только у основания с редкими отстоящими волосками, которые в 5—8 раз короче их максимальной ширины.
- 10 (11). Минимальное расстояние между глазами на темени не более чем в 1.2 раза длиннее 3-го чл. ус. Отстоящие волоски на темени в 4 раза короче 1-го чл. ус. Бока сррг. с заметными прилегающими серебристыми волосками, скрывающими почти целиком скульптуру. 12—16. — Закавказье *T. freydessneri* Kohl
- 11 (10). Минимальное расстояние между глазами на темени не менее чем в 1.7 раза длиннее 3-го чл. ус. Отстоящие волоски на темени немного короче половины 1-го чл. ус. Прилегающие серебристые волоски боков сррг. слабо развитые, не скрывают скульптуру. 10—14. — Кроме сев. и сев.-зап. *T. europaeus* Kohl
- 12 (7). ♂♂.
- 13 (14). 5—9-й чл. ус. расширенные (рис. 86, 7). Ср. часть наличника спереди приподнятая, плоская или слегка вдавленная, ограниченная с каждой стороны явственным килем (рис. 86, 9). Задн. часть 2-го стерн. бр. гладкая. 11—16 *T. matronalis* Dhlb.
- 14 (13). 5—9-й чл. ус. не расширенные. Ср. часть наличника без килей, не приподнятая, равномерно выпуклая. 2-й стерн. бр. обычно до конца пунктированный.
- 15 (16). Минимальное расстояние между глазами на темени не менее чем в 3.2 раза уже ширины наличника. Пер. кайма наличника уже его ср. части (рис. 86, 10). Последний чл. ус. конический. 10—14 *T. freydessneri* Kohl
- 16 (15). Минимальное расстояние между глазами на темени не более чем в 2.3 раза уже ширины наличника. Пер. кайма наличника почти такой же ширины, как его ср. часть (рис. 86, 4). Последний чл. ус. явно приплюснутый (рис. 86, 8). 10—14 *T. europaeus* Kohl
25. *Larropsis* Patton (*Ancistromma* Fox). Гнездятся в земле; ловят сверчков. — В СССР 3 вида.
- 14¹(1). Ноги черные; бр. ♀ красное; последние сегм. бр. ♂ черные. ♀ — 11—13.5; ♂ — 9—10. — Юго-вост: *L. asiatica* Guss. (*shestakovi* Guss.)

26. *Prosopigastra* Costa.¹ Гнездятся в земле; ловят клопов.

- 1 (6). ♀♀.
- 2 (3). Срединная лопасть наличника без килей. Виски у задн. края глаз с менее густой пунктировкой, промежутки местами шире точек. Бр. черное. 7—8. — Болгария *P. bulgarica* Pulawski
- 3 (2). Срединная лопасть наличника с парой коротких боковых килей, сильно расходящихся кверху. Виски у задн. края глаз в густой пунктировке, промежутки уже точек. Бр. у основания красное, у *P. orientalis* Beaum. иногда черное.
- 4 (5). Боковые участки срсп. (расположенные косо вперед от крыловых крышечек) с более редкой пунктировкой: промежутки равны точкам или шире их. 7—12. — Юг Зап. Европы. — Географические указания из СССР, касающиеся этого вида, относятся к *P. orientalis* *P. punctatissima* Costa
- 5 (4). Боковые участки срсп. (расположенные косо вперед от крыловых крышечек) с более густой скульптурой: промежутки уже точек. 7—12. — Юго-вост. — Европа, о-в Кипр *P. orientalis* Beaum.
- 6 (1). ♂♂.
- 7 (8). 4-й и 5-й чл. ус. снизу не выпуклые. Срединная лопасть наличника без поперечного перехвата. Виски у задн. края глаз в редкой пунктировке, промежутки местами шире точек. 5—8 *P. bulgarica* Pulawski

¹ Гуссаковский, 1933, Энтомол. обзор., 25 : 154—173.

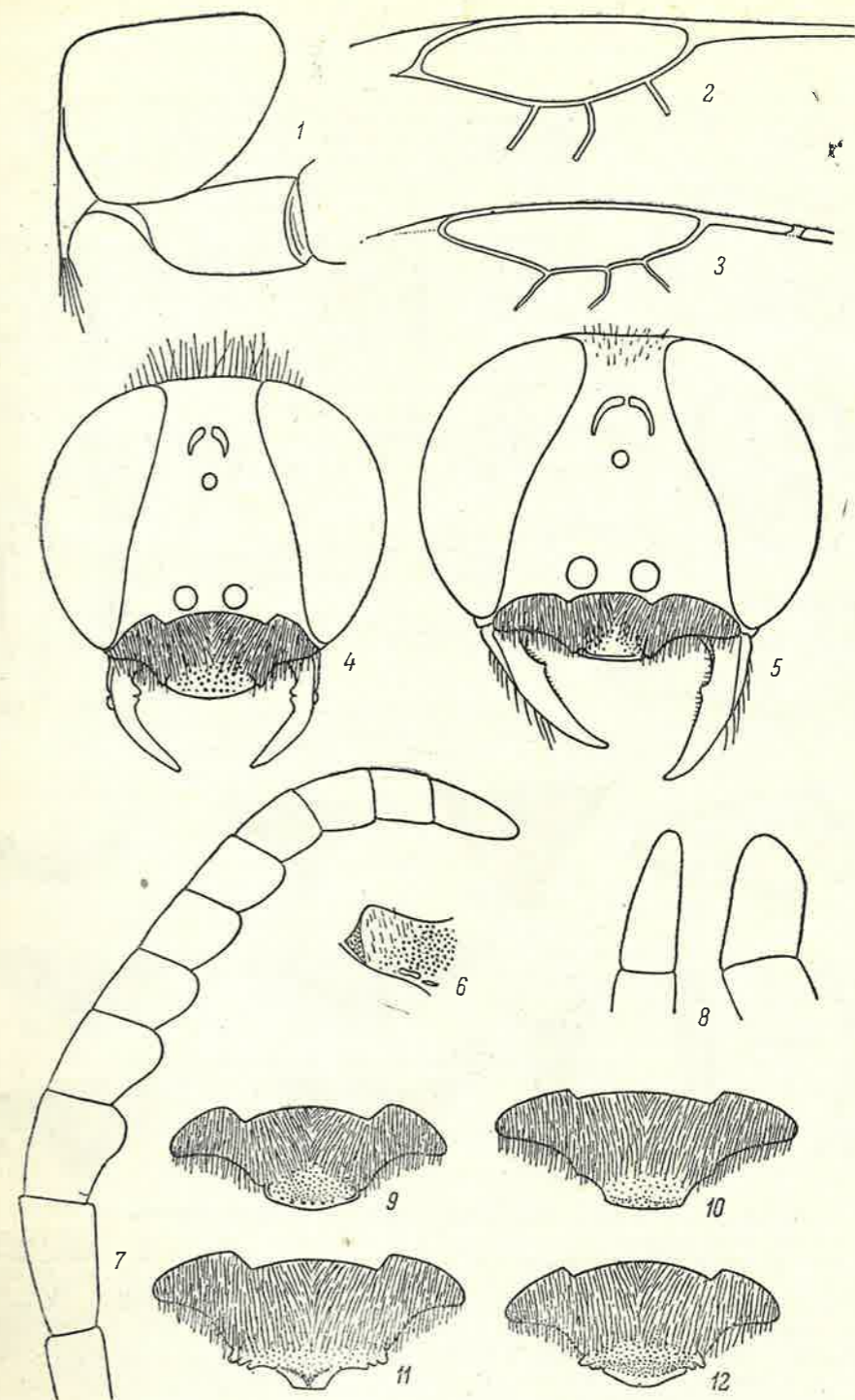


Рис. 86. Sphecidae. (По Пулавскому).

1 — *Tachytes ambidens*, ♂, тibia и вертлуг пер. ног; 2, 3 — рад. яч. пер. крл.; 2 — *T. ambidens*, 3 — *T. europaeus*; 4, 5 — голова спереди: 4 — *T. europaeus*, ♂, 5 — *T. ambidens*, ♀; 6 — *T. ambidens*, ♀, киль наличника; 7 — *T. matronalis*, ♂, ус.; 8 — *T. europaeus*, ♂, последний чл. ус. в разных положениях; 9—12 — наличник: 9 — *T. matronalis*, ♂, 10 — *T. freydessneri*, ♂, 11 — *T. etruscus*, ♀, 12 — *T. etruscus*, ♂.

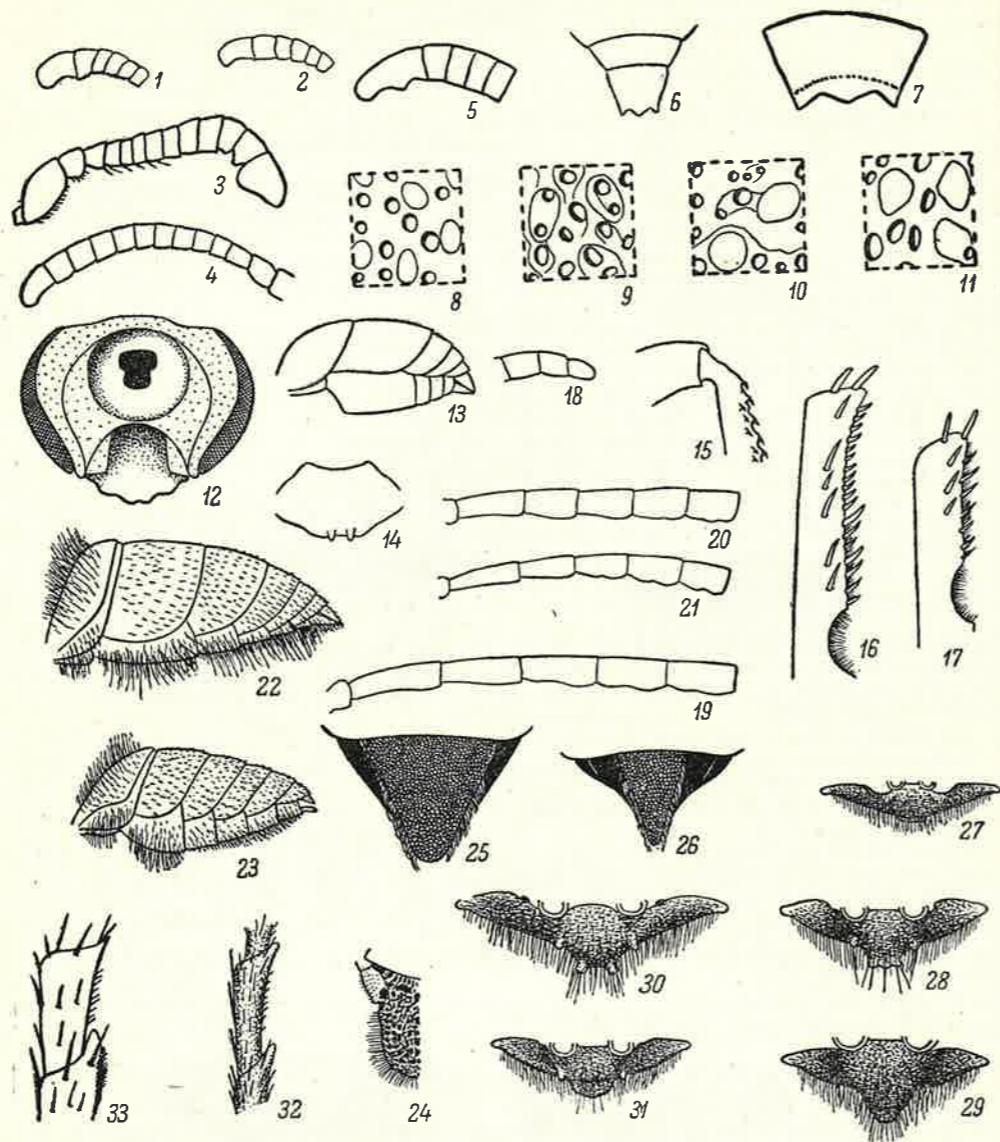


Рис. 87. Sphecidae. (По Бомону, Пулавскому и Валкейла).

1-5 — ус. ♂: 1 — *Nysson maculatus*, 2 — *N. niger*, 3 — *N. susterai*, 4 — *N. lapillus*, 5 — *N. dimidiatus*; 6, 7 — 7-й терг. ♂: 6 — *N. tridens*, 7 — *N. susterai*; 8-11 — пунктировка срсп.: 8 — *N. mimulus*, 9, 10 — *N. variabilis*, 11 — *N. roubali*; 12 — *N. maculatus*, задн. поверхность головы; 13, 14 — *N. spinosus*: 13 — бр. сбоку, 14 — наличник; 15 — *N. scalaris*, ♀, задн. голень; 16, 17 — 1-й чл. пер. лапки ♀: 16 — *Astata boops*, 17 — *A. minor*; 18-21 — ус.: 18 — *A. costae*, ♀, 19 — *A. boops*, ♂, 20 — *A. minor*, ♂, 21 — *A. costae*, ♂; 22, 23 — бр. ♂ сбоку: 22 — *A. boops*, 23 — *A. hashmirensis*; 24 — *A. hashmirensis*, ♀, прм. сегм.; 25, 26 — пигидий: 25 — *A. rufipes*, 26 — *A. apostata*; 27-31 — на личник: 27 — *A. hashmirensis*, ♂, 28 — *A. pinguis*, ♀, 29 — *A. pinguis*, ♂, 30 — *A. femoralis*, ♀, 31 — *A. stigma*, ♀; 32, 33 — 2-й чл. пер. лапок ♂: 32 — *A. stigma*, 33 — *A. femoralis*.

- 8 (7). 4-й и 5-й чл. снизу выпуклые. Срединная лопасть наличника с поперечным перехватом, отделяющим небольшую пер. часть. Виски у задн. края глаз в очень густой пунктировке, промежутки меньше точек.
- 9 (10). Минимальное расстояние между глазами равно 2-му чл. ус. Боковые участки срсп. (расположенные косо вперед от крыловых крышечек) с более редкой пунктировкой: промежутки не уже точек. Вальва пениса — рис. 71, 10. 7-9
- 10 (9). Минимальное расстояние между глазами равно 2-му и 3-му чл. ус., взятым вместе. Боковые участки срсп. (расположенные косо вперед от крыловых крышечек) с более густой пунктировкой: промежутки уже точек. Вальва пениса — рис. 71, 11. 7-9. *P. punctatissima* Costa
- 10 (9). Минимальное расстояние между глазами равно 2-му и 3-му чл. ус., взятым вместе. Боковые участки срсп. (расположенные косо вперед от крыловых крышечек) с более густой пунктировкой: промежутки уже точек. Вальва пениса — рис. 71, 11. 7-9. *P. orientalis* Beaum.

27. *Solierella* Spin.¹ Гнездятся в земле, в покинутых ходах жуков в древесине или в мелких веточках; ловят личинок полужесткокрылых, личинок саранчовых и сенокосов. — В СССР не менее 11 видов.

- 1¹(2). Бедра черные. Бока сргр. вверху сзади с не пунктированным (гладким или морщинистым) участком. 3-й чл. ус. не длиннее своей ширины, ус. ♂ 13-члениковые (рис. 71, 8). ♀ — 4-5; ♂ — 3-4.25. — Крым, вероятно, весь юг *S. compedita* Piccioli
- 2¹(1). Пер. и ср. бедра снизу на конце с беловатым пятном. Бока сргр. густо правильно пунктированные. 3-й чл. ус. длиннее своей ширины; ус. ♂ 12-члениковые (рис. 71, 9). ♀ — 5-6; ♂ — 4-4.5. — Крым, вероятно, весь юг *S. pisonoides* S. Saunders (*paradoxa* Guss.)

28. *Miscophus* Jur.² Гнездятся в земле; ловят пауков. — В СССР, кроме 12 известных, много неописанных видов.

- 1¹(16). ♀♀.
- 2 (3). Виски в коротких, но густых отстоящих волосках. Лоб гладкий, голый, с глубокой продольной бороздкой, наличник в густом прилегающем опушении. Голова и грудь с заметным медным блеском. Грудь с очень слабой скульптурой; срсп. гладкая и блестящая; дорс. и боковые части прм. сегм. с едва заметной пунктировкой, без продольных складок. Бр. с прилегающим опушением. 5.5-7. — Балканский п-ов, Венгрия *M. pretiosus* Kohl
- 3 (2). Виски в прилегающих волосках. Лоб матовый, без продольной бороздки, с опушением примерно столь же густым, как и на наличнике. Голова и грудь самое большое со слабым медным блеском. Грудь с хорошо заметной скульптурой; срсп. пунктированная, матовая; дорс. и боковые части прм. сегм. с продольными складками. Бр. самое большое с едва заметным опушением.
- 4 (5). Ср. лопасть наличника (не учитывая пер. каймы) с большим гладким и блестящим участком. Прм. сегм. шагреневый, без гладких и блестящих промежутков между складками. 1-й чл. ус. снизу бледно-желтый. 3.9-5.2. — Зап. и юго-зап. *M. postumus* Bisch.
- 5 (4). Ср. лопасть наличника (не учитывая пер. каймы) густо пунктированная. Прм. сегм. не шагреневый, с гладкими и блестящими участками среди складок. 1-й чл. ус. снизу черный или рыжеватый.
- 6 (9). Бока сргр. сплошь с густой равномерной, хорошо заметной пунктировкой. Бр. у основания красное.
- 7 (8). Расстояние между задн. глазками и глазами равно или меньше диаметра задн. глазка. 2-я радиомед. яч. больше, обычно более чем в 1.5 раза выше своего стебелька. Ср. лопасть наличника и голени черные. 5.3-8. — Кроме Сев. *M. bicolor* Jur.
- 8 (7). Расстояние между задн. глазками и глазами заметно больше диаметра задн. глазка. 2-я радиомед. яч. меньше, менее чем в 1.5 раза выше своего стебелька. Ср. лопасть наличника и голени обычно б. м. рыжие. 5-6.8. — Болгария *M. lusitanicus thracicus* Pulawski
- 9 (6). Бока сргр. вверху гладкие или с редкой и слабой пунктировкой (промежутки шире точек).
- 10 (11). 1-й сегм. бр. темно-красный, целиком или отчасти, обычно также и 2-й. 3.9-4.9. — Сев.-зап., зап. и юго-зап. *M. concolor* Dhlb. (*moravicus* Balthasar)
- 11 (10). Бр. сплошь черное.
- 12 (13). Пер. тергиты на конце с узкой не пунктированной гладкой зоной. Внутренние края глаз менее сближающиеся кверху. 4.2-6.5. — Сев.-зап. и зап. *M. spurius* Dhlb.

¹ Beaumont, 1964, Mitt. Schweiz. entomol. Ges., 37: 49-68.
² Andrade, 1954, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 226: 1-87; 1960, Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, 262: 1-136.

- 13 (12). Пер. тергиты до самого задн. края со слабой пунктировкой или шагреневированные. Внутренние края глаз более сближающиеся кверху.
- 14 (15). Жвалы между основанием и вырезкой снизу полностью или в значительной степени светло-красные. 3.7—5. — Повсюду *M. ater* Lep.
- 15 (14). Жвалы между основанием и вырезкой снизу, как правило, полностью черные. 3.8—5.6. — От Швеции до Средиземного моря *M. niger* Dhlb.
- 16 (1). ♂♂.
- 17 (18). Виски в коротких, но густых отстоящих волосках. Боковые поверхности прм. сегм. без правильных складок, их скульптура слабо заметна под прилегающим опушением. Крл. крышечки желтые. Бр. с 7 видимыми снаружи стерн., 7-й стерн. на конце закругленный. 4.8—5.6 *M. pretiosus* Kohl
- 18 (17). Виски в прилегающих волосках. Боковые поверхности прм. сегм. почти всегда с косыми правильными складками, с опушением, не скрывающим скульптуры. Крл. крышечки черные или темные. Бр. с 8 видимыми снаружи стерн., 8-й стерн. на конце с 4 зубчиками.
- 19 (20). Прм. сегм. шагреневированный, без гладких и блестящих участков между складками. 1-й чл. ус. снизу бледно-желтый. 4.3—4.7 *M. postumus* Bisch.
- 20 (19). Прм. сегм. не шагреневированный, с гладкими и блестящими участками среди складок. 1-й чл. ус. снизу черный или рыжеватый.
- 21 (24). Бока сррг. целиком в густой равномерной заметной пунктировке. Бр. у основания красное.
- 22 (23). Волоски 7-го стерн. бр. короткие, как на предыдущих стерн. 3.9—5.8 *M. bicolor* Jur.
- 23 (22). 7-й стерн. бр. в задн. половине или задн. трети в длинных густых волосках. 5—5.4 *M. lusitanicus thracicus* Pulawski
- 24 (21). Бока сррг. сверху гладкие или с редкой и слабой пунктировкой (промежутки шире точек) или отчасти морщинистые. Бр. черное.
- 25 (26). Задн. углы 7-го стерн. бр. с пучком отстоящих волосков, заметно гуще, чем на предыдущих стерн. 3.3—4.1 *M. concolor* Dhlb.
- 26 (25). Задн. углы 7-го стерн. бр., равно как и предыдущих стерн., только с одним отстоящим волоском.
- 27 (28). Нижняя поверхность жвал между основанием и вырезкой полностью или большей частью светло-красная. Парамеры копулятивного аппарата — рис. 71, 14. 3.7—4.6 *M. ater* Lep.
- 28 (27). Нижняя поверхность жвал между основанием и вырезкой, как правило, полностью черная. Парамеры копулятивного аппарата другой формы.
- 29 (30). Парамеры копулятивного аппарата как на рис. 71, 13. 3.7—4.7 *M. spurius* Dhlb.
- 30 (29). Парамеры копулятивного аппарата как на рис. 71, 12. 3.8—4.4 *M. niger* Dhlb.

29. *Eremiasphecium* Kohl (*Shetakovia* Guss.).¹ Обитают в песчаных пустынях; добыча неизвестна. — В СССР 6 видов.

- 1 (1). Голова спереди поперечная. 1-й чл. пер. лапок на конце с длинным выступом, почти равным по длине 2-му чл. ♀ — 4.5; ♂ — 3.5. — Юго-вост. (Рыи-пески) *E. digitatum* Guss.

30. *Nitela* Latr. Гнездятся в сердцевине ветвей или в дереве; ловят глей, псплпид и сепоедов. — В СССР 3 вида.²

- 1 (2). Лоб с нежной и густой пунктировкой, но не морщинистый; срсп. без поперечной штриховки; заднещитик без продольных ребрышек. 4—6. — Кроме сев. *N. borealis* Valkeila
- 2 (1). Лоб с более крупной и густой пунктировкой, образующей морщинистую скульптуру; срсп. с нежной поперечной штриховкой; заднещитик с продольными ребрышками. 4—6. — Центр и, вероятно, весь юг *N. fallax* Kohl

31. *Dinetus* Pz. Гнездятся в песке; ловят личинок клопов. — В СССР по меньшей мере 2 вида.

- 1 (1). Пер. лапки с гребнем. У ♀ 2 или 3 первых сегм. бр. красные; желтые пятна у задн. края глаз, на груди, тергитах бр. и ногах. У ♂ лицо, бр. и

¹ Марьяков, 1976, Энтомол. обзор., 55: 668—683.

² В европейской части СССР, вероятно, встречается также *N. spinolae* Latr. (Швеция, до южн. Франции). Последний вид отличается от *N. borealis* строением гениталий ♂ и некоторыми непостоянными скульптурными признаками. См.: Valkeila, 1974, Ann. entomol. fennici, 40: 75—85.

ноги б. ч. желтые. ♀ — 7—8.5; ♂ — 5—6.5. — Весь юг и ср. полоса *D. pictus* F.

32. *Palarus* Latr.¹ Гнездятся в земле; ловят разных перепончатокрылых (жалосных, ихневмонид). — В СССР 5 видов.

- 1 (2). Пигидиальное поле ♀ продольно исчерченное, матовое, а 2-й стерн. бр. с большим, наверху вогнутым выступом; 7-й терг. бр. ♂ с удлиненной, вогнутой, на конце глубоко вырезанной площадкой. 9—12. — Весь юг *P. variegatus* F. (*flavipes* F.)
- 2 (1). Пигидиальное поле ♀ не исчерченное, блестящее, а 2-й стерн. бр. без выступа; 7-й терг. бр. ♂ не вогнутой, на конце с одним срединным и двумя боковыми зубцами. 7—9. — Юго-вост. *P. funerarius* F. Mor.

33. *Astata* Latr.² Гнездятся в земле; ловят личинок клопов, преимущественно из сем. *Pentatomidae*. — В СССР около 30 видов.

- 1 (30). ♀♀.
- 2 (23). Срединное поле прм. сегм. грубо, неправильно или продольно-морщинистое, между морщинами б. м. гладкое и блестящее. Пигидиальное поле обрамлено по краям рядом очень густых темных, изогнутых назад щет. (Подрод *Astata* s. str.).
- 3 (4). Срединное поле прм. сегм. покрытое волосками. Сррг. в очень коротких волосках. Плечевые бугры почти гладкие, обычно бледно-желтые. Пер. край боковых частей наличника с небольшим зубчиком на границе со срединной лопастью. 10—12. — Весь юг *A. (A.) miegii scapularis* Kohl
- 4 (3). Срединное поле прм. сегм. голое. Сррг. в длинных волосках. Плечевые бугры явственно пунктированные, черные. Пер. край боковых частей наличника без зубчиков.
- 5 (10). Щет. внутреннего края 1-го чл. пер. лапок и нижнего края 1-го чл. ср. лапок не удлиняются постепенно к вершине чл. (их концы образуют волнообразную линию); реснички на внутреннем крае 1-го чл. пер. лапок не развиты в вершинной трети чл. (рис. 87, 16).
- 6 (7). Бр. красное или последние терг. коричневые. Дл. последнего чл. ус. (рис. 87, 18) менее чем в 2 раза больше ширины. 6—8. — Весь юг *A. (A.) costae* Piccioli (*gracilis* Guss.)
- 7 (6). Последние сегм. бр. черные. Дл. последнего чл. ус. в 2 раза больше ширины.
- 8 (9). Верх лба (по бокам от пер. глазка) и поле между глазками с редкой пунктировкой, промежутки между точками б. ч. шире точек. Тазики, бедра и 2-й стерн. бр. только в серебристых волосках. 7—9. — Крым, вероятно, весь юг *A. (A.) jucunda* Pulawski
- 9 (8). Верх лба и поле между глазками гуще пунктированные, промежутки между точками уже точек. Тазики, бедра и 2-й стерн. бр. в серебристых и темных или только в темных волосках. 10—14. — Кроме сев. *A. (A.) boops* Schrank
- 10 (5). Щет. внутреннего края 1-го чл. пер. лапок и нижнего края 1-го чл. ср. лапок постепенно удлиняются к вершине чл.; реснички на внутреннем крае 1-го чл. пер. лапок доходят до конца чл. (рис. 87, 17).
- 11 (14). Голова за глазами узкая. Волоски нижнего края задн. голени не короче их наибольшей ширины; щет. нижней поверхности задн. бедер длинные, некоторые из них длиннее наибольшей ширины бедра.
- 12 (13). Верх лба и поле между глазками только в отдельных точках. Лоб в густых и толстых светлых щет. Дл. рад. яч. у пер. края крл. меньше ее высоты. 8—9. На песках. — Весь юг *A. (A.) quettae* Nurse (*hirsutula* Guss., *tarsalis* Guss., *hungarica* Pulawski) — Tibialis
- 13 (12). Верх лба по бокам от пер. глазка и поле между глазками густо пунктированные (промежутки уже точек). Лоб в светлых волосках. Дл. рад. яч. у пер. края крл. больше ее высоты. 8.5—10. — Болгария, Венгрия *A. (A.) pontica* Pulawski
- 14 (11). Голова за глазами широкая. Голени в очень коротких волосках; щет. нижней поверхности задн. бедер короче наибольшей ширины бедра.
- 15 (18). Срсп. в светлых волосках, без темных щет.
- 16 (17). Верх лба и поле между глазками с редкой пунктировкой. 4-й чл. пер. лапок шире своей длины. Нижняя поверхность задн. бедер у основания со щет. несколько короче наибольшей ширины бедра. Бр. красное. 8.5. (♂ неизвестен). Редкий вид. — Весь юг *A. (A.) brevitarsis* Pulawski
- 17 (16). Верх лба и поле между глазками густо пунктированные (промежутки не шире точек). 4-й чл. пер. лапок несколько длиннее своей ширины. Нижняя

¹ Beaumont, 1949, Rev. suisse zool., 56: 627—673.

² Pulawski, 1956, Polskie pismo entomol., 25: 33—71. Указанные ниже подроды следует считать самостоятельными родами (см.: Bohart, Menke, 1976).

- поверхность задн. бедер у основания со щет. не длиннее, чем половина наибольшей ширины бедра. Последние сегм. бр. черные. 8—10. — Кроме сев. *A. (A.) minor* Kohl
- 18 (15). Пер. часть срсп. с темными крупными щет. среди светлых волосков.
- 19 (20). Темные щет. на лбу не развиты или развиты очень слабо. Бока прм. сегм. расширенные впереди от дыхалец (рис. 87, 24). 8—10. — Весь юг и часть ср. полосы *A. (A.) kashmirensis* Nurse (*stecki* Beaum.)
- 20 (19). Нижняя часть лба, кроме светлых волосков, в крупных темных щет. Бока прм. сегм. впереди от дыхалец не расширенные (боковой край прм. сегм. образует одну прямую линию).
- 21 (22). Пигидиальное поле шире (рис. 87, 25). Ср. и задн. бедра красные. 1-й чл. пер. лапок снаружи с 5 шипами, первый шип короче остальных. 9—13. — Весь юг *A. (A.) rufipes* Mocs. (*sareptana* Guss.)
- 22 (21). Пигидиальное поле уже (рис. 87, 26). Ср. и задн. бедра черные. 1-й чл. пер. лапок снаружи с 4 шипами, первый из них не короче остальных. 6—8. — Сев.-зап. — Африка, Южн. Европа до Болгарии и Венгрии *A. (A.) apostata* Mercet
- 23 (2). Срединное поле прм. сегм. нежно кожисто-морщинистое, матовое. Пигидиальное поле по краям не обрамлено щет. (Подрод *Dryudella* Spin.).
- 24 (25). Лоб в очень коротких, почти незаметных волосках. Срединное поле прм. сегм. голое. Пер. край наличника без зубчика, с широкой каймой. Рад. яч. короткая, ее длина у пер. края крл. не больше высоты. Основание крл. и обычно плечевые бугры желтые. 6—8. — Весь юг и отчасти ср. полоса *A. (D.) tricolor* v. d. Linden
- 25 (24). Лоб в явственных, довольно длинных волосках (не короче диаметра пер. глазка). Срединное поле прм. сегм. с двумя полосами из волосков. Пер. край боковых частей наличника с зубчиком недалеко от срединной лопасти; кайма срединной лопасти наличника уже. Рад. яч. длинная, ее длина у пер. края крл. заметно больше высоты. Основание крл. и плечевые бугры без желтого цвета.
- 26 (27). Кайма наличника двузубая (рис. 87, 30). Волоски верхней части лба заметно длиннее 2-го чл. ус. Голени целиком или б. ч. красные. 6—10. — Горы Ср. Европы: Альпы, Судеты, Карпаты *A. (D.) femoralis* Mocs.
- 27 (26). Кайма наличника не двузубая. Волоски верхней части лба такой же длины, как 2-й чл. ус. Ср. и задн. голени черные.
- 28 (29). Кайма наличника закругленная (рис. 87, 31). Срсп. спереди без щет. Самые длинные щет. нижней поверхности задн. бедер несколько короче максимальной ширины бедра. 1-й чл. задн. лапок длиннее; гребень пер. лапок длиннее. 6—11. — Кроме юга и юго-вост. *A. (D.) stigma* Pz.
- 29 (28). Кайма наличника с параллельными боками, спереди прямо срезанная или трехзубчатая (рис. 87, 29). Срсп. спереди с нежными темными щет. среди волосков. Щет. нижней поверхности задн. бедер не длиннее половины наибольшей ширины бедра. 1-й чл. задн. лапок короче; гребень пер. лапок короче. 6—8. — Зап. и сев.-зап., вероятно, также север, центр и вост. *A. (D.) pinguis* Dhlb.
- 30 (1). ♂♂.
- 31 (50). Срединное поле прм. сегм. грубо, неправильно или продольно-морщинистое, между морщинами б. м. гладкое и блестящее. Щеки короче половины ширины жвал у основания. Лоб черный. (Подрод *Astata* s. str.).
- 32 (33). Срединное поле прм. сегм. покрытое волосками. Плечевые бугры и крл. крышечки желтые. 2-я радиомед. яч. у основания заметно короче 1-й. Ср. лопасть наличника спереди вогнутая, с приподнятыми верхним и боковыми краями. Жвалы у основания угловатые. Стерн. бр. без густой пунктировки и густых волосков. 10—12 *A. (A.) miegii* scapularis Kohl
- 33 (32). Срединное поле прм. сегм. голое. Плечевые бугры и крл. крышечки черные. 2-я радиомед. яч. у основания обычно длиннее 1-й, иногда несколько короче. Ср. лопасть наличника не вогнутая. Жвалы правильно изогнутые. Стерн. бр. с густой пунктировкой и густым опушением на всей поверхности или только на части ее.
- 34 (35). Срсп. очень густо пунктированная. 3—6-й стерн. бр. густо пунктированные и с густым опушением вдоль ср. линии, отделенной с каждой стороны голым гладким промежутком от длинных волосков боковых частей. Задн. края 3—6-го стерн. бр. заметно вырезанные. Волоски на нижней поверхности задн. бедер почти в 5 раз короче максимальной ширины бедра. Задн. тазики с явственным килем на внутренне-нижнем крае. 8—10 *A. (A.) pontica* Pulawski
- 35 (34). Срсп. менее густо пунктированная. 3—6-й стерн. бр. с густой пунктировкой и густым опушением на всей поверхности посредине (без гладких и голых промежутков по обеим сторонам от ср. линии). Задн. края стерн. бр. самое большее слабо вырезанные. Волоски на нижней поверхности задн. бедер в 2—3 раза короче максимальной ширины бедра. Задн. тазики без кия.

- 36 (37). 3—6-й стерн. бр. по всей поверхности с очень густой пунктировкой и очень густым опушением. 4—6-й членики усика снизу неровные. 6—8 *A. (A.) apostata* Mercet
- 37 (36). Только срединная часть 3—6-го или 4—6-го стерн. бр. с очень густой пунктировкой и с очень густым опушением, образующим т. наз. брюшную щеточку. Ус. другой формы.
- 38 (41). Ср. лопасть наличника короче, основание ее пер. каймы лежит на линии или только немного впереди линии, соединяющей пер. края боковых частей (рис. 87, 27). Виски короче. Волоски, расположенные по бокам от брюшной щеточки, не длиннее волосков, составляющих щеточку, заметно короче волосков 2-го стерн. (рис. 87, 23).
- 39 (40). Брюшная щеточка начинается на 3-м стерн. 2-й стерн. бр. посредине густо пунктированный; голени красные. Вдавление на внутренней поверхности ср. тазиков глубже и шире. Задн. тазики снаружи вдавленные. 9—13 *A. (A.) rufipes* Mocs.
- 40 (39). Брюшная щеточка начинается на 4-м стерн. 2-й стерн. бр. без густой пунктировки. Ср. и задн. голени целиком или большей частью черные. Вдавление на внутренней поверхности ср. тазиков меньше. Задн. тазики не вдавленные. 8—11 *A. (A.) kashmirensis* Nurse
- 41 (38). Ср. лопасть наличника длиннее, основание ее пер. каймы лежит заметно впереди от линии, соединяющей пер. край боковых частей. Виски длиннее. Волоски, расположенные по бокам от брюшной щеточки, обычно длиннее волосков, составляющих щеточку, не короче волосков 2-го стерн. (рис. 87, 22).
- 42 (43). Ср. чл. ус. посредине снизу с бугорком (рис. 87, 20). Ср. тазики с б. м. заметным вдавлением на внутренней стороне. 8—11 *A. (A.) minor* Kohl
- 43 (42). Ср. чл. ус. снизу без непарного бугорка.
- 44 (45). Внутренняя поверхность ср. тазиков с вдавлением, ограниченным спереди нечетким килем. Голени красные. Ср. чл. ус. снизу с двумя расширениями (как у *A. costai*, но гораздо более слабыми). 7—9 *A. (A.) quettae* Nurse
- 45 (44). Внутренняя поверхность ср. тазиков без вдавления и без кия. Голени сплошь или большей частью черные.
- 46 (47). Ср. чл. ус. снизу с двумя сильно выступающими расширениями (рис. 87, 21). 6—9 *A. (A.) costae* Piccioli
- 47 (46). Ср. чл. ус. снизу с двумя менее сильно выступающими расширениями.
- 48 (49). Дистальное расширение чл. ус. более развитое; вдавление, отделяющее его от проксимального расширения, менее заметное. 8—11 *A. (A.) jucunda* Pulawski
- 49 (48). Дистальное расширение чл. ус. менее развитое; вдавление, отделяющее его от проксимального расширения, более заметное (рис. 87, 19). 9—12 *A. (A.) boops* Schrank
- 50 (31). Срединное поле прм. сегм. нежно кожисто-морщинистое, матовое. Щеки длиннее половины ширины жвал у основания. Лоб с желтым пятном. (Подрод *Dryudella* Spin.).
- 51 (54). Срединное поле прм. сегм. голое. Основание крл. желтое, часто также плечевые бугры и крл. крышечки.
- 52 (53). Ср. лопасть наличника отделена от боковых частей косыми бороздками, угловато выступающая вперед. Основной чл. ус. в очень коротких волосках, его ширина на конце равна длине его нижнего края. Последние чл. ус. снизу с желтыми пятнами. Волоски пер. бедра заметно короче половины наибольшей ширины бедра. 7—8. (♀ неизвестна). — Юго-зап. (Измаил). — Болгария *A. (D.) picticornis* Guss.
- 53 (52). Ср. лопасть наличника не отделена бороздками от боковых, спереди вырезанная. Основной чл. ус. в длинных волосках, его ширина на конце меньше длины его нижнего края. Ус. черные. Волоски нижней стороны пер. бедра не короче половины наибольшей ширины бедра. 5—8 *A. (D.) tricolor* v. d. Linden
- 54 (51). Срединное поле прм. сегм. с двумя полосами из волосков. Основание крл., крл. крышечки и плечевые бугры черные.
- 55 (56). Лобное пятно приблизительно равное пер. глазку. Волоски верхней части лба значительно длиннее 2-го чл. ус. 2-й чл. пер. лапок короче щет. на его внутреннем крае, гуще (рис. 87, 33). Голени красные. 6—10 *A. (D.) femoralis* Mocs.
- 56 (55). Лобное пятно значительно больше пер. глазка. Волоски верхней части лба такой же длины, как 2-й чл. ус. 2-й чл. пер. лапок длиннее, щет. на его внутреннем крае реже (рис. 87, 32). Ср. и задн. голени целиком или почти целиком черные.
- 57 (58). Кайма наличника шире, его пер. край образует заметный угол между ср. и боковыми лопастями (рис. 87, 29). Дл. 6-го чл. ус. менее чем вдвое больше

ширины. Дистальные концы нижней стороны 8—11-го чл. слабо угловато выступающие. 8-й стерн. бр. без гребней из изогнутых щет. 6—8 *A. (D.) pinguis* Dhlb.

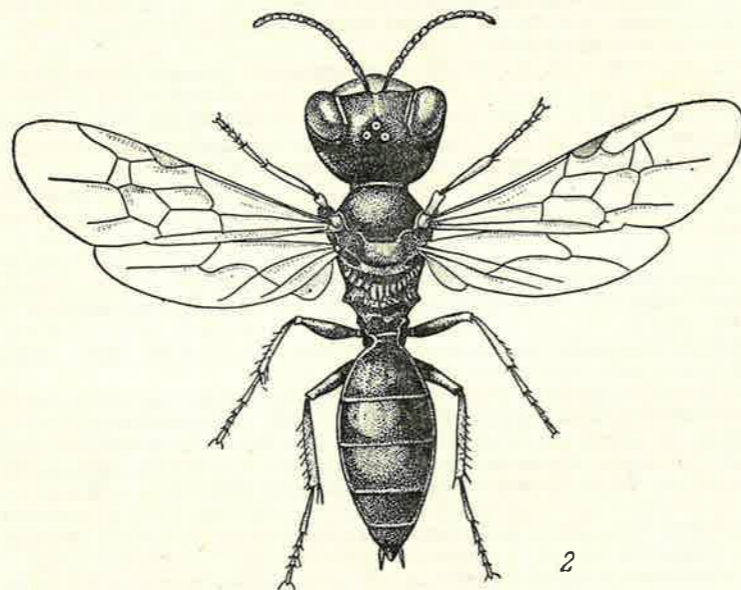
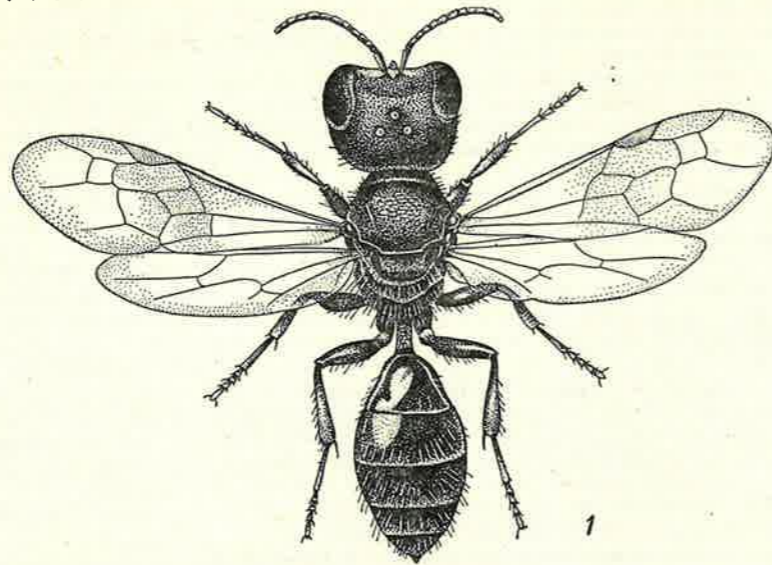


Рис. 88. *Sphecidae*. (По Гранди).

1 — *Pemphredon lethifer*; 2 — *Diodontus minutus*.

58 (57). Кайма наличника уже, его пер. край не образует угла между ср. и боковыми лопастями. Дл. 6-го чл. ус. не менее чем вдвое больше ширины. Дистальные концы нижней стороны 8—11-го чл. не выступают угловато. 8-й стерн. бр. с 2 гребнями из изогнутых щет. 6—11 *A. (D.) stigma* Pz.

34. *Diploplectron* Fox. Гнездятся в земле; добыча неизвестна. — В СССР 2 вида.

1 (1). Пер. край наличника ♂ с 3 зубчиками. Бр. черное, голени рыжеватые, пер. голени изнутри желтые. 4—4.5. (♀ неизвестна). — Нижнее течение Урала *D. asiaticum* Pulawski

35. *Psen* Latr.¹ Гнездятся в земле (большинство европейских видов), в древесине или в ветках; ловят цикадок. — В СССР обнаружено 25 видов.

- 1 (32). Верхняя часть боков сргр. гладкая и блестящая, отделенная от нижней части явственной эпимеральной бороздкой.
- 2 (5). Лоб между основаниями ус. с небольшим шишом. Эпикнемальные кили направленные в нижней части назад (рис. 89, 9); ацетабулярный киль не развит или короткий, не доходящий до эпикнемальных. Задн. край 4-го и 5-го стерн. бр. ♂ в длинных густых волосках. Размеры тела довольно крупные. 10—12. (Подрод *Psen* s. str.).
- 3 (4). Дорс. поверхность стебелька бр. гладкая и блестящая, без точек и бороздки. 2-я возвратная жилка впадает в 3-ю радиомед. яч. У ♂, 5—13-й чл. ус. снизу с вырезкой (рис. 89, 15). 1-й чл. пер. лапок обычной формы, ср. лапки как на рис. 89, 13. — Весь центр, возможно, отчасти и юг *P. (P.) ater* Oliv. (*ater* F.)
- 4 (3). Дорс. поверхность стебелька бр. пунктированная, в задн. половине с продольной бороздкой (рис. 89, 11). 2-я возвратная жилка впадает во 2-ю радиомед. яч. У ♂ чл. ус. без вырезки. 1-й чл. пер. лапок расширенный (рис. 89, 14), ср. лапки как на рис. 89, 12. — Закавказье, Вост. Сибирь. — Ср. и Южн. Европа *P. (P.) exaratus* Eversm.
- 5 (2). Лоб без шипа, лишь с тонким килем, соединяющим нижний край усиковых ямок. Эпикнемальные кили не направленные назад, соединенные с ацетабулярным килем (за исключением *P. sibiricus* и *P. wuestneii*). Задн. край 4-го и 5-го стерн. бр. ♂ без длинных волосков. (Подрод *Mimumesa* Malloch).
- 6 (7). Основание бр. красное. Ацетабулярный киль не развит. — Сибирь. — Нидерланды, Бельгия *P. (Mim.) sibiricanus* R. Bohart (*sibiricus* Guss. nec Beaum.)
- 7 (6). Бр. черное.
- 8 (9). Пигидиальное поле маленькое, занимает лишь последнюю треть 6-го терг. Ацетабулярный киль не развит. — Австрия *P. (Mim.) wuestneii* Faester
- 9 (8). Пигидиальное поле самки занимает всю длину 6-го терг. Ацетабулярный киль развит, соединен с эпикнемальными.
- 10 (21). ♀♀.
- 11 (14). Пигидиальное поле узкое, только по бокам с точками, посредине почти голое (рис. 89, 16).
- 12 (13). Ацетабулярный киль посредине почти прямоугольный, спереди доходит до пер. края сргр. и отделяет ацетабулярное поле от эпикнемальных (рис. 90, 1). Опушение наличника редкое, не скрывающее скульптуру. — Сев.-зап., зап., центр *P. (Mim.) dahlbomi* Wesm.
- 13 (12). Ацетабулярный киль посредине широко-тупоугольный, не доходит до пер. края сргр. и не отделяет ацетабулярное поле от эпикнемальных (рис. 90, 2). Опушение наличника густое, скрывающее его скульптуру. — Ср. Европа *P. (Mim.) beaumonti* Lith
- 14 (11). Пигидиальное поле широкое, густо пунктированное, со сплошным опушением (рис. 89, 17).
- 15 (16). Ацетабулярный киль посредине почти прямоугольный, доходит до пер. края сргр. и отделяет ацетабулярное поле от эпикнемальных (как на рис. 90, 1). Дорс. поверхность стебелька бр. заметно длиннее 1-го терг., равна задн. голени. Ус., как правило, сплошь черные. — Повсюду, возможно, кроме сев. *P. (Mim.) atratinus* F. Mor. (*belgicus* Bondroit, *longulus* Guss.)
- 16 (15). Ацетабулярный киль посредине почти прямой или широко закругленный, не доходит до пер. края сргр. и не отделяет ацетабулярного поля от эпикнемальных. Дорс. поверхность брюшного стебелька, равная 1-му терг. или несколько длиннее, короче задн. голени. Последние чл. ус. снизу бурые или желтоватые, иногда черные.
- 17 (18). Ацетабулярный киль посредине заметно закругленный, ацетабулярное поле отделено перегибом от эпикнемальных (рис. 90, 3). — Англия, Нидерланды, устье Одера *P. (Mim.) spooneri* Richards
- 18 (17). Ацетабулярный киль посредине почти прямой (рис. 90, 4), ацетабулярное поле не отделено от эпикнемальных перегибом.
- 19 (20). Пунктировка темени крупная, густая, промежутки б. м. матовые. Последние чл. ус. снизу бурые или черные. — Повсюду *P. (Mim.) unicolor* v. d. Linden
- 20 (19). Пунктировка темени мелкая, менее густая, промежутки блестящие. Весь жгутик ус. снизу бурый или желтоватый. — Кроме сев.-зап. и сев. *P. (Mim.) littoralis* Bondroit (*fulvitaris* Guss.)
- 21 (10). ♂♂.

¹ Указанные ниже подроды следует считать самостоятельными родами (см.: Bohart, Menke, 1976).

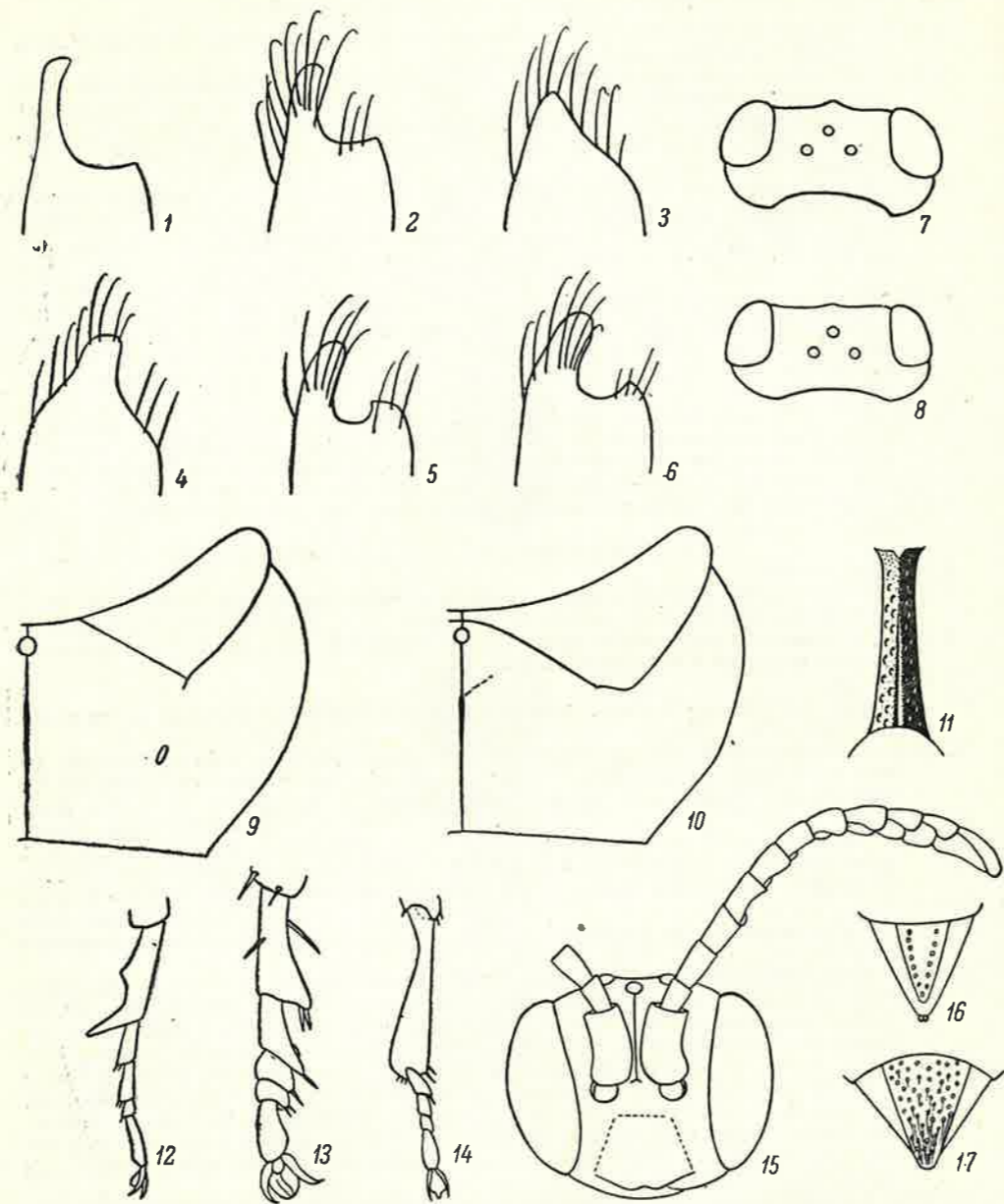


Рис. 89. *Sphecidae*. (По Бомону и Лигу).

1-6 — вальва генит. ♂: 1 — *Psen dahlbomi*, 2 — *P. beaumonti*, 3 — *P. atratinus*, 4 — *P. spooneri*, 5 — *P. littoralis*, 6 — *P. unicolor*; 7, 8 — голова сверху: 7 — *P. grandii*, 8 — *P. caucasicus*; 9, 10 — ср-гр. снизу: 9 — *P. ater*, 10 — *P. (Mimesa) sp.*; 11 — *P. exaratus*, стемел бр.; 12, 13 — латка ♂: 12 — *P. exaratus*, 13 — *P. ater*; 14 — *P. exaratus*, ♂, 1-й чл. пер. лапки; 15 — *P. ater*, ♂, голова спереди; 16, 17 — пигидий: 16 — *P. dahlbomi*, 17 — *A. unicolor*.

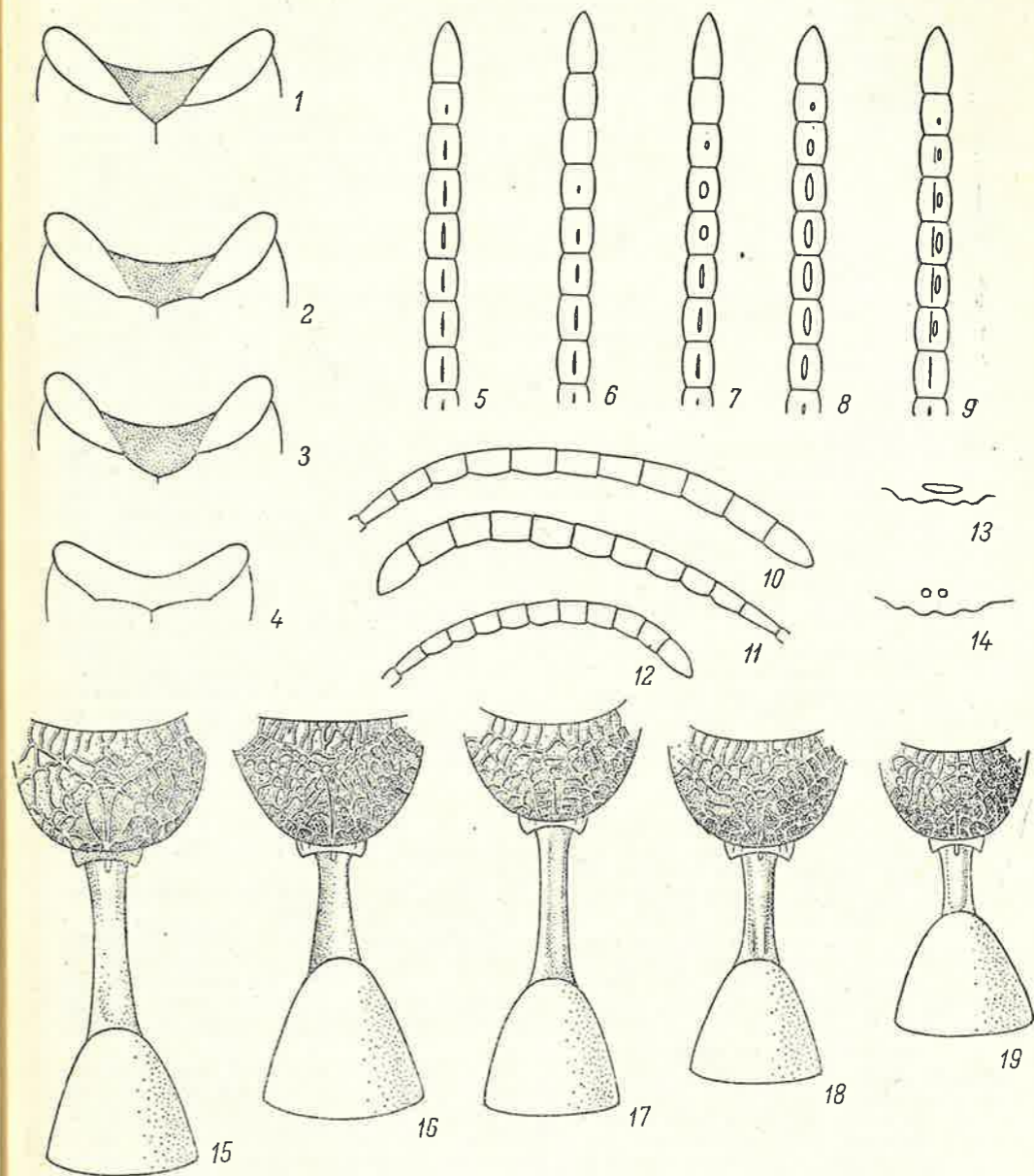


Рис. 90. *Sphecidae*. (По Бомону и Лигу).

1-4 — ср-гр. снизу: 1 — *Psen dahlbomi*, 2 — *P. beaumonti*, 3 — *P. spooneri*, 4 — *P. unicolor*; 5-12 — ус. ♂: 5 — *P. unicolor*, 6 — *P. littoralis*, 7 — *P. atratinus*, 8 — *P. dahlbomi*, 9 — *P. beaumonti*, 10 — *P. bruxellensis*, 11 — *P. lutarius*, 12 — *P. equestris*; 13, 14 — напичник ♂: 13 — *P. equestris*, 14 — *P. grandii*; 15-19 — пр-м. сегм. и 1-й сегм. бр.: 15 — *P. bruxellensis*, 16 — *P. lutarius*, 17 — *P. grandii*, 18 — *P. bicolor*, 19 — *P. crassipes*.

- 22 (25). Ацетабулярный киль посредине почти прямоугольный (рис. 90, 1), доходит до пер. края сргр. и отделяет ацетабулярное поле от эпикнемиальных.
- 23 (24). Стебелек бр. длиннее, чем задн. голень. 10-й и 11-й чл. ус. сзади с более широкими и более выступающими утолщениями, чем на предыдущих чл. (рис. 90, 7); последний чл. ус. более чем вдвое длиннее своей ширины у основания. Вальва копулятивного аппарата без выступа (рис. 89, 3) *P. (Mim.) atratinus* F. Mor.
- 24 (23). Стебелек бр. равен по длине задн. голени. 10-й и 11-й чл. сзади с утолщениями, как на предыдущих чл. (рис. 90, 8); последний чл. ус. менее чем вдвое длиннее своей ширины у основания. Вальва копулятивного аппарата (рис. 89, 1) с тонким длинным выступом *P. (Mim.) dahlbomi* Wesm.
- 25 (22). Ацетабулярный киль посредине почти прямой или широко закругленный, не доходит до пер. края сргр. и не отделяет ацетабулярное поле от эпикнемиальных.
- 26 (27). Ацетабулярный киль посредине широко закругленный (ацетабулярное поле отделено от эпикнемиальных перегибом): рис. 90, 3. Расстояние между задн. глазками почти равно расстоянию между глазком и глазом. Вальва копулятивного аппарата как на рис. 89, 4 *P. (Mim.) spooneri* Richards
- 27 (26). Ацетабулярный киль посредине широко-тупоугольный, почти прямой. Расстояние между задн. глазками заметно меньше, чем расстояние между глазком и глазом.
- 28 (29). Ацетабулярное поле отделено перегибом от эпикнемиальных (рис. 90, 2). 7—11-й чл. ус. сзади с овальными киями, последний чл. ус. более чем вдвое длиннее своей ширины у основания (рис. 90, 9). Вальва копулятивного аппарата как на рис. 89, 2 *P. (Mim.) beaumonti* Lith
- 29 (28). Ацетабулярное поле не отделено перегибом от эпикнемиальных (рис. 90, 4). 7—11-й чл. ус. сзади с узкими киями, последний чл. ус. короче.
- 30 (31). Пунктировка темени густая. 4—12-й чл. ус. сзади с продольным килем (рис. 90, 5). Вальва копулятивного аппарата как на рис. 89, 6 *P. (Mim.) unicolor* v. d. Linden
- 31 (30). Пунктировка темени очень редкая, тонкая. Только 4—10-й чл. ус. сзади с продольным килем, киль 12-го чл. короткий (рис. 90, 6). Вальва копулятивного аппарата как на рис. 89, 5 *P. (Mim.) littoralis* Bondroit
- 32 (1). Верхняя часть боков сргр. скульптурированная, матовая, не отделенная от нижней части эпимеральной бороздкой. Ацетабулярный киль не развитый; эпикнемиальные кили (рис. 89, 10) соединены друг с другом. (Подрод *Mimesa* Shuck. (*Aporina* Guss.)).
- 33 (56). ♀♀.
- 34 (37). Наличник вблизи пер. края с 2 бугорками (рис. 90, 14), реже с поперечным валиком. Стебелек бр. узкий и длинный, длиннее 1-го терг. (рис. 90, 17), который длиннее своей ширины на конце.
- 35 (36). Голова за глазами шире (рис. 89, 7). Прм. сегм. сзади без густого прилегающего опушения. 9—10. — Южн. и отчасти Ср. Европа *P. (M.) grandii* Maidl (*carinatus* Guss.)
- 36 (35). Голова за глазами уже (рис. 89, 8). Прм. сегм. сзади в густом прилегающем опушении. 9. — Юг и юго-вост. *P. (M.) caucasicus* Maidl
- 37 (34). Наличник вблизи пер. края с поперечным валиком, реже без валика. Стебелек бр. (кроме *P. tenuis* Oehlke) короче 1-го терг., который обычно не длиннее своей ширины на конце.
- 38 (41). Стебелек бр. сверху (рис. 90, 15, 16) плоский или вогнутый, иногда с широким уплощенным валиком посредине (с б. м. неправильной скульптурой, на конце расширенный), не менее чем в 3 раза длиннее своей ширины посредине. Голени черные или темно-бурые. Опушение наличника серебристое. Бока сргр. посредине с редкой и тонкой пунктировкой (промежутки шире точек).
- 39 (40). Стебелек бр. короче (рис. 90, 16), приблизительно в 3 раза длиннее своей ширины, с менее правильной скульптурой. Поперечный валик наличника хорошо развитый. 9. — Сев.-зап. и весь центр *P. (M.) lutarius* F. (*shuckardi* Wesm.)
- 40 (39). Стебелек бр. длиннее (рис. 90, 15), приблизительно в 4 раза длиннее своей ширины, с более правильной скульптурой. Поперечный валик наличника едва намеченный. 9. (Менее обычен, чем предыдущий). — Кроме сев. *P. (M.) bruxellensis* Bondroit (*rossicus* Guss.)
- 41 (38). Стебелек бр. сверху (рис. 90, 18, 19) с продольным, б. м. выпуклым валиком, или не более чем в 2 раза длиннее своей ширины посредине. Голени отчасти красные (по меньшей мере внутренняя сторона пер. голени). Опушение наличника у некоторых видов с золотистым оттенком.
- 42 (43). Бока сргр. с очень слабыми, едва различаемыми точками (сильно шагреневанными). Поперечный валик наличника (рис. 90, 13) сильно развитый, над валиком блестящий, редко пунктированный участок. Стебелек бр. (рис. 90, 18)

- длинный и узкий. 9. — Сев.-зап. и весь центр *P. (M.) equestris* F. (*bicolor* auct.)
- 43 (42). Бока сргр. в заметных, часто довольно крупных точках. Наличник с менее развитым поперечным валиком, без блестящего, редко пунктированного участка (лишь у *P. tenuis* Oehlke с редкой и нежной пунктировкой). Стебелек бр. у части видов короче.
- 44 (47). Стебелек бр. длиннее, далеко заходящий за вершины задн. вертлугов, сверху в 3 раза или больше (у *P. bicolor* Jur. иногда несколько меньше) длиннее своей ширины.
- 45 (46). Стебелек бр. короче 1-го терг. (рис. 90, 18). Бока сргр. с более редкой пунктировкой, точки посредине отделены мелкими промежутками. 8—9. — Кроме сев. *P. (M.) bicolor* Jur. (*equestris* auct.)
- 46 (45). Стебелек бр. равен по длине 1-му терг. Бока сргр. с более густой пунктировкой, без промежутков между точками. 9. — Австрия, Словакия *P. (M.) tenuis* Oehlke¹
- 47 (44). Стебелек бр. короче, не заходящий или едва заходящий за вершину задн. вертлугов, сверху самое большее в 2 раза длиннее своей ширины (рис. 90, 19).
- 48 (51). Бр. с красным основанием.
- 49 (50). Стебелек бр. с тупым, но ясным продольным валиком. Бока сргр. между точками матовые; дорс. поверхность прм. сегм. по бокам в более крупных и менее правильных морщинах. 7—9. — Весь юг *P. (M.) crassipes* Costa (*ochropterus* Costa, *livivius* Tourn., *pannonicus* Maidl)
- 50 (49). Стебелек бр. сверху едва выпуклый, без валика. Бока сргр. сильно блестящие; дорс. поверхность прм. сегм. по бокам в более тонких правильных морщинах. 7—8. — Юго-вост. *P. (M.) beckeri* Tourn.
- 51 (48). Бр. черное, лишь с буроватыми краями сегм.
- 52 (53). Стебелек бр. немного заходит за вершины задн. вертлугов. Пер. край наличника с приплюснутой и посредине слегка выемчатой закраиной. 5—6. — Юго-вост. *P. (M.) nigritus* Eversm. (*sibiricus* Beaum.)
- 53 (52). Стебелек бр. едва достигает вершин задн. вертлугов. Пер. край наличника посредине не выемчатый.
- 54 (55). Стебелек бр. сверху плоский. Ср. и задн. голени рыжие, посредине не затемненные. 6—7. — Весь юг *P. (M.) gussakovskiji* Beaum. (*costai* Guss. nec André)
- 55 (54). Стебелек бр. сверху вдоль середины выпуклый. Ср. и задн. голени посредине широко затемненные. 7—8. — Юг и юго-зап. *P. (M.) brevis* Maidl
- 56 (33). ♂♂.
- 57 (60). 4—8-й чл. ус. сзади выпуклые (рис. 90, 11, 12).
- 58 (59). Стебелек бр. узкий, сверху с продольным валиком. Ус. короче (рис. 90, 12). 7—8 *P. (M.) equestris* F.
- 59 (58). Стебелек бр. сзади расширенный, сверху вогнутый, с неправильной скульптурой. Ус. длиннее (рис. 90, 11). 7—9 *P. (M.) lutarius* F.
- 60 (57). 4—8-й чл. ус. сзади не выпуклые или (у *P. bruxellensis* Bondroit) очень слабо выпуклые.
- 61 (62). Ус. (рис. 90, 10) длинные, предпоследний чл. в 1.5 раза длиннее своей ширины; 4—7-й чл. ус. сзади едва заметно выпуклые. 7—8 *P. (M.) bruxellensis* Bondroit
- 62 (61). Ус. короче, длина предпоследнего чл. равна ширине или меньше ее; 4—7-й чл. ус. сзади не выпуклые.
- 63 (66). Предпоследний чл. ус. короткий, явно шире своей длины.
- 64 (65). Стебелек бр. явственно заходит за вершину задн. вертлугов, сверху слегка выпуклый. 3-й чл. ус. в 1.5 раза длиннее 4-го. Пер. край наличника посредине слегка выемчатый. 6—7. (♀ не описана). — Юго-вост. — Австрия *P. (M.) vindobonensis* Maidl
- 65 (64). Стебелек бр. едва доходит до вершины задн. вертлугов, сверху плоский. 3-й и 4-й чл. ус. одинаковой длины. Пер. край наличника посредине без выемки *P. (M.) gussakovskiji* Beaum.
- 66 (63). Длина предпоследнего чл. ус. почти равна ширине.
- 67 (74). Стебелек бр. длиннее, чем 1-й чл. задн. лапок. 6-й терг. бр. правильно выпуклый. Бр., как правило, у основания краснее.
- 68 (69). Стебелек бр. заметно короче задн. голени. Бока сргр. с густой пунктировкой, почти без промежутков между точками. 7—8 *P. (M.) bicolor* Jur.
- 69 (68). Стебелек бр. почти равен по длине задн. голени. Бока сргр. (кроме *P. tenuis* Oehlke) без густой пунктировки.
- 70 (71). Голова за глазами уже, как на рис. 89, 8 *P. (M.) caucasicus* Maidl
- 71 (70). Голова за глазами шире, как на рис. 89, 7.

¹ По Balthasar (1972, Fauna ČSSR, 20: 1—471), *P. tenuis* Oehlke — младший синоним *P. caucasicus* Maidl.

- 72 (73). Стебелек бр. сверху с продольной неглубокой бороздкой. Бока сргр. с более редкой пунктировкой, промежутки посредине блестящие, лишь немного уже точек. 6—8 *P. (M.) grandii* Maidl
 73 (72). Стебелек бр. сверху правильно выпуклый, без бороздки. Бока сргр. с густой пунктировкой, практически без промежутков между точками. 8 *P. (M.) tenuis* Oehlke¹
 74 (67). Стебелек бр. самое большее той же длины, чем 1-й чл. задн. лапок. 6-й терг. бр. заметно уплощенный. Бр. часто черное или почти черное.
 75 (76). Опушение наличника золотистое. 5—6 *P. (M.) nigrinus* Eversm.
 76 (75). Опушение наличника серебристое.
 77 (78). Бока сргр. сильно блестящие, с микроскопической редкой пунктировкой. 5.5—6.5 *P. (M.) beckeri* Tourn.
 78 (77). Бока сргр. матовые, с довольно крупной пунктировкой.
 79 (80). Бока сргр. с густой пунктировкой. 7 *P. (M.) crassipes* Costa
 80 (79). Пунктировка боков сргр. несколько реже. 6—7 *P. (M.) brevis* Maidl

36. *Psenulus* Kohl. Гнездятся в ветках или древесине: ловят тлей или личинок псиллид. — В СССР кроме приведенных ниже 1 среднеазиатский вид.

- 1 (14). ♀♀.
 2 (11). 4-й и 5-й стерн. бр. на задн. крае с перевязью длинных щет. Пигидиальное поле плоское или не развито.
 3 (4). 2-й стерн. бр. без полуэллиптического вдавления, с несколькими явственными точками. 7. — Южн. Франция *P. berlandi* Beaum.
 4 (3). 2-й стерн. бр. с полуэллиптическим, явственно ограниченным, очень тонко пунктированным вдавлением (оно заходит за середину стерн.).
 5 (6). Дорс. поверхность прм. сегм. позади от срединной площадки и по бокам от продольной бороздки гладкая и блестящая. 6-й терг. бр. без явного пигидиального поля. Боковые поверхности прм. сегм. спереди гладкие и блестящие. 4.5—5.5. — Ср. и Южн. Европа *P. laevigatus* Schenck
 6 (5). Дорс. поверхность прм. сегм. морщинистая или складчатая. 6-й терг. бр. с явственным пигидиальным полем.
 7 (8). 2-я возвратная жилка впадает обычно во 2-ю радиомед. яч. Пигидиальное поле шире (рис. 92, 3). Наличник в пер. трети гладкий (рис. 92, 6). 7—8. — Повсюду *P. fuscipennis* Dhlb.
 8 (7). 2-я возвратная жилка впадает почти всегда в 3-ю радиомед. яч. Пигидиальное поле уже. Наличник (рис. 92, 5) на всей поверхности б. м. густо пунктированный.
 9 (10). Зубцы наличника как на рис. 92, 5. Бока сргр. почти без продольных складок; боковые поверхности прм. сегм. матовые, в тонких продольных складках. Пигидиальное поле (рис. 92, 2) уже, четко ограниченное. Вдавление 2-го стерн. бр. на конце уже. 5—7. (Индивидуальной вариацией этого вида возможно является *P. chevrieri* Tourn. (*brevitarsis* Merisuo)). — Повсюду *P. pallipes* Pz.
 10 (9). Зубцы наличника длиннее, более сближенные. Бока сргр. в продольных складках; боковые поверхности прм. сегм. блестящие, вверху очень слабо скульптурированные. Пигидиальное поле шире, только на конце четко ограниченное. Вдавление 2-го стерн. бр. на конце шире. 5—7. — Ср. Азия. — Южн. Европа *P. meridionalis* Beaum.
 11 (2). 4-й и 5-й стерн. бр. на заднем крае без длинных щет. Пигидиальное поле вогнутое. 2-й стерн. без полуэллиптического вдавления.
 12 (13). Наличник блестящий, слабо пунктированный (рис. 92, 4), лишь в редких волосках; темя сильно блестящее, едва пунктированное. Пер. бедра у основания заметно уплощенные. Ср. голени обычного строения. Пигидий как на рис. 92, 1. 6—7. — Сев.-зап. и весь центр *P. concolor* Dhlb.
 13 (12). Наличник явственно пунктированный, в густом опушении; темя пунктированное и б. м. складчатое. Пер. бедра не уплощенные. Ср. голени (рис. 92, 11) снаружи с продольной бороздкой, ограниченной спереди килем. 5—7. — Весь центр и юг *P. schencki* Tourn.
 14 (1). ♂♂.
 15 (22). Темя обычно в явственных поперечных складках. Последний чл. ус. сверху черный, немного менее чем в 2 раза длиннее своей ширины (рис. 92, 9, 10).
 16 (17). Низ сргр. посредине в поперечных складках, перпендикулярных к продольному килю. 2-й стерн. без следов полуэллиптического вдавления. 5—7 *P. schencki* Tourn.
 17 (16). Низ сргр. посредине лишь в очень слабых поперечных складках, перпендикулярных к продольному килю. 2-й стерн. со следом полуэллиптического вдавления; с парой овальных площадок, более блестящих, чем остальная поверхность.

¹ См. примечание на стр. 237.

- 18 (19). Срсп. в пер. углах в заметных поперечных складках. Пер. край наличника посредине лишь с незначительной вырезкой. 2-я возвратная жилка впадает обычно в 2-ю радиомед. яч. 7—8 *P. fuscipennis* Dhlb.
 19 (18). Срсп. в пер. углах с едва развитыми складками. Пер. край наличника посредине с явственной вырезкой. 2-я возвратная жилка впадает в 3-ю радиомед. яч.

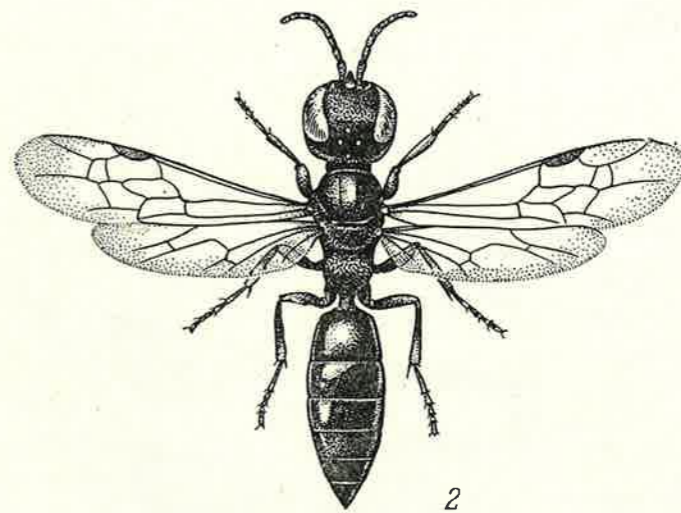
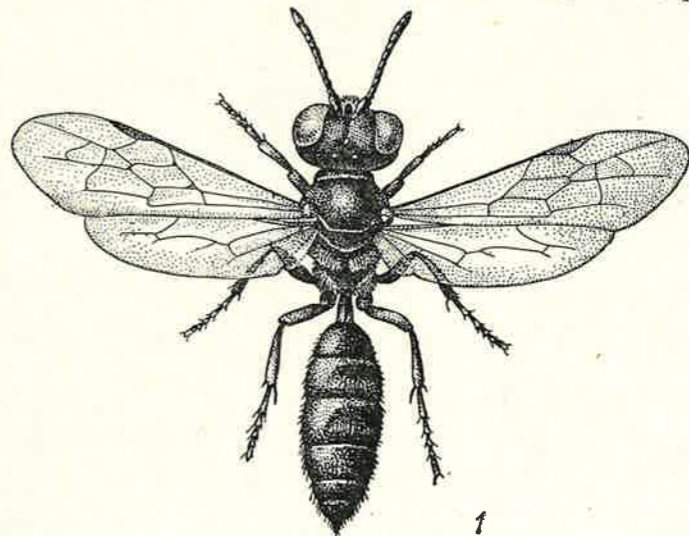


Рис. 91. *Sphécidae*. (По Гранди).

1 — *Psenulus fuscipennis*; 2 — *Passaloecus gracilis*.

- 20 (21). Бока сргр. без продольных складок или с едва намеченными складками. Ус. короче (рис. 92, 10). 5—7 *P. pallipes* Pz.
 21 (20). Бока сргр. в заметных продольных складках. Ус. длиннее. 5—7 *P. meridionalis* Beaum.
 22 (15). Темя без поперечных складок. Последний чл. ус. часто сплошь рыжеватый, в 2 раза длиннее своей ширины (рис. 92, 7, 8).
 23 (24). Дорс. поверхность прм. сегм. позади срединной площадки и по бокам от продольной бороздки гладкая или едва скульптурированная; задн. край 3-й радиомед. яч. лишь немного длиннее переднего. 4.5—5.5 *P. laevigatus* Schenck

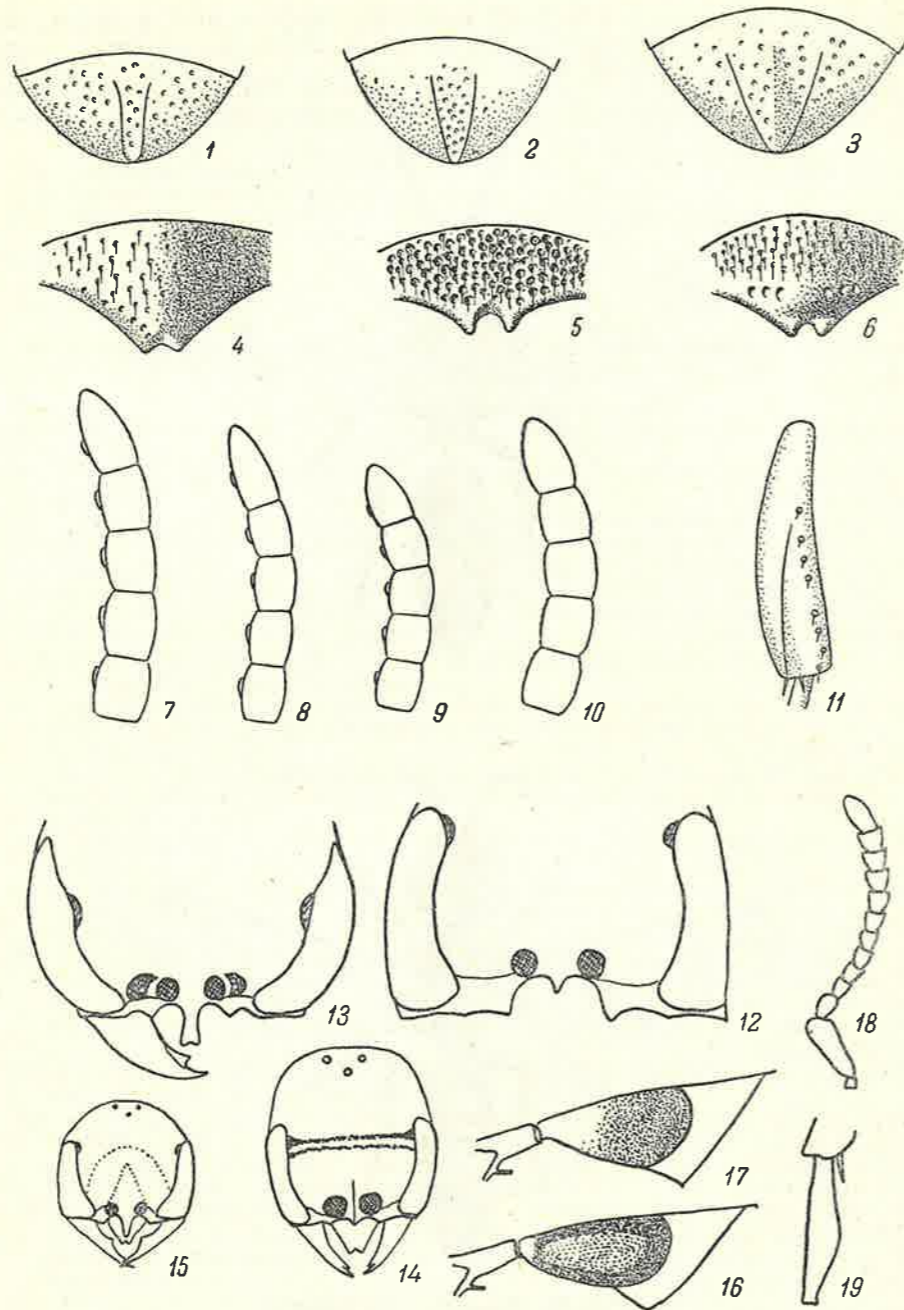


Рис. 92. *Sphecidae*. (По Бомону, Маршакову и ориг.).

1-3 — пигидиальное поле ♀: 1 — *Psenulus concolor*, 2 — *P. pallipes*, 3 — *P. fuscipennis*; 4-6 — наличник ♀: 4 — *P. concolor*, 5 — *P. pallipes*, 6 — *P. fuscipennis*; 7-10 — ус. ♂: 7 — *P. concolor*, 8 — *P. laevigatus*, 9 — *P. schencki*, 10 — *P. pallipes*; 11 — *P. schencki*, ♀, ср. голень; 12-15 — голова спереди: 12 — *Ammorplanus westmaeli*, 13 — *A. rjabovi*, 14 — *A. pragensis*, 15 — *A. hofferi*; 16, 17 — птеростигма: 16 — *A. pragensis*, 17 — *A. westmaeli*; 18 — *A. pragensis*, ♀, ус.; 19 — *A. hofferi*, ♂, 1-й чл. задн. лапки.

24 (23). Дорс. поверхность прм. сегм. морщинистая; задн. край 3-й радиомед. яч. длиннее переднего. 6-7 *P. concolor* Dhlb.

37. *Pemphredon* Latr. Гнездятся в древесине или ветках, некоторые виды в галлах; ловят тлей. — В СССР кроме приведенных ниже еще 5 среднеазиатских и 2 дальневосточных вида.¹

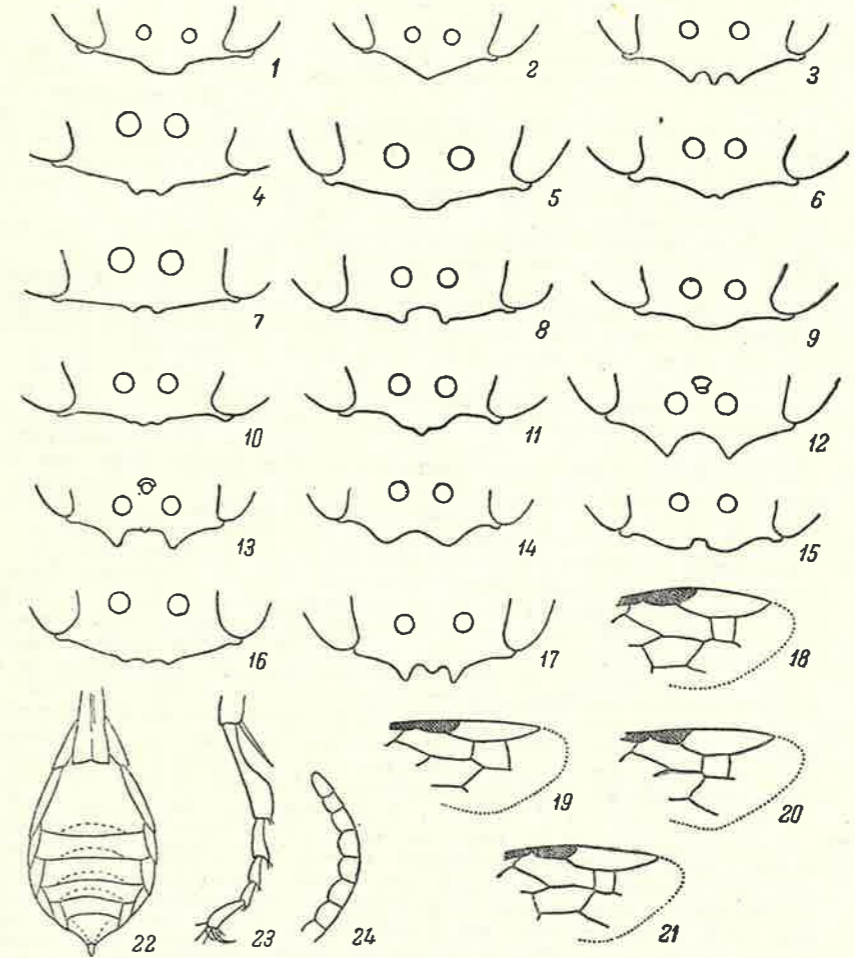


Рис. 93. *Sphecidae*. (По Бомону).

1-13 — наличник ♀: 1 — *Pemphredon lugubris*, 2 — *P. montanus*, 3 — *P. lugens*, 4 — *P. podagricus*, 5 — *P. beaumonti*, 6 — *P. rugifer scolica*, 7 — *P. rugifer rugifer*, 8 — *P. rugifer westmaeli*, 9 — *P. lethifer fabricii*, 10 — *P. austriacus enslini*, 11 — *P. inornatus*, 12 — *P. carinatus*, 13 — *P. clypealis*; 14-17 — наличник ♂: 14 — *P. lugubris*, 15 — *P. montanus*, 16 — *P. lugens*, 17 — *P. carinatus*; 18-21 — пер. крп.: 18 — *P. lethifer*, 19 — *P. montanus*, 20 — *P. beaumonti*, 21 — *P. austriacus*; 22 — *P. lethifer*, ♂, бр. снизу; 23 — *P. podagricus*, ♂, ср. лапка; 24 — *P. lethifer*, ♂, ус.

1 (24). ♀♀.

2 (21). Наличник без вырезки, с 2 вырезками или с 1 не слишком большой (рис. 93, 1-11) вырезкой. Лоб без шипа. Стебелек бр. (рис. 94, 19) длиннее. Жвалы (рис. 94, 12, 14) по меньшей мере с 4 зубцами. (Подрод *Pemphredon* s. str.).

3 (14). 2-я возвратная жилка впадает почти всегда в первую треть или четверть 2-й радиомед. яч.; эта яч. обычно длиннее своей ширины (рис. 93, 19), иногда квадратная (рис. 93, 20). 3-й чл. ус. у части видов в 3 раза длиннее своей ширины.

¹ В таблице не учтены результаты работ: Merisuo, Valkeila, 1972, Ann. entomol. fennici, 38: 7-24 (часть видов описана из СССР, Финляндии и Ср. Европы); Valkeila, Lesclercq, 1972, Bull. Rech. Agric. Gembloux, N., S., 5: 695-708.

- 4 (5). Голова короткая, за глазами сильно суженная (рис. 94, 3). 2-я радиомед. яч. почти одинаковой длины и ширины (рис. 93, 20). 3-й чл. ус. примерно в 2 раза длиннее своей ширины. Наличник как на рис. 93, 5. Голова и гр. в крупных точках. 6.5—7.5. — Финляндия, Швейцария P. (P.) *beaumonti* Hellén
- 5 (4). Голова длинная, за глазами слабо суженная (рис. 94, 2). 2-я радиомед. яч. длиннее своей ширины (рис. 93, 19).
- 6 (9). Пер. край наличника с вырезкой.
- 7 (8). Вырезка наличника меньше (рис. 93, 4). 3-й чл. ус. в 2 раза длиннее своей ширины. Нижний зубец жвала заостренный (рис. 94, 17). 10—11. — Швейцария, Австрия P. (P.) *podagricus* Chevrier
- 8 (7). Вырезка наличника больше (как на рис. 93, 7). 3-й чл. ус. в 3 раза длиннее своей ширины. Нижний зубец жвала тупой (см. рис. 94, 15). 9—11. — Ленинград, вероятно, весь сев.-зап. и сев. P. (P.) *flavistigma* Thomson
- 9 (6). Пер. край наличника с 2 вырезками или без вырезок. 3-й чл. ус. в 3 раза длиннее своей ширины.
- 10 (11). Пер. край наличника с 2 вырезками (рис. 93, 3). 6-й терг. бр. с продольным килем, но без пигидиального поля (рис. 94, 7). 9—11. — Повсюду P. (P.) *lugens* Dhlb.
- 11 (10). Пер. край наличника без вырезок. 6-й терг. бр. с пигидиальным полем.
- 12 (13). Наличник спереди тупой (рис. 93, 1). Пигидиальное поле четко ограниченное, уже, чем 1-й чл. задн. лапок (рис. 94, 9). 9—11. — Повсюду P. (P.) *lugubris* Latr.
- 13 (12). Наличник спереди заостренный (рис. 93, 2). Пигидиальное поле не четко ограниченное, шире, чем 1-й чл. задн. лапок (рис. 94, 8). 9—11. — Зап. Европа P. (P.) *montanus* Dhlb.
- 14 (3). 2-я возвратная жилка впадает почти всегда в 1-ю радиомед. яч. (рис. 93, 18), изредка в основную часть 2-й радиомед. яч. (рис. 93, 21), эта последняя шире своей длины. 3-й чл. ус. приблизительно в 2 раза длиннее своей ширины (группа видов, объединявшаяся в подрод *Cetonus* Jur. (*Dineurus* Westwood)).
- 15 (16). Пер. край наличника с вырезкой (рис. 93, 6—8). Пигидиальное поле в задн. половине обычно с продольным килем (рис. 94, 11) посредине. Скульптура прм. сегм. грубая (рис. 94, 6). По строению наличника различают три формы: *wesmaeli* A. Mor. (рис. 93, 8), *rugifer* s. str. (рис. 93, 7) и *scotica* Perkins (рис. 93, 6). 7.5—10.5. — Повсюду P. (P.) *rugifer* Dhlb. (*unicolor* Pz.)
- 16 (15). Пер. край наличника без вырезки (рассматриваемый косо снизу, он иногда кажется слабо вырезанным). Пигидиальное поле без кила.
- 17 (18). Наличник (см. косо сверху) с заметным выступом (рис. 93, 11); рассматриваемый косо снизу, выступ кажется дном полукруглой вырезки. Срсп. блестящая, в редких точках (они иногда растянутые сзади в продольные бороздки). Прм. сегм. как на рис. 94, 5; пигидиальное поле как на рис. 94, 10. 6—8. — Повсюду P. (P.) *inornatus* Say (*shuckardi* A. Mor.)
- 18 (17). Наличник посредине без выступа. Срсп. часто в более крупных точках.
- 19 (20). Пер. край наличника посредине прямой или очень слабо вырезанный (рис. 93, 9). Щитик (кроме самой задн. части) блестящий, в редких, довольно мелких точках. Задн. голени среди волосков лишь с тонкими щет. Скульптура прм. сегм. менее сильная, чем у родственных видов. Различают следующие формы: *lethifer* s. str. (голова за глазами более суженная; пигидиальное поле узкое, четко ограниченное; прм. сегм. за гладким поперечным полем лишь пунктированный (рис. 94, 4); 5—7; гнездятся в стеблях *Rubus*); *fabricii* Müller (голова за глазами менее суженная; пигидиальное поле шире, менее четко ограниченное; прм. сегм. за гладким поперечным полем в крупных продольных морщинах; 7—8.5; гнездятся в тростнике); *littoralis* Wagner (размеры как у последней формы, но скульптура нежнее; гнездятся в стеблях *Rubus*). — Повсюду P. (P.) *lethifer* Shuck.
- 20 (19). Пер. край наличника слабо 3-зубчатый (рис. 93, 10). Щитик почти сплошь в густой и крупной пунктировке. Задн. голени среди волосков в толстых щет. 5.5—7.5. Различают следующие формы: *austriacus* s. str. (с длинным стебельком бр., с густо и крупно пунктированной срсп.; гнездятся в покинутых галлах *Cynips*); *enslini* Wagner (с более коротким стебельком бр. (рис. 94, 19) и менее густой пунктировкой срсп. (точки иногда растянутые в продольные бороздки); гнездятся в стеблях *Rubus*). — Зап. Европа P. (P.) *austriacus* Kohl
- 21 (2). Наличник с очень глубокой вырезкой (рис. 93, 12, 13). Лоб между основаниями ус. с толстым шипом. Стебелек бр. короткий (рис. 94, 20). Жвалы (рис. 94, 13) 2-зубые. (Подрод *Ceratophorus* Shuck.)
- 22 (23). Наличник с редкой и слабой пунктировкой, его вырезка без зубчика (рис. 93, 12). 6—8. — Повсюду P. (C.) *carinatus* Thomson
- 23 (22). Наличник с более густой пунктировкой, его вырезка посредине с б. м. развитым зубчиком (рис. 93, 13). 5—6. (Возможно, является лишь индивидуальной

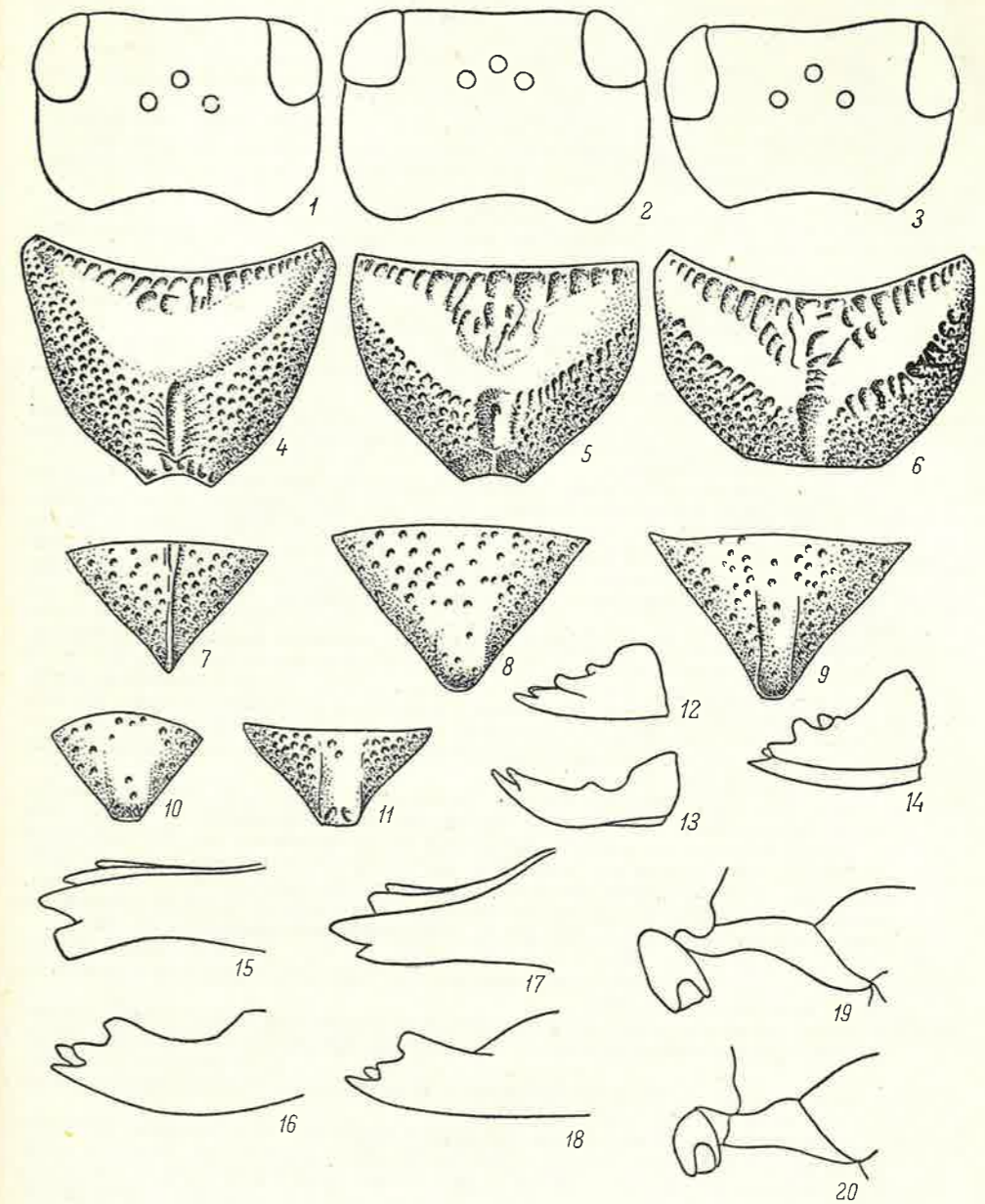


Рис. 94. Sphecidae. (По Бомону).

1—3 — голова сверху: 1 — *Pemphredon inornatus*, 2 — *P. podagricus*, 3 — *P. beaumonti*; 4—6 — прм. сегм. ♀: 4 — *P. lethifer*, 5 — *P. inornatus*, 6 — *P. rugifer wesmaeli*; 7—11 — пигидиальное поле ♂: 7 — *P. lugens*, 8 — *P. montanus*, 9 — *P. lugubris*, 10 — *P. inornatus*, 11 — *P. rugifer*; 12—18 — жвала ♀: 12 — *P. austriacus*, 13 — *P. carinatus*, 14 — *P. inornatus*, 15 — *P. rugifer*; 19 — *P. austriacus enslini*, 20 — *P. clypealis*.

- формой предыдущего вида). — Повсюду P. (C.) *clypealis* Thomson (? *morio* v. d. Linden)
- 24 (1). ♂♂.
- 25 (44). Наличник с не очень глубокой, скрытой под опушением вырезкой (рис. 93, 14—16). Лоб без шипа. Стебелек бр. (см. рис. 94, 19) длинный. (Подрод *Pemphredon* s. str.).
- 26 (37). 2-я возвратная жилка впадает почти всегда в первую треть или четверть 2-й радиомед. яч.; эта последняя яч. обычно шире своей высоты (рис. 93, 19), иногда квадратная. 3-й чл. ус. у части видов более чем в 2 раза длиннее своей ширины.
- 27 (30). 1-й чл. ср. лапок изогнутый, на конце б. м. расширенный.
- 28 (29). 3-й чл. ус. в 2 раза длиннее своей ширины. 1-й чл. ср. лапок на конце более расширенный (рис. 93, 23). 9—10 P. (P.) *podagricus* Chevriér
- 29 (28). 3-й чл. ус. в 3 раза длиннее своей ширины. 1-й чл. ср. лапок на конце менее расширенный. 9—10 P. (P.) *Havistigma* Thomson
- 30 (27). 1-й чл. ср. лапок прямой или едва заметно изогнутый.
- 31 (32). Стебелек бр. короче, его дорс. поверхность короче 1-го терг. Щитик в пер. половине с тонкой и редкой пунктировкой. Наличник посредине вырезки с б. м. намеченным зубчиком (рис. 93, 16). 8—10 P. (P.) *lugens* Dhlb.
- 32 (31). Стебелек бр. длиннее, его дорс. поверхность длиннее 1-го терг. или по длине равна ему. Щитик обычно густо пунктированный или морщинистый. Вырезка наличника без зубчика.
- 33 (34). Срсп. и нижняя часть боков сргр. в довольно крупных явственных точках на блестящем фоне. 3-й чл. ус. немного более чем вдвое длиннее своей ширины. 5.5—6.5 P. (P.) *beaumonti* Hellén
- 34 (33). Срсп. и нижняя часть боков сргр. с тонкой и неправильной пунктировкой или б. м. складчатые. 3-й чл. ус. приблизительно в 3 раза длиннее своей ширины.
- 35 (36). Задн. голени без шипиков. Лапки черные. Вырезка наличника широкая (рис. 93, 14). 7.5—9 P. (P.) *lugubris* Latr.
- 36 (35). Задн. голени сверху снаружи с продольным рядом из нескольких шипиков. Лапки обычно частью красные. Вырезка наличника узкая (рис. 93, 15). 8—9 P. (P.) *montanus* Dhlb.
- 37 (26). 2-я возвратная жилка впадает почти всегда в 1-ю радиомед. яч. (рис. 93, 18), изредка в основную часть 2-й радиомед. яч. (рис. 93, 21); эта последняя выше своей ширины, 3-й чл. ус. приблизительно в 2 раза длиннее своей ширины (трудно различаемые виды).
- 38 (39). Жгутик ус. с довольно заметно выпуклыми сзади чл. (рис. 93, 24). 7-й терг. бр. непунктированный. 2—5-й стерн. бр. на конце с вдавлением (рис. 93, 22). (У формы *lethifer* s. str. голова за глазами более суженная, чл. жгута сзади несколько менее выпуклые, прм. сегм. за гладким поперечным полем пунктированный, 5—6; у формы *fabricii* Müll. голова за глазами менее суженная, чл. жгута сзади несколько более выпуклые, прм. сегм. за гладким поперечным полем (оно иногда б. м. морщинистое) с продольными складками, 6—8) P. (P.) *lethifer* Shuck.
- 39 (38). Жгутик ус. с не выпуклыми сзади чл. 7-й терг. бр. с редкими и тонкими, б. м. заметными точками.
- 40 (41). Срсп. в тонкой и редкой пунктировке (промежутки явно шире точки). Щитик спереди с редкой пунктировкой. 2—5-й стерн. бр. без следов вдавления на конце. 5—6.5 P. (P.) *inornatus* Say
- 41 (40). Срсп. с более густой пунктировкой. Щитик спереди с густой пунктировкой. 2—5-й стерн. бр. на конце вдавленные.
- 42 (43). Дл. тела: 8—9.5. 3—6-й стерн. бр. лишь в слабо заметных микроскопических поперечных морщинках. 2—5-й стерн. бр. на конце с широким, не очень четко ограниченным вдавлением. 7-й терг. бр. с более заметной пунктировкой P. (P.) *rugifer* Dhlb.
- 43 (42). Дл. тела: 5.5—6. 3—6-й стерн. бр. в заметных микроскопических поперечных морщинках. 2—5-й стерн. бр. на конце с узким, более четко ограниченным вдавлением. 7-й терг. бр. с менее заметной пунктировкой (формы *austriacus* s. str. и *enslini* Wagner различаются по тем же признакам, что и ♀) P. (P.) *austriacus* Kohl
- 44 (25). Наличник с глубокой вырезкой (рис. 93, 17), не скрытой под опушением, снабженной посредине непарным зубцом. Лоб обычно с шипом между основаниями ус. Стебелек бр. (см. рис. 94, 20) короткий. (Подрод *Ceratophoru* Shuck.).
- 45 (46). Дл. тела больше: 6—7.5 P. (C.) *carinatus* Thomson
- 46 (45). Дл. тела меньше: 4.5—5.5 P. (C.) *clypealis* Thomson

38. *Diodontus* Curtis. Гнездятся в земле; ловят глей. — В СССР не менее 8 видов.

1 (14). ♀♀.

- 2 (7). Жвалы и плечевые бугры желтые.
- 3 (4). 3-й чл. ус. в 2 раза длиннее своей ширины. Нижняя половина лба посредине с продольной блестящей и пунктированной полосой. Верх лба в густой и сильной пунктировке, 3-й и 4-й терг. бр. с мелкой и густой пунктировкой на зеркально блестящем фоне. 7—7.5. — Юго-зап., вероятно, весь юг . . . *D. major* Kohl
- 4 (3). 3-й чл. ус. в 1.5 раза длиннее своей ширины.

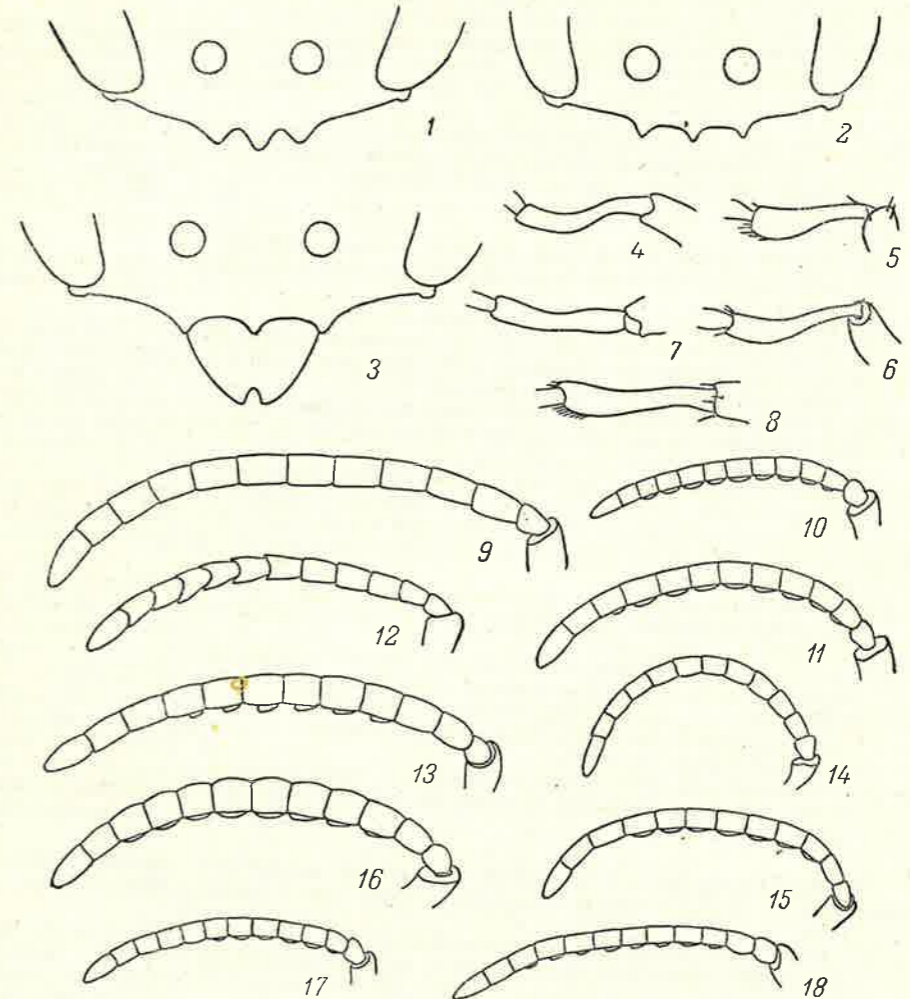


Рис. 95. Sphecidae. (По Бомону).

1—3 — голова ♂: 1 — *Diodontus insidiosus*, 2 — *D. minutus*, 3 — *D. tristis*; 4 — *D. minutus*, ♂, 1-й чл. пер. лапки; 5, 6 — *D. minutus*, ♂, 1-й чл. ср. лапки; 7 — *D. insidiosus*, ♂, 1-й чл. пер. лапки; 8 — *D. insidiosus*, ♂, 1-й чл. ср. лапки; 9—18 — ус. ♂: 9 — *Passaloecus eremita*, 10 — *P. gracilis*, 11 — *P. borealis*, 12 — *P. corniger*, 13 — *P. insignis*, 14 — *P. clypealis*, 15 — *P. singularis*, 16 — *P. monilicornis*, 17 — *P. vandeti*, 18 — *P. brevilabris*.

- 5 (6). Расстояние между боковыми зубцами наличника больше, чем расстояние между зубцом и глазом (рис. 95, 2). Лоб в верхней части в тонких и довольно густых точках. Нижняя половина лба и 3-й и 4-й терг. бр. шагреневанные. 4—5. — Повсюду *D. minutus* F
- 6 (5). Расстояние между боковыми зубцами наличника меньше, чем расстояние между зубцом и глазом (рис. 95, 1). Верх лба с более сильной и редкой пунктировкой. 4—5. — Зап. и центр Европы *D. insidiosus* Spöoner
- 7 (2). Жвалы и плечевые бугры черные.
- 8 (9). Лоб и темя матовые, с едва намеченными точками, в длинных отстоящих волосках (они почти равны по длине 1-му чл. ус.). 5—6. — Альпы *D. handlirschi* Kohl

- 9 (8). Лоб и темя б. м. блестящие, с заметной пунктировкой; волоски заметно короче 1-го чл. ус.
- 10 (11). Срсп. с густой равномерной пунктировкой, промежутки немного шире точек; бока сргр. снизу в косых складках. Лоб у внутреннего края глаз вверх с парой продольных бороздок. 7—9. — Сев.-зап. *D. medius* Dhlb. (*dahlbomi* A. Mor.)
- 11 (10). Срсп. посредине и сзади с редкой пунктировкой, промежутки во много раз шире точек; бока сргр. снизу с другой скульптурой.
- 12 (13). Бока сргр. снизу шагреневанные. Внутренняя поверхность пер. голени и лапок б. м. желтая. Верх лба у внутреннего края глаз с продольным валиком. Поперечная бороздка у основания щитика без продольных ребрышек. 5—6. Весь юг и центр *D. luperus* Shuck.
- 13 (12). Бока сргр. снизу неправильно морщинистые. Пер. голени и лапки черные. Верх лба у внутренних краев глаз с продольной бороздкой. Поперечная бороздка у основания щитика в продольных ребрышках. 5.5—6.5. — Повсюду *D. tristis* v. d. Linden
- 14 (1). ♂♂.
- 15 (20). Жвалы желтые. 1-й чл. пер. лапок б. м. изогнутый (рис. 95, 4, 7).
- 16 (17). 1-й чл. ср. лапок почти не изогнутый и не расширенный на конце (рис. 95, 8). 3—4 *D. insidiosus* Spooner
- 17 (16). 1-й чл. ср. лапок б. м. расширенный.
- 18 (19). Бока сргр. в нижней половине морщинисто-пунктированные, 2-й терг. бр. в заметных точках на зеркально блестящем или слабо шагреневанном фоне. 1-й чл. ср. лапок слабее расширенный. 4.5—5 *D. major* Kohl
- 19 (18). Бока сргр. в нижней половине шагреневанные, 2-й терг. бр. с мало заметными точками на шагреневанном фоне. 1-й чл. ср. лапок сильнее расширенный (рис. 95, 5). 3—4 *D. minutus* F.
- 20 (15). Жвалы черные. 1-й чл. пер. лапок не изогнутый.
- 21 (22). Лоб и темя матовые, с едва намеченными точками, в длинных отстоящих волосках (они почти равны по длине 1-му чл. ус.). 4—5 *D. handlirschi* Kohl
- 22 (21). Лоб и темя б. м. блестящие, с заметной пунктировкой; волоски явственно короче 1-го чл. ус.
- 23 (24). Бока сргр. снизу шагреневанные, с довольно редкой пунктировкой. Плечевые бугры черные. Поперечная бороздка у основания щитика без продольных ребрышек. 4—5 *D. luperus* Shuck.
- 24 (23). Бока сргр. снизу морщинистые, без точек. Плечевые бугры обычно желтые. Поперечная бороздка у основания щитика с продольными ребрышками.
- 25 (26). Пунктировка срсп. сзади гораздо реже, чем спереди, промежутки местами заметно шире точек, 2-й и 3-й терг. бр. с мелкой пунктировкой на зеркально блестящем фоне. 4.5—5.5 *D. tristis* v. d. Linden
- 26 (25). Пунктировка срсп. почти равномерная, промежутки уже или немного шире точек, 2-й и 3-й терг. бр. с очень слабой пунктировкой на шагреневанном фоне. 5—6 *D. medius* Dhlb.

39. *Passaloecus* Shuck.¹ Гнездятся в древесине, ветках или глинистых обрывах; ловят тлей. — В СССР кроме приведенных ниже еще 2 среднеазиатских вида.

- 1 (2). Бока сргр. снизу без продольной бороздки. Верхняя губа спереди прямо срезанная. Наличник ♀ по бокам с парой сильных закругленных выступов. ♀ — 3.8—4.8; ♂ — 3.8—4.3. — Южн. Европа (возможно, ошибочные данные), Япония *P. abnormis* Kohl²
- 2 (1). Бока сргр. снизу с отходящей от эпистернального шва продольной бороздкой, состоящей из крупных точек (рис. 96, 9—11). Верхняя губа впереди заостренная. Наличник ♀ без боковых выступов.
- 3 (10). Бока сргр. без эпимерального шва (рис. 96, 10), редко с его следом.
- 4 (5). Пер. край наличника закругленный (рис. 96, 6). Срединные чл. ус. ♂ снизу лишь очень слабо расширенные (рис. 95, 14). Плечевые бугры беловатые. ♀ — 4—5; ♂ — 3—4.5. — Сев. Европа, Пиренеи, Швейцария *P. clupealis* Faester
- 5 (4). Пер. край наличника у ♀ прямой или слабо вогнутый, у ♂ слегка выпуклый. Срединные чл. ус. ♂ снизу более выпуклые.
- 6 (7). Срсп. у задн. края без продольных морщинок. Срединные чл. ус. ♂ снизу менее расширенные (рис. 95, 15). Верх. губа черная, плечевые бугры обычно черные. ♀ — 4.5—5.5; ♂ — 3.5—4.5. — Повсюду *P. singularis* Dhlb. (*gracilis* auct. nec Curtis, *tenuis* A. Mor.)

¹ Ribaut, 1952, Bull. Soc. entomol. France, 57: 23—28; Yarrow, 1970, Entomologist's Gazette, 21: 167—189.

² Этот вид следует отнести к роду *Polemistus* Saussure (см.: Bohart, Menke, 1976).

- 7 (6). Срсп. у задн. края с короткими продольными морщинками. Срединные чл. ус. ♂ снизу сильнее расширенные (рис. 95, 13, 16).
- 8 (9). Верхняя губа ♀ желтая. 5—10-й чл. ус. ♂ (рис. 95, 13) снизу расширенные. ♀ — 5—6; ♂ — 4.5—5.5. — Весь центр и отчасти юг *P. insignis* v. d. Linden (*roettgeni* Verhoeff)
- 9 (8). Верхняя губа ♀ черная. 5—11-й чл. ус. ♂ (рис. 95, 16) снизу расширенные. ♀ — 5—6; ♂ — 4.5—5.5. (Возможно, представляет собой географическую расу предыдущего вида). — Сев.-зап. и сев. *P. monilicornis* Dhlb.

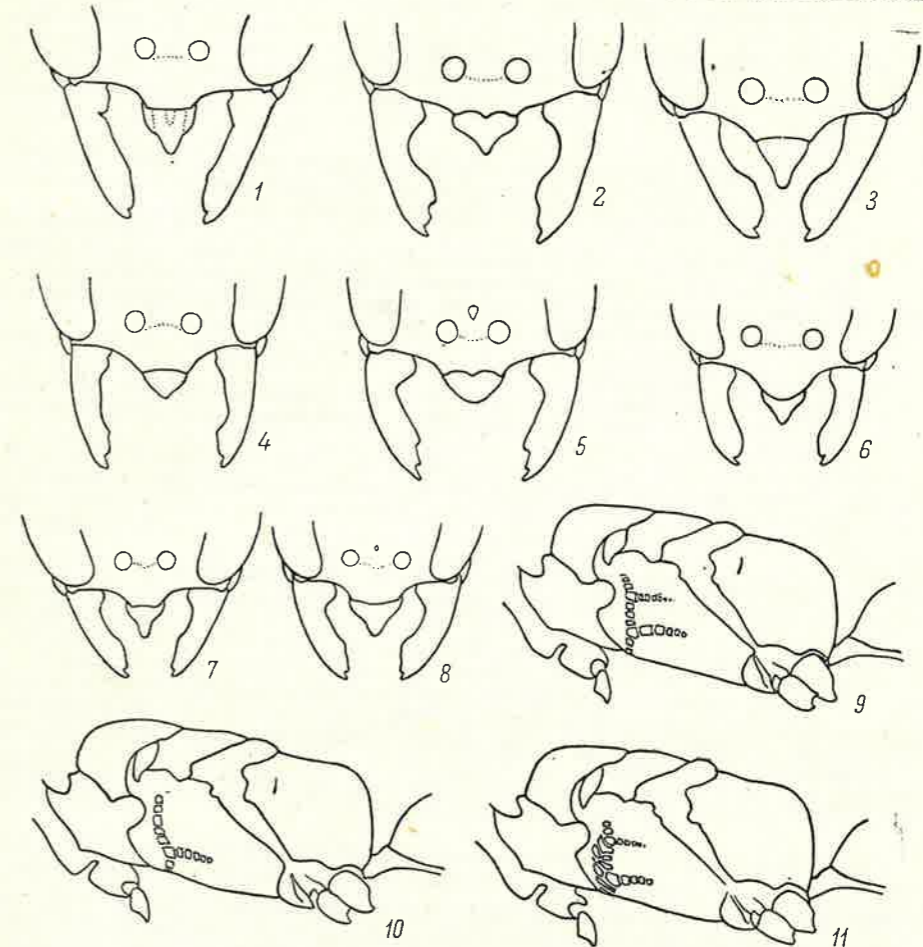


Рис. 96. Sphecidae. (По Бомону).

1—6 — голова ♀: 1 — *Passaloecus insignis*, 2 — *P. eremita*, 3 — *P. borealis*, 4 — *P. brevilabris*, 5 — *P. corniger*, 6 — *P. clupealis*; 7, 8 — наличник ♀ в профиль: 7 — *P. gracilis*, 8 — *P. singularis*; 9—11 — гр. ♀ сбоку: 9 — *P. corniger*, 10 — *P. insignis*, 11 — *P. gracilis*.

- 10 (3). Эпимеральный шов в форме бороздки из крупных точек (рис. 96, 9, 11).
- 11 (14). Бока сргр. впереди эпистернального шва лишь с очень нежной скульптурой (рис. 96, 9). Пер. край наличника ♀ 3-зубчатый. Чл. ус. ♂ снизу без килей. ♀ — 5—6.5; ♂ — 4.5—5.
- 12 (13). Лоб между основаниями ус. с острым шишечком (его длина почти равна ширине 3-го чл. ус.). Верхняя губа с выпуклыми боковыми краями (рис. 96, 5). Срединная лопасть наличника ♀ густо опушенная, а задн. голени у основания рыжеватые. Жгутик ус. ♂ с более короткими, на конце снизу угловато заостренными чл. (рис. 95, 12). — Повсюду *P. corniger* Shuck.
- 13 (12). Лоб между основаниями ус. лишь с маленьким тупым бугорком. Боковые края верхней губы перед концом вогнутые (рис. 96, 2). Срединная лопасть наличника ♀ лишь в редких волосках, а задн. голени у основания беловатые.

- Жгутик ус. ♂ с более длинными цилиндрическими чл. (рис. 95, 9). — Сев. и Ср. Европа *P. eremita* Kohl
- 14 (11). Бока сргр. непосредственно впереди эпистернального шва с параллельной к нему, неправильно морщинистой бороздкой (рис. 96, 11). Пер. край наличника ♀ прямой или слабо вогнутый. Чл. ус. ♂ снизу с расширенными киями.
- 15 (16). Лоб между основаниями ус. с острым шипиком, как у *P. corniger* Shuck. Бороздка у задн. края глаз в маленьких поперечных ребрышках. Голова кубическая. Жвалы ♀ черные или отчасти рыжеватые. 4 последних чл. ус. ♂ снизу без выступающих килей (рис. 95, 17). 4—5. — Франция, Швейцария *P. vandeli* Ribaut
- 16 (15). Лоб между основаниями ус. без шипика или с маленьким незначительным шипиком. Бороздка у задн. края глаз без ребрышек. Голова сверху поперечная. Жвалы ♀ отчасти желтые. 2 или 3 последних чл. ус. ♂ снизу без выступающих килей.
- 17 (24). ♀♀.
- 18 (19). Верхняя губа короткая, с выпуклыми боковыми краями, черная (рис. 96, 4). Наличник в густом опушении, ширина его пер. края равна расстоянию от него до усиковых ямок. 4.5—5.5. — Швейцария, ФРГ, Польша *P. brevilabris* Wolf
- 19 (18). Верхняя губа (рис. 96, 7) длиннее, ее боковые края перед концом вогнутые (у *P. pictus* Ribaut они почти прямые, но окраска верхней губы желтая).
- 20 (21). Верхняя губа желтая. Ширина пер. края наличника явственно больше, чем расстояние от него до усиковых ямок. 4.5—5.5. — Южн. Европа *P. pictus* Ribaut
- 21 (20). Верхняя губа черная.
- 22 (23). Ширина пер. края наличника почти равна расстоянию от него до усиковых ямок (рис. 96, 7). Срсп. в пер. половине с парой бороздок, образованных рядом точек. 4.5—5.5. — Повсюду *P. gracilis* Curtis (*turionum* Dhlb., *brevicornis* A. Mor.)
- 23 (22). Ширина пер. края наличника явственно больше расстояния от него до усиковых ямок (рис. 96, 3). Срсп. в пер. половине лишь с парой тонких линий. 5.5—6.5. — Сев. Европа, Альпы *P. borealis* Dhlb.
- 24 (17). ♂♂.
- 25 (26). Срсп. в пер. половине с парой широких, поперечно-морщинистых бороздок. Чл. ус. (рис. 95, 10) короткие, кили на их нижней поверхности высокие. 3.5—5 *P. gracilis* Curtis
- 26 (25). Срсп. в пер. половине с парой узких, едва морщинистых бороздок. Чл. ус. длиннее (у *P. pictus* лишь немного), с менее выступающими киями.
- 27 (28). Чл. ус. короче (3 последних членика снизу без килей). Ср. голени с беловатым основанием, верхняя губа часто желтая. 3.5—5 *P. pictus* Ribaut
- 28 (27). Чл. ус. длиннее (рис. 95, 11, 18). Ср. голени у основания бурые или рыжие, верхняя губа черная.
- 29 (30). Ус. снизу с более длинными киями (рис. 95, 11). 5—6. *P. borealis* Dhlb.
- 30 (29). Ус. снизу с более короткими киями (рис. 95, 18). 4—5. *P. brevilabris* Wolf

40. *Stigmaeus* Jur. Гнездятся в сердцевине ветвей или в древесине; личинок кормят тлями. — В СССР 2 вида, возможна находка других видов на Дальнем Востоке.

- 1 (2). Треугольное поле на боках сргр., отделенное рядами крупных точек, гладкое и блестящее. Плечевые бугры черные. Верхняя часть лба с явственной продольной линией, по сторонам от линии явственно выпуклая. 4—5. — Кроме сев. *S. pendulus* Pz.
- 2 (1). Треугольное поле на боках сргр., отделенное рядами крупных точек, грубо и неправильно морщинистое. Плечевые бугры желтые. Верхняя часть лба с менее заметной продольной линией, по сторонам от линии плоская или только немного выпуклая. 4—5. — Повсюду *S. solskyi* A. Mor. (*europaeus* Tsuneki, *verhoeffi* Tsuneki)

41. *Spilomena* Shuck. Гнездятся в покинутых ходах жуков в древесине, в сердцевине веточек или в лесовых и скальных обрывах; ловят трипсов, возможно также тлей и псиллид. — В СССР кроме приведенных ниже 4 среднеазиатских вида. Виды крайне похожие друг на друга, изучение их таксономии нельзя считать законченным.

- 1 (18). ♀♀.
- 2 (5). Жвалы желтые с рыжим концом. Срсп. у задн. края в продольных микроскопических морщинках. Минимальная длина щек больше диаметра пер. глазка.
- 3 (4). Пунктировка лба сглаженная или крайне нежная, поверхностная, промежутки между точками в 2—3 раза шире точек. Голова (рис. 98, 18) длиннее, чем у большинства видов. 2.4—2.8. — Весь юг *S. mocsaryi* Kohl (*capitata* Guss., *zavadili* Šnoflák)

- 4 (3). Пунктировка лба более сильная и глубокая, промежутки между точками равные точкам или меньше их. 2.5—3. — ФРГ, сев. Италия *S. punctatissima* Blüthgen
- 5 (2). Жвалы рыжие или черные. Срсп. без продольных морщинок, у задн. края и посредине с одинаковой скульптурой. Минимальная длина щек не больше диаметра пер. глазка.
- 6 (9). Наличник посредине с б. м. намеченной продольной бороздкой (рис. 98, 16). Поперечная бороздка у основания щитика относительно широкая, с 6—8 продольными ребрышками (рис. 98, 1).

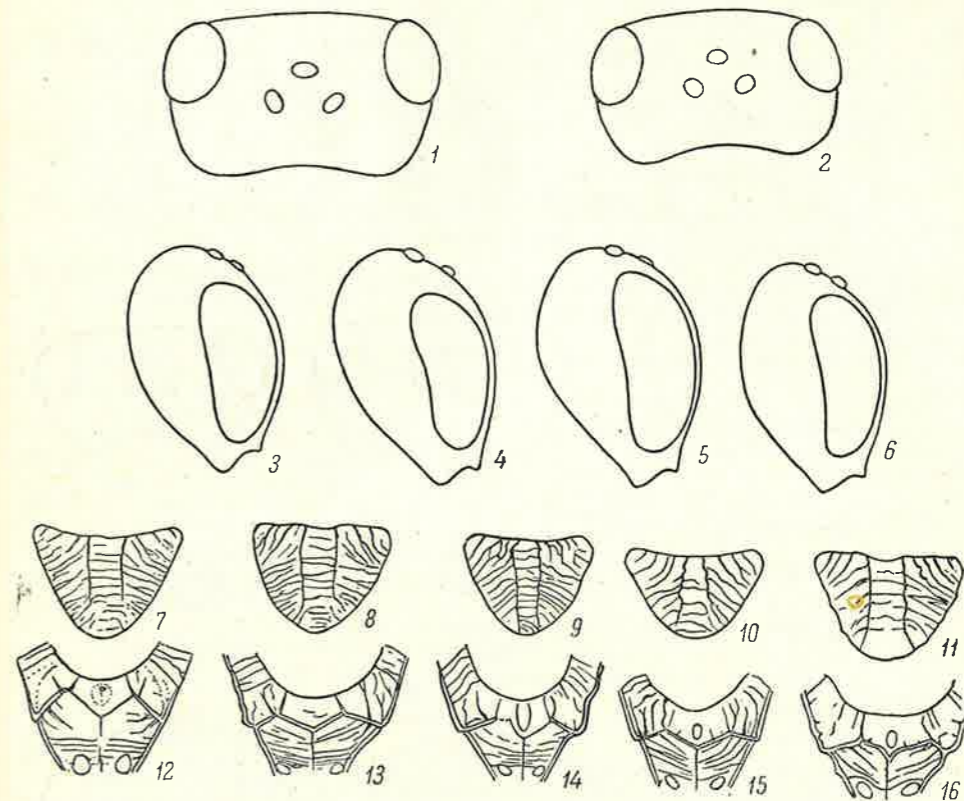


Рис. 97. *Sphecidae*. (По Бомону).

1 — *Spilomena beata*, ♀, голова сверху; 2 — *S. expectata*, то же; 3 — *S. beata*, ♂, голова сбоку; 4 — *S. expectata*, ♀, то же; 5 — *S. beata*, ♀, то же; 6 — *S. expectata*, ♀, то же; 7—11 — срединная площадка прм. сегм.: 7 — *S. beata*, ♀, 8 — *S. beata*, ♂, 9 — *S. beata*, 10 — *S. expectata*, ♀, 11 — *S. expectata*, ♂; 12—16 — задн. поверхность прм. сегм.: 12, 13 — *S. beata*, ♀, 14 — *S. beata*, ♂, 15 — *S. expectata*, ♀, 16 — *S. expectata*, ♂.

- 7 (8). Расстояние между задн. глазками в 2.5 раза меньше, чем расстояние между глазком и глазом. Голова за глазами более суженная (рис. 98, 13). Виски в профиль уже глаза (8 : 9). Вырезка наличника менее глубокая, дугобразная. 2.6—3.3. — Сев. и Ср. Европа *S. differens* Blüthgen
- 8 (7). Расстояние между задн. глазками в 2 раза меньше, чем расстояние между одним из них и соответствующим глазом. Голова за глазами менее суженная (рис. 98, 11). Виски в профиль шире глаза (10 : 9). Вырезка наличника более глубокая, тупоугольная. 2.8—3. (♂ неизвестен). — Карельский перешеек *S. cingula* Dhlb.
- 9 (6). Наличник без продольной бороздки. Поперечная бороздка у основания щитика уже, без продольных ребрышек (рис. 98, 2).
- 10 (11). Голова за глазами сильно развитая (рис. 98, 12). Расстояние между задн. глазками часто равное диаметру пер. глазка, приблизительно в 2.5 раза меньше, чем расстояние между глазком и глазом. 6-й терг. бр. с двойным продольным килем, в мелких, не густых и не образующих рядов щет. 2.6—3.3. — Сев. и Ср. Европа *S. enslini* Blüthgen

- 11 (10). Голова за глазами менее развитая (рис. 97, 1, 2; 98, 14). Расстояние между задн. глазками шире диаметра пер. глазка, приблизительно в 1.5 раза меньше, чем расстояние между глазком и глазом.
 12 (15). Голова за глазами менее суженная (рис. 97, 1, 2). Бока сргр. сзади в мелких продольных складках. 6-й терг. бр. без продольного кия, на конце с 2 рядами густых и коротких щет. (рис. 98, 4).

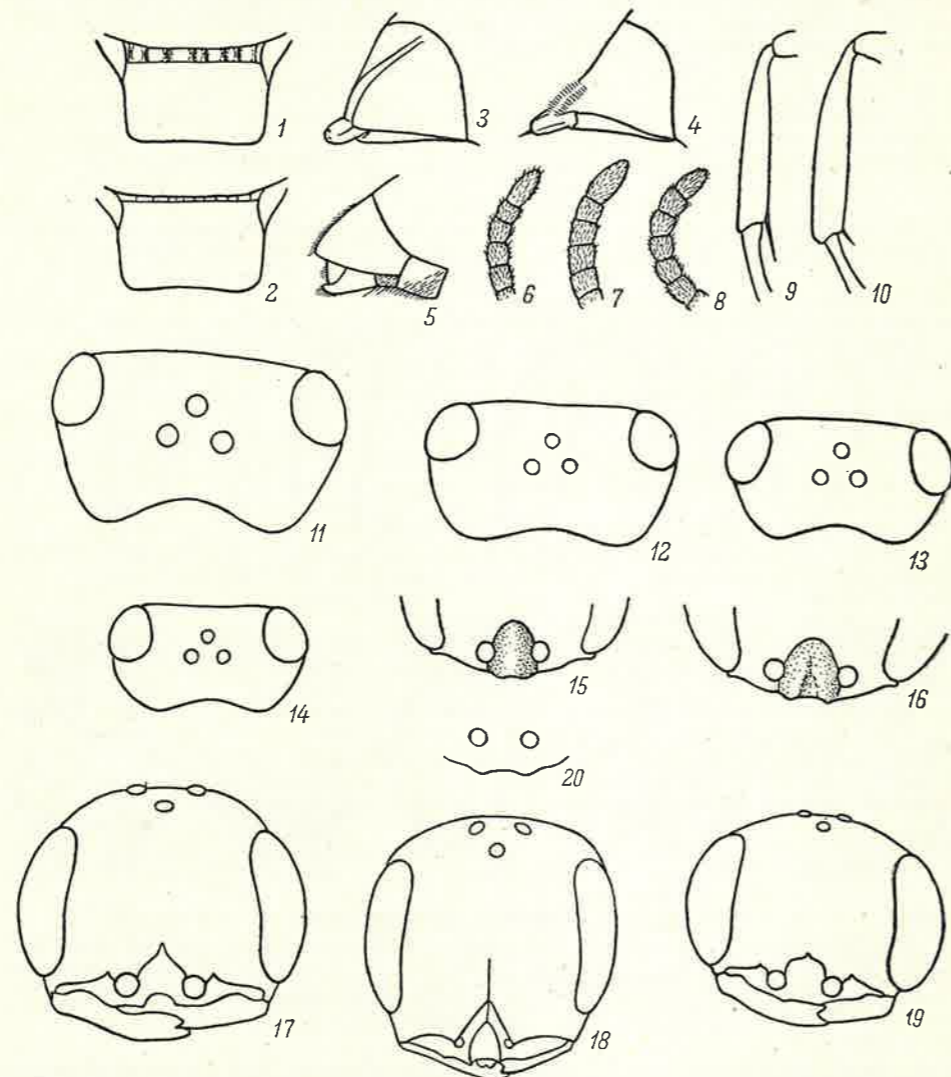


Рис. 98. Sphecidae. (По Бомону).

1, 2 — щитик ♀: 1 — *Spilomena curruca*, 2 — *S. troglodytes*; 3, 4 — 6-й терг. ♀: 3 — *S. troglodytes*, 4 — *S. beata*; 5 — *S. beata*, 8-й стерн. ♂; 6—8 — ус. ♂: 6 — *S. vagans*, 7 — *S. beata*, 8 — *S. troglodytes*; 9, 10 — задн. голень ♂: 9 — *S. troglodytes*, 10 — *S. beata*; 11—14 — голова ♀ сверху: 11 — *S. curruca*, 12 — *S. enslini*, 13 — *S. differrens*, 14 — *S. troglodytes*; 15—20 — наличник: 15 — *S. troglodytes*, ♀, 16 — *S. curruca*, ♀, 17 — *S. mocsaryi*, ♂, 18 — *S. mocsaryi*, ♀, 19 — *S. troglodytes*, ♂, 20 — *S. enslini*, ♂.

- 13 (14). Голова почти кубическая (рис. 97, 1, 5). Темя и срсп. в маленьких, но заметных точках на шагреневанном фоне; темя слабо блестящее; срединная площадка прм. сегм. (рис. 97, 7, 8) с более густыми и мелкими морщинами, его задн. поверхность сверху со сглаженной, едва намеченной ямкой (рис. 97, 12, 13). 2.6—3.3. — Ср. Европа, Пиренеи *S. beata* Blüthgen
 14 (13). Голова более поперечная (рис. 97, 2, 6). Темя и срсп. с едва различаемыми точками на шагреневанном фоне; темя матовое; срединная площадка прм.

- сегм. (рис. 97, 10) с более редкими и крупными морщинами, его задн. поверхность сверху с четко ограниченной ямкой (рис. 97, 15). 3. — Швеция, Финляндия *S. exspectata* Valkeila
 15 (12). Голова за глазами более суженная (рис. 98, 14). Бока сргр. без продольных складок. 6-й терг. бр. с продольным раздвоенным килем, в мелких, не образующих рядов щет. (рис. 98, 3).
 16 (17). Ноги и ус. часто сплошь темно-коричневые, почти черные, иногда рыжие. Задн. поверхность и бока прм. сегм. в сглаженных поперечных морщинах; задн. часть головы снизу более блестящая. Наличник как на рис. 98, 15. Голова за глазами более суженная. 2.5—3. — Повсюду *S. troglodytes* v. d. Linden
 17 (16). Ноги, часто и ус., светлые: рыжие или желтоватые. Задн. поверхность прм. сегм. и бока его дорс. поверхности в заметных поперечных морщинах; задн. часть головы снизу более матовая. Голова за глазами менее суженная. 2.3—2.9. — Зап. Европа от Финляндии до Испании *S. vagans* Blüthgen
 18 (1). ♂♂.
 19 (22). Срсп. у задн. края в микроскопических продольных морщинках. Голова длиннее.
 20 (21). Срединная лопасть наличника без продольной линии, с глубокой вырезкой (рис. 98, 17). Лоб с очень слабой, едва различаемой пунктировкой. 2.4—2.8 *S. mocsaryi* Kohl
 21 (20). Срединная лопасть наличника с продольной углубленной линией, с менее глубокой вырезкой. Лоб с явственной пунктировкой. 2.5—3 *S. punctatissima* Blüthgen
 22 (19). Срсп. без продольных морщинок, у задн. края и посредине с одинаковой скульптурой. Голова короче.
 23 (24). Поперечная бороздка у основания щитика относительно широкая, с 6—8 продольными ребрышками (см. рис. 98, 1). Наличник беловатый только в пер. четверти или трети. 2.6—3.3 *S. differrens* Blüthgen
 24 (23). Поперечная бороздка у основания щитика узкая, без продольных ребрышек (рис. 98, 2). Наличник сплошь или б. ч. желтый или беловатый.
 25 (28). Жгутик ус. красно-коричневый или рыжий. Срединная лопасть наличника (рис. 98, 20) с вырезкой (у *S. vagans* иногда без вырезки).
 26 (27). Расстояние между задн. глазками часто равно диаметру пер. глазка, в 2.5—3 раза меньше расстояния между глазком и глазом. 2.6—3.3 *S. enslini* Blüthgen
 27 (26). Расстояние между задн. глазками явственно больше диаметра пер. глазка, в 1.5—2 раза меньше расстояния между глазком и глазом. Жгутик ус. как на рис. 98, 6. Срединная лопасть наличника сильно выпуклая. 2.3—2.9 *S. vagans* Blüthgen
 28 (25). Жгутик ус. черный или темно-бурый, снизу б. м. светлый. Срединная лопасть наличника без вырезки.
 29 (30). Жгутик ус. с несколько выпуклыми сзади чл., в отстоящих ресничках (рис. 98, 8). Задн. голени с длинной шпорой (рис. 98, 9). 8-й стерн. бр. почти не выступающий. 2.5—3 *S. troglodytes* v. d. Linden
 30 (29). Жгутик ус. с выпуклыми сзади чл., в прилегающих ресничках (рис. 98, 7). Задн. голени с укороченной шпорой (рис. 98, 10). 8-й стерн. бр. (рис. 98, 5) явственно выступающий назад.
 31 (32). Голова почти кубическая (рис. 97, 3). Продольный киль на лбу доходит лишь до задн. края лобного щитика. Пунктировка темени и срсп. более заметная; срединная площадка прм. сегм. (рис. 97, 9) в более густых и мелких морщинах, его задн. поверхность сверху со сглаженной, едва намеченной ямкой (рис. 97, 14). 2.6—3.3 *S. beata* Blüthgen
 32 (31). Голова более поперечная (рис. 97, 4). Продольный киль на лбу кончается небольшим бугорком по середине лобного щитика. Пунктировка темени и срсп. едва различаемая на шагреневанном фоне; срединная площадка прм. сегм. в более редких и крупных морщинках (рис. 97, 11), его задн. поверхность сверху с четко ограниченной ямкой (рис. 97, 16). 3 *S. exspectata* Valkeila
 42. *Ammoplanus* Gir.¹ Гнездятся в скалах, глинистых обрывах, вероятно также в сердцевине ветвей или в дереве; добыча неизвестна. — В СССР 16 видов.
 1 (4). Птеростигма одноцветная, прозрачная, только по краям затемненная. 1-й чл. задн. лап. ♂ расширенный.
 2 (3). Срсп. с хорошо заметной микропунктировкой. Нижняя поверхность головы

¹ Blüthgen, 1954, Bonner zool. Beitr., 5: 139—155; Маршаков, 1976, Энтомол. обзор., 1955: 668—683.

без вдавлений; лоб без вдавления у внутреннего края глаз. Ср. часть наличника спереди с неглубокой вырезкой, в вырезке с маленьким зубчиком. Внутренний край жвал ♀ без зубца. 1-й чл. задн. лапок ♂ посередине с почти прямоугольным выступом. 2—2.5. — Кроме сев., сев.-зап. и зап.

- A. handlirschi* Guss. (*sibiricus* Guss., *metatarsalis* Guss.)
- 3 (2). Микропунктировка срсп. очень слабая или не развита. Нижняя поверхность головы с каждой стороны с широким вдавлением; верхняя часть лба с продольным вдавлением у внутреннего края глаз (рис. 92, 15). Ср. часть наличника с длинным мощным выступом, по сторонам от выступа глубоко вырезанная. Внутренний край жвал ♀ с широким прямоугольным зубцом. 1-й чл. задн. лапок ♂ снизу веретенообразно расширенный (рис. 92, 19). 2.5—3. Зап. Украина
- A. hofferi* Šnoflák
- 4 (1). Птеростигма двухцветная: у основания прозрачная, в остальной части сильно затемненная или черная.
- 5 (6). Прозрачная часть птеростигмы занимает $\frac{1}{3}$ ее длины (рис. 92, 16). Лоб с поперечным килем (рис. 92, 14) и прилегающей к нему сзади бороздкой (без вдавления у внутреннего края глаз). 2—7-й чл. жгутика ус. заметно короче своей ширины, на вершине расширенные (рис. 92, 18). 2.5. — Чехословакия. (♂ не описан)
- A. pragensis* Šnoflák
- 6 (5). Прозрачная часть птеростигмы занимает около $\frac{1}{3}$ ее длины (рис. 92, 17). Лоб без поперечного киля и поперечной бороздки.
- 7 (8). Ср. часть наличника с мощным длинным выступом (рис. 92, 13), по сторонам от выступа глубоко вырезанная. 1-й чл. задн. лапки ♂ снизу веретенообразно расширенный. 5-й стерн. бр. ♂ в длинных волосках. ♀ — 2.5—3; ♂ — 2—2.5. — Дагестан
- A. gjabovi* Guss.
- 8 (7). Ср. часть наличника ♀, обычно тоже и ♂, с коротким и малозаметным зубцом. 1-й чл. задн. лапки ♂ не расширенный. 5-й стерн. бр. ♂ в очень коротких волосках.
- 9 (10). Срсп. более блестящая. Ср. часть наличника, лобный щиток, виски, нижняя поверхность головы и плечевые бугры черные. 2.5. — Сев. Италия. (♀ не описана)
- A. bischoffi* Maréchal
- 10 (9). Срсп. более матовая. Наличник, лобный щиток, виски, пятна у основания жвал на нижней поверхности головы и плечевые бугры желтые. Верх лба ♀ с продольным вдавлением у внутреннего края глаз (рис. 92, 12). 2.5—3. Южн. и Ср. Европа
- A. wesmaeli* Gir. (*perrisi* Gir.)

43. *Pison* Jug. Гнездятся в ветвях кустарников; ловят пауков. — В СССР 8 видов.

- 1 (2). Боковые и дорс. поля прм. сегм. пунктированные; дорс. поле со слабо ограниченной бороздой и с продольным килем посередине; тело в серебристых не густых волосках, не скрывающих скульптуру на задн. вдавлениях терг. 8-й стерн. ♂ без продольного киля. 7—9. — Крым; Кавказ
- P. atrum* Spin.
- 2 (1). Боковые поля прм. сегм. без точек, отчасти косо исчерченные; дорс. поле морщинистое, с хорошо ограниченной бороздой, без продольного киля; тело в золотистых (по крайней мере у свежих экземпляров) волосках, очень густых на лбу и почти скрывающих скульптуру на задн. вдавлениях 1—3-го терг. 8-й стерн. бр. ♂ с продольным килем. 9—11. — Италия, Греция, о-в Кипр, Израиль
- P. sericeum* Kohl

44. *Tyropoxylon* Latr.¹ Гнезда строят в ветках, в древесине или в глинистых обрывах; ловят пауков. — В СССР 17 видов.

- 1 (2). Лоб с вдавлением в форме щита, ограниченным приподнятым килем (рис. 99, 1). Возвышение над основаниями ус. с несколькими направленными вниз щет. Срсп. блестящая. ♀ — 8—11; ♂ — 7.5—8. — Весь юг
- T. scutatum* Chevriér
- 2 (1). Лоб обычной формы или с заметным возвышением над основаниями ус., но без щитовидного вдавления. Возвышение над основаниями ус. без щет. Срсп. матовая.
- 3 (8). Лобный щиток ниже своей ширины у основания. Задн. край прсп. и голени черные. Ус. ♂ на вершине не утолщенные.
- 4 (5). Лоб над ус. с заметным продольным возвышением (рис. 99, 5). 1-й сегм. бр. в 3 раза длиннее своей ширины на вершине. Последний чл. ус. ♂ равен 3 предыдущим, взятым вместе. ♀ — 7—9; ♂ — 6—8. — Юг; вероятно, широко распространенный, хотя и редкий вид
- T. fronticorne* Guss.
- 5 (4). Лоб над основанием ус. лишь с небольшим возвышением (рис. 99, 4).
- 6 (7). Расстояние между глазами на темени и под ус. почти одинаковое. Пер. край наличника посередине самое большое слабо двухзубчатый. 1-й сегм. бр. в 3 раза

¹ Гуссаковский, 1936, Тр. Зоол. ин-та, 3: 639—667.

- (у ♂ часто меньше) длиннее своей ширины на вершине. Последний чл. ус. ♂ равен 3 предыдущим, взятым вместе, или несколько короче. ♀ — 6—12; ♂ — 5—10. — Повсюду
- T. figulus* L.
- 7 (6). Расстояние между глазами на темени больше, чем под ус. Пер. край наличника посередине с 2 притупленными зубчиками. 1-й сегм. бр. в 4 раза (у ♂ часто меньше) длиннее своей ширины на вершине. Последний чл. ус. ♂ равен 4-м предыдущим, взятым вместе. ♀ — 7—11; ♂ — 6—8. — Весь юг и центр
- T. attenuatum* Smith
- 8 (3). Высота лобного щитка равна или несколько больше его ширины у основания. Прсп. сзади с узкой полупрозрачной коричневой каемкой. Ус. ♂ на вершине утолщенные. Пер. голени изнутри красно-коричневые.

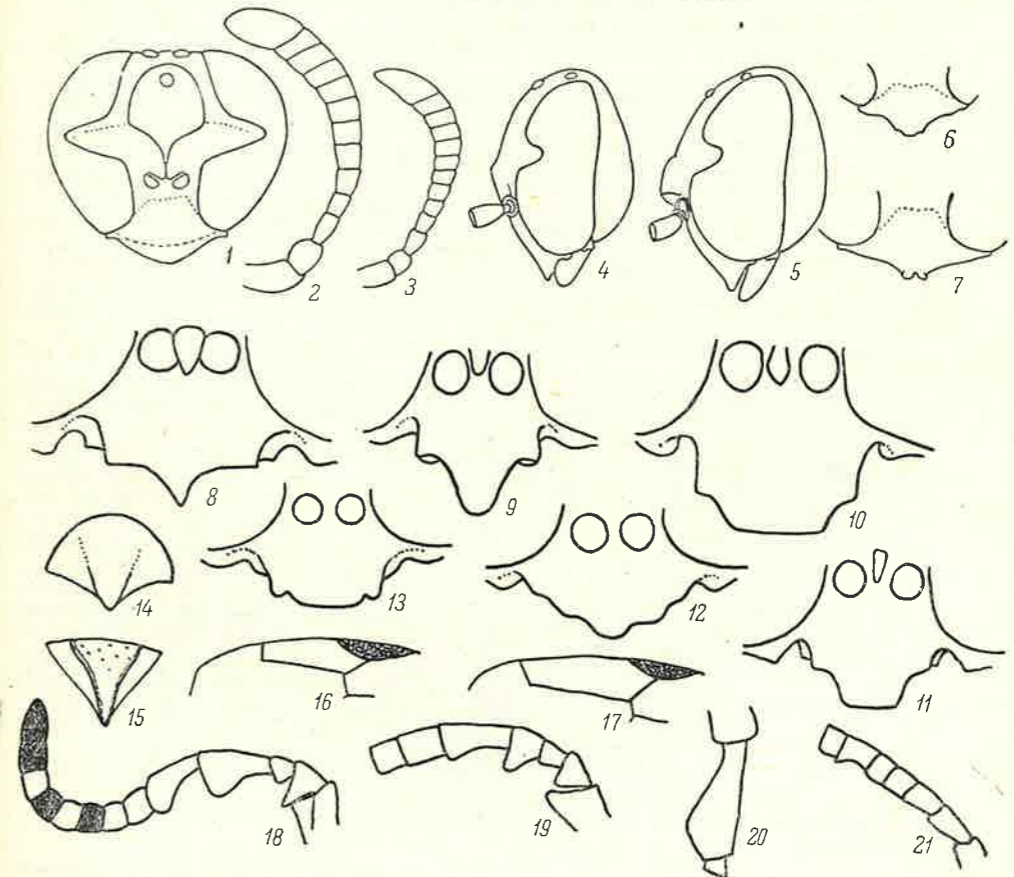


Рис. 99. Sphecidae. (По Бомону и орг.).

1 — *Tyropoxylon scutatum*, голова спереди; 2, 3 — ус. ♂; 4, 5 — голова сбоку; 4 — *T. attenuatum*, 5 — *T. fronticorne*; 6, 7 — наличник ♂; 6 — *T. kolazyi*, 7 — *T. claviferum*; 8—13 — наличник: 8 — *Rhopalum coarctatum*, 9 — *Rh. coarctatum*, 10 — *Rh. gracile*, 11 — *Rh. gracile*, 12 — *Rh. clavipes*, 13 — *Rh. clavipes*, ♂; 14, 15 — пигидий ♀; 14 — *Rh. clavipes*, 15 — *Rh. coarctatum*; 16, 17 — пер. кра.: 16 — *Rh. coarctatum*, 17 — *Rh. clavipes*; 18, 19 — ус. ♂; 18 — *Rh. coarctatum*, 19 — *Rh. gracile*; 20 — *Rh. coarctatum*, ♂, 1-й чл. пер. лапок; 21 — *Rh. clavipes*, ♂, ус.

- 9 (10). Пер. край наличника посередине двузубчатый (рис. 99, 7). Расстояние между лобным щитком и глазом короче основания щитка. Лоб ♀ с очень нежной редкой пунктировкой, промежутки между точками шире точек. Последний чл. ус. ♂ (рис. 99, 2) равен трем предыдущим, взятым вместе. 4.5—6.5. — Повсюду
- T. claviferum* Lep. et Serville (*tibiale* Zett.)
- 10 (9). Пер. край наличника (рис. 99, 6) трехзубчатый, средний зубчик часто раздвоенный. Расстояние между лобным щитком и глазом почти равное основанию щитка. Лоб ♀ с очень нежной пунктировкой, промежутки между точками не шире точек. Последний чл. ус. ♂ (рис. 99, 3) равный 4 предыдущим, взятым вместе. ♀ — 5.5—7; ♂ — 4.5—6. — Весь юг и отчасти центр
- T. kolazyi* Kohl

45. *Rhopalum* Kirby.¹ Гнездятся в древесине и ветвях кустарников; ловят двукрылых, равнокрылых и сеоедов. — В СССР 13 видов.

- 1 (6). Поперечная жилка на конце рад. яч. перпендикулярна к рад. жилке (рис. 99, 16). Пигидиальное поле ♀ гладкое и блестящее, обрамленное острым килем (рис. 99, 15). Некоторые чл. ус. ♂ сильно расширенные.
- 2 (3). Наличник впереди вытянут в зубец, у ♀ острый, у ♂ притупленный (рис. 99, 8, 9). Задн. голени утолщенные, трехцветные: у основания желтые, посредине черные, на вершине красные. 1-й чл. пер. (рис. 99, 20), ср. и задн. лапок ♂ сильно деформированные. Пигидиальное поле ♀ красное, узкое, сзади вдавленное; 4-й чл. ус. ♂ (рис. 99, 18) на конце бугровидно расширенный, длиннее 5-го, последний глубоко вырезан; нижняя сторона ус. ♂ желтая, только 8-й, 10-й и два последних чл. черные. 7—9. Ловит двукрылых. — Повсюду *Rh. coarctatum* Scop. (*tibiale* F.)
- 3 (2). Пер. край наличника прямо срезанный (рис. 99, 10, 11). Задн. голени не утолщенные, двуцветные: черные с желтым основанием. 1-й чл. пер., ср. и задн. лапок ♂ почти не видоизмененный.
- 4 (5). Ср. часть наличника широкая (рис. 99, 10, 11). 4-й чл. ус. ♂ (рис. 99, 19) на конце треугольно расширенный, короче 5-го, последний менее глубоко вырезанный. Жгутик ус. черный. 2-й, 3-й чл. ср. лапок расширенные, с черными пятнами. Пигидиальное поле ♀ широкое, почти не вдавленное, черное. ♀ — 4.5—7; ♂ — 4—6. Ловит *Psocoptera* и *Diptera*. — Повсюду, но редко *Rh. gracile* Wesm. (*nigrinum* Kiesenwetter, *kiesenwetteri* A. Mor.)
- 5 (4). Ср. часть наличника уже. 4-й чл. ус. ♂ снизу сильно выемчатый, как у *Rh. coarctatum* Scop. 5 основных чл. жгута ус. снизу желтые. 2-й и 3-й чл. ср. лапок не расширенные. 5.5. (♀ неизвестна). — Крым. — Венгрия *Rh. beaumonti* Móczár
- 6 (1). Поперечная жилка на конце рад. яч. (рис. 99, 17) образует с рад. жилкой тупой угол. Пигидиальное поле ♀ матовое, только сзади обрамленное острым килем (рис. 99, 14). Чл. ус. ♂ не расширенные.
- 7 (8). Среднее поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой, без продольной бороздки. Между основаниями ус. бугорка нет; 6-й чл. ус. ♂ длиннее, чем соседние (почти в 1.5 раза длиннее своей ширины), слабо вырезанный (рис. 99, 21). 1-й чл. ср. лапок не расширенный; задн. голени и 1-й чл. задн. лапок менее утолщенные; 3-й чл. задн. лапок почти в 2.5 раза длиннее своей наибольшей ширины. Наличник ♀♂ как на рис. 99, 12, 13. — ♀ — 5—7.5; ♂ — 5—7. Ловит двукрылых, тлей и сеоедов. — Повсюду *Rh. clavipes* L.
- 8 (7). Среднее поле прм. сегм. ограниченное бороздкой, посредине с продольной бороздкой. Лоб с острым бугорком между основаниями ус.; 6-й чл. ус. ♂ не длиннее соседних, без вырезки. 1-й чл. ср. лапок в вершинной трети расширенный; задн. голени и 1-й чл. задн. лапок сильно утолщенные; 3-й чл. задн. лапок почти в 1.5 раза длиннее своей наибольшей ширины; 4-й чл. задн. лапок несколько короче своей наибольшей ширины. ♀ — 5—6.5; ♂ — около 5. — Крым, Волгоградская обл. — Швейцария, Австрия, Венгрия, Чехословакия *Rh. austriacum* Kohl

46. *Entomognathus* Dhlb.¹ Гнездятся в земле; ловят жуков сем. *Chrysomelidae*. — В СССР 8 видов.

- 1 (2). Нижний край жвал (рис. 100, 11, 12) с очень слабой, почти не заметной вырезкой. Пер. гладкая часть наличника слабо вдавленная (рис. 100, 7), почти плоская, сзади менее ясно ограниченная. Пигидиальное поле ♀ узкое, его боковые края параллельные (кроме вершины). ♀ — 5.5—6.5; ♂ — 4—5. — Крым; Кавказ. — Южн. Италия, Греция, Болгария *E. schmiedeknechti* Kohl
- 2 (1). Нижний край жвал (рис. 100, 13, 14) заметно вырезанный. Пер., гладкая часть наличника заметно вдавленная, сзади ясно ограниченная. Пигидиальное поле ♀ шире, треугольное.
- 3 (4). Пер. край наличника посредине с непарной вырезкой (рис. 100, 5, 6). Боковые углы прсп. несколько выступающие (рис. 100, 9). У ♀ вырезка жвал (рис. 100, 13) тупоугольная, щитик почти всегда с желтым пятном. У ♂ вырезка жвал почти прямоугольная, плечевые бугры темные, задн. голени черные с желтым кольцом у основания. ♀ — 5.5—6; ♂ — 4.5—5.5. — Юго-зап. *E. dentifer* Nosk. (*permixtus* Nouvel et Ribaut)
- 4 (3). Пер. край наличника без непарной вырезки посредине (рис. 100, 1—4). Боковые углы прсп. закругленные (рис. 100, 10). У ♀ вырезка остроугольная (рис. 100, 14), плечевые бугры желтые, задн. голени желтые с черными пятнами. 3—5. Ловит жуков-листоедов из подсем. *Halticinae*. — Повсюду . . . *E. brevis* v. d. Linden

¹ Маршakov, 1976, Тр. Зоол. ин-та, 67: 100—112; 1976, Зоол. журн., 55: 614—618.

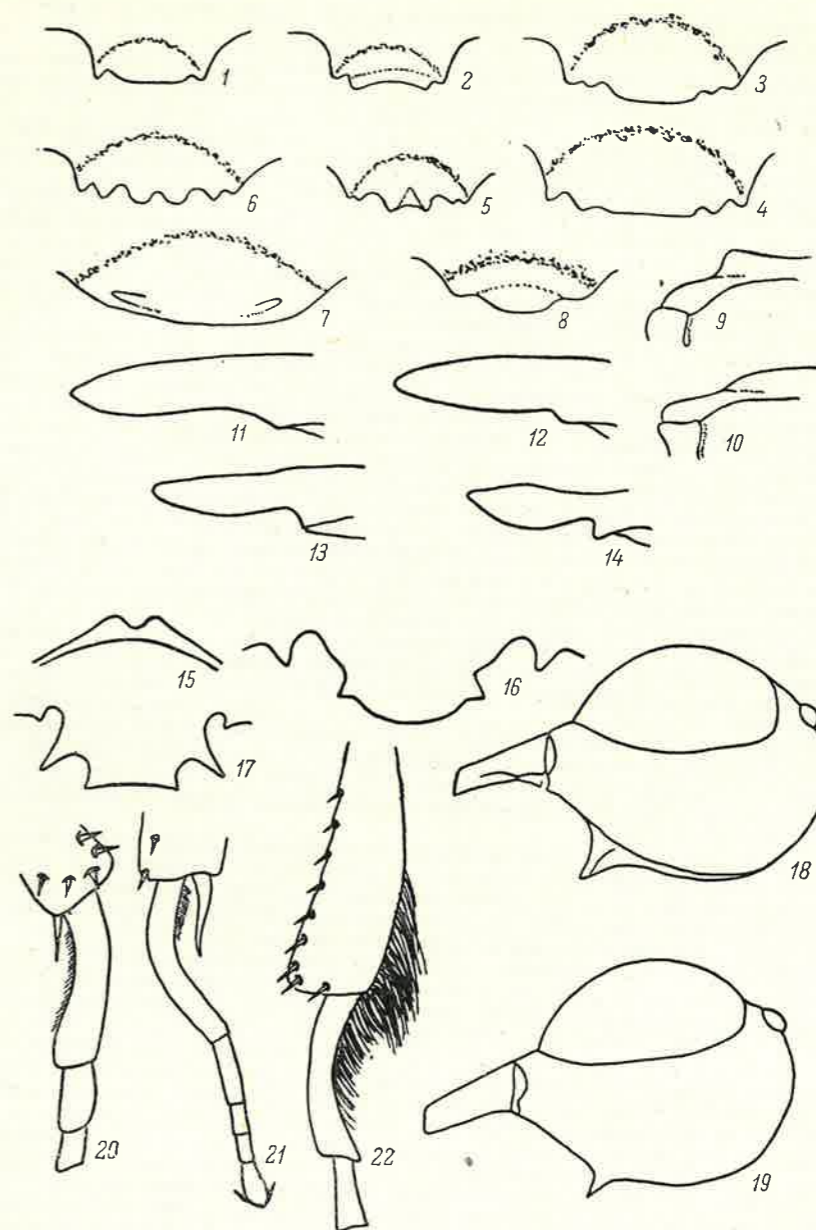


Рис. 100. *Sphecidae*. (По Маршакову и орг.)

1—8 — наличник: 1, 2 — *Entomognathus brevis*, ♂, 3, 4 — *E. brevis*, ♀, 5 — *E. dentifer*, ♂, 6 — *E. dentifer*, ♀, 7 — *E. schmiedeknechti*, ♀ и 8 — ♂; 9, 10 — прсп.: 9 — *E. dentifer*, 10 — *E. brevis*; 11—14 — жвала: 11 — *E. schmiedeknechti*, ♀, 12 — *E. schmiedeknechti*, ♂, 13 — *E. dentifer*, ♀, 14 — *E. brevis*, ♀; 15 — *Lindenus parkanensis*, прсп.; 16, 17 — наличник ♀: 16 — *L. pygmaeus armatus*, 17 — *L. subaeneus*; 18, 19 — *L. panzeri*, ♂, голова сбоку; 20—21 — задн. лапка: 20 — *L. laevis*, ♀, 21 — *L. laevis*, ♂; 22 — *L. albilabris*, ♂, вершина ср. голени и основание лапки.

47. *Lindenius* Lep. et Brullé.¹ Гнездятся в земле; ловят разных насекомых. — В СССР не менее 18 видов.

- 1 (2). Бока сргр. с горизонтальной линией из крупных точек между эпистернальным швом и ср. тазиками. Пигидиальное поле ♀ шире, на всей поверхности очень густо пунктированное и в очень густых волосках. ♀ — 6.5—8; ♂ — 6. — Весь юг *L. mesopleuralis* F. Mor.
- 2 (1). Бока сргр. без горизонтальной линии из крупных точек. Пигидиальное поле ♀ уже, у основания с редкими точками и волосками.
- 3 (4). Прсп. приподнята (рис. 100, 15), посредине с глубокой вырезкой. Жгутик ус. снизу желто-коричневый. Стерн. бр. с сильно равномерной пунктировкой. Жвалы желтые. ♀ — 4.5—5.5; ♂ — 3.5—4.5. — Юг *L. parkanensis* Zavadil (*ponticus* Beaum.)
- 4 (3). Прсп. не приподнятая, с маленькой вырезкой. Жгутик ус. черный, только у ♀ *L. pygmaeus* снизу желтоватый.
- 5 (8). Бедра снизу (у ♂ *L. albilabris* только ср.) в очень коротких волосках, короче 1/2 диаметра пер. глазка. Наличник с небольшой вырезкой по бокам. Стерн. бр. сильно и равномерно пунктированные. Чл. ус. ♂ снизу бугровидно выпуклые.
- 6 (7). Пунктировка боков сргр. редкая, промежутки между точками гораздо шире точек; скульптура прм. сегм. тоньше. Плечевые бугры черные. У ♀ 1-й чл. ус. черны, пер. голени черные с желтой пер. поверхностью, ср. и задн. голени черные с желтым основанием. У ♂ конец ср. голени, 1-й чл. ср. лапок (рис. 100, 22) и задн. голени снизу в длинных волосках; 1-й чл. ср. лапок изогнутый, но не вытянутый на конце; последний чл. ус. не расширенный. ♀ — 6.5—8; ♂ — 5.5—7. Ловит клопов сем. *Miridae* и мух (преимущественно *Chloropidae*). — Повсюду *L. albilabris* F.
- 7 (6). Пунктировка боков сргр. густая, промежутки между точками не шире точек; скульптура прм. сегм. грубее. Плечевые бугры желтые. У ♀ 1-й чл. ус. желтый, голени желтые. ср. и задн. снизу черные. У ♂ голени и 1-й чл. ср. лапок без длинных волосков; 1-й чл. ср. лапок изогнутый и вытянутый на конце; последний чл. ус. расширенный. ♀ — 7—8.5; ♂ — 6—7.5. — Крым. — О-в Керкира, Болгария, Израиль *L. ibex* Kohl
- 8 (5). Волоски нижней стороны бедер длиннее, некоторые из них только немного короче диаметра пер. глазка. Наличник по бокам с глубокой вырезкой, доходящей почти до нижнего края глаз. 3-й и 4-й стерн. бр. с немногими, очень нежными точками (только у *L. panzeri* обычно сильно и густо пунктированный). Чл. ус. ♂ простые.
- 9 (12). Ср. часть наличника с каждой стороны с крупным, направленным косо вперед зубцом (рис. 100, 17). Лоб над основанием ус. без бугорка. Прм. сегм. с более нежной скульптурой, его задн. поверхность посредине с очень узкой бороздкой. Жвалы черные или с желтым пятном, на внутреннем крае с небольшим зубчиком. Нижн. поверхность головы без шипов.
- 10 (11). Бока сргр. сверху только с отдельными точками. Эпистернальный шов более развит. Задн. поверхность прм. сегм. с более нежной скульптурой. 1-й чл. задн. лапок у ♀ слегка, у ♂ сильно изогнутый (рис. 100, 20, 21). ♀ — 6.5; ♂ — 4—4.5. — Италия, Югославия, Румыния, Венгрия, Чехословакия *L. laevis* Costa (*rhaibopus* Kohl)
- 11 (10). Бока сргр. довольно густо пунктированные. Эпистернальный шов слабее. Задн. поверхность прм. сегм. с более грубой скульптурой (очень нежной поперечной штриховкой). 1-й чл. задн. лапок прямой. ♀ — 4.5—5.5; ♂ — 4.5. Южн. и отчасти Ср. Европа *L. subaeneus* Lep.
- 12 (9). Ср. часть наличника с каждой стороны только с небольшим выступом (рис. 100, 16). Лоб над основанием ус. почти всегда с острым бугорком. Прм. сегм. с более грубой скульптурой, его задн. поверхность посредине с широкой бороздкой. Жвалы желтые (редко у *L. pygmaeus* Rossi черные), на внутреннем крае с мощным зубцом. У ♂ нижняя поверхность головы (рис. 100, 18, 19) с каждой стороны с шипом (он не развит только у мелких экземпляров *L. pygmaeus*).
- 13 (14). Пунктировка головы и груди гуще. Вдавление между боковыми глазками и внутренним краем глаз слабо намеченное. Бока сргр. сзади продольно исчерченные; бока и срединное дорс. поле прм. сегм. сплошь или почти сплошь исчерченные. 1-й чл. задн. и ср. лапок не утолщенный. ♀ — 5.5—7.5; ♂ — 4.5—6.5. Ловит мух. — Кроме сев. *L. panzeri* v. d. Linden
- 14 (13). Пунктировка головы и груди реже. Клиновидное вдавление между боковыми глазами и внутренним краем глаз глубокое, явственно ограниченное. Бока

¹ Beaumont, 1956, Mitt. Schweiz. entomol. Ges., 29: 145—185. В таблицу не включены *L. gussakovskii* Marshakov и *L. latitarsis* Marshakov с юго-вост. (см.: Маршakov, 1973, Зоол. журн. 52: 1092—1094, 1420—1422).

сргр. без продольной исчерченности; бока и срединное дорс. поле прм. сегм. большей частью или полностью гладкое. У ♀ 1-й чл. ср. и задн. лапок утолщенный. ♀ — 4—5.5; ♂ — 4.5. Ловит мелких перепончатокрылых (хальцид, браконид). — Кроме сев. *L. pygmaeus armatus* v. d. Linden

48. *Crossocerus* Lep. et Brullé. Гнездятся в земле (пигидиальное поле ♀ плоское) или в древесине и ветках (пигидиальное поле ♀ сжатое в бороздку); ловят разных насекомых, прежде всего двукрылых и цикадок. — В СССР не менее 40 видов.

- 1 (64). ♀♀.
- 2 (11). Бр. с желтыми пятнами.
- 3 (4). Жвалы без зубцов, на конце заостренные. Наличник с гладким продольным килем. Лоб без гладких клиновидных вдавлений у внутреннего края глаз. Киль на задн. поверхности головы на нижнем конце с шипом (рис. 102, 1). 8—10. Ловит двукрылых, в том числе *Culex* и *Anopheles*. (Подрод *Hoplocrabro* Thomson). — Повсюду *C. (H.) quadrimaculatus* F.
- 4 (3). Жвалы на конце трехзубые. Наличник без продольного кия. Лоб с гладкими продольными вдавлениями у внутреннего края глаз. Киль на задн. поверхности головы на нижнем конце закругленный, не вытянутый в шип. (Подрод *Blepharipus* Lep. et Brullé (*Cuphopterus* A. Mor.)).
- 5 (6). Лоб между клиновидными вдавлениями и пер. глазком плоский, сильно и густо пунктированный. Бока сргр. перед ср. тазиками с острым бугорком. 1-й сегм. бр. приблизительно той же длины, что его наибольшая ширина. Пигидиальное поле у основания посредине с продольным килем. 8—12. Гнездится в дереве, выгрызая ходы в трухлявой древесине или в мягкой сердцевине ветвей, ловит двукрылых преимущественно из сем. *Tipulidae*. — Повсюду *C. (B.) vagabundus* Pz.
- 6 (5). Лоб между клиновидными вдавлениями и пер. глазком вогнутый, редко и очень нежно пунктированный. Бока сргр. перед ср. тазиками без бугорка. 1-й терг. бр. заметно длиннее своей наибольшей ширины. Пигидиальное поле без продольного кия.
- 7 (8). Пигидиальное поле уже (рис. 102, 2), с несколькими приподнятыми боковыми краями. 10—12. Гнездится в дереве, ловит мух. — Вост. (вероятно, таежный вид) *C. (B.) subulatus* Dhlb. (*monstrosus* auct. nec Dhlb.)
- 8 (7). Пигидиальное поле шире (рис. 102, 3), плоское, его боковые края не приподняты.
- 9 (10). Внутренний край клиновидных вдавлений на лбу более резкий. Шипы задн. голени мощные. 10—12. Гнездится в дереве, ловит мух. — Повсюду *C. (B.) binotatus* Lep. et Brullé (*confusus* Schulz, *signatus* Pz.)
- 10 (9). Внутренний край клиновидных вдавлений на лбу несколько слабее. Шипы задн. голени слабее. Гнездится в дереве, ловит мух. — Повсюду *C. (B.) dimidiatus* F. (*serripes* Pz.)
- 11 (2). Бр. сплошь черное.
- 12 (33). Пигидиальное поле плоское. Жвалы на вершине двузубые. (Подрод *Crossocerus* s. str.).
- 13 (18). Наличник отчасти желтый.
- 14 (15). Киль на задн. поверхности головы выступает на нижнем конце угловато (см. в профиль). Бока сргр. перед ср. тазиками с острым бугорком. Ср. часть наличника желтая, с черным пер. краем и черным пятном у основания. Срсп. у задн. края без продольных ребрышек. 8—10. Ловит мух. — Повсюду *C. (C.) palmipes* L. (*palmaris* Schreber)
- 15 (14). Киль на задн. поверхности головы не выступает на нижнем конце угловато. Бока сргр. перед ср. тазиками без бугорка. Наличник у основания черный или только с 2 желтыми пятнами.
- 16 (17). Наличник у основания черный, его пер. край тупо трехзубый. Срсп. грубо и довольно густо пунктированная, у задн. края без продольных ребрышек. Верхний зубец на вершине жвал только незначительно длиннее нижнего. 6—7. Ср. Европа *C. (C.) denticoxa* Bisch.
- 17 (16). Наличник с 2 явственными желтыми пятнами, его пер. край слабо вырезанный, по середине вырезки с небольшой выпуклостью. Срсп. гладкая, с редкими глубокими точками, у задн. края в коротких продольных ребрышках. Верхний зубец на вершине жвал заметно длиннее нижнего. 6. — Зап. (Куршская коса). — Южн. побережье Балтийского и Северного морей *C. (C.) imitans* Kohl
- 18 (13). Наличник черный.
- 19 (28). Срсп. у задн. края без продольных ребрышек.
- 20 (21). Шпоры пер. голени темно-коричневые. Пер. край наличника с 3 зубчиками. Бока сргр. впереди ср. тазиков с острым бугорком. Срединное поле прм. сегм. ограниченное бороздкой, нежно, косо полосчатое. Жвалы черные. 5—7. Ловит мух. — Повсюду *C. (C.) tarsatus* Shuck.

- 21 (20). Шпоры пер. голеней желтые.
 22 (25). Жвалы черные или только посредине красно-желтые. Лоб посредине с явственной, очень узкой продольной бороздкой. Бока сргр. впереди ср. тазиков с острым бугорком. Волоски пигидиального поля у вершины гуще, чем на остальной поверхности. Ср. голени снаружи отчасти черные, у основания желтые.

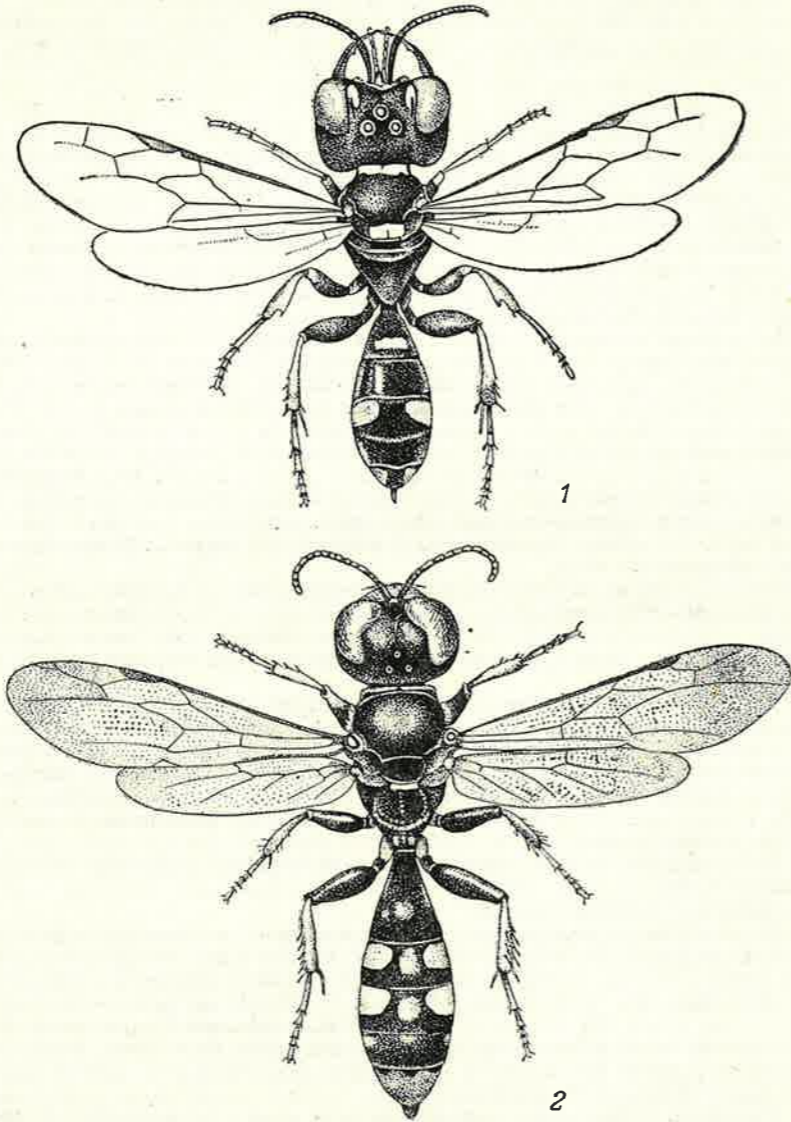


Рис. 101. Sphecidae. (По Гранди).

1 — *Tracheliodes quinquenotatus*; 2 — *Crossocerus quadrimaculatus*.

- 23 (24). Срединное поле прм. сегм. гладкое и блестящее, ограниченное глубокой явственной бороздкой. Вершина 6-го сегм. бр. темно-красная. 5—7. Ловит мух и клопов из сем. *Miridae*. — Повсюду *C. (C.) ovalis* Lep. et Brullé (*anxius* Wesm.)
 24 (23). Срединное поле прм. сегм. с микроскопической косоj штриховкой, ограничивающая его бороздка менее глубокая, спереди не развитая. Вершина 6-го сегм. бр. черная. Ловит мух. — Повсюду *C. (C.) pusillus* Lep. et Brullé (*varius* Lep. et Brullé)
 25 (22). Жвалы желтые (кроме основания и вершины). Лоб посредине с продольным сузким, лабо заметным вдавлением. Бока сргр. впереди ср. тазиков без бугорка.

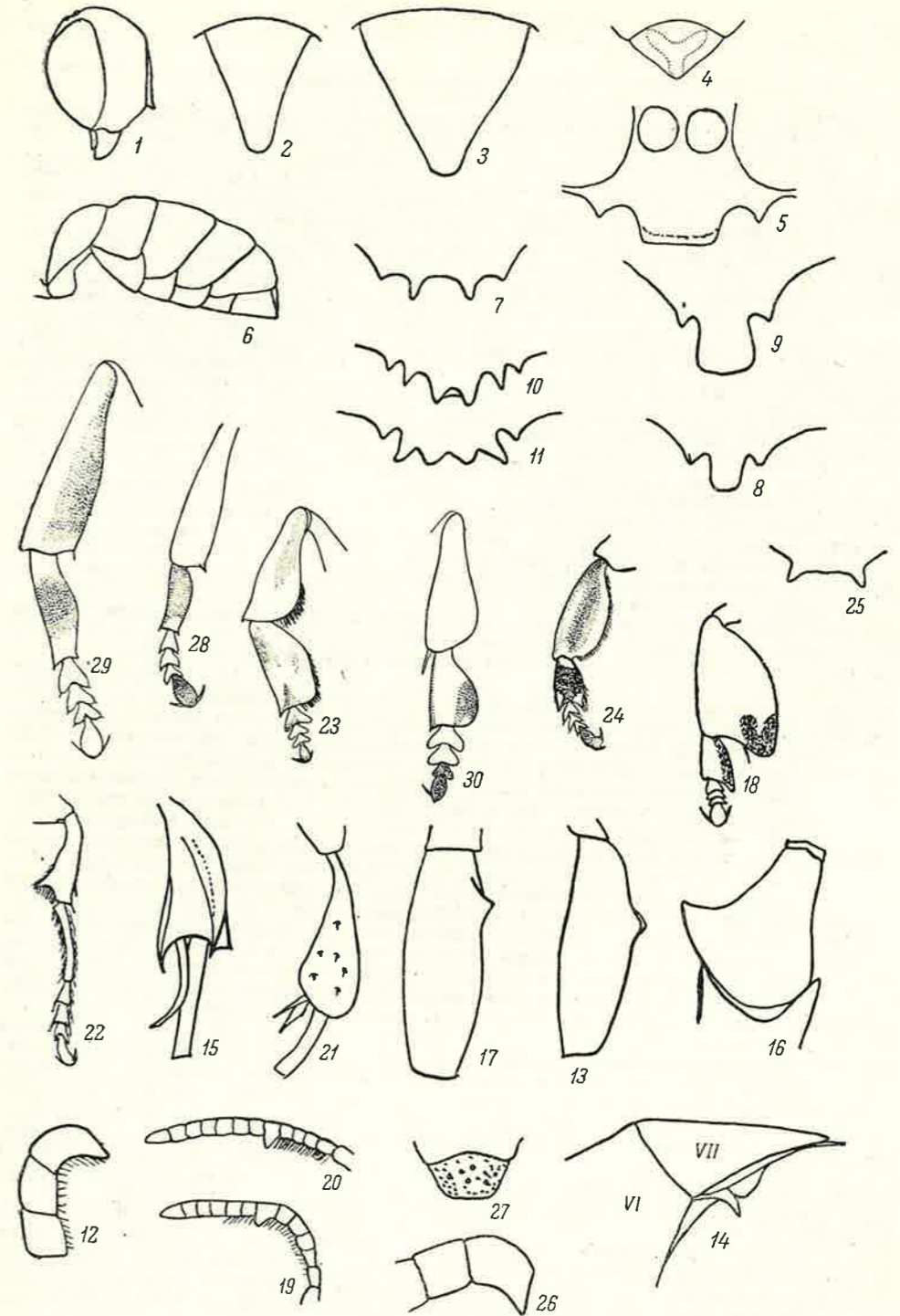


Рис. 102. Sphecidae. (Ориг.).

1 — *Crossocerus quadrimaculatus*, ♀, голова; 2—4 — пигидий: 2 — *C. subulatus*, 3 — *C. dimidiatus*, 4 — *C. assimilis*; 5 — *C. podagricus*, ♀, наличник; 6 — *C. acanthophorus*, бр.; 7—11 — наличник: 7 — *C. annulipes*, ♀, 8 — *C. capitosus*, ♀, 9 — *C. cinxius*, ♀, 10, 11 — *C. quadrimaculatus*, ♂; 12 — *C. quadrimaculatus*, ♂, ус.; 13 — *C. vagabundus*, ♂, пер. бедро; 14 — *C. subulatus*, ♂, вершина бр.; 15 — *C. subulatus*, ♂, задн. голень; 16 — *C. binotatus*, ♂, задн. тазик; 17 — *C. binotatus*, ♂, задн. бедро; 18 — *C. palmipes*, ♂, пер. голень и лапка; 19, 20 — ус. ♂; 19 — *C. exiguus*, 20 — *C. denticoxa*; 21 — *C. capitosus*, ♂, задн. голень; 22 — *C. podagricus*, ♂, ср. голень и лапка; 23, 24 — пер. голень и ус.; 27 — *C. elongatulus*, ♂, последний терг.; 28—30 — пер. голень и лапка ♂: 28 — *C. barbipes*, ♂, 29 — *C. pusillus*, 30 — *C. tarsatus*.

- Волоски пигидиального поля у вершины не гуще, чем на остальной поверхности. Ср. голени снаружи полностью желтые.
- 26 (27). Бока сргр. с разбросанными, очень нежными точками. Продольная бороздка поверхности прм. сегм. неглубокая. Между основаниями ус. продольный бугорок. 3.5—4. Ловит, вероятно, тлей. — Повсюду *C. (C.) exiguus* v. d. Linden
- 27 (26). Пунктировка боков сргр. гораздо грубее и гуще. Продольная бороздка задн. поверхности прм. сегм. заметно вдавленная. Между основаниями ус. нет продольного бугорка. 5—6. — Почти вся Зап. Европа . *C. (C.) denticrus* H.-Sch.
- 28 (19). Срсп. у задн. края с короткими продольными ребрышками.
- 29 (30). Последний сегм. бр. сзади темно-красный. Задн. поверхность прм. сегм. отделена от боковых резкими продольными киями; прилегающая к ним бороздка с поперечными ребрышками. Прсп. вся желтая или с парой желтых пятен, щитик с желтым пятном. Ср. голени только снизу черные. 5—6.5. Ловит мух, реже клопов. — Повсюду *C. (C.) wesmaeli* v. d. Linden
- 30 (29). Последний сегм. бр. черный. Задн. поверхность прм. сегм. отделена от боковых слабыми продольными киями; прилегающая к ним бороздка слабая, без явственных ребрышек, или совсем не развита. Прсп. черная или с парой желтых пятнышек, щитик черный, очень редко с желтым пятнышком. Ср. голени снаружи в значительной мере черные.
- 31 (32). Пунктировка лба несколько гуще. Прсп. часто с парой желтых пятен. 6—8. Ловит мух. — Повсюду обычный вид *C. (C.) elongatulus* v. d. Linden
- 32 (31). Пунктировка лба несколько реже. Прсп. черная. Дл. тела несколько меньше. — Повсюду, но реже предыдущего вида *C. (C.) distinguendus* A. Mor.¹
- 33 (12). Пигидиальное поле по меньшей мере сзади сжатое в бороздку. Жвалы на вершине дву- или трехзубые.
- 34 (41). Пигидиальное поле с трехлопастным вдавлением в форме листа клевера (рис. 102, 4). Жвалы на вершине двузубые. (Подрод *Ablepharipus* Perkins).
- 35 (36). Лоб впереди глазков с редкой, но грубой пунктировкой *C. (A.) snoflaki* Zavadič²
- 36 (35). Лоб впереди глазков гладкий или с очень нежной пунктировкой.
- 37 (38). Верх лба, темя и бока сргр. без точек. Срединное поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой, бока прм. сегм. с очень нежной скульптурой, нередко частично гладкие. Задн. часть вдавления пигидиального поля заметно длиннее передних. Жвалы на внутреннем крае без зубца. Зубцы по сторонам ср. части наличника едва развитые. Плечевые бугры часто желтые. Ср. голени снаружи желтые. 5—6. — Финляндия, Швеция, Ср. Европа *C. (A.) congener* Dhlb.
- 38 (37). Верх лба и бока сргр. в разбросанных точках, микроскопически мелких на темени. Срединное поле прм. сегм. ограниченное бороздкой, бока прм. сегм. заметно продольно исчерченные. Все три части вдавления пигидиального поля почти равной длины. Жвалы на внутреннем крае с зубцом.
- 39 (40). Зубцы наличника длиннее, отделенные более глубокой вырезкой от его ср. части (рис. 102, 5). Киль на задн. поверхности головы выступает снизу угловато. Пунктировка боков сргр. реже. Срединное поле прм. сегм. опускается по его задн. поверхности узкой бороздкой. Плечевые бугры часто желтые. Ср. голени снаружи желтые. 5.5—7. Ловит мух. — Повсюду *C. (A.) podagricus* v. d. Linden
- 40 (39). Зубцы наличника короче, отделенные менее глубокой вырезкой от его ср. части. Киль на задн. поверхности головы снизу закругленный на конце, не выступающий угловато. Пунктировка боков сргр. гуще. Срединное поле прм. сегм. опускается по его задн. поверхности острым углом. Плечевые бугры черные. Ср. голени черные, только у основания желтые. 7—9. Ловит мух. — Горные районы Ср. Европы *C. (A.) assimilis* Smith (*tirolensis* Kohl)
- 41 (34). Вдавление пигидиального поля не трехлопастное или же передние лопасти узкие и слабые. (Подрод *Ectocephala* Thomson).
- 42 (43). 2-й терг. бр. у основания с заметным поперечным вдавлением (рис. 102, 6), вдавление у основания 3-го терг. слабое. Боковые края прсп. обычно выступают в виде зубца. Жвалы на вершине двузубые, на внутреннем крае с зубцом. Бока сргр. впереди ср. тазиков с острым бугорком. Поперечная бороздка у основания щитика с мощными продольными ребрышками. Скульптура прм. сегм. гру-

¹ Самки *C. (C.) elongatulus* v. d. Linden и *C. (C.) distinguendus* A. Mor. крайне похожи друг на друга и до сих пор не удалось найти признаков для их точного различения. Очень близок к обоим видам описанный в 1954 г. из Швеции *C. (C.) lundbladi* Kjellander, характеристика которого требует, однако, дополнений.

² По Balthasar (1972, Fauna ČSSR, 20: 1—471), *C. snoflaki* — младший синоним *C. podagricus*.

- бая. 3.5—5. — Швейцария, Австрия, Венгрия, Чехословакия, Южн. Европа, Сев. Африка
- 43 (42). 2-й и 3-й терг. бр. без вдавления. Прсп. по сторонам закругленная. Жвалы на вершине трехзубые, на внутреннем крае большей частью без зубца.
- 44 (45). Наличник желтый, его ср. часть вытянутая и спереди прямо срезанная. Низ лба у внутреннего края глаз с желтой продольной полоской. Последний терг. бр. по сторонам от пигидиального поля с рядом длинных и густых волосков. Бока сргр. впереди ср. тазиков без бугорка. Бороздка, ограничивающая срединное поле прм. сегм., спереди слабо развита, незаметная. 7—9. Ловит поденок. — Повсюду *C. (Coel.) walkeri* Shuck.
- 45 (44). Наличник и лоб черный. Последний терг. бр. по сторонам от пигидиального поля с рядом коротких и редких волосков.
- 46 (47). Пер. край наличника с парой явственных зубцов (рис. 102, 7). Киль на задн. поверхности головы на нижнем конце заостренный, часто остроугольный. Пер. бедра у основания снизу угловатые. Бока сргр. впереди ср. тазиков с маленьким или совсем неразвитым бугорком. Срединное поле прм. сегм. ограниченное бороздкой. 7—8. Ловит различных *Homoptera*, реже *Heteroptera* из сем. *Miridae* *C. (Coel.) annulipes* Lep. et Brullé (*ambiguus* Dhlb.)
- 47 (46). Наличник без пары зубцов спереди.
- 48 (51). Задн. голени утолщенные, снаружи только в маленьких шипиках (они не длиннее волосков). Бока сргр. впереди ср. тазиков без бугорка. Срединное поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой.
- 49 (50). Ср. часть наличника имеет форму удлинненной узкой пластинки; вырезка, отделяющая пластинку от боковых зубчиков, шире (рис. 102, 8). 1-й чл. ус. такой же длины, что и наличник посредине. Голова за глазами длиннее, менее закругленная. Лоб и темя с немногими мелкими точками, промежутки между точками почти гладкие. Пигидиальное поле у основания выпуклое. Пер. голени желтые. 7—8. Ловит мух, реже листоблошек. — Повсюду *C. (Coel.) capitatus* Shuck.
- 50 (49). Ср. часть наличника имеет форму почти квадратной пластинки; вырезка, отделяющая пластинку от боковых зубчиков, уже (рис. 102, 9). 1-й чл. ус. несколько длиннее, чем наличник посредине. Голова за глазами короче, более закругленная. Лоб и темя несколько гуще пунктированные, промежутки между точками с ясной микроскульптурой. Пигидиальное поле у основания плоское. Пер. голени черные. 7—8. Ловит мух и различных *Homoptera*. — Сев.-зап. — Горы Ср. Европы *C. (Coel.) cinxius* Dhlb.
- 51 (48). Задн. голени снаружи в длинных, бросающихся в глаза шипах, у большинства видов не утолщенные.
- 52 (55). Бока сргр. впереди ср. тазиков без бугорка.
- 53 (54). Срединное поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой. Киль на задн. поверхности головы выступает снизу маленьким зубчиком. Дл. 3-го чл. ус. почти в 1.5 раза больше его ширины. Дл. 1-го терг. бр. в 1.5 раза больше его наибольшей ширины. 7. — Ср. Европа *C. (Coel.) styrius* Kohl
- 54 (53). Срединное поле прм. сегм. ограниченное слабой бороздкой. Киль на задн. поверхности головы снизу закругленный. Дл. 3-го чл. ус. более чем вдвое больше его ширины. Дл. 1-го терг. бр. приблизительно в 1.25 раза больше его наибольшей ширины. Лоб и срсп. с очень густой пунктировкой, промежутки между точками большей частью уже точек. 8—10. — Сев., сев.-зап. и отчасти ср. полуса *C. (Coel.) barbipes* Dhlb.
- 55 (52). Бока сргр. впереди ср. тазиков с острым бугорком.
- 56 (59). Лоб, темя и срсп. в отстоящих волосках, волоски длиннее диаметра глазков. Срединное поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой.
- 57 (58). Верх лба по сторонам и перед пер. глазком плоский, вдавление у внутреннего края глаз резко ограниченное. Задн. бедра снизу в дистальной половине б. м. расширенные. 8—10. Ловит мух. — Повсюду *C. (Coel.) megacephalus* Rossi (*leucostomoides* Richards, *leucostoma* auct. nec L.)
- 58 (57). Верх лба по сторонам перед пер. глазком сильно выпуклый, вдавление у внутр. края глаз менее резко ограниченное. Задн. бедра снизу не расширенные, в дистальной части равномерно изогнутые. 7—9. Ловит мух. — Повсюду *C. (Coel.) nigrilus* Lep. et Brullé (*pubescens* Shuck., *inermis* Thomson)
- 59 (56). Верх лба, темя и срсп. в коротких волосках, не длиннее диаметра глазков.
- 60 (61). Киль на задн. поверхности головы не выступает снизу маленьким зубчиком. Срединное поле прм. сегм. ограниченное ясной глубокой бороздкой. 8—10. Ловит мух. — Сев. и сев.-зап. — Горы Ср. Европы *C. (Coel.) leucostoma* L. (*carbonarius* Dhlb.)
- 61 (60). Киль на нижней поверхности головы выступает на конце маленьким зубчиком. Срединное поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой или же ограниченное только сзади.

- 62 (63). Срединное поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой. Основной чл. ус. спереди закругленный. Тело черное. 7—9.5. Ловит мух. — Сев., сев.-зап. и отчасти ср. полоса *C. (Coel.) cetratus* Shuck.
- 63 (62). Срединное поле прм. сегм. сзади ограниченное ясной бороздкой. Основной чл. ус. спереди с острым краем. Тело со слабым бронзовым отблеском. 6—8. — Швеция, Финляндия, Швейцария, Австрия, Чехословакия *C. (Coel.) heydeni* Kohl (*hedgreni* Kjellander)
- 64 (1). ♂♂.
- 65 (74). Бр. с желтыми пятнами (у *C. quadrimaculatus* иногда черное, но тогда наличник особой формы (рис. 102, 10)).
- 66 (67). Ср. часть наличника (рис. 102, 10, 11) в виде непарной пласт., спереди б. м. вырезанной; с каждой ее стороны находятся по 2 зубца, отделенные от нее и друг от друга глубокими вырезками; наружные зубцы короче внутренних и менее выступающие вперед. Киль на задн. поверхности головы выступает снизу острым длинным зубцом. Последний чл. ус. на конце прямо срезан (рис. 102, 12). 7-й терг. бр. не заходит на вентральную сторону бр. далее, чем предыдущие. 6—8. (Подрод *Hoplocrabro* Thomson) *C. (H.) quadrimaculatus* F.
- 67 (66). Ср. часть наличника без непарной вырезки и без боковых зубцов. Киль задн. поверхности головы снизу закругленный, не выступающий зубцом. Последний чл. ус. конический. Основные части 7-го терг. заходят глубоко на нижнюю сторону бр., скрывая основание 7-го стерн., за исключением небольшого промежутка посредине. (Подрод *Blepharipus* Lep. et Brullé).
- 68 (69). Верх лба почти плоский, грубо и довольно густо пунктированный, только клиновидные вдавления у внутренних краев глаз гладкие. Виски без углового выступа у основания жвал. Дл. 1-го терг. только немного больше его ширины на конце. Боковые края 7-го терг. бр. прилегают к стерн., не образуя отстоящих зубчиков. Пер. бедра по середине задн. края с шипом (рис. 102, 13). Пер. голени сзади закругленные, на вершине без щетинки и тонких шпиков. 1-й чл. пер. лапок у основания слабо изогнутый, снаружи кажется прямым. Ср. голени снаружи выпуклые. 8—10 *C. (B.) vagabundus* Pz.
- 69 (68). Верх лба гладкий и блестящий, по сторонам с широкими, спереди нежно пунктированными вдавлениями, без клиновидных углублений. Виски с угловатым выступом у основания жвал (у *C. (B.) subulatus* он небольшой и притупленный). Дл. 1-го терг. бр. приблизительно в 2 раза больше его ширины на конце. Боковые края 7-го терг. бр. вытянутые в зубчики, отстоящие от поверхности 7-го стерн. (рис. 102, 14). Пер. бедра посредине без шипа. Пер. голени с острым задн. краем, на вершине с длинной щетинкой и в тонких шпиках. 1-й чл. пер. лапок у основания сильно изогнутый. Ср. голени снаружи с заметным продольным вдавлением.
- 70 (71). Задн. тазики у основания без зубца или с очень слабо развитым зубцом. Дл. задн. голеней почти в 2 раза больше их наибольшей ширины, снаружи они без шипов, на конце с внутренней стороны с сильным изогнутым придатком (рис. 102, 15). Внутренняя шпора задн. голеней тонкая, изогнутая, длиннее половины 1-го чл. задн. лапок (рис. 102, 15). Бедра у основания без зубчика. 9—10 *C. (B.) subulatus* Dhlb.
- 71 (70). Задн. тазики у основания с широким плоским зубцом (рис. 102, 16). Дл. задн. голеней заметно более чем в 2 раза больше их максимальной ширины, на конце они без придатка. Внутренняя шпора задн. голеней прямая, утолщенная, короче половины 1-го чл. задн. лапок.
- 72 (73). Ср. голени на вершине сзади с длинным и тонким шипом. Дл. 3-го чл. ср. лапок меньше его ширины на конце. Задн. бедра у основания изнутри с бугорком (рис. 102, 17). Задн. голени желтые, снаружи без шпиков. Задн. край 3-го и 4-го стерн. бр. легко дугообразно изогнутый. Вертлуги желтые. 7—10 *C. (B.) binotatus* Lep. et Brullé
- 73 (72). Ср. голени на вершине сзади только в коротких шпиках. 3-й чл. ср. лапок такой же длины, как и его ширина на конце. Задн. бедра на внутренней поверхности без бугорка. Задн. голени отчасти или целиком черные, снаружи в ясных шпиках. Задн. край 3-го и 4-го стерн. бр. прямой. Вертлуги черные, с желтыми пятнами. 8.5—10.5 *C. (B.) dimidiatus* F.
- 74 (65). Бр. черное.
- 75 (76). 2-й терг. бр. у основания с заметным поперечным вдавлением (рис. 102, 6), 3-й терг. бр. со слабым вдавлением. Прсп. по сторонам обычно с зубчиком. Скульптура прм. сегм. грубая. 1-й терг. бр. с нежной, но хорошо заметной пунктировкой. Последний терг. очень маленький. Наличник черный, редко желтый. Поперечная бороздка у основания щитика с мощными продольными ребрышками. Бока сргр. впереди ср. тазиков с острым бугорком. Пер. голени и лапки не расширенные. 3—4 *C. (Coel.) acanthophorus* Kohl

- 76 (75). Тергиты бр. у основания без вдавлений. Боковые края прсп. без зубчиков. Скульптура прм. сегм. нежнее. 1-й терг. бр. почти всегда с мелкой и неясной пунктировкой. Последний терг. больше.
- 77 (88). Наличник отчасти или целиком желтый.
- 78 (79). Пер. голени сильно щитовидно расширенные (рис. 102, 18). 7-й стерн. бр. в длинных прилегающих волосках, скрывающих его скульптуру. Сргр. в очень густых волосках. Последний терг. с более крупной пунктировкой, чем предыдущие. Плечевые бугры и большие пятна под ними, тазики и вертлуги желтые, задн. тазики иногда черные. Жгутик ус. снизу с рядом длинных отстоящих ресничек. Пер. бедра снизу уплощенные, голые. 7—9 *C. (C.) palmipes* L.
- 79 (78). Пер. голени не расширенные. 7-й стерн. бр. в очень нежных волосках, не скрывающих его скульптуру.
- 80 (83). 6-й или 7-й чл. ус. снизу с зубцом, ус. между основанием и зубцом изогнутый. Бока сргр. под плечевыми буграми обычно с желтыми пятнами.
- 81 (82). 7-й чл. ус. с зубцом (рис. 102, 19). Пер. бедра снизу в коротких, очень густых волосках, 1-й чл. пер. лапок не расширенный. Ср. тазики без зубца, ср. бедра у основания только слабо расширенные. 3—5 . *C. (C.) exiguus* v. d. Linden
- 82 (81). 6-й чл. ус. с зубцом (рис. 102, 20). Пер. бедра снизу голые, 1-й чл. пер. лапок несколько расширенный. Ср. тазики с внутренней стороны с длинным зубцом, ср. бедра у основания сильно расширенные. 5.5—6.5 . *C. (C.) denticoxa* Bisch.
- 83 (80). Чл. ус. без зубца. Бока сргр. черные.
- 84 (85). Наличник с двумя желтыми пятнами, разделенными черной полосой. Срсп. у задн. края с короткими продольными ребрышками. Последний терг. с более крупной пунктировкой, чем предыдущие. Пер. бедра снизу уплощенные и голые. 5—6 *C. (C.) imitans* Kohl
- 85 (84). Наличник без черной продольной полосы, весь желтый или только с черным пер. краем. Срсп. сзади без продольных ребрышек. Последний терг. с такой же мелкой и неясной пунктировкой, как и предыдущие.
- 86 (87). Наличник полностью желтый, треугольный. Нижняя часть лба с желтыми полосками у внутренних краев глаз. Жгутик ус. снизу без ресничек. 7—8 *C. (Coel.) walkeri* Shuck.
- 87 (86). Пер. край наличника черный, с тремя тупыми зубчиками. Лоб черный. Жгутик ус. снизу с рядом ресничек. 4—5 *C. (Coel.) styrius* Kohl
- 88 (77). Наличник черный.
- 89 (100). Задн. голени и 1-й чл. задн. лапок утолщенные (рис. 102, 21), задн. голени снаружи без шпиков или только в очень нежных и коротких шпиках. Лоб, темя и срсп. в очень коротких волосках. Последний терг. бр. очень нежно морщинистый, без точек или с такой же мелкой и неясной пунктировкой, как и предыдущие. 1-й чл. пер. лапок одноцветный, не расширенный.
- 90 (93). Бока сргр. впереди ср. тазиков без бугорка. Задн. голени снаружи без шпиков. Срединное поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой. Жвалы на внутреннем крае без зубца. Жгутик ус. снизу без отстоящих ресничек, последний чл. конический.
- 91 (92). Ср. часть наличника шире, почти квадратная. Ноги черные, только задн. голени у основания с желтым колечком. 6—7 *C. (Coel.) cinxius* Dhlb.
- 92 (91). Ср. часть наличника уже. Пер. лапки и пер. голени спереди желтые. 6—7 *C. (Coel.) capitosus* Shuck.
- 93 (90). Бока сргр. впереди ср. тазиков с острым бугорком. Задн. голени снаружи с очень нежными шпиками.
- 94 (97). Низ сргр. сильно вдавленный. Ср. вертлуги и основание ср. бедер уплощенные; ср. голени сильно треугольно расширенные (рис. 102, 22), без шпоры. 1-й чл. ср. лапок слабо изогнутый, на пер. и задн. краях с рядом коротких густых ресничек. Ср. вертлуги и основание ср. бедер в коротких и отстоящих, очень густых волосках. Сргр. снизу в очень густых, не очень длинных волосках. Нижняя поверхность головы в очень коротких волосках. Жгутик ус. снизу с рядом густых, отстоящих ресничек. Срединное поле прм. сегм. ограниченное бороздкой. Ср. голени сплошь желтые.
- 95 (96). Лоб впереди глазков с редкой, но грубой пунктировкой. Виски почти гладкие, сильно блестящие, в микроскопически мелких разбросанных точках. Лоб между точками и бока сргр. сильно блестящие. Бока прм. сегм. слабо исчерченные, гладкие и блестящие. 4—5 *C. (A.) snoflaki* Zavadil¹
- 96 (95). Лоб впереди глазков с очень мелкой пунктировкой. Виски слабо блестящие, в очень мелких, но заметных и густых точках. Лоб между точками и бока сргр. почти матовые. Бока прм. сегм. заметно исчерченные, почти матовые. 6—8 *C. (A.) podagricus* Dhlb.

¹ См. примечание на стр. 260.

- 97 (94). Низ сргр. обычной формы, слабо вдавленный. Ср. вертлуги и основание ср. бедер не уплощенные; ср. голени не расширенные, на вершине со шпорой. 1-й чл. ср. лапок прямой, по краям без ряда ресничек.
- 98 (99). Срединное поле прм. сегм. ограниченное бороздкой. Нижняя поверхность головы в длинных отстоящих волосках. Жгутик ус. снизу только в очень коротких ресничках. Пер. тазики, основание пер. бедер и низ сргр. в длинных волосках. Ср. вертлуги и ср. бедра в редких волосках. Ср. голени черные, с желтым колючком у основания. 6—8 *C. (A.) assimilis* Smith
- 99 (98). Срединное поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой. Нижняя поверхность головы в очень коротких волосках. Жгутик ус. снизу с рядом довольно длинных ресничек. Пер. тазики, пер. бедра у основания и низ сргр. в коротких волосках. Ср. вертлуги и ср. бедра у основания в густых волосках. Ср. голени желтые, снизу б. м. затемненные. 4.5—5 *C. (A.) congener* Dhlb.
- 100 (89). Задн. голени не утолщенные, у некоторых видов несколько утолщенные, снаружи часто в длинных ясных шипиках. 1-й чл. задн. лапок у большинства видов не утолщенный. Остальные признаки никогда не встречаются вместе.
- 101 (102). Пер. вертлуги посредине и пер. бедра у основания с угловатым выступом, отделенные тупоугольной вырезкой. Киль на нижней поверхности головы на вершине с острым заметным зубчиком. Пер. голени несколько расширенные. 1-й чл. пер. лапок сильно расширенный (рис. 102, 23). Последний чл. ус. слегка уплощенный. 6—7 *C. (Coel.) annulipes* Lep. et Brullé
- 102 (101). Пер. бедра у основания без выступа, пер. вертлуги в дистальной половине иногда с выступом. Киль на нижней поверхности головы в большинстве случаев на вершине закругленный.
- 103 (104). Пер. бедра снизу на всей поверхности выемчатые, голые. Пер. голени сильно расширенные (рис. 102, 24). 1-й чл. пер. лапок расширенный, но менее, чем голени. Срединное поле прм. сегм. не ограниченное бороздкой. Последний чл. ус. уплощенный, на вершине почти прямо срезанный. 7—9 *C. (Coel.) cetratus* Shuck.
- 104 (103). Пер. бедра снизу выпуклые или плоские, только у *C. (Coel.) leucostomus* с продольным вдавлением. Пер. голени не расширенные или незначительно расширенные.
- 105 (108). Верх лба, темя, сргр. и щитик в отстоящих волосках, длиннее диаметра глазков (у облетанных экземпляров б. м. стертых). 7-й стерн. бр. с двумя удлиненными лопастями.
- 106 (107). Ср. часть наличника широко прямо срезанная (рис. 102, 25), ее боковые углы отогнутые вверх. Пер. голени снизу в коротких волосках. 7—9 *C. (Coel.) megacephalus* Rossi
- 107 (106). Ср. часть наличника спереди сильно суженная, на вершине с 3 зубчиками, из которых ср. выступает заметно дальше вперед, чем боковые. 6—8 *C. (Coel.) nigritus* Lep. et Brullé
- 108 (105). Верх лба, темя, сргр. и щитик в коротких волосках, не длиннее диаметра глазков. 7-й стерн. бр. без лопастей.
- 109 (110). Пер. голени снизу и сзади в длинных отстоящих волосках, уплощенные, с острым задн. краем. 1-й чл. пер. лапок не расширенный. Последний чл. ус. на конце прямо срезанный и сзади вытянутый в крючок (рис. 102, 26). Бока сргр. впереди ср. тазиков без бугорка. 7.5—10 *C. (Coel.) barbipes* Dhlb.
- 110 (109). Пер. голени в коротких волосках.
- 111 (112). Ср. бедра снизу у основания с зубцом. Бока сргр. впереди ср. тазиков без бугорка. Последний чл. ус. конический. Пер. голени и лапки не расширенные. 4.5 *C. (C.) denticus* H.-Sch.
- 112 (111). Ср. бедра снизу без зубца.
- 113 (118). Бока сргр. впереди ср. тазиков без бугорка. Срсп. у задн. края с короткими продольными ребрышками.
- 114 (115). Низ сргр. с волосками, удлиняющимися постепенно кпереди. Пер. вертлуги и бедра снизу уплощенные, в довольно длинных заметных волосках. Последний чл. ус. на вершине тупой, почти прямо срезанный. Ср. бедра снизу в густых коротких волосках. 5—6 *C. (C.) distinguendus* A. Mor.
- 115 (114). Низ сргр. в коротких, не удлиняющихся кпереди волосках. Пер. вертлуги и бедра снизу не уплощенные, в редких не заметных волосках. Последний чл. ус. на вершине заостренный, у южноевропейской расы *C. (C.) elongatulus* прямо срезанный.
- 116 (117). Боковые края прсп. в форме притупленных углов. Последний терг. бр. черный, с более мелкой пунктировкой, на вершине прямо срезанный или только незначительно закругленный, с ясными боковыми углами (рис. 102, 27). Ср. бедра у основания расширенные, снизу без волосков. Ср. голени снизу (кроме основания) б. м. выемчатые. 5—8 *C. (C.) elongatulus* v. d. Linden
- 117 (116). Боковые края прсп. равномерно закругленные. Последний терг. бр. на вершине темно-красный, с более крупной пунктировкой, с равномерно закруглен-

- ным задн. краем. Ср. бедра у основания не расширенные, снизу обычно в редких волосках. Ср. голени снизу не выемчатые. 5—6.5 *C. (C.) wesmaeli* v. d. Linden
- 118 (113). Бока сргр. впереди ср. тазиков с острым бугорком. Срсп. у задн. края без продольных ребрышек.
- 119 (122). Последний чл. ус. на вершине тупой, почти прямо срезанный. Последний терг. бр. с такой же мелкой и неясной пунктировкой, как и предыдущие, без боковых килей.
- 120 (121). Пер. голени слабо уплощенные, с острым задн. краем. 1-й чл. пер. лапок несколько расширенный (рис. 102, 28), черный, только на вершине светло-желтый. 1-й чл. задн. лапок утолщенный. 8—10 *C. (Coel.) leucostoma* L.
- 121 (120). Пер. голени не уплощенные, сзади закругленные. 1-й чл. пер. лапок не расширенный, светло-желтый. 1-й чл. задн. лапок не утолщенный. 5.5—6 *C. (Coel.) heydeni* Kohl
- 122 (119). Последний чл. ус. на вершине заостренный. Последний терг. бр. крупнее пунктированный, чем предыдущие, с парой неясных килей, ограничивающих плоское и широкое пигидальное поле.
- 123 (124). Пер. вертлуги, бедра и голени не уплощенные, пер. голени не расширенные, сзади закругленные. 1-й чл. пер. лапок одноцветный, не расширенный, с почти параллельными краями. 5—6 *C. (C.) ovalis* Lep. et Brullé
- 124 (123). Пер. вертлуги, бедра и голени снизу уплощенные, пер. голени несколько расширенные, их задн. край б. м. заостренный. 1-й чл. пер. лапок двуцветный, желтый с черным, расширенный.
- 125 (126). Пер. лапки слабо расширенные, 1-й чл. не щитовидный, ширина 2-го и 3-го чл. не больше их длины (рис. 102, 29). 5—7 *C. (C.) pusillus* Lep. et Brullé
- 126 (125). Пер. лапки сильно расширенные, 1-й чл. щитовидный, ширина 2-го и 3-го чл. больше их длины (рис. 102, 30). 5—7 *C. (C.) tarsatus* Shuck.
49. *Tracheliodes* A. Mor. Гнездятся в земле; ловят муравьев. — В Палеарктике 2 вида.
- 1 (2). Ср. часть наличника у основания с бугорком (у ♀ заостренным). Расстояние между глазами и усиковыми ямками заметно шире диаметра ямок. Темя, затылок, виски и срсп. гладкие и блестящие, с разбросанными точками. Прсп. уже, с угловатыми боковыми краями (рис. 103, 15). У ♀ пигидальное поле плоское (рис. 103, 17); пер. бедра не расширенные, ср. голени посредине расширенные (рис. 103, 18); 1-й чл. задн. лапок не утолщенный; бр. с парой бледно-желтых пятен на 3-м терг., часто также с парой пятен на 5-м и с одним пятном на 1-м терг. У ♂ обычно только 3-й терг. с парой пятен. ♀ — 6—8; ♂ — 5.5—7. Ловит муравьев *Tapinoma erraticum* Latr. — Сев. Африка, Юго-Зап. Европа, Италия, о-в Родос *T. quinquenotatus* Jug.
- 2 (1). Ср. часть наличника без бугорка. Расстояние между глазами и усиковыми ямками почти равно диаметру ямок. Темя, затылок, виски и срсп. с микроскопической, очень густой штриховкой и с разбросанными точками. Прсп. шире, с закругленными боковыми краями (рис. 103, 14). У ♀ пигидальное поле с продольным вдавлением (рис. 103, 16); пер. бедра толще, ср. голени обычного строения; 1-й чл. задн. лапок утолщенный; терг. бр. с желтыми, редко прерванными перевязями. У ♂ терг. бр. с желтыми, часто б. м. прерванными перевязями. 9—11. Ловит муравьев *Liometopum microcephalum* Pz. — Италия, Австрия, Венгрия *T. curvitaris* H.-Sch.
50. *Crabro* F.¹ Гнездятся в земле; ловят мух. — В СССР 27 видов.
- 1 (22). ♀♀.
- 2 (9). Верх лба нежно продольно исчерченный. 1-й чл. ус. и срсп. в длинных отстоящих волосках. Расстояние между задн. глазками короче расстояния между задн. глазком и глазом.
- 3 (4). Расстояние между задн. глазками немного короче расстояния между задн. глазком и глазом. Клиновидные вдавления на лбу слабые, почти неразличимые. Радиомед. жилка соприкасается с рад. на ее середине. Волоски 1-го терг. бр. короткие, не длиннее диаметра пер. глазка. 8—10.5. — Кавказ *C. alpinus* Imhoff
- 4 (3). Расстояние между задн. глазками заметно короче расстояния между задн. глазком и глазом. Клиновидные вдавления на лбу хорошо заметные. Радиомед. жилка соприкасается с рад. за ее серединой. Волоски 1-го терг. бр. значительно длиннее диаметра пер. глазка.
- 5 (6). Бока сргр. продольно исчерченные. 1-й чл. ус. и прсп. желтые. 10—12. — Закавказье, зап. Казахстан *C. pugillator* Costa

¹ Маршак о в, 1977, Энтотом. обзор., 56 : 854—872.

- 6 (5). Бока сргр. самое большое только вверху продольно исчерченные. 1-й чл. ус. и прсп. не бывают одновременно желтые (возможны, вероятно, крайне редкие исключения).
7 (8). Пер. часть срср. грубо морщинистая. 1-й чл. ус. спереди целиком или большей частью желтый. Бока сргр. в темных волосках. Прсп. и щитик черные, в крайне редких случаях прсп. с боковыми пятнышками. 10—13.5. — Пиреней, Альпы
..... *C. peltatus* F. (*rhaeticus* Aichinger et Kriechb.)

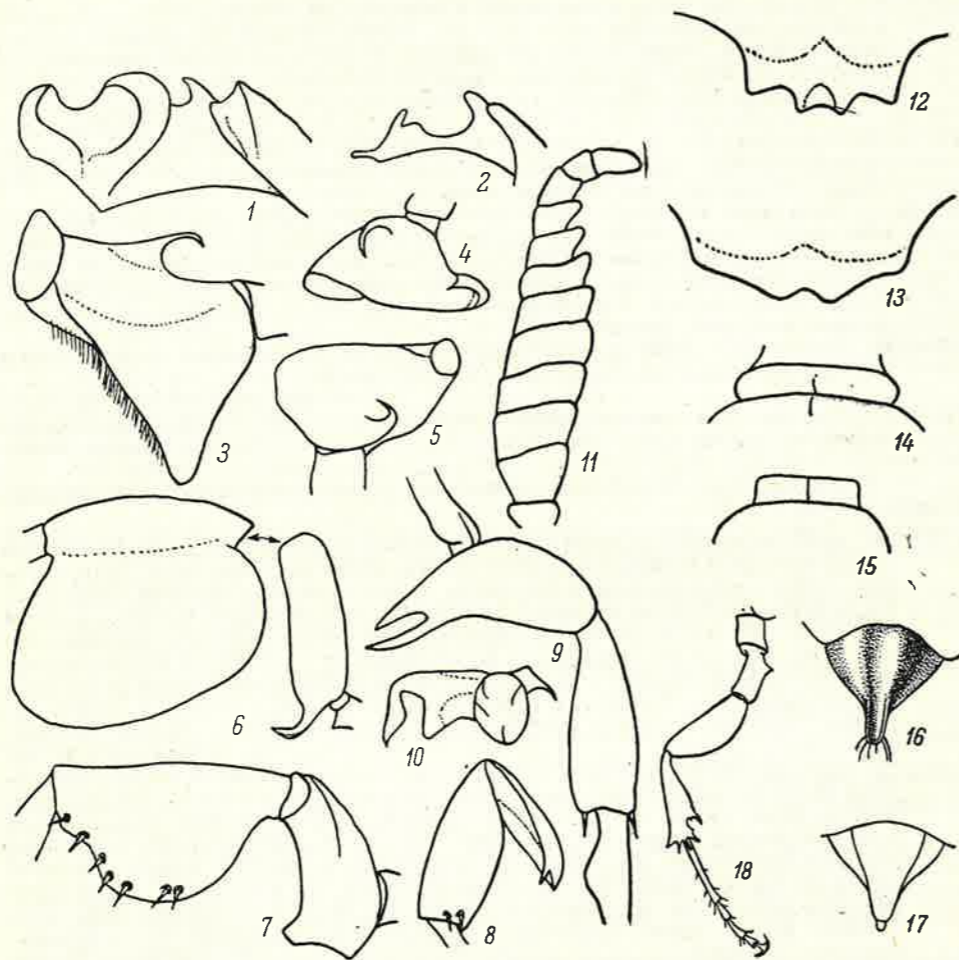


Рис. 103. *Sphecidae*. (По Маршакову и ориг.).

1—5 — пер. бедро ♂: 1 — *Crabro peltatus*, 2 — *C. cribrarius*, 3 — *C. scutellatus*, 4 — *C. alpinus*, 5 — *C. peltarius*; 6—9 — пер. нога ♂: 6 — *C. ingricus*, 7 — *C. pugillator*, 8 — *C. malyshevi*, 9 — *C. loewi*; 10 — *C. cribrarius*, ♂, ког. пер. лапки; 11 — *C. cribrarius*, ♂, ус.; 12, 13 — наличник ♀: 12 — *C. malyshevi*, 13 — *C. loewi*; 14, 15 — прсп.: 14 — *Tracheliodes curvitaris*, 15 — *T. quinquenotatus*; 16, 17 — пгидий ♀: 16 — *T. curvitaris*, 17 — *T. quinquenotatus*; 18 — *T. quinquenotatus*, ♀, ср. голень.

- 8 (7). Пер. часть срср. сильно и густо пунктированная, но не морщинистая. 1-й чл. ус. черный или только на конце с желтым пятном. Бока сргр. в светлых волосках. Прсп. обычно, реже и щитик, с желтыми пятнами. 11—17. — Повсюду
..... *C. cribrarius* L.
9 (2). Верх лба пунктированный или с кожистой скульптурой. 1-й чл. ус. и срср. у некоторых видов в коротких волосках. Расстояние между задн. глазками почти равно расстоянию между задн. глазом и глазом.
10 (13). Срср. матовая, кожистая, с не очень густыми точками.
11 (12). 1-й чл. ус. и грудь черные. 9—12. — Сев.-зап. и сев. . *C. lapponicus* Zett.
12 (11). 1-й чл. ус. на конце желтый, грудь с желтым рисунком (желтые пятна обычно на прсп., плечевых буграх, щитике и заднещитике). Около 10. — Сев.-зап. и зап. *C. maeklini* A. Mor

- 13 (10). Срср. между точками не кожистая, б. м. блестящая.
14 (21). Бедр. сплошь или большей частью черные; голени рыжие или желтые с темными пятнами.
15 (20). Пер. край ср. лопасти наличника не закругленный, почти прямой или с 3 неглубокими вырезками, по сторонам выступающий угловато. Отстоящие волоски за глазками не длиннее диаметра глазка. 5-й терг. почти всегда с желтым рисунком.
16 (19). Наличник без зубчиков по сторонам от ср. лопасти; пер. край ср. лопасти почти прямой.
17 (18). Пунктировка темени гуще, промежутки между точками почти незаметные. 3-й чл. ус. заметно длиннее 4-го. Рисунок бр. желтый, 1-й терг. бр. с пятнами. 10—13. — Повсюду
..... *C. peltarius* Schreber
18 (17). Пунктировка темени реже, промежутки между точками хорошо заметные. 3-й чл. ус. только незначительно длиннее 4-го. Рисунок бр. беловатый, 1-й терг. бр. почти всегда черный. 7—10. — Повсюду
..... *C. scutellatus* Scheven
19 (16). Наличник по сторонам от ср. лопасти с зубчиком; пер. край ср. лопасти с тремя неглубокими вырезками. (У единственной известной ♀ прсп. и щитик помеченные желтым). 9. — Курск
..... *C. malyshevi* Ahrens
20 (15). Пер. край ср. лопасти наличника равномерно закругленный, по сторонам не выступающий угловато. Отстоящие волоски за глазками длиннее диаметра глазка. Желтый рисунок бр. в виде боковых пятен на 2-м и 3-м, редко и на 4-м терг. 9—12. — Сев.-зап. и сев.
..... *C. ingricus* F. Mor.
21 (14). Бедр. и голени красные; голени снаружи часто желтые. Отстоящие волоски за глазками и на срср. короче диаметра глазка. Срединное поле прм. сегм. большое. Рисунок бр. беловатый. 6.5—11. — Кроме сев.-зап., сев. и вост.
..... *C. loewi* Dhlb.
22 (1). ♂♂.
23 (32). Чл. пер. лапок, кроме первого и последнего, приблизительно равной длины и ширины; коготки пер. лапок симметричные. Жгутик ус. не уплощенный и не расширенный, цилиндрический.
24 (29). Бока сргр. кожистые, иногда слегка продольно исчерченные, без явственной пунктировки. Волоски срср. длиннее диаметра глазка.
25 (28). Бедр. не уплощенные, без шипа у основания; голени не расширенные. Шпора ср. голени хорошо развитая.
26 (27). 7-й терг. бр. без боковых килей. Только 2-й или 2-й и 3-й терг. с желтыми прерванными перевязями. Срср. и бока сргр. матовые, бока сргр. самое большое только очень слабо и незаметно продольно исчерченные. Волоски срср. темные. 1-й чл. ср. лапок прямой, заметно длиннее последнего. 9—11
..... *C. lapponicus* Zett.
27 (26). 7-й терг. бр. с двумя боковыми килеями, окаймляющими пгидиальное поле. 2—6-й терг. бр. с беловатыми, частично прерванными перевязями. Срср. и бока сргр. слабо блестящие, бока сргр. слабо продольно исчерченные. Волоски срср. светлые. 1-й чл. ср. лапок слабо изогнутый, короткий, только немного длиннее последнего. 8—10
..... *C. maeklini* A. Mor.
28 (25). Пер. бедр. уплощенные, у основания с шипом; пер. голени сильно щитовидно расширенные (рис. 103, 6). Шпора ср. голени очень короткая, незаметная. 9—11
..... *C. ingricus* F. Mor.
29 (24). Бока сргр. с явственной пунктировкой на гладком и блестящем фоне. Волоски срср. короче диаметра глазка.
30 (31). Ср. часть наличника спереди с 4 зубцами, как на рис. 103, 12 (т. е. с одной непарной и двумя боковыми вырезками). Баз. часть пер. бедер закругленная, с коротким шипом (он короче диаметра глазка); пер. голени снаружи равномерно расширенные, у основания не уже, чем на вершине (рис. 103, 8). Бедр. черные, голени с черными пятнами. 7
..... *C. malyshevi* Ahrens
31 (30). Ср. часть наличника иной формы (рис. 103, 13). Баз. часть пер. бедер (рис. 103, 9) вытянутая, с длинным шипом (он длиннее диаметра глазка); пер. голени треугольно расширенные к вершине. Ср. и задн. бедр. красные или отчасти черные, голени без черных пятен. 6.5—11
..... *C. loewi* Dhlb.
32 (23). Чл. пер. лапок (за исключением 1-го) сильно поперечные; коготки пер. лапок сильно асимметричные (рис. 103, 10). Жгутик ус. (рис. 103, 11) б. м. уплощенный и расширенный (у *C. pugillator* только очень немного).
33 (38). Волоски 1-го чл. ус. не длиннее диаметра глазка. Пер. бедр. на пер. крае с длинным и тонким шипом (рис. 103, 4).
34 (35). Срср. с неправильной продольной штриховкой; бока сргр. продольно исчерченные, без точек. 7—10
..... *C. alpinus* Imhoff
35 (34). Срср. пунктированная, без продольной штриховки; бока сргр. в разбросанных точках.
36 (37). Жгутик ус. у основания и посредине сильно расширенный, его членики (за исключением 2 первых и последних) сильно поперечные; пер. край расширен-

- ной части с рядом длинных изогнутых волосков. Верх лба с густой пунктировкой и в неправильных продольных складках. Основание жвал без выступа. Пер. тазики на конце с шипом. Передние бедра как на рис. 103, 5. 7-й стерн. бр. очень глубоко вырезанный. Рисунок бр. желтый. 9—13. *C. peltarius* Schreber
- 37 (36). Жгутик ус. слабо расширенный, 5 первых его чл. почти равной длины и ширины; пер. край расширенной части без ряда волосков. Верх лба с более редкой пунктировкой, без продольных складок. Основание жвал с угловатым, направленным вниз выступом. Пер. тазики на конце без шипа. Передние бедра как на рис. 103, 3. 7-й стерн. бр. почти не вырезанный. Рисунок бр. беловатый. 9—11. *C. scutellatus* Scheven
- 38 (33). Волоски 1-го чл. ус. заметно длиннее диаметра глазка. Передние бедра без длинного и тонкого шипа.
- 39 (40). Виски у основания жвал без выступа; основание жвал не приподнятое в виде тупого валика. Жгутик ус. почти не расширенный, 4-й и 5-й чл. ус. равной длины и ширины. Пер. бедра снизу выемчатые, вблизи основания угловатые, но без длинных неправильных выступов (рис. 103, 7). 10—11. *C. pugillator* Costa
- 40 (39). Виски вблизи основания жвал с угловатым выступом; основание жвал приподнятое в виде тупого поперечного валика. Жгутик ус. сильно расширенный, 4-й и 5-й чл. ус. заметно шире своей длины. Пер. бедра с длинными неправильными выступами (рис. 103, 1, 2).
- 41 (42). Пер. часть срсп. сильно морщинистая. Расширенная часть пер. голеней обычно желтая, только у основания с мелкими светлыми пятнышками; нерасширенная часть голеней желтая, снаружи с рядом продольных щет. Пер. лапки желтые. Наружная поверхность задн. бедер (кроме дистальной части) вдавленная. 11—14. *C. peltatus* F.
- 42 (41). Пер. часть срсп. с менее сильной скульптурой. Расширенная часть пер. голеней обычно коричневая, на всей поверхности с мелкими светлыми пятнышками; нерасширенная часть голеней отчасти черная, снаружи без щет. Пер. лапки темно-коричневые. Наружная поверхность задн. бедер без вдавления. 12—15. *C. cribrarius* L.
51. *Lestica* Billberg.¹ (*Ceratocolus* Lep. et Brullé). Гнездятся в земле, *L. clypeata* Schreb. (и, возможно, *L. camelus* Ev.) в ходах жуков в древесине. — В СССР 12 видов.

- 1 (10). ♀♀.
- 2 (5). Наличник посредине с сильным продольным бугром, лишенным волосков (рис. 104, 1—4). Пигидиальное поле сзади сжатое в узкую бороздку, с параллельными боковыми краями. Ноги черные с желтым.
- 3 (4). 1-й чл. ус. короче, в 1.5 раза длиннее минимального расстояния между внутренними краями глаз. Прсп. по сторонам с шипом. Низ сргр. с очень грубой густой пунктировкой; пунктировка терг. сильнее. Бедра отчасти, голени сплошь желтые. 9—12. — Повсюду. *L. clypeata* Schreber
- 4 (3). 1-й чл. ус. длиннее, в 2 раза длиннее минимального расстояния между внутренними краями глаз. Прсп. по сторонам без шипов. Низ сргр. в разбросанных точках; пунктировка терг. нежнее. Бедра целиком, голени отчасти черные. 9—12. — Южн. предгорья Урала. *L. camelus* Eversm.
- 5 (2). Наличник посредине без продольного бугорка (рис. 104, 6), спереди с голым треугольным вдавлением. Пигидиальное поле плоское, треугольное. Ноги красные или отчасти желтые.
- 6 (7). Бока сргр. очень грубо и густо пунктированные, без гладких промежутков между точками. 9—12. *L. alata* Pz.
- 7 (6). Бока сргр. с гладкими и блестящими промежутками между точками.
- 8 (9). Пер. край боковых лопастей наличника только с небольшим выступом (рис. 104, 7). 3-й чл. ус. в 1.5 раза длиннее своей наибольшей ширины. Прсп. обычно с желтыми боковыми пятнами, щитик черный, основание бр. без красной окраски. 10—13.5. — Повсюду. *L. subterranea* F.
- 9 (8). Пер. край боковых лопастей наличника с сильным зубцом (рис. 104, 5). 3-й чл. ус. в 2.5 раза длиннее своей наибольшей ширины. Прсп. и щитик желтые, основание бр. часто красное. 11—14. *L. pluschtschewskiy* F. Mor.
- 10 (1). ♂♂.
- 11 (16). Голова за глазами необычайно сильно суженная (рис. 104, 10); прсп. удлинненная и суженная кпереди.
- 12 (13). 1-й чл. ус. приблизительно в 1.5 раза длиннее наименьшего расстояния между внутренними краями глаз. 1-й чл. пер. лапок сильно щитовидно расширенный (рис. 104, 8), несколько шире своей длины. Задн. вертлуги с широким зубцом (рис. 104, 14). 8—11. *L. clypeata* Schreber

¹ Маршakov, 1975, Этомол. обзор., 54: 151—163.

- 13 (12). 1-й чл. ус. более чем вдвое длиннее наименьшего расстояния между внутренними краями глаз. 1-й чл. пер. лапок менее сильно расширенный (рис. 104, 9), длиннее своей ширины. Задн. вертлуги без зубца.
- 14 (15). 3-й чл. ус. приблизительно в 1.3 раза длиннее своей ширины; последний чл. сильно утолщенный (рис. 104, 11), изогнутый почти прямоугольно. Бока прм. сегм. с грубыми редкими складками. Ср. бедра у основания с зубцом. Задн. бедра снизу без гребня. Задн. голени б. м. черные. 7-й терг. бр. с продольной ямкой. 6—11.5. *L. camelus* Eversm.

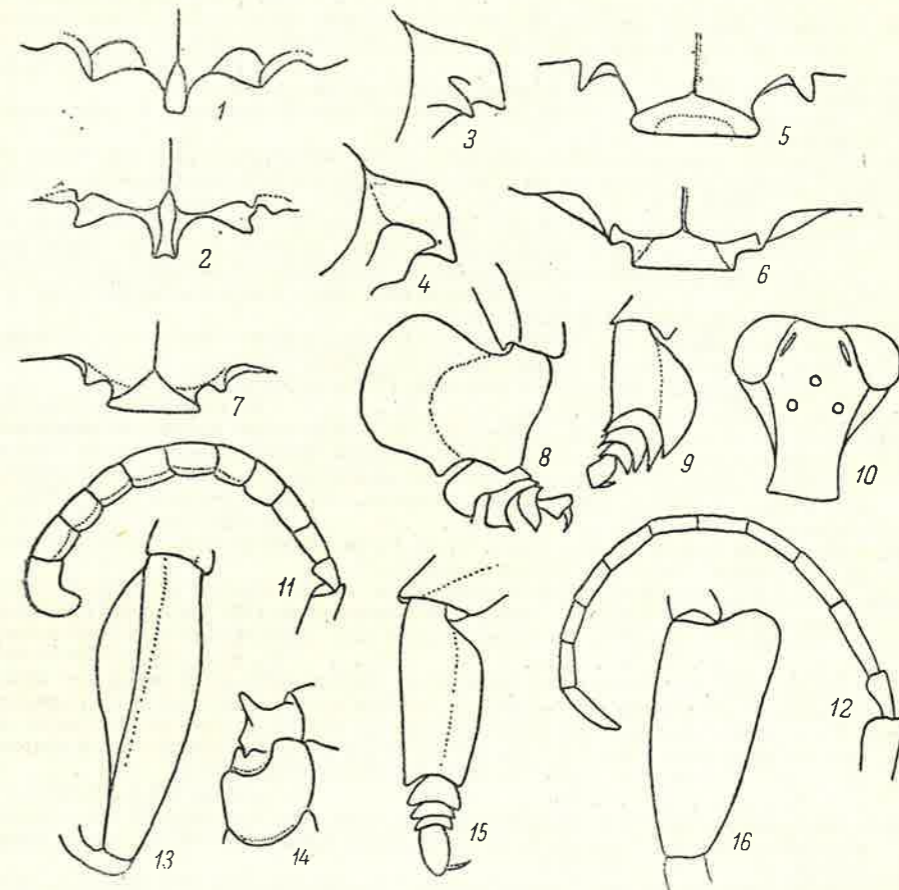


Рис. 104. Sphecidae. (По Маршакову).

1, 2 — наличник ♀ спереди: 1 — *Lestica camelus*, 2 — *L. clypeata*; 3, 4 — наличник ♀ сбоку: 3 — *L. camelus*, 4 — *L. clypeata*; 5—7 — наличник ♀ спереди: 5 — *L. pluschtschewskiy*, 6 — *L. alata*, 7 — *L. subterranea*; 8, 9 — пер. лапка ♂: 8 — *L. clypeata*, 9 — *L. camelus*; 10 — *L. clypeata*, ♂, голова; 11, 12 — ус. ♂: 11 — *L. camelus*, 12 — *L. pluschtschewskiy*; 13 — *L. pluschtschewskiy*, ♂, задн. бедро; 14 — *L. clypeata*, ♂, задн. вертлуг; 15 — *L. alata*, ♂, пер. лапка; 16 — *L. pluschtschewskiy*, ♂, ср. бедро.

- 15 (14). 3-й чл. ус. в 3.5 раза длиннее своей ширины (рис. 104, 12); последний чл. не утолщенный, очень слабо изогнутый. Бока прм. сегм. с менее сильными и более густыми складками. Ср. бедра у основания (рис. 104, 16) сильно расширенные и закругленные. Задн. бедра (рис. 104, 13) снизу с продольным гребнем. Задн. голени красные или желтые. 9—12. *L. pluschtschewskiy* F. Mor.
- 16 (11). Голова за глазами не суженная; прсп. не удлинненная и не суженная кпереди.
- 17 (18). Бока сргр. очень грубо и густо пунктированные, почти без гладких промежутков между точками. 2-й терг. бр. у основания не вдавленный. 1-й чл. пер. лапок расширенный (рис. 104, 15). *L. alata* Pz.
- 18 (17). Бока сргр. с менее грубой пунктировкой, между точками с гладкими и блестящими промежутками. 2-й терг. бр. у основания вдавленный. 1-й чл. пер. лапок не расширенный. *L. subterranea* F.

52. *Ectemnius* Dhlb. Гнездятся в древесине или ветках; ловят мух, лишь *E. spinipes* A. Мор. охотится за гусеницами бабочек. — В СССР около 25 видов.

- 1 (44). ♀♀.
 2 (5). 3-й чл. ус. шире своей длины, не длиннее 2-го. Пунктировка бр. сильная. (Подрод *Thygeocerus* A. Costa).
 3 (4). Самая грубая пунктировка бр. на 1-м терг. Щет. задн. части висков короче наибольшей ширины пер. голени. 6—7. — Весь юг *E. (Th.) crassicornis* Spin.
 4 (3). Самая грубая пунктировка бр. на 2-м терг. Щет. задн. части висков заметно длиннее. 4—9. — Известен только с острова Крк у побережья Югославии. (♂ не описан) *E. (Th.) curictensis* Mader
 5 (2). 3-й чл. ус. длиннее своей ширины, почти всегда длиннее 2-го.
 6 (9). Срсп. спереди с поперечной, на остальной части с продольной штриховкой. (Подрод *Metacrabro* Ashm.).
 7 (8). Щеки длиннее ширины 2-го чл. ус. Прсп. по бокам с острым выступом. 3-й чл. ус. втрое длиннее своей ширины на конце. Низ сргр. спереди без поперечного кила. 16—21. — Повсюду *E. (M.) fossorius* L.
 8 (7). Щеки короче ширины 2-го чл. ус. Прсп. по бокам без острых выступов. 3-й чл. ус. не более чем в 2.5 раза длиннее своей ширины на конце. Низ сргр. спереди с поперечным килем, соединенным с эпикнемиальными килами. 12—17. — Повсюду *E. (M.) cephalotes* Oliv. (*quadricinctus* auct. nec F.)
 9 (6). Срсп. спереди без поперечной штриховки.
 10 (25). Низ сргр. спереди без поперечного кила или он развит только по сторонам.
 11 (12). Срсп., кроме точек, продольно исчерчена. Щеки развитые. Бр. с очень нежной пунктировкой. 14—18. Лесной вид. (Подрод *Metacrabro* Ashm.) *E. (M.) spinipes* A. Mor.
 12 (14). Наличник как на рис. 105, 1. Срсп. с редкой пунктировкой, между точками блестящая. Терг. бр. с довольно сильной пунктировкой. Пер. бедра с продольным килем. 14—17. — Ср. и Южн. Европа. Крайне редкий вид. (Подрод *Metacrabro* Ashm.) *E. (M.) kriebbaumeri* Kohl
 13 (13). Наличник другой формы. Срсп. очень густо пунктированная или кожистая, не блестящая. Терг. бр. пунктированные.
 14 (16). Бока сргр. редко и нежно пунктированные, без продольных складок. Внутренний край жвал с зубцом. Ср. лопасть наличника (рис. 105, 7) кпереди суженная, без боковых зубцов. 10—13. Очень редкий вид. (Подрод *Cameronitus* Leclercq) *E. (C.) nigratarsus* H.-Sch.
 15 (15). Бока сргр. с продольными складками. Внутренний край жвал без зубца. Ср. лопасть наличника другой формы, спереди прямо срезанная или с вырезкой.
 16 (18). Наличник в серебристых волосках, его ср. лопасть с едва намеченными боковыми выступами (рис. 105, 5). 3-й чл. ус. в 2.5 раза длиннее своей ширины на конце. 11—14.5. — Повсюду. (Подрод *Metacrabro* Ashm.) *E. (M.) lituratus* Pz.
 17 (17). Волоски наличника с золотистым отблеском, его ср. лопасть по сторонам с сильным зубцом. 3-й чл. ус. не менее чем втрое длиннее своей ширины на конце. (Подрод *Clytochrysus* A. Mor.).
 18 (20). Задн. поверхность прм. сегм. отделена с каждой стороны от боковых продольным килем. 9—12. — Повсюду *E. (Cl.) lapidarius* Pz. (*chrysostomus* Lep. et Brullé)
 19 (19). Задн. поверхность прм. сегм. не отделена от боковых продольным килем.
 20 (22). Боковые поверхности прм. сегм. более грубо и редко продольно исчерченные (около 30 продольных складок). Наличник как на рис. 105, 13. 5 пер. терг. бр. с желтыми перевязями (3 первых иногда прерванные), 6-й терг. большей частью желтый. 12—17. — Повсюду *E. (Cl.) sexcinctus* F.
 21 (21). Боковые поверхности прм. сегм. более нежно и густо продольно исчерченные (около 50—60 продольных складок). Наличник другой формы. 5 пер. терг. бр. с желтыми перевязями (3 или 4 первых обычно прерванные), 6-й терг. черный или у основания с желтыми пятнами.
 22 (24). Ср. часть наличника (рис. 105, 2) спереди прямо срезанная, уже расстояния, отделяющего ее от боковых зубцов; зубцы направлены в стороны. 3-й чл. ус. в 3 раза длиннее своей ширины. 10—14. — Повсюду *E. (Cl.) ruficornis* Zett. (*nigrifrons* Cresson, *planifrons* Thomson)
 23 (23). Ср. часть наличника (рис. 105, 8) спереди вырезанная, шире расстояния, отделяющего ее от боковых зубцов; зубцы направлены вершиной вперед. 3-й чл. ус. в 4 раза длиннее своей ширины. 11—16.5. — Повсюду *E. (Cl.) cavifrons* Thomson
 24 (10). Низ сргр. спереди с поперечным килем, примыкающим к эпикнемиальным килам.

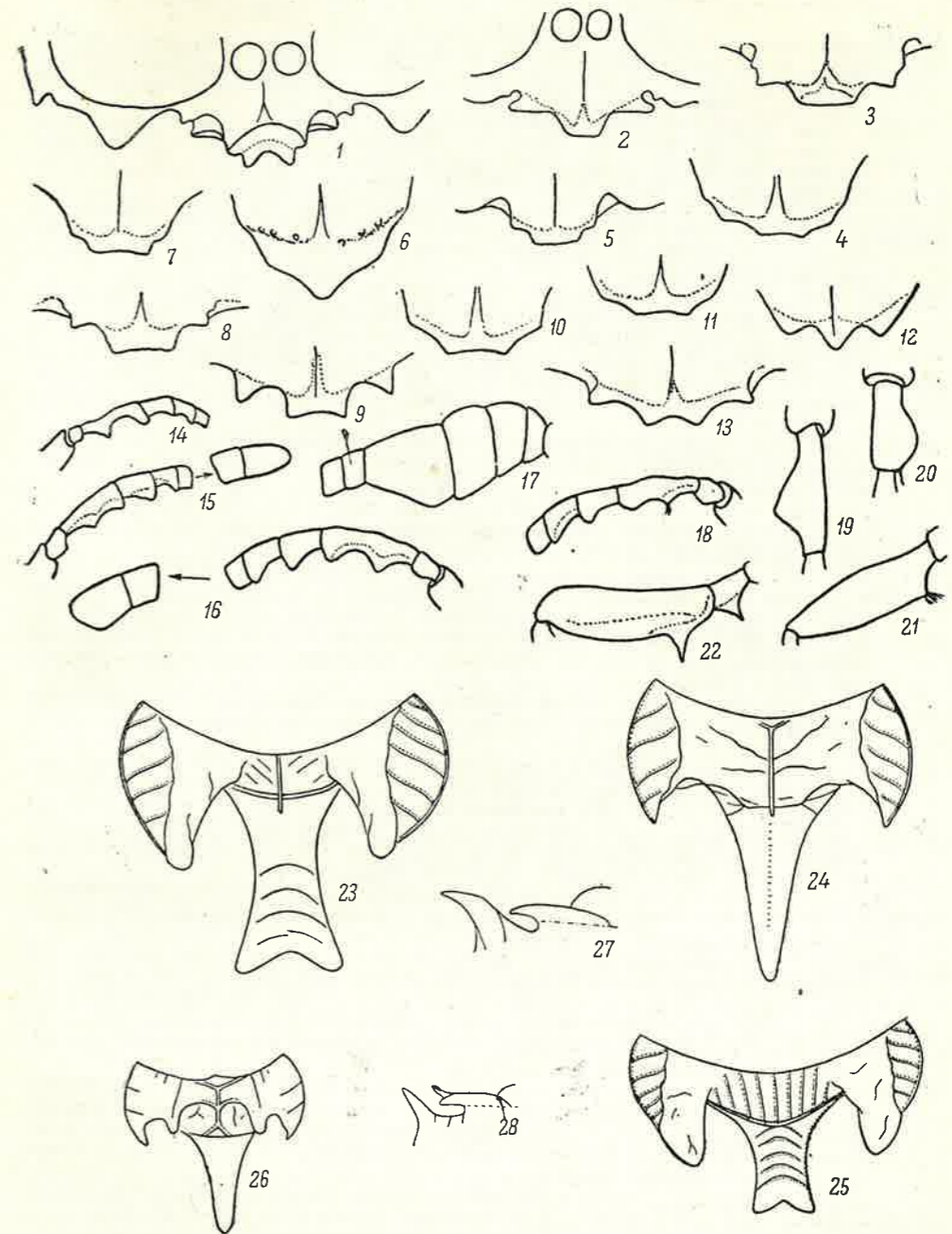


Рис. 105. *Sphecidae*. (По Бомону и ориг.).

1—13 — наличник ♀: 1 — *Ectemnius kriebbaumeri*, 2 — *E. ruficornis*, 3 — *E. guttatus*, 4 — *E. hypsae*, 5 — *E. lituratus*, 6 — *E. meridionalis*, 7 — *E. nigratarsus*, 8 — *E. cavifrons*, 9 — *E. borealis*, 10 — *E. schlettereri*, 11 — *E. continuus*, 12 — *E. rubicola*, 13 — *E. sexcinctus*; 14—18 — ус. ♂: 14 — *E. lapidarius*, 15 — *E. ruficornis*, 16 — *E. cavifrons*, 17 — *E. crassicornis*, 18 — *E. sexcinctus*; 19, 20 — 1-й чл. ср. лапки ♂: 19 — *E. cephalotes*, 20 — *E. dives*; 21, 22 — пер. бедро ♂: 21 — *E. hypsae*, 22 — *E. spinipes*; 23—26 — заднешитик и шип прм. сегм. ♀: 23 — *Oxybelus latro*, 24 — *O. argentatus*, 25 — *O. subspinosus*, 26 — *O. bipunctatus*; 27, 28 — задн. часть гр. ♀ сбоку: 27 — *O. uniglutinis*, 28 — *O. quattuordecimnotatus*.

- 26 (33). Гладкое поле вертикальной части лба ограниченное сверху поперечным валиком. Темя, срсп. и 1-й терг. бр. у основания в очень коротких волосках. 3-й терг. бр. с желтыми пятнами, похожими на пятна 2-го и 4-го терг. (Подрод *Ectemnius* s. str.).
- 27 (28). Прсп. посредине с узкой продольной бороздкой. Бока сргр. сильно продольно исчерченные. Ср. часть наличника без боковых зубцов, только с угловатыми выступами. Боковые зубчики прсп. сильные, как у *E. dives* Lep. et Brullé. 7—9. Редкий вид. — Крым, Кавказ. — Ср. и отчасти Южн. Европа *E. (E.) rugifer* Dhlb.
- 28 (27). Прсп. посредине с глубокой продольной бороздкой. Бока сргр. менее сильно продольно исчерченные. Ср. часть наличника у некоторых видов с сильными боковыми зубцами.
- 29 (30). Волоски наличника посредине со слабым золотистым отблеском. Прсп. по сторонам с сильным зубцом. Расстояние между задн. глазами меньше расстояния между задн. глазом и глазом. Ср. часть наличника с сильными боковыми зубцами. 8.5—11.5. — Повсюду *E. (E.) dives* Lep. et Brullé
- 30 (29). Волоски наличника серебристые. Прсп. по сторонам только со слабым зубцом. Расстояние между задн. глазами не короче расстояния между задн. глазом и глазом.
- 31 (32). Ср. часть наличника со слабыми боковыми зубцами (рис. 105, 3). Желтые пятна 2-го и 5-го терг. бр. обычно больше пятен 3-го и 4-го терг.; пятна 5-го терг. часто слитые в перевязь. 8—10.5. — Повсюду *E. (E.) guttatus* v. d. Linden (*spiniacollis* H.-Sch.)
- 32 (31). Ср. часть наличника с сильными боковыми зубцами (рис. 105, 9). Желтые пятна уменьшаются от 2-го к 5-му терг. бр. 7—9. — Повсюду *E. (E.) borealis* Zett. (*nigrinus* H.-Sch.)
- 33 (26). Гладкое поле вертикальной части лба сверху не ограниченное поперечным валиком. Волоски теменн, срсп. и (кроме *E. hypsae*) основной части 1-го терг. бр. не короче диаметра пер. глазка, часто явно длиннее. 3-й терг. бр. у большинства видов черный или его желтые пятна меньше, чем пятна 2-го и 4-го терг. (Подрод *Hypocrabro* Ashm.).
- 34 (37). 1-й терг. бр. с очень нежной пунктировкой, представленной едва заметными углублениями у основания волосков; промежутки между точками в несколько раз шире точек.
- 35 (36). 3-й чл. ус. не менее чем в 2 раза длиннее ширины. Ср. часть наличника широкая (рис. 105, 11). Пигидиальное поле очень сильно суженное. 9.5—14.5. — Повсюду *E. (H.) continuus* F. (*vagus* auct. nec L., *impressus* Smith)
- 36 (35). 3-й чл. ус. несколько более чем в 1.5 раза длиннее своей ширины. Ср. часть наличника кпереди суженная в тупой зубец (рис. 105, 12). Пигидиальное поле сравнительно слабо суженное. 7—9.5. — Повсюду *E. (H.) rubicola* Duf. et Perris (*larvatus* Wesm.)
- 37 (34). 1-й терг. бр. сильно пунктированный; промежутки между точками только в его задн. половине шире точек.
- 38 (39). Ср. часть наличника спереди прямо, широко срезанная (рис. 105, 10). 3-й чл. ус. приблизительно в 2 раза длиннее своей ширины. 10—13. — Весь юг *E. (H.) schlettereri* Kohl
- 39 (38). Ср. часть наличника спереди прямо срезанная (или даже вырезанная), но уже, чем у *C. schlettereri* Kohl, или же закругленная. 3-й чл. ус. не более чем в 1.5 раза длиннее своей ширины.
- 40 (41). Ср. часть наличника уже, спереди прямо срезанная или даже с вырезкой. На боках сргр. промежутки между точками сливаются в продольные складки; пунктировка срсп. гуще, бр. — слабее. Задн. поверхность прм. сегм. отделена от боковых парой неправильных и не очень четких килей. 7—9. — Южн. Европа, Сев. Африка, Ср. Азия *E. (H.) confinis* Walker (*laevigatus* Destefani)
- 41 (40). Ср. часть наличника шире, спереди закругленная (рис. 105, 4, 6). Бока сргр. самое большее только вверху с продольными складками; пунктировка срсп. реже, бр. — сильнее. Задн. поверхность прм. сегм. не отделена от боковых килей.
- 42 (43). 3-й терг. бр. черный или с маленькими желтыми пятнами (они явно меньше, чем пятна 2-го и 4-го терг.). Пунктировка терг. равномерная, на 1-м только незначительно сильнее, чем на следующих. 3-й чл. ус. приблизительно в 1.3 раза длиннее своей ширины. 8—9.5. — Южн. Европа, Сев. Африка *E. (H.) hypsae* Destefani
- 43 (42). 3-й терг. с большими желтыми пятнами, похожими на пятна 2-го и 4-го терг. Пунктировка терг. неравномерная, на 1-м заметно сильнее, чем на следующих. 3-й чл. ус. приблизительно в 1.5 раза длиннее своей ширины. 9—12. — Весь юг *E. (H.) meridionalis* Costa (*impressus* auct.)
- 44 (1). ♂♂.

- 45 (46). 5 первых чл. жгутика ус. сильно уплощенные, 3-й, 4-й и 5-й чл. ус. заметно шире своей длины (рис. 105, 17). Пер. бедра у основания не уплощенные. Пунктировка срсп. не очень грубая. 4.5—6.5. (Подрод *Thyreoceris* Costa) *E. (Th.) crassicornis* Spin.
- 46 (45). Чл. жгутика ус. не уплощенные.
- 47 (50). Пер. бедра у основания снизу с мощным зубцом (рис. 105, 22). Основные чл. жгутика ус. снизу расширенные. (Подрод *Metacrabro* Ashm.).
- 48 (49). Бр. с очень нежной пунктировкой. Пер. вертлуги снизу с зубцом. 1-й чл. ср. лапок на конце с небольшим, слегка изогнутым вниз шиловидным выростом. 12—14.5. *E. (M.) spinipes* A. Mor.
- 49 (48). Бр. с довольно сильной пунктировкой. Пер. вертлуги без зубца. 1-й чл. ср. лапок на конце без выроста. 10—11. *E. (M.) kriebbaumeri* Kohl
- 50 (47). Пер. бедра снизу без зубца.
- 51 (52). Бока сргр. с довольно редкой пунктировкой, между точками гладкие и блестящие. Ус. без вырезок или зубцов, чл. 4—6-й на конце слегка вздутые. Шпора ср. голени сравнительно длинная. 9—11. (Подрод *Cameronitus* Leclercq) *E. (C.) nigritarsus* H.-Sch.
- 52 (51). Бока сргр. с другой скульптурой: морщинистые или кожистые, или пунктированные и складчатые.
- 53 (56). Чл. ус. ровные, без вырезки или зубцов. (Подрод *Metacrabro* Ashm.).
- 54 (55). 1-й чл. ср. лапок снаружи заметно расширенный (рис. 105, 19). Последний чл. ус. прямо срезанный. 7-й терг. бр. с продольной бороздкой. 9—13.5. *E. (M.) cephalotes* Oliv.
- 55 (54). 1-й чл. ср. лапок не расширенный. Последний чл. ус. конический. 7-й терг. бр. без бороздки. 9—12. *E. (M.) lituratus* Pz.
- 56 (53). Некоторые чл. ус. снизу вырезанные или с зубцами.
- 57 (58). Пер. вертлуги с широким уплощенным зубцом. Низ сргр. спереди без поперечного кля. 1-й чл. задн. лапок изогнутый. 12—15. (Подрод *Metacrabro* Ashm.) *E. (M.) fossorius* L.
- 58 (57). Пер. вертлуги без зубца.
- 59 (66). Внутренний край жвал без зубца. Низ сргр. спереди без поперечного кля. 3-й чл. ус. не менее чем втрое длиннее своей ширины, снизу с 2 зубцами. 5-й чл. пер. лапок сильно расширенный, закругленный. 1-й чл. ср. лапок изнутри перед вершинной расширенный. (Подрод *Clytochrysus* A. Mor.).
- 60 (61). Первый зубец 3-го чл. ус. с кисточкой из длинных волосков (рис. 105, 18). 7-й терг. бр. по сторонам с пучком длинных волосков, его задн. край образует с боковым тупой угол. 10—13. *E. (Cl.) sexcinctus* F.
- 61 (60). 3-й чл. ус. снизу без кисточки из волосков. 7-й терг. бр. по сторонам в более коротких волосках, его задн. край переходит дугообразно в боковые.
- 62 (63). Верхняя часть лба не вдавленная. 4-й и 5-й чл. ус. со слабыми зубцами (рис. 105, 14), слабее зубцов на 3-м чл. Задн. поверхность прм. сегм. отделенная от боковых заметным килем и бороздкой. 7—11. *E. (Cl.) lapidarius* Pz.
- 63 (62). Верхняя часть лба вдавленная. 4-й и 5-й чл. ус. с заметными зубцами, не слабее, чем на 3-м чл. Задн. поверхность прм. сегм. не отделенная от боковых килем или отделенная только очень слабым килем.
- 64 (65). Верхняя часть лба впереди глазков только посредине вдавленная. Зубцы на 3-м чл. ус. слабые (рис. 105, 15). Волоски наличника серебристые. 7.5—12. *E. (Cl.) ruficornis* Zett.
- 65 (64). Верхняя часть лба впереди глазков вдавленная на всей ширине. Зубцы на 3-м чл. ус. мощные (рис. 105, 16). Волоски наличника с золотистым отблеском. 8—12. *E. (Cl.) cavifrons* Thomson
- 66 (59). Внутренний край жвал с зубцом. Низ сргр. спереди с поперечным килем. 3-й чл. ус. менее чем втрое длиннее своей ширины, снизу без зубцов или только с одним. 5-й чл. пер. лапок не расширенный. 1-й чл. ср. лапок у части видов не расширенный.
- 67 (74). Гладкое поле вертикальной части лба ограниченное сверху поперечным валиком. Темя, срсп. и 1-й терг. у основания в коротких волосках. 3-й терг. бр. с желтыми пятнами, похожими на пятна 2-го и 3-го терг.; в редких случаях все бр. черное. (Подрод *Ectemnius* s. str.).
- 68 (69). Пер. поверхность ср. голени уплощенная, лишь очень слабо вдавленная. 2 первых чл. пер. лапок не расширенные, не уплощенные и не прозрачные. Бока сргр. сильно продольно исчерченные. 3-й и 5-й чл. ус. снизу глубоко вырезанные, 4-й чл. только слабо. 6—8.5. *E. (E.) rugifer* Dhlb.
- 69 (68). Пер. поверхность ср. голени сильно вогнутая. 2 первых чл. пер. лапок уплощенные, расширенные, отчасти прозрачные. Бока сргр. менее сильно исчерченные.

- 70 (71). 1-й чл. ср. лапок снаружи сильно расширенный (рис. 105, 20). 3-й чл. ус. длиннее 5-го, 6-й чл. глубже вырезанный, чем 5-й. Бока прсп. с заметным шипом. 7—9 *E. (E.) dives* Lep. et Brullé
- 71 (70). 1-й чл. ср. лапок не расширенный. 3-й чл. ус. равен 5-му или короче его, 6-й чл. слабо вырезанный, менее, чем 5-й. Прсп. по сторонам только с небольшими шипиками.
- 72 (73). 3-й чл. ус. не более чем в 1.5 раза длиннее своей ширины на конце, не длиннее 4-го, короче 5-го. Только 5-й чл. ус. глубоко вырезанный, 3-й, 4-й и 6-й — слабо. 7—9 *E. (E.) guttatus* v. d. Linden
- 73 (72). 3-й чл. ус. приблизительно в 2 раза длиннее своей ширины на конце, длиннее 4-го, почти той длины, как и 5-й. 3-й и 5-й чл. ус. глубоко вырезанные, 4-й и 6-й — слабо. 6—8 *E. (E.) borealis* Zett.
- 74 (67). Гладкое поле вертикальной части лба не ограниченное сверху поперечным валиком. Темя, срсп. и (кроме *E. hypsae*) 1-й терг. бр. у основания в длинных волосках. 3-й терг. бр. у части видов черный или его боковые пятна меньше пятен 2-го и 4-го терг. (Подрод *Hypocrabro* Ashm.).
- 75 (78). 1-й терг. бр. с очень нежной пунктировкой, представленной очень слабыми углублениями у основания волосков; промежутки между точками гораздо шире точек.
- 76 (77). 3-й чл. ус. приблизительно в 2.5 раза длиннее своей ширины. Пер. бедра у основания закругленные, без угловатого выступа. 2 первых чл. ср. лапок снизу на конце с изогнутым шипом. 8—12 *E. (H.) continuus* F.
- 77 (76). 3-й чл. ус. менее чем в 2 раза длиннее своей ширины. Пер. бедра снизу у основания с угловатым выступом. Членики ср. лапок снизу без шипов. 6.5—9.5 *E. (H.) rubicola* Duf. et Perris
- 78 (75). 1-й терг. бр. сильно пунктированный, промежутки между точками в задн. половине немного шире точек.
- 79 (82). Пер. вертлуги снизу угловатые и в очень густых волосках. 3-й терг. бр. с желтой перевязью, похожей на перевязи 2-го и 4-го терг. 4-й чл. ус. с заметной вырезкой.
- 80 (81). Затылок, срсп. и бока сргр. с сильной, но заметно слабее выраженной скульптурой. 8—10 *E. (H.) meridionalis* Costa
- 81 (80). Затылок, срсп. и бока сргр. с очень грубой неправильной скульптурой (скульптура срсп. приблизительно столь же сильная, как и у *Lestica clypeata* Schr., ♀). 9. (♀ не описана). — Юго-вост. (Волгоград); Туркмения *E. (H.) walteri* Kohl
- 82 (79). Пер. вертлуги снизу закругленные, не угловатые, их волоски не гуще, чем на основании бедер. 3-й терг. бр. с черными или с боковыми пятнами (они гораздо меньше пятен 2-го и 4-го терг.).
- 83 (84). 3-й чл. ус. не менее чем вдвое длиннее своей ширины. 4-й и 5-й чл. ус. снизу без вырезки. 7—10 *E. (H.) schlettereri* Kohl
- 84 (83). 3-й чл. ус. не более чем в 1.5 раза длиннее своей ширины.
- 85 (86). Пер. бедра снизу без волосистого бугра. Пунктировка бр. нежнее. 5—7.5 *E. (H.) confinis* Walker
- 86 (85). Пер. бедра снизу с волосистым бугром (рис. 105, 21). Пунктировка бр. заметно сильнее. 5.5—9 *E. (H.) hypsae* Destefani

53. *Belomicroides* Kohl. Биология неизвестна. Род слабо изучен. — В СССР обнаружен 1 вид.

- 1 (2). Плечевые бугры черные. Нижний край жвал без вырезки. Лоб в ср. части с короткой и тонкой вдавленной срединной линией. 2.75. (♀ неизвестна). — Низовья Днепра; Таджикистан *B. zimini* Guss.
- 2 (1). Плечевые бугры желтые. Нижний край жвал со слабо намеченной вырезкой. Лоб без срединной линии. 4. (♀ неизвестна). О-в Родос *B. fergusonii* Beaum.

54. *Oxybelus* Latr.¹ Гнездятся в земле; ловят мух. Жертва переносится в полете, у части видов наизнанная на жало. — В СССР около 40 видов.

- 1 (38). ♀♀.
- 2 (15). Ср. и задн. ноги красные с желтыми пятнами, бедра у основания часто затемненные.
- 3 (4). Шип прм. сегм. расширяется к вершине, на конце с заметной треугольной вырезкой (рис. 105, 23). Низ сргр. в крупных точках; щитик между точками

- в продольных морщинах. Боковые чешуи заднещитика на конце раздвоенные. 7—11. — Весь юг и центр *O. latro* Oliv.
- 4 (3). Шип прм. сегм. сужающийся к вершине или с параллельными боковыми краями, на конце без вырезки. Низ сргр. в мелких точках; щитик самое большее на конце в продольных морщинах.
- 5 (6). Тергиты 1—4 на конце с обособленной, обесцвеченной и несколько приподнятой каймой. Пигидиальное поле в светлых густых щет., скрывающих почти полностью его скульптуру. Боковые чешуи заднещитика характерной, почти треугольной формы, на конце раздвоенные. Шип прм. сегм. заостренный (см. рис. 105, 24, 26). Боковые лопасти наличника отделенные от лба гладким, непунктированным участком, резко отличающимся от соседних покрытых волосками частей. 7—9. — Весь юг *O. maculipes* Smith (*solskii* Rad., *acuticornis* F. Mor., *pictipes* F. Mor.)
- 6 (5). Тергиты на конце без обособленной, обесцвеченной и приподнятой каймы. Пигидиальное поле в темных, более редких щет., не скрывающих его скульптуру. Боковые чешуи заднещитика другой формы.
- 7 (8). Срсп. с 2 или 4 продольными желтыми полосками; стерниты с желтыми пятнами. Боковые лопасти наличника отделенные от лба гладким непунктированным участком, резко отличающимся от соседних, покрытых волосками частей. Боковые чешуи заднещитика на конце раздвоенные, шип прм. сегм. закругленный. 9—11. — Весь юг и центр *O. lineatus* F.
- 8 (7). Срсп. и стерниты бр. черные. Боковые лопасти наличника без гладких и голых участков. Боковые чешуи заднещитика на конце не раздвоенные, шип прм. сегм. заостренный (рис. 105, 24). 8—10. — Вид образует многие географические расы. (См. тезы 9—14). — Повсюду *O. argentatus* Curtis
- 9 (10). Светлый рисунок груди и брюшка ярко-желтый. Волоски на срсп. медно-рыжие. — Польша, Чехословакия, Швейцария, Сев. Италия *O. argentatus debeaumonti* Verhoeff
- 10 (9). Светлый рисунок груди и бр. бледно-желтый или беловатый.
- 11 (12). Срсп. в медно-рыжих волосках. Окраска как у номинативного подвида. — Дания, южн. Швеция *O. argentatus aculeatus* Thomson
- 12 (11). Срсп. в серебристых волосках.
- 13 (14). Жвалы посредине коричневые или красно-желтые, редко желтые. Заднебоковой край щитика и заднещитика черные. Пер. тергиты только с боковыми светлыми пятнами. — Англия, Сев. побережье Франции, Бельгии, Нидерландов и ФРГ *O. argentatus argentatus* Curtis
- 14 (13). Жвалы с обильным желтым рисунком. Заднебоковой край щитика и заднещитика желтые. Тергиты бр. с цельными светлыми перевязями. — Венгрия, Австрия *O. argentatus treforti* Sajó
- 15 (2). Бедра черные или с желтыми пятнами, самое большее на конце рыжеватые.
- 16 (17). Бр. (не считая желтого рисунка) целиком или б. ч. красное. Срсп. и бока сргр. в серебристом, полностью прилегающем опушении. Боковые чешуи заднещитика на конце раздвоенные. Шип прм. сегм. к вершине несколько расширенный. Ср. и обычно пер. бедра снизу, равно как и пер. и ср. голени спереди — желтые. 5. — Весь юг *O. aurantiacus* Mocs.
- 17 (16). Бр. (не считая желтого рисунка) черное, самое большее последний сегм. красный.
- 18 (21). Шип прм. сегм. (рис. 105, 25) короткий и широкий, на конце с широкой треугольной вырезкой. Крл. крышечки и пластинки у основания пер. крыльев светлые, красно-коричневые, без черных или темных пятен. Пигидиальное поле черное.
- 19 (20). Заднещитик между боковыми чешуями с морщинами, сближающимися кзади. Пер. и ср. бедра черные, задн. голени красные, у основания помеченные желтым. 5—7. — Зап. и юго-зап., вероятно, весь юг и центр *O. latidens* Gerst. (*psammobius* Kohl)
- 20 (19). Заднещитик между боковыми чешуями с параллельными морщинами. Пер. и ср. бедра снизу на конце со светло-желтыми пятнами, задн. голени у основания желтые, на остальной поверхности черные или желто-красные. 5—7. — Весь юг *O. subspinosus* Klug
- 21 (18). Шип прм. сегм. узкий, обычно длинный и без вырезки. Крл. крышечки или пластинки у основания пер. крыльев целиком или отчасти черные или темные.
- 22 (23). Боковые чешуи заднещитика черные, с характерным выростом у внутреннего края (рис. 105, 26). Бр. широкое, с бронзовым отблеском, с нежной и редкой пунктировкой; на 4-м и 5-м терг. (кроме боковых участков) промежутки между точками в среднем гораздо шире точек. Крл. прозрачные. Обычно только 1-й терг. бр. с парой беловатых боковых пятен, жвалы обычно желтые, редко темные. 4—6. — Повсюду *O. bipunctatus* Oliv.

¹ Guiglia, 1953, Ann. Mus. civ. St. nat. Genova, 66: 55—158; Mocsár, 1958, Ann. hist.-nat. Mus. nat. Hungarici, 50: 281—299.

- 23 (22). Боковые чешуи заднечитика без выроста у внутреннего края, в большинстве случаев беловатые. Бр. уже, без бронзового отблеска, с более крупной и густой пунктировкой; на 4-м и 5-м терг. промежутки приблизительно равны точкам. Крл. несколько затемненные.
- 24 (25). Бока сргр. с редкой пунктировкой на гладком и блестящем фоне. 2—4-й терг. бр. на конце с гладкой непунктированной каймой. Жвалы красно-желтые, голени красные. Боковые чешуи заднечитика на конце расширенные, но не раздвоенные. 6—8. — Повсюду *O. mandibularis* Dhlb. (*sericatus* Gerst.)
- 25 (24). Бока сргр. с очень густой и грубой пунктировкой или неправильно морщинистые, в некоторых случаях только эпистерны не очень густо пунктированы. 2—3-й терг. бр. до конца пунктированы.
- 26 (31). Последний сегм. бр. красный, редко отчасти затемненный; жвалы красно-желтые или желтые.
- 27 (28). 2-й стерн. бр. с мелкой и густой пунктировкой. Ср. и задн. голени помечены желтым и черным. 5—7. — Весь юг и центр *O. quattuordecimnotatus* Jur.
- 28 (27). 2-й стерн. бр. по середине в крупных и редких точках. Голени красные, помеченные желтым.
- 29 (30). Гребень пер. лапок длинный (последняя щет. 1-го чл. заметно длиннее 2-го чл.). Эпистерны морщинистые, как и остальные части боков сргр. 2-й терг. бр. с густой пунктировкой, промежутки между точками уже точек. Пигидиальное поле уже. 1-й чл. ср. лапок (не учитывая вершины) сверху обычно с 2 шипами. 5—8. — Весь юг и центр *O. victor* Lep. (*melancholicus* Chevrier)
- 30 (29). Гребень пер. лапок короткий (последняя щет. 1-го чл. примерно равна 2-му чл.). Эпистерны пунктированные, с гладкими промежутками между точками, остальные части боков сргр. морщинистые. 2-й терг. бр. с более редкой пунктировкой, промежутки между точками равны точкам. Пигидиальное поле шире. 1-й чл. ср. лапок без шипов (не учитывая вершины). 5—6. — Весь юг и центр *O. variegatus* Wesm.
- 31 (26). Последний сегм. бр. черный; жвалы обычно черные.
- 32 (33). Боковые чешуи заднечитика на конце не раздвоенные (рис. 105, 27). Голени красные. 6—8. — Повсюду *O. uniglumis* L.
- 33 (32). Боковые чешуи заднечитика раздвоенные (рис. 105, 28) (только у *O. trispinosus* F. обычно простые). Голени черные или с желтыми пятнами.
- 34 (35). Волоски темени и срсп. темные, волоски срсп. прилегающие. 2-й стерн. бр. с нежной, в пер. половине густой пунктировкой. Боковые чешуи заднечитика обычно не раздвоенные. Ср. и задн. бедра и голени черные. 6—8. — Повсюду *O. trispinosus* F. (*nigripes* Oliv.)
- 35 (34). Волоски темени и срсп. светлые, волоски срсп. отстоящие. 2-й стерн. бр. по середине в редких, обычно более крупных точках. Ср. и задн. голени обычно со светлыми пятнами.
- 36 (37). Бока сргр. морщинистые. Светлые пятна бр. ярко-желтые. 7—9. — Весь юг *O. mucronatus* F. (*pugnax* Oliv.)
- 37 (36). Эпистерны, иногда отчасти и эпимеры, густо пунктированы, но с гладкими промежутками между точками. Светлые пятна бр. беловатые. — Весь юг и центр (у венгерского подвида *elegans* Mocs. стерниты с желтыми перевязями; у подвида *varians* F. Mог. (юго-вост., ♂ не описан) рисунок бр. желтый, жвалы желтые, 2-й и 3-й стерн. бр. с желтыми пятнами) *O. dissectus* Dhlb. (*monachus* Gerst.)
- 38 (1). ♂♂.
- 39 (40). 8-й, 7-й и задн. половина 6-го стерн. бр. в очень густых отстоящих, хотя и коротких волосках. Шип прм. сегм. расширяется к вершине, на конце с заметной треугольной вырезкой. Низ сргр. в крупных, не очень густых точках. Бедр. черные, пер. и ср. снизу обычно беловатые. 7—9 *O. latro* Oliv.
- 40 (39). Конец бр. снизу без густых волосков.
- 41 (44). 3—6-й стерн. бр. у основания с заметной перевязью из густых, направленных косо назад волосков.
- 42 (43). Боковые чешуи заднечитика на конце раздвоенные, промежутки между ними желтый. Прсп. с желтой перевязью; ср. и задн. бедра красные или желтые, только у основания темные. 8—10 *O. lineatus* F.
- 43 (42). Боковые чешуи заднечитика на конце несколько расширенные, но не раздвоенные, промежутки между ними черные. Прсп. с боковыми желтыми, почти всегда разделенными пятнами; ср. и задн. бедра черные, на конце красные или желтые. 5—7 *O. mandibularis* Dhlb.
- 44 (41). Стерн. бр. без перевязей из волосков (только у *O. argentatus* Curt. часто со слабыми, едва заметными перевязями у основания).
- 45 (46). 1—4-й терг. бр. на конце с обособленной и несколько приподнятой каймой. Боковые лопасти наличника отделены от лба гладким

- непунктированным участком, заметно отличающимся от соседних опушенных частей. Боковые чешуи заднечитика характерной, почти треугольной формы, на конце раздвоенные. Пунктировка бр. крупная. 5—6 *O. maculipes* Smith
- 46 (45). Терг. бр. на конце без обособленной, бесцветной и несколько приподнятой каймы. Боковые лопасти наличника отделены от лба простым швом. Боковые чешуи заднечитика другой формы, у некоторых видов на конце не раздвоенные. Пунктировка бр. мельче.
- 47 (48). Лоб с однообразным прилегающим опушением. Низ сргр. и 2-й стерн. бр. по середине с редкой пунктировкой. Пунктировка тергитов бр. очень густая. 4—5 *O. aurantiacus* Mocs.
- 48 (47). Верх лба (перед пер. глазом) с отстоящим опушением, остальная его часть с прилегающими волосками (у *O. quattuordecimnotatus* Jur. отстоящие волоски слабо заметные, но низ сргр. и 2-й стерн. бр. с густой пунктировкой).
- 49 (62). Боковые чешуи заднечитика на конце не раздвоенные.
- 50 (51). Прилегающее опушение нижней части лба редкое, не отличающееся явно от отстоящих волосков верхней части. 2-й стерн. бр. по середине с редкой пунктировкой. Бр. с бронзовым отблеском. Жвалы в основной половине почти всегда желтые или красные. 4—5 *O. bipunctatus* Oliv.
- 51 (50). Прилегающее опушение нижней части лба густое, резко отличающееся от отстоящих волосков верхней части. 2-й стерн. бр. обычно с густой пунктировкой. Бр. без бронзового отблеска. Жвалы черные, только у некоторых подвигов *O. argentatus* Curt. желтые.
- 52 (59). Задн. голени желтые, б. м. красно-коричневые; пер. и ср. бедра снизу желтые или красно-коричневые. 6-й терг. бр. в задней половине с парой боковых килей, слабо развитых у мелких экземпляров (их продолжением на 7-м тер. являются кили, ограничивающие пигидиальное поле). 6—9 *O. argentatus* Curtis
- 53 (54). Рисунок гр. и бр. ярко-желтый *O. argentatus debeaumonti* Verhoeff
- 54 (53). Рисунок гр. и бр. беловатый.
- 55 (56). Жвалы красно-желтые; ср. и задн. бедра б. ч. красно-коричневые *O. argentatus treforti* Sajó
- 56 (55). Жвалы черные, реже частично желтоватые; ср. и задн. бедра черные, снизу с желтыми пятнами.
- 57 (58). Срсп. в медно-рыжих волосках, смешанных с серебристыми *O. argentatus aculeatus* Thomson
- 58 (57). Срсп. в серебристом опушении *O. argentatus argentatus* Curtis
- 59 (52). Окраска ног другая (см. тезы 60 и 61). 6-й терг. бр. без боковых килей.
- 60 (61). Пятна бр. беловатые; бедра черные; голени красные (у основания желтые) или б. м. затемненные, задн. голени часто черные. Задн. лапки длиннее, их 2-й чл. приблизительно в 2.3 раза длиннее своей ширины на конце. 5—7 *O. uniglumis* L.
- 61 (60). Пятна бр. желтые; бедра черные, пер. и ср. снизу с удлинненными желтыми пятнами; голени снаружи желтые, задн. голени на конце сплошь черные. Задн. лапки короче, их 2-й чл. приблизительно в 1.8 раза длиннее своей ширины на конце. 5—7 *O. trispinosus* F.
- 62 (49). Боковые чешуи заднечитика на конце раздвоенные.
- 63 (64). Средняя лопасть наличника с продольным тупым валиком. 2-й стерн. бр. по середине с редкой пунктировкой. 4—6 *O. victor* Lep.
- 64 (63). Средняя лопасть наличника с продольным острым килем.
- 65 (70). Жвалы черные или темно-коричневые.
- 66 (67). Срсп. с коротким не заметным опушением. Заднебоковые края задн. тергитов только с небольшим бугорком. Задн. лапки короткие, их 2-й чл. примерно в 1.8 раза длиннее своей ширины на конце. 5—7 *O. trispinosus* F.
- 67 (66). Срсп. с заметным, отстоящим, хотя и коротким опушением. Заднебоковые края задн. тергитов с каждой стороны с зубчиком. Задн. лапки длиннее, их 2-й чл. примерно в 2.3—2.5 раза длиннее своей ширины на конце.
- 68 (69). Нижняя поверхность срединного зубца наличника без бугорка на границе с верхней губой. Бока сргр. однообразно ячеисто-морщинистые. Прсп. обычно с желтыми боковыми пятнами или сплошь желтая. Пер. и ср. бедра обычно с большими желтыми пятнами снизу. 5—7 *O. mucronatus* F.
- 69 (68). Нижняя поверхность срединного зубца наличника с бугорком на границе с верхней губой (зубец в профиль двойной). Эпистерны густо пунктированы, кроме того, часто б. м. морщинистые. Прсп. черная, редко с боковыми желтыми пятнами. Пер. и ср. бедра черные (кроме вершины), у подвида *elegans* Mocs. снизу со светло-желтыми пятнами. 5—7 *O. dissectus* Dhlb.
- 70 (65). Жвалы (кроме вершины) желтые или красно-желтые.
- 71 (72). Пластинки у основания пер. крл. сплошь светло-рыжие. Ср. и задн. голени отчасти рыжие. Заднечитик между боковыми чешуями с продольными, сближающимися сзади килями. 4—6 *O. latidens* Gerst.

- 72 (71). Пластинки у основания пер. крл. с черным или темно-коричневым пятном посредине, у *O. quatuordecimnotatus* Jur. редко и у *O. subspinosus* Klug обычно светло-рыжие с желтым краем; у последнего вида заднещитик между боковыми чешуями с продольными параллельными килями. Голени желтые с черными пятнами.

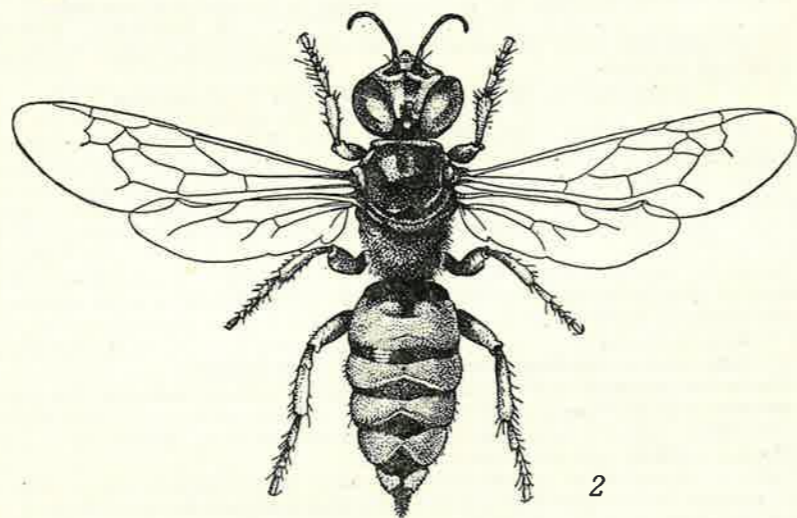
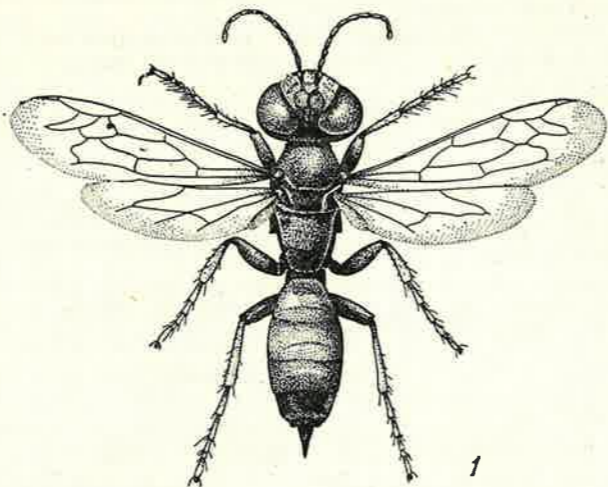


Рис. 106. *Sphécidae*. (По Гранди).

1 — *Tachysphex panzeri*; 2 — *Palarus variegatus*.

- 73 (74). Отстоящие волоски на вершн лба равны $\frac{2}{3}$ диаметра пер. глазка. Жгутик ус. в вершинной половине коричневый; у южных экземпляров красно-коричневый. 7-й терг. бр. обычно красный. 2-й стерн. с мелкой и густой пунктировкой. 4—6 *O. quatuordecimnotatus* Jur.
- 74 (73). Отстоящие волоски на вершн лба равны диаметру пер. глазка. Жгутик ус. черный или темно-коричневый, только в вершинной половине снизу светло-коричневый. 7-й терг. бр. черный. 2-й стерн. с более крупной, иногда посредине редкой пунктировкой.
- 75 (76). Заднещитик между боковыми чешуями с параллельными килями (средний редко выше остальных). Прсп. желтая или с парой желтых боковых пятен. Пластинки у основания пер. крл. с темным пятном. 4—6 *O. variegatus* Wesm.

- 76 (75). Заднещитик между боковыми чешуями со срединным продольным килем, заметно более высоким, чем боковые неправильные морщины. Прсп. черная, редко с желтыми пятнами, или желтая. Пластинки у основания пер. крл. красно-рыжие с желтым краем, реже с темным пятном *O. subspinosus* Klug

55. *Belomicrus* Costa.¹ Гнездятся в земле, норки роют с помощью псаммофора (ряда длинных щет. на нижней поверхности головы и пер. бедер). Ловят мелких жуков. — В СССР не меньше 10 видов.

- 1 (2). Прм. сегм. без шипа (только со слабым продольным килем). Боковые чешуи заднещитика заостренные, длинные, направленные назад. 5. — Карельский перешеек *V. borealis* Forsius
- 2 (1). Прм. сегм. с шипом. Чешуи заднещитика другой формы.
- 3 (4). Темя без бугорков за глазами. Лоб и срсп. между точками блестящие. Чешуи заднещитика слиты в непарную пласт. со слабо вырезанным или почти прямым задн. краем. Ус. ♂ цилиндрические, а пер. край наличника без бугорка посредине. 4—5. — Южн. и отчасти Ср. (Венгрия, Чехословакия) Европа *V. italicus* Costa (*obscurus* Kohl)
- 4 (3). Темя с парой бугорков за глазами. Лоб и срсп. между точками матовые. Чешуи заднещитика отделенные заметной остроугольной вырезкой. У ♂ жгутик ус. у основания снизу с расширениями и вырезками, а пер. край наличника посредине с непарным бугорком. 4—5. — Весь юг *V. antennalis* Kohl

Надсем. АРОИДЕА — ПЧЕЛИНЫЕ

(Сост. А. З. Осичнюк, Д. В. Панфилов, А. А. Пономарева)²

Пчелиные характеризуются наличием хоботка, образованного довольно развитыми нижними челюстями и нижней губой, расширенным и утолщенным 1-м чл. задн. лапок — важнейшими частями аппарата для сбора нектара и пыльцы цветков, с которыми они биологически тесно связаны.

Тело пчелиных обычно черное и густо опушенное, за исключением ярко окрашенных и часто почти не опушенных представителей многих паразитических родов (*Nomada*, *Pasites*, *Epeolus* и др.).

По образу жизни пчелиных делят на 3 группы: 1) «общественные», живущие большими семьями, в состав которых кроме ♀♀ и ♂♂ входят недоразвитые самки — «рабочие» (*Apis*, *Bombus*, некоторые виды *Halicus* и др.); 2) одиночные, у которых ♀ самостоятельно строят гнездо и обеспечивает потомство пищей; 3) паразитические, ♀♀ которых откладывают свои яйца в гнезда гнездостроящих видов (часто близких им систематически).

Гнезда пчелиные устраивают на поверхности почвы (под мхом, сухими листьями, травой), в земле, в норках, в древесине, в сухих стеблях растений, в старых деревянных и глиняных стенах, в пустых раковинах моллюсков, в галлах, на камнях и пр.

Личинка пчелиных развивается в отдельной ячейке гнезда. Ячейки одиночных пчелиных покрыты изнутри секретом слюнных желез, нарезанными кусочками листьев или лепестков цветков (*Megachile*, *Osmia* и др.), растительным пухом (*Anthidium* и др.), иногда они изготавливаются из растительной смолы (*Anthidiellum*) или из песка и щебня, сцементированных слюной (*Chalicodoma*); представители сем. *Apidae* изготавливают ячейки преимущественно из воска. Каждая ячейка снабжается медвяной пищей, смесью меда и цветочной пыльцы. Самки собирают и переносят пыльцу с помощью собирательных волосков, которые расположены на задних ногах (на тазике, вертлуге, бедре, голени, 1-м чл. лапки), на боках прм. сегм. или на нижней стороне брюшка, образуя т. наз. брюшную щетку; иногда пыльца, подобно нектару, переносится в зобике (*Prosopis*). Различные типы собирательных аппаратов самок выработались в процессе адаптации отдельных групп пчелиных к опылению различных групп мелиттофильных растений.

Всех пчелиных по степени приуроченности к цветкам определенных растений, т. е. по кормовым связям, условно разделяют на 3 группы: монотрофные — виды (или

¹ Kohl, 1923, *Konowia*, 2: 98—122, 180—202, 258—278.

² Таблицы сем. *Melittidae*, *Megachilidae* и *Anthophoridae* (кроме рода *Nomada*) составлены А. А. Пономаревой; для *Bombus* и *Psithyrus* (и иллюстрации к ним) — Д. В. Панфиловым; все прочие разделы определительных таблиц пчелиных, а также иллюстрации ко всем определительным таблицам подготовлены А. З. Осичнюк.

одно из поколений), посещающие и опыляющие цветки одного вида или рода растений; олиготрофные — виды, посещающие и опыляющие цветки определенных родственных групп растений (родов, семейств); политрофные — виды, посещающие и опыляющие цветки многих, часто не родственных между собой групп растений.

Надсем. пчелиных состоит из 7 семейств, внешне довольно слабо морфологически обособленных. Для определения семейства необходима почти во всех случаях специальная препаровка насекомого. Для облегчения работы с определителем и предотвращения возможных ошибок при определении ниже приводится определительная таблица родов надсем. без его разделения в таблице на семейства, а также отдельная таблица для определения семейств. Далее видовые таблицы даются в систематическом порядке по семействам начиная с наиболее примитивного в филогенетическом отношении; в описании каждого из них указаны характеризующие их отличительные особенности, в том числе морфологические признаки, не использованные в таблицах. В пределах сем. расположены в систематическом порядке роды с определительными таблицами видов. — Около 1000 видов.

Литература. П о п о в, 1948, Apidae — пчелиные. В кн.: Определитель насекомых европейской части СССР : 751—769; П о п о в, 1950, Сбор и изучение опылителей сельскохозяйственных культур и других растений. Изд. АН СССР, Л. : 3—35; S c h m i e d e k n e c h t, 1882—1884, Apidae Europaeae, I—II, Gumperdae et Berolini : 1—1074; F r i e s e, 1895—1901, Die Bienen Europa's, I—III, Berlin, I (1895) : 1—218; II (1896) : 1—216; III (1897) : 1—316; IV—VI, Innsbruck, IV (1898) : 1—303; V (1899) : 1—228; VI (1901) : 1—284; F r i e s e, 1923, Die europäischen Bienen (Apidae). Berlin und Leipzig : 1—456; S c h m i e d e k n e c h t, 1930, Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Jena : 712—1053; M a l y s h e v, 1936, The nesting habits of solitary bees. Eos, 11 : 201—309; M i c h e n e r, 1944, Comparative external morphology, phylogeny and a classification of the bees (Hymenoptera). Bull. Amer. Museum Natur. History, 82 : 157—326; M i c h e n e r, 1965, A classification of the bees of the Australian and South Pacific regions. Bull. Amer. Museum Natur. History, 130 : 5—362.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ НАДСЕМ. APOIDEA¹

- 1 (8). Ср. тазики (по крайней мере их наружная часть) много короче, чем расстояние от них до оснований задн. крл. (за исключением рода *Macropis* из сем. *Melittidae*); членики нижнегубных щуп. равны по длине и сходны по форме или первые 1—2 (реже 3) чл. удлиненные и уплощенные, но не в форме створок.
- 2 (3). От каждой ус. ямки вниз отходят две борозды, ограничивающие субантеннальные поля 2. *Andrenidae* (стр. 315)
- 3 (2). От каждой ус. ямки вниз отходит одна бороздка.
- 4 (7). Презэпистернальная бороздка продолжается вентрально дальше точки ее соединения со скробальной (пересекающей ямку в ср. части боков сртр.) бороздой (кроме подсем. *Nomiinae* из сем. *Halictidae* и тропических подсем. *Diphaglossinae* и *Stenotritinae* из сем. *Colletidae*); субментум, если имеется, не V-образный.
- 5 (6). Субментум и ментум практически отсутствуют как склеротизованные образования; часть галеа, лежащая проксимально от точки приращения нижнечелюстного щуп., длинная, обычно такой же длины, как ее дистальная часть, к основанию сужена и заострена; язычок на вершине острый; баз. жилка пер. крл. обычно сильно изогнута (выпуклая к основанию крл.) 3. *Halictidae* (стр. 370)
- 6 (5). Субментум имеется, ментум отсутствует или довольно широкий; часть галеа, лежащая проксимально от точки приращения нижнечелюстного щуп., много короче ее дистальной части (кроме неотропического подсем. *Chilicolinae*); язычок на вершине округлый, обрубленный, двухлопастный или расщепленный; баз. жилка пер. крл. прямая или слабо изогнутая 1. *Colletidae* (стр. 292)
- 7 (4). Презэпистернальная и скробальная борозды обычно отсутствуют, если имеются, то первая не продолжается вентрально дальше точки их соединения; субментум V-образный 4. *Melittidae* (стр. 415)
- 8 (1). Дл. ср. тазики больше $\frac{2}{3}$ расстояния от них до оснований зад. крл.; первые 2 чл. нижнегубных щуп. удлиненные и имеют форму створок.
- 9 (10). Верхняя губа расширена к основанию, ее дл. больше ширины; субантеннальная бороздка отходит от наружного края ус. ямки; на пер. крл. имеются

¹ Составил Ю. А. Песенко по: Michener, 1944, 1965.