

ликом по з. краю. У ♀ 4й—5й сегм. с длинными коричневатыми волосками по з. краю.

P. fuscipennis Dahl

2 (1). Тёмя и лоб блестящие и пунктированные. Полукруглого углубления на осн. 2го сегм. нет или оно совсем не ограничено позади. У ♂ 4й—5й сегм. с короткими волосками по з. краю. Лицо и нал. с густым серебристо-белым опушением; последний на конце с 2 зубчиками.

P. atratus Rambur

25. MIMESA Shuck. 1 (2). Бр. совсем черное, стебелек с небороздчатым килем вдоль срединны. Пигидиальное поле ♀ широко треугольное не блестящее, грубо пунктированное. Редко.

M. unicolor Westw.

2 (1). Брюшко частью красное.

3 (4). Стебелек бр. с бороздками вдоль срединного киля. Мезоплевры гладкие. Згр. очень грубо морщинистая. Редко.

M. bicolor Westw.

4 (3). Стебелек бр. сверху почти плоский, без прод. киля. Мезоплевры густо пунктированы. Згр. не грубо морщинистая.

M. equestris Westw.

26. TRYPOXYLON Latr. 1 (4). П. ноги черные. Ус. не сильно булавовидные, у ♂ последний член явственно загнут.

2 (3). 1й сегм. бр. короче 2 след. вместе. Расстояние между глазами на нал. и на темени прибл. одинаково. 6—12 мм (р. 178 С).

T. figulus L.

3 (2). 1й сегм. бр. по длине равен 2 следующим вместе и очень тонкий. Расстояние между глазами на нал. значительно меньше, чем на темени. 6—10 мм.

T. attenuatum Smith

4 (1). П. голени с ц. стороны и ц. лапки глинисто-желтые. Ус. короткие и сильно булавовидные. Мелкие виды. Расстояние между глазами на наличнике вдвое меньше, чем на темени. У ♀ 3й, 4й и 5й членники жгутика ус. значительно длиннее, чем их ширина на конце. 5—10 мм.

T. clavicornis Lep. et Serv.

26 сем. Formicidae. — Муравьи

Общественные стебельчатобрюхие перепончатокрылые сколенчательки, кроме самцов и самок имеются бесплодные бескрылые санки — рабочие, с небороздчатой грудью.

Тело муравья (р. 179А) распадается на обычные для насекомых части. Усны сколенчательные, 1й их членник образует рукоять (р. 179 А — Р), остальные членники образуют *жгутик* (Ж). Между среднеспинкой и заднеспинкой имеется потертое вдавление (В). На заднегрудка (ЗГР'), точнее — заднеспинке, отличается *основная* (верхняя — ОП) и *покатая* (задняя — ПП) поверхность, между ними помещаются аубчики или *шипчики* (Ш), 1 или 2 передние членника брюшка образуют стебелек (С1 и С2).

На голове (р. 179 В) имеются глазки (оселли); *лобные валики*, идущие по бокам средней линии головы в виде 2х продольных киелей (ЛВ), между ними — углубленная линия — *лобная бороздка* (ЛВ). Передняя часть головы занята *лицевым щитком* (ЛЩ), в верхней части которого обособлено треугольное поле — *лобная площадка* (ЛП). На жалах отличается ровный *наружный край* — Н и заэбуренный — внутренний или *ожевательный* — Ж.

Из прочих признаков имеет значение форма членников стебелька: если верхняя часть членника приподнята в виде бугорка, то этот бугорок называется *узелком*, если бугорок особенно высок и уплощен, он называется *чешуйкой*. Брюшко оканчивается отверстием *клапаши*, которое или находится на самом конце, вытянуто в маленькую трубочку и окружено венчиком волосков, или свинуто вниз и имеет вид полосечной щели. На голове (р. 179 Е) в месте прикрепления усиков имеется угл.

бичие — усиленная ямка (УЯ), она обычно продолжается и вдоль краев лицевого щитка и в этом месте называется щитковой ямкой (ШЯ).

Муравьи являются насекомыми, живущими в гнездах обществами. Общества муравьев в основе слагаются из трех групп особей или стад: самок (Q), рабочих (Q') и самцов (S'). Последние однако у огромного большинства видов появляются в муравейниках в определенные сезоны года на очень короткое время (перед рое-

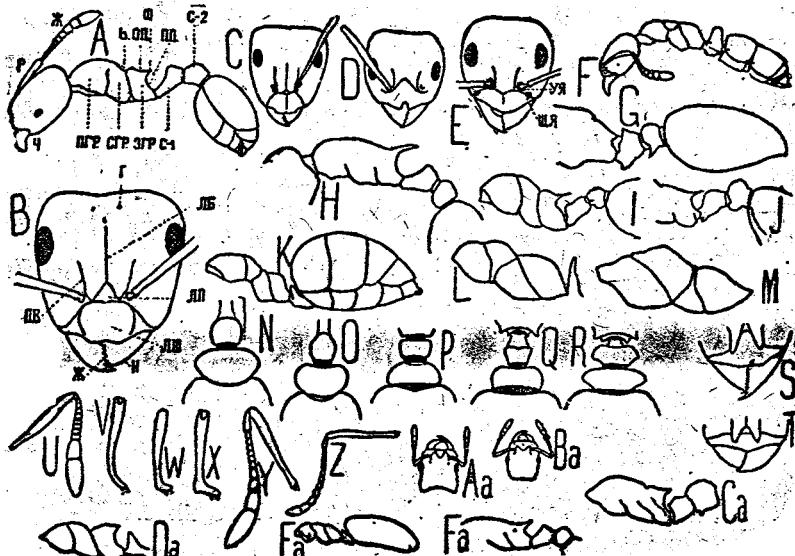


Рис. 179. Муравьи. А — *Stenamma incognitum* — профиль тела; Ч — жвалы; ПГР — переднегрудь; СГР — среднегрудь; ЗГР — заднегрудь; С1 — 1^й чл. стебелька; С2 — 2^й член стебелька; Р — рукоять усика; Ж — жгуты ус.; В — вдавление между срединой и заднеспинкой; ОП — основная поверхность заднеспинки; ПП — покатая поверхность; Ш — шип заднеспинки; В — *Formica sanguinea* — голова спереди; Г — глаза; ЛБ — лобная бороздка; ЛВ — лобные валики; ЛП — лобная площадка; ЛШ — лицевой щиток; Н — наружный; Ж — хевательный край жвал; С — *Camponotus aethiops* — голова спереди; Д — *Tarbinsis erraticum* — тоже; Е — *Prenolepis nitens* — тоже; УЯ — усиковая ямка; ЩЯ — щитковая ямка; F — *Ponera coarctata* — профиль; G — *Formicoxenus nitidulus* ♀ — профиль; И — *Leptothorax nassonovi* — тоже; I — *Crematogaster scutellaris* — профиль; J — *Myrmica laevinodis* — тоже; К — *Prenolepis nitens* — тоже; Л — *Formica rufa* — профиль груди; М — *Formica gagates* — тоже; Н — *Cardiocondyla stambulovi* — стебельок; О — *C. elegans* — тоже; Р — *Anergales atratulus* ♀ — тоже; О — *Tetramorium caespitum* ♀ — тоже; Р — *T. caespitum ferox* ♀ — тоже; С — *Aphaenogaster subterranea* — жвалы; Т — *Messor barbarus* — тоже; У — *Solenopsis fugax* — усик; В — *Myrmica laevinodis* — рукоять усика; В — *M. scabrinodis* — тоже; Х — *M. schencki* — тоже; У — *Cardiocondyla elegans* — усик; З — *Messor barbarus* — тоже; Аа — *Strongylognathus testaceus* — голова; Ва — *S. huberi* — тоже; Са — *Myrmecina graminicola* — профиль; Да — *Dolichoderus quadripunctatus* — тоже; Еа — *Bothriomyrmex meridionalis* — тоже; Fa — *Leptothorax affinis* — тоже.

и не принимают участия в нормальной жизни гнезда. (Вследствие большого внешнего однообразия и трудной различимости ♂♂ многих видов, эта стаза во все исключена из определителя). Рабочие (имеются у всех русских муравьев, кроме *Allogratus* и *Symbiotyrga*) представляют собою видоизмененных ♀♀: всегда бескрылые с упрощенным строением груди, обычно без глазков (ocellii) и меньших размеров. У некоторых видов имеется еще стаза солдат (4), тоже бескрылая и представляющая видоизмененных ♀♀, иногда однако с менее упрощенным строением груди, чем

у настоящих ♀♀ и сильно развитой головой и челюстями. У многих видов ус. очень изменчива и распадается на «подстазы» — крупных, средних и мелких, различающихся не только величиной, но часто и строением тела и окраской.

Современные авторы употребляют четырехзначную номенклатуру для обозначения внутривидовых форм у муравьев, например *Cataglyphis tarsalis*, подвид *aethiops*, var. *concolor* Forel; первые 2 называния обозначают вид, 3е подвид, последнее — вариетет. Ниже даны определения видов и подвидов и вовсе не упоминаются вариететы.

Литература: Рузский, М. Д. Муравьи России. Казань, 1905 — 07. Forel, Les Fourmis de la Suisse. 1920. Forel, A. Die Ameisen der Schweiz. Dübendorf.

1 (6). Стебелек состоит из одного членника.

2 (3). Брюшко с перетяжкой между 1м и 2м членниками (р. 179 Е).

1 подс. Ponerinae (стр. 596)

3 (2). Брюшко без перетяжки.

4 (5). Л. щ. вдается в з. краем между лобными валиками до уровня осн. ус. (р. 179D). Отверстие клоаки — в форме поперечной щели (р. 179A Ea).

3 подс. Dolichoderinae (стр. 600)

5 (4). Л. щ. не вдается между осн. ус. Отверстие клоаки круглое, выдающееся, окруженнное венчиком волосков (р. 179 K).

4 подс. Formicinae (стр. 601)

6 (1). Стебелек состоит из 2 членников. 2 подс. Myrmicinae (стр. 596)

1 подсем. Ponerinae

Примитивные муравьи; ведут подземный образ жизни; живут маленькими гнездами.

1 (2). 2й сегм. бр. очень велик, остальные маленькие, подогнуты под него и направлены вперед в виде небольшого придатка 1. *Syphincta*

2 (1). Бр. длинное, не согнутое. Средние и з. голени с единственной и гребенчатой широпой. 2. *Ponera*

1. **SYPHINCTA** Röd. Исключительно подземные обитатели. Тело короткое, приземистое, конечности толстые. Коричневато-желтый, волосатый ♂ 3—3,8; ♀ 4,5 мм. Средиземноморский вид, найден в Донском окр.

S. europea rossica Arribalzaga

2. **PONERA** Latr. Скульптура точечная, не очень густая, на бр. более редкая. Глаза точкообразные, близ передних углов головы. Темный или коричневый с желтыми ус., жвалами и, отчасти, ногами (р. 179 E). ♂ 2,7—3,2; ♀ 3,5—4 мм. Украина, Крым.

P. coarctata Latr.

2 подсем. Myrmicinae

1 (2). 2й чл. стебелька широкий, почти полушаровидный, всем своим широким концом соединяется с 1м чл. брюшка (р. 179P). Л. щ. спереди глубоко выемчатый. 8. *Anergates*.

2 (1). Стебелек иного строения.

3 (4). Чел. без зубчиков, узкие, цилиндрические, заостренные. Гол. сзади с выемкой (р. 179Aa, Ba). 5. *Strongylognathus*.

4 (3). Чел. широкие, плоские.

5 (6). Бул. ус. очень велика, 2чл., резко ограничена от остальных чл. (р. 179U). ♀♀ желтые, не больше 3 мм. 3. *Solenopsis*.

6 (5). Бул. ус. или плохо выражена или из большего числа членников.

7 (8). 1й чл. стеб. не стебельчатый — без п. узкой цилиндрической части, почти кубический, сверху квадратный (р. 179Ca). 6. *Myrmecia*.

8 (7). 1й членник стебелька другой формы.

9 (14). 2й чл. стеб. снизу с зубцом (как и 1й) (р. 179G).

10 (13). Жевательный край жвал со многими зубчиками.

11 (12). Ус. 12членниковые. Только ♀ и ♂, похожие на *Myrmica*.

13. *Symbiomyrmex*.

12 (11). Ус. 11членниковые (♀, ♂). Гладкий, сильно блестящий.

7. *Formicoxenus*.

13 (10). Жевательный край жвал ровный, без зубчиков. Ус. 11членниковые.

9. *Nargagoxenus*.

14 (9). 2й чл. стебелька снизу без крупного зубца.

15 (16). Кроме ♀ имеются и 2♂ (солдаты) с оч. большой, широкой головой. Булава ус. 3чл., длиннее остальной части жгутика.

14. *Pheidole*.

16 (15). Солдат нет. Булава если выражена, не длиннее остальной части жгутика.

17 (18). Край л. щ., окаймляющий усиковые ямки между лобными валиками и основанием жвал острый и приподнятый в виде киля. П. углы исп. выступают в виде тупых углов при рассматривании сверху и сзади.

4. *Tetramorium*.

18 (17). Край л. щ. окаймляющий усиковые ямки, плоский, не образует острого валика.

19 (22). 3 последние чл. жгутика ус. образуют ясную булаву, равную по длине остальной части жгутика (р. 179 Y).

20 (21). Без относящих волосков на теле. 2й чл. стеб. широкий, овальный или сердцевидный, вдвое шире 1го (р. 179 N,O).

11. *Cardiocondyla*.

21 (20). Тело с отстоящими вол. 2й чл. стеб. лишь немного шире 1го. Цвет желтый, реже темный (р. 179 H, Fa, Ga). 10. *Leptothorax*.

22 (19). 3 последние чл. жгутика ус. вместе короче остальной части жгутика и не образуют ясной булавы.

23 (24). Шпора на з. голени гребенчатая. Цилиндрическая часть (стебелек) 1го членника стебелька спереди и снизу с зубцом (р. 179J). Красный или красно-коричневый.

12. *Myrmica*.

24 (23). Шпора на з. голени, если присутствует, простая, не гребенчатая. Цилиндрическая часть 1го чл. стебелька без зубца.

25 (26). Л. щ. с 2 прод. килевидными возвышениями. Зсп. с 2 шипиками (р. 179 A).

15. *Stenamma*.

26 (25). Л. щ. без килей. Зсп. почти ровная или с 2 бугорками. Чел. широкие и короткие с выпуклым наружным краем (р. 179T). 16. *Messor*.

3. **SOLENOPSIS** Westw. ♀ маленькие, 1,5—2,5 мм, желтого цвета с точкообразными глазами; ♀ 5—6 мм, темно-бурые. Живет многочисленными гнездами в земле, обычно рядом с гнездами других муравьев, у которых похищает и поедает молодь. Степи. *S. fugax* Latr.

4. **TETRAMORIUM** Maug. Голова мало блестящая, грубо прод. морщинистая. Крайне варьируют в скульптуре, величине и окраске (от буро-желтого до черного, чаще темнокоричневые). ♀ 2,3—3,2 мм. ♀ не больше 5,5; ♀ и ♂ черные. Широко распространены. *T. caespitum* L.

5. **STRONGYLOGNATHUS** Maug. Живут совместно с *Tetramorium caespitum*. 1 (?) Голова сзади с глубокой и широкой вырезкой и сильно

выдающимися назад и вниз в углами (р. 179 Аа). Блестящий, жесткий, 2,3—3, ♀ 4 мм, темнокоричневая. Украина, Крым.

St. testaceus Schenck

2 (1). Гол. лишь слабо выемчатая с округлым в. углами (р. 179Ва). Коричнево-желтый с темным верхом головы стебелька и бр. ♂ 3—3,2, 4—4,5 мм. Украина, Поволжье, Крым.

St. huberti Nyl.

6. *MYRMECINA* Curtis. Тело плотное, черно-коричневое; ус. и ноги желтые. ♂ 2,5—3,1 мм; ♀ и ♂ мелкие, 3,4—3,7 мм, с дымячими крыльями. В тенистых сырьих лесах, маленьными гнездами; при дотрагивании притворяется мертвым. Украина, Крым (р. 179 Са).

M. graminicola Linn.

7. *FORMICOXENUS* Maug. Гладкий, сильно блестящий, желто-коричневый. ♂ 2,5—3,2 мм; бескрылая (эрратоидная) ♀ (р. 179 G) 3—3,3 мм, глазками, более темного цвета; крылатая ♀ 3—3,8 мм, темнокоричневая; ♂ эргатоидный, 2,5—3 мм отличается от ♂ присутствием глазка и беззубыми жвалами. В гнездах *Formica rufa* и *F. pratensis*. Лесная полоса, Крым, Украина.

F. nitidulus Nyl.

8. *ANERGATES* For. Рабочие отсутствуют. ♂ ок. 3 мм бледно-желтый, с крупным брюшком, подогнутым под грудь, бескрылый; ♀ черная с коричневым раздутым бр. (р. 179Р); 2,5—3 мм. В муравейниках *Tetramorium caespitum*. Украина, З. Сибирь.

A. atratulus Schenck

9. *NAKPGOXENUS* For. (*Tomognathus* Maug.). ♂ 3,4—5 мм, желто-коричневый; гол. морщинистая, слабо блестящая, бр. сильно блестящее, гладкое; ♀ 4,1—5 мм: эргатоидная, имеет 1 глазок, крылатая — 3. В гнездах *Leptothorax acerorum*, редок. Лесная полоса.

N. sublaevis Nyl.

10. *LEPTOTHORAX* Maug. 1 (4). Ус. у ♂ и ♀ 11 чл., ♂ — 12 членковые. (Подрод *Mycothorax* Ruzsky).

2 (3). Ноги с отстоящими вол. Коричневато-красный с темным верхом головы и бр., ♂ и ♀ 3—4,2 мм. Кроме юга, в лесах.

L. acervorum F.

3 (2). Ноги без отстоящих вол. ♂ 2,5—3,2 ♀ 2,5—3,8. Распр. как пред.

L. muscorum Nyl.

4 (1). Ус. у ♂ и ♀ 12 чл., ♂ — 13 чл. (Подрод *Leptothorax* Maug.).

5 (6). Перетяжка между срсп. и эсп. имеется. Шипы на эсп. длинные и острые. Желтый с коричневым верхом головы и темнокоричневой пол. полосой на 1м чл. бр. Лиственные леса Украины ♂ 2—3 мм.

L. nylanderi Foerst.

6 (5). Профиль спины ровный, без углубления, вследствие отсутствия перетяжки между срсп. и эсп. (р. 179 Fa).

7 (8). Шипы на эсп. длинные, изогнутые, равные основной пов. ее (р. 179Н). Желто-красный с черно-коричнев. бр. ♂ 2,2—3,6 мм. Степи.

L. nassonowi Ruzsky.

8 (7). Шипы более короткие, широкие при основании и прямые или лишь с едва согнутым концом или очень короткие, зубцеобразные.

9 (10). Шипы имеют вид маленьких зубчиков, 1й чл. стебелька без передней цилиндрической части, очень короткий. Верх головы и бр.

темно-коричневые, остальное красноватое. ♂ 2,5—3,2; ♀ 3,8—3,8 мм. Под корой. Украина.

L. corticalis Schenck.

10 (9). Шипы много длиннее; 1 чл. стебелька с короткой цилиндрической частью. Булава ус. темнокоричневая.

11 (12). Верх головы, как и все тело желтые, на 1 м чл. бр. темнокоричневая полоса. ♂ 2,5—3,2 мм; ♀ 4—4,5 мм. Ю. степи.

L. tuberum unifasciatum Latr.

12 (11). Верх головы коричневый. Грудь сверху нежно морщинистая без точек. Бр. темнокоричневое, при осн. бр. желтое пятно. ♂ 2—3, ♀ 2—4,5 мм. темнокоричневая. Гнездится под корой, в пнях и корнях. Всюду, кроме Севера.

L. tuberum F.

11. **CARDIOCONDYLA** Em. Самцы красно-желтые, эргатоидные, не больше 20 в гнезде. 1 (2). Узелок 2го членика стебелька сверху сердцевидный (р. 179-0); голова покрыта круглыми, поверхностными ямками, несущими каждая по прилегающему короткому вол. Без морщинок. ♂ 2—2,3, ♀ 3—3,3 мм, 2й чл. стеб. почти вдвое шире 1го. Пески Харьковского окр.

C. elegans schkaffi Arn.

2 (1). Узелок 2го чл. стеб. поперечно овальный (р. 179 N), гол. и грудь покрыты частыми и мелкими прод. морщинками с ямками в промежутках. Черный дов. блестящий, ноги, ус. и жвалы желтые. ♂ 2,3—3 мм. Приморские пески и солончаки Крыма, Кубани, Дона.

C. stambulovi taurica Karav.

12. **MYRMICA** Latr. 1 (4). Рукоять ус. на осн. равномерно и постепенно согнута, так что основание и конец ее образуют очень тупой угол (р. 179 V), на месте сгиба она тоньше, чем в середине своей длины. Булава ус. 4 член. Коричневато-красный (р. 179 J).

2 (3). Эсп. между шипами поперечно морщинистая; узелоч. 2го чл. стеб. гладкий; шипы короткие, меньше основной пов. эсп. ♂ 4—5, ♀ 6,3—7 мм.

M. rubra laevinodis Nyl.

3 (2). Эсп. между шипами поперечно-морщинистая; узелок 2го член. стеб. неровный, продольно бороздчатый; шипы равны основной пов. эсп. Размеры немного больше.

M. rubra ruginodis Nyl.

4 (1). Рукоять ус. на осн. быстро и круто согнута, образуя прямой или почти прямой угол, если согнута более слабо, то место сгиба не тоньше середины рукояти (р. 179 W, X). Бул. ус. 3 член.

5 (10). Рукоять ус. коленообразно согнута, образуя прямой угол и на месте сгиба имеет зубец или лопасть.

6 (7). Рукоять ус. на сгибе с маленьким зубцеобразным придатком или с широкой лопастью, постановленной косо к ее прод. оси (р. 179 W). Шипы длиннее основной пов. эсп.; коричневато-желтокрасный; ♂ 3,5—5; ♀ 5,5—6,5 мм. Почти повсюду.

M. scabrinodis Nyl.

7 (6). Рукоять ус. с широкой лопастью, направленной поперек. прод. ее оси (р. 179 X).

8 (9). Шипы эсп. короче ее осн. пов. Ширина лба между л. в. равна $\frac{1}{4}$, наибольшей шир. гол.; с с длиной рукоятю ус. Темно красно-коричневый, гол. и бр. черно-коричневые. ♂ 4,5—5,5; ♀ 5—6 мм.

M. lobicornis Nyl.

9 (8). Шипы эсп. длиннее осн. пов. эсп., слегка изогнутые. Шир. лба

равна $\frac{1}{4}$ ширины гол.; рукоять ус. ♂ не больше 3—4 следующих вместе. Окраска и величина как пред. M. schenkei

10 (5). Рукоять ус. на ровном сгибе зубца или лопасти.

11 (12). Лобная площадка гладкая, блестящая, иногда со штрихованостью в верх. части. Узелки стебелька тонко морщинисты. Красновато-желтые с коричневой гол. и бр. ♀ 3,5—4,5; ♀ 5,5—6,5 мм. Широко распространены. M. rugulosa N.

12 (11). Лобная площадка грубо прод. штрихованая; узелки стеб. горизонтальные. Темно-коричневато-красный, с черноватым бр. и верхом головы. ♀ 4,8—6; ♀ 6,5—7 мм. Вид горный. M. sulcinodis N.

13. SYMBIOMYRMA Arn. Рабочих нет, живут в недрах *Mugim scabrinodis*. ♀ красновато-коричнев., 4 мм. ♂ коричневый, 3,8 мм. Харьковск. округ. S. kagaujaevi Arn.

14. PHEIDOLE Westw. гол. маленькая с выпуклыми боками, рукоять ус. длинная; 1,8—2,7 мм. Солдат (2): гол. очень большая, квадратная, глубокой выемкой на затылке, ус. короткие, 3,7—4,2 мм; желты. ♀ черно-коричневая, 6—8,5 мм. Степи Предкавказья и Крым? Ph. pallidula adenocarpi Koz.

15. STENAMMA Westw. Живут в сырых тенистых лесах маленькими гнездятся подо мхом и гниющей листвой. Темнокоричневый; морщинистость гол. и груди неправильная — гл. обр. сетчатая. Украина.

1 (2). Голова почти прямоугольная, со слабо закругленными боками. Грудь сверху с морщинками и ямками. Сильно блестящий. ♀ 3,5—4; ♂ 5,5 мм (р. 179 A). St. uscainicum Arn.

2 (1). Голова с сильно закруженными боками. Грудь без ямок. ♂ 5,5 мм. St. golosejevi Karav.

16. MESSOR For. Зерноядны; роют глубокие норы в земле обычно кратерообразным входом. Голова покрыта частыми прод. морщинками, матовая, только затылочный край и 2. углы б. м. блестящие. Рукоять ус. на осн. с маленькой лопастью. Цвет изменчив, от желтовато-коричневого до коричнево-черного. ♀ 3,5—9,5; ♀ 9—15 мм. Степи, Крым. M. structor Linn.

3 подсем. Dolichoderinae

1 (2). Зсп. с 2 зубцами; спр. и зсп. глубокое вдавление; покатая поверхность зсп. вогнутая (р. 179 Da). 17. Dolichoderus.

2 (1). Зсп. без зубчиков; ее покатая поверхность не вогнутая.

3 (4). Л.щ. с вырезкой посреди п. края (р. 179D). 18. Tapinoma.

4 (3). Л.щ. без вырезки.

5 (6). Бр. выдается вперед и прикрывает маленькую наклонную чешуйку. Без глазков. Не больше 3 мм (р. 179 Ea). 20. Bothriomyrmex

6 (5). Бр. не прикрывает чешуйку. Глазки имеются; размеры большие. 19. Liometopum.

17. DOLICHODERUS Lund. Гол. и бр. черные, грудь красная; на бр. 4 (или 2) желтоватых пятна. ♀ 3—4; ♀ 4,6—5,2 мм. Гнездится в деревьях, Крым (р. 179 Da). D. quadripunctatus L.

18. **TAPINOMA** Foerst. ♀ 2,5—3,5; ♀ 4,5—6 мм. Темно-или черно-бурый с более светлыми ногами. В земле. Степи, Крым (р. 179 D).

T. erraticum Latr.

19. **LIOMETOPUM** Maug. Желтовато-красный с шелковистым коричневым бр. ♀ 3—7; ♀ 9,5—11 мм, темнокоричневая. Живет в дереве многочисленными колониями, вытачивая большие гнезда. Ю. Поволжье Кавказ.

L. microcephalum Panz.

20. **BOTHRIOMYRMEX** Emeteg. Желто-коричневый; ♀ и ♀ 2—3 мм. В земле под камнями. Дон, Крым, Кавказ (р. 179 Ea). *B. meridionalis* Roger.

4 подсем. Formicinae (*Camponotinae*)

1 (2). Жв. гладкие, без зазубренного жевательного края, остро-серповидные.

28. *Polyergus*.

2 (1). Жв. с зазубренным жевательным краем, широко-треугольные.

3 (16). Усики 12членниковые.

4 (5). Ус. прикрепляются к голове около середины лобных валиков, значительно отступая от з. края. л. щитка (р. 179 C). 21. *Camponotus*.

5 (4). Ус. прикрепляются в местах соприкосновения лобных валиков и л. щ. (р. 179 B,D,E).

6 (7). Усиковая ямка отделена от щитковой (р. 179 E). Чешуйка наклонена вперед; брюшко спереди расширено и выпукло, выдаваясь вперед и вверх (р. 179 K).

22. *Prenolepis*.

7 (6). Усиковая и щитковая ямка слиты.

8 (13). 2й—5й членики жгутика усиков короче или равны остальным.

9 (12). Голова сзади без глубокой и широкой вырезки; задние углы округлены.

10 (11). Диморфизм ♀♀ выражены слабо. Жв. короткие, широкие с мелкими зубчиками. Зсп. у ♂ в профиль сверху угловатая.

23. *Lasius*.

11 (10). Диморфизм ♀♀ выражен резко. Жв. дов. длинные, с сильным конечным зубцом. Зсп. в профиль сверху закругленная, как у *Formica*.

25. *Proformica*.

12 (9). Голова с глубокой и широкой вырезкой, отчего з. углы острые и сильно выдаются назад.

26. *Rossmuthmex*.

13 (8). 2й—5й чл. жгутика ус. длиннее остальных (кроме конечного).

14 (15). 4й чл. челюстных щупл. почти вдвое длиннее 5го. Чешуйка толстая или узловидная. Ноги тонкие длинные.

27. *Cataglyphis*.

15 (14). 4й чл. щупл. лишь немногого длиннее 5го. Чешуйка высокая, уплощенная спереди назад. Ноги не тонкие, более короткие.

24. *Formica*.

16 (3). Усики 11членниковые. Муравьи очень мелкие 29. *Plagiolepis*.

21. **CAMPONOTUS** Maug. 1 (14). Л. щ. трапециевидный. Гол. не сильно притуплена или обрезана прямо спереди.

2 (13). Профиль груди ровный, без углубления между зсп. и щитком; покатая поверхность зсп. наклонная, пологая.

3 (12). Жвалы с 4—5 зубчиками. Л. щ. не выдается вперед в виде прямоугольной лопасти.

4 (5). Посредине п. края л. щ. имеется вырезка. Тело блестящее. Темнокоричневый, грудь иногда красная. Сильно варьирует по цвету и скапултуре. ♀ 4—9; ♀ 9—11. В дереве.

C. fallax Nyl. (*marginatus* Latr., *caryae* A. Fitch.)

- 5 (4). Вырезки на л. щитке нет; тело матовое.
- 6 (9). Все тело, а также и конечности черного цвета.
- 7 (8). Вол. золотистого цвета; редкие отстоящие вол. на брюшке расположены каймой по п. и з. краю сегментов. ♂ 6—13, ♀ 15,5—17. Поволжье, Урал; гнезда в земле. *C. herculeanus saxatilis* Ruzt.
- 8 (7). Вол. пепельного цвета; отстоящие вол. на бр. более частые, разбросанно лежащие. ♀ до 12, ♀—17 мм. Центр до лесостепи, Юг; гнездится в дереве. *C. vagus* Scop.
- 9 (6). Грудь, чешуйка и ноги темнокрасного цвета. ♀ 6—14, ♀ 15—18 мм, живет в дереве, вытачивая большие гнезда. «Красно-грудой дровоточец».
- 10 (11). Бр. матовое, сплошь черное или с маленьким красноватым пятном на осн. Цвет тела темно- или коричнево-красный. Лесная полоса.
- C. herculeanus herculeanus* L.
- 11 (10). Бр. дов. блестящие, п. $\frac{1}{2}$, 1го сегм. красная. Красный цвет более яркий. Юг лесной полосы. *C. herculeanus lighiperdus* Latr.
- 12 (3). Жвалы с 6—7 зубчиками. Л. щ. выдается вперед в виде приспособленной лопасти, с боков слегка выемчатой. С редкими отстоящими волосками, щеки волосятые. Черный, блестящий, ноги иногда красноватые. ♀ 5—10, ♀ 12—15 мм. Гнездится в земле. Юг (р. 179 G). *C. aethiops* Latr.
- 13 (2). Между спр. и зсп. глубокое углубление; покатая поверхность зсп. вертикальна и образует с основной пов. резкий угол. Весь черного цвета; ♂ 3—7, ♀ 8—11 мм. Гнездится в земле. Степи. *C. piceus* Leach.
- 14 (1). У ♀ гол. короткая, вздута и притуплена, у солдат (4) — срезана юсти под прямым углом ко лбу и л.щ. с параллельными краями. Красно-коричневый, бр. темное. ♂ 3—5; ♀ 5—6; ♀ 6—8 мм. Устраивает большие гнезда в дереве. Крым.
- C. (Colobopsis) truncatus* Spin.
22. PRENOLEPIS Maug. Рукоять ус. достигает до срса, короче жгутика. Коричневый блестящий. ♂ 3—4 мм. Крым (р. 179 E, K). *Pr. nitens* Maug.
23. LASLUS Fabr. (*Acanthomyops* Maug., *Formicina* Shuck.).
- 1 (2). Сильно блестящий, смоляно-черного цвета. Голова сердцевидная с сильной выемкой на з. крае. ♂ 4—5; ♀ 7—8 мм. Гнездится в дереве. Центр, юг. *L. fuliginosus* Latr.
- 2 (1). Матовый или слабо блестящий, с частым прилегающим опушением.
- 3 (10). Тело равномерно светло- или черно-коричневое, или голова и бр. коричневые, грудь желто-красная. Челюстные щупики длинные, почти достигают (снизу) затылочного отверстия, или, по крайней мере, $\frac{1}{2}$, расстояния от их осн. до затыл. отверстия.
- 4 (7). Рукоять усиков и голени с отстоящими волосками.
- 5 (6). Все тело бурое или буро-черное, только грудь иногда чуть светлее. ♂ 3—4,5, ♀ 7,5—10 мм. Всюду. *L. niger niger* L.
- 6 (5). Гол. и бр. коричневые, грудь красно-желтая. Величина как предыдущ. Украина, Крым; в лиственных лесах. *L. emarginatus* Ob.
- 7 (4). Рукоять усиков и голени без отстоящих волосков.
- 8 (9). Похож на *L. niger niger*, но тело светло-коричневое, с более низким

ной скользкой и более редким волосяным покровом. ♂ 2,5—3,8; ♀ 7—9 мм. Степи, на севере пески.

L. niger alienus Foerst.
9 (8). Гол. коричневая, бр. темнокоричн., грудь светлая, красновато- или желтовато-коричневая. На лбу ясная прод. бороздка (заметна часто и у *L. niger*). ♂ 2,7—4, ♀ 7, 5—9 мм. Тнеется в дереве. Украина, Поволжье, Крым.

L. brunneus Latr.
10 (3). Желтый. Челюстные щуп. короткие, далеко не достигают затылочного отверстия.

11 (18). Голени и рукоять усиков без отстоящих волосков.

12 (13). Голова красноватая, с выпуклыми боками и с выемкой на з. крае, чешуйка низкая, суженная кверху; ♀ 3—3,5 мм.; ♀ мелкие, 3,6—4 мм. Редкий вид. Центр, восток.

L. cinctolicus Maug.
13 (12). Голова не красноватая. Самки крупные не меньше 7 мм.

14 (15). Чешуйка низкая, наверху немного шире, чем внизу. У самок голова более узкая, чем грудь. Не имеет сильного ароматического запаха. Всюду. ♂ 2—4, ♀ 7—9 мм.

L. flavus Fbr.
15 (14). Чешуйка более высокая, расширенная при осн., кверху суженная и с выемкой посреди верхнего края. Чисто желтого цвета; с сильным ароматическим запахом. ♀ с головой более широкой, чем грудь, крупные.

16 (17). Чешуйка высокая, с глубокой треугольной вырезкой наверху Гол., грудь и бр. покрыты частыми и длинными отстоящими вол. Украина Поволжье.

L. bicornis affinis Schenck.
17 (16). Чешуйка с небольшой полукруглой выемкой на верхнем крае. С редкими короткими отстоящими вол. Центр, Украина.

L. imbratus mixtus Nyl.
18 (11). Голени и рукоять ус. с тонкими отстоящими вол. Желтый или красновато-желтый. ♂ 3,5—4,5; ♀ 6,5—8 мм, голова шире груди. Живет в больших холмиках, как *L. flavus*, от которого отличается сильным ароматическим запахом. Всюду.

L. imbratus imbratus Nyl.

24. FORMICA L. 1 (2). Л. щиток по средине п. края с вырезкой (р. 179B). Лобная площадка матовая. Черный с красным. ♂ 5,5—9, ♀ 9—10 мм. Живет большими смешанными колониями вместе с другими более мелкими видами *Formica*.

F. sanguinea Latr.

2 (1). Л.щ. без вырезки.

3 (6). Гол. на з. крае с глубокой полуулунной выемкой и выдающимися назад з. углами.

4 (5). Челюстные щуп. бчленниковые, длинные, прижатые к нижней поверхн. головы, почти достигают затылочного отверстия. Л.щ. сrudimentарным килем и не приподнятым, утонченным пер. краем. ♂ 5—7,5; ♀ 7,5—9 мм. Леса.

F. exsecta exsecta Nyl.

5 (4). Чел. щуп. короткие, обычно бчл., достигают лишь до з. края рта. Л.щ. без прод. киля, с паралельным п. краю вдавлением, отчего п. край неск. приподнят. ♂ 3,8—5,5—5,5 мм. Степь и светлые леса.

F. exsecta pressilabris Nyl.

6 (3). Гол. сзади без значительной выемки.

7 (14). Грудь высокая, плотная (р. 179L); осн. пов. эсп. сильно выпуклам. Длина головы обычно больше ширинны. Матовый, лобная площадка блестящая (за исключением *F. uralensis*). 3—4й чл. жгутика ус. значительно длиннее 6—8го чл. Делают большие сложные гнезда.

8 (13). Голова красная с черным, или вся красная. ♂ 5—9, 11 мм.

9 (10). Голова и грудь красная, лишь очень редко с темными пятнами. 1/3—1/2 бр. сегм. красная. С частыми короткими желтыми отстоящими вол. на теле, ус. и голенях. Цвет тела яркий.

F. rufa tigrisoma Fbr. (*tigricola*)

10 (9). Гол. и иногда шир. с темным пятном.

11 (12). Тело и голени с дов. чистыми и длинными серыми отстоящими вол. Большое темнобурое пятно на псп.; без красного пятна на 1/3 бр. сегмента.

F. rufa pratensis

12 (11). Тело как и голени и ус. почти без отстающих вол., без вол. С красным пятном при осн. бр. Повсюду в лесной пол. на юге.

F. rufa sp.

13 (8). Гол. совершенно черная; лобная площадка матовая. ♂ 8,5—10 мм. На Урале и в Сибири — степь и лесостепь; центр. Европа.

F. uralensis Bz.

14 (7). Грудь не высокая удлиненная с дов. плоской осн. пок. (р. 179М). Длина головы заметно больше ширины, 3—4й чл. жгутиков лишь немнога длиннее 6—8го. Тело и лобная площадка матовые исключением *F. gagates* и *F. picea*, все тело которых блестящее).

15 (16). На ниж. стороне головы — длинные вол.-щетинки; все тело частными и отстоящими и прилегающими вол., придающими ему шелковистый сероватый оттенок. Темнокоричневый или с красной головой грудью (var. *imitans* Ruzsky). ♂ 4,7—6, ♀ 9—11 мм. На песках.

F. cineraria M.

16 (15). На нижней стороне головы нет отстоящих вол.-щетинок, не имеет шелковистого оттенка.

17 (20). Почти все тело блестящее, включая и лобную площадку. Блескость крайне слабая. Черный или буро-черный, конечности бурые.

18 (19). Зсп. в профиль округленная. ♂ 5—7,5; ♀ 9—10 мм. Ю. степи Украины и Крыма.

F. gagates L.

19 (18). Зсп. в профиль угловатая. До 6,5 мм (♂). Торфяники в южной полосе.

F. picea N.

20 (17). Тело довольно матовое; лобная площадка матовая.

21 (22). Тело одноцветное, темнокоричневое или корич.-черное, конечности красноватые. Отстоящие вол. редкие. В лесах. ♂ 4—7; ♀ 9—10 мм.

F. fusca B.

22 (21). Грудь, голова, чешуйка и ножки желтовато-красного или коричневатого цвета, бр. верх, головы и обычно пятно на псп. черновато-коричневые. ♂ 4, 5—6,5; 9—10 мм. Всюду.

F. rufibarbis Fbr.

25. **PROFORMICA** Ruzsky. Черный с коричнево-желтыми конечностями, слабо блестящий; бр. сильно блестящее, обычно с легким медным отливом. Диморфизм очень резкий: ♂ малый — 2,5—3, ♂ большой — 4,5—5,5, ♀ 6—7 мм. Ю. степи, Крым.

Pr. nasuta Ny.

26. **ROSSOMYRMEX** Arnoldi. 44: Рыжевато-красный, бр. черное; зеркально-блестящий, бока груди слабо морщинисты. С очень длинными щетинистыми волосками. Глазки есть, 5,2—5,6 мм. Степи ю.-востока. Живет в земляных норах вместе с *Proformica nasuta*, которую держат в качестве «рабов».

R. proformicarum Arn.

27. CATALYPHIS Foerst. (*Myrmecocystus* West.) Черный или коричневый, гол. и грудь с несколько шелковистым блеском, бр. сильно блестящее с бронзовым оттенком. ♀ 4—8; ♀ 8,5—10 мм. Норы в земле. Степи.

M. cursor aeneascens Nyl.

28. POLYERGUS Latr. Рыжий матовый, ♀ немногого темнее. ♂ 5,5—7; ♀ 8,5—10 мм. Живет совместно с мелкими видами *Formica*, которых держит в качестве «рабов», делая организованные регулярные набеги на близлежащие гнезда этих видов. Ю. лесостепи и степи.

Муравей-амазонка. *P. rufescens* Latr.

29. PLAGIOLEPIS Maug. Сильно блестящий, коричневый со светлыми ногами. ♀ 1,3—2,2; ♀ 3,5—4 мм. Крым, ю. степи. *Pl. rugmaea* Latr.

29 отряд TRICHOPTERA.—РУЧЕЙНИКИ или ВОЛОСИСТОКРЫЛЬЕ
(сост. А. В. Мартынов)

Близкие к чешуекрытым и часто похожие на них, большей частью небольшие насекомые, покрытые волосками, редко имеющие и чешуйки. Голова (р. 180 A) с большими глазами, часто и с тремя глазками сверху; усики нитевидные; жвалы редуцированные; челюсти с одной лишь наружной лопастью (чел.) и щупиками бчленниковых и менее, при чем 5-й членник нередко мелко-кольчатый, гибкий (рис. А); нижняя губа слабая, мягкая, лишь с парой 3членниковых щупиков, из коих последний может быть кольчатым. Голени ног снабжены, помимо шипов, острыми, несколько более крупными и подвижными щипорами на концах (1—2 щипора), и далее ближе к средине (0—2); формула щипор 1. 3. 4 обозначает, что на передних ногах имеется 1, на средних 3 и на задних 4 щипоры. Передние крылья несколько толще задних и покрыты б. м. густо волосками, а между ними и хетоидами. В передних крыльях (р. 180 B,F) сектор радиуса (*RS*) делится сначала на 2 ветви, а затем каждая ветвь обычно еще на 2 (*RS* — *RS*); области между обеими главными ветвями сектора называем *дискоидальной* ячейей (*DC*), если она ограничена снаружи попечерной жилкой; в противном случае говорят, что дискоид. ячейя открыта, или ее нет. Медиана (*M*) и кубитус (*Cu*) в основании обычно слиты, медиана делится аналогично радиальному сектору, образуя часто *срединную* ячейку (*MC*), но нижняя ветвь медианы чаще не делится; кубитус делится один раз; анальных жилок (*A₁* — *A₄*) четыре, но *A₃* и *A₄* обычно коротки и связаны с *A₂*, давая *основные* ячейки (*bc*). Образуемые радиальным сектором, медианой и кубитусом развилики мы называем *апикальными* развиликами 1м, 2м, 3м, 4м и 5м, из коих 4го чаще всего нет; как эти развилики, так и промежуточные ячейки мы называем еще *апикальными* ячейками, считая их спереди (от 1го развилика); *поля* под жилками называем их именами (радиальное, кубитальное); поле позади всех *анальных* называем *посткостальным* (*postcostal*); у конца радиуса нередко находится более темное пятно — *птеростигма*; поле между медианой и кубитусом есть *тиридиальная* ячейка (*TC*) и у конца ее обычно имеется прозрачное пятнышко; подобное же пятнышко находится у конца *A₁* — область *аркулуса*. В покое передние крылья складываются крышеобразно по бокам брюшка. Задние крылья иногда бывают