

УДК 595.768.12

© А. О. Беньковский

ОБЗОР ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ РОДА *CHRYSOLINA* MOTSCHULSKY
(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) РОССИИ
И ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ.
I. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ С РАЗВИТЫМИ
КРЫЛЬЯМИ

[A. O. BIENKOWSKI. REVIEW OF THE LEAF-BEETLE GENUS *CHRYSOLINA* MOTSCHULSKY
(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) FROM RUSSIA AND EUROPEAN COUNTRIES OF THE FORMER
USSR. I. KEY TO SPECIES WITH DEVELOPED HIND WINGS]

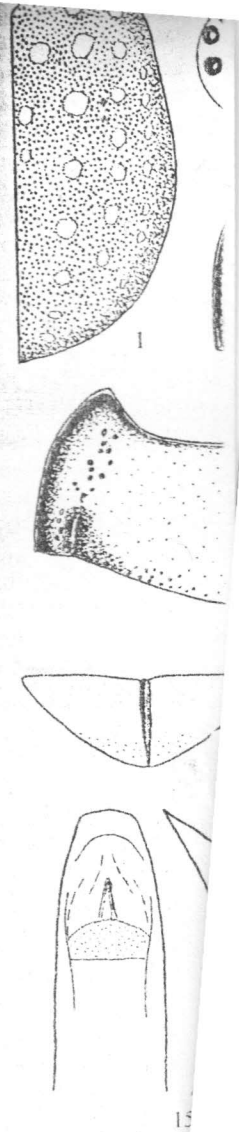
Род *Chrysolina* Motschulsky, 1860 насчитывает более 450 видов, большая часть их распространена в Палеарктике (Bieńkowski, 2001). Многие представители этого рода — очень обычные жуки, которые часто попадают в сборы при проведении фаунистических и экологических исследований. Вместе с тем фауна *Chrysolina* России и европейских стран ближнего зарубежья изучена недостаточно, систематическое положение и распространение ряда таксонов нуждаются в уточнении, полный определитель видов этого рода с территории России и Восточной Европы до настоящего времени отсутствовал.

Настоящая работа включает 3 части: 1) определительную таблицу видов с развитыми крыльями, 2) определительную таблицу видов с редуцированными крыльями и 3) замечания по систематике и распространению.

Деление видов на 2 названные группы по степени развития крыльев не всегда соответствует подродовой структуре рода, но удобно для определения. По этой причине я не привожу определительную таблицу подродов рода *Chrysolina*, а только указываю для каждого вида его подродовую принадлежность. При составлении первой части определителя были изучены экземпляры всех включенных видов с территории России и европейских стран ближнего зарубежья, кроме 4; по трем из них мною изучены экземпляры из других регионов (отмечены в определительной таблице звездочкой *), а один включен только по указанию в литературе (отмечен двумя звездочками **). В скобках после названий видов даны важнейшие синонимы. Рисунок гениталий самца *Ch. levi* заимствован из первоописания (Охрименко, 1996).

В статье принято следующее сокращение: ЕТР — европейская часть территории России (без Кавказа).

Автор благодарит Г. С. Медведева и Б. А. Коротяева (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия), Н. Б. Никитского и А. А. ГусакOVA (Зоологический музей Московского государственного университета, Москва, Россия), Р. Д. Жантиева и В. Ю. Савицкого (Биологический факультет Московского государственного университета, Москва, Россия), Р. Краузе (R. Krause, Дрезденский зоологический музей, Дрезден, Германия), О. Меркла (O. Merkl, Венгерский музей естественной истории, Будапешт, Венгрия), Л. Церхе (L. Zerche, Немецкий энтомологический институт, Мюнхенберг, Германия), А. Варшаловского (A. Warchalowski, Вроцлав,



1 — *Ch. exanthematica*
Ch. exanthematica exa
5 — *Ch. staphylaea* sta
ра надкрылья; 8 —
(9 — *Ch. pseudolurida*
сбоку; 12, 13 — пиги
polita, переднеспинк
koltzei; 17, 18 — с

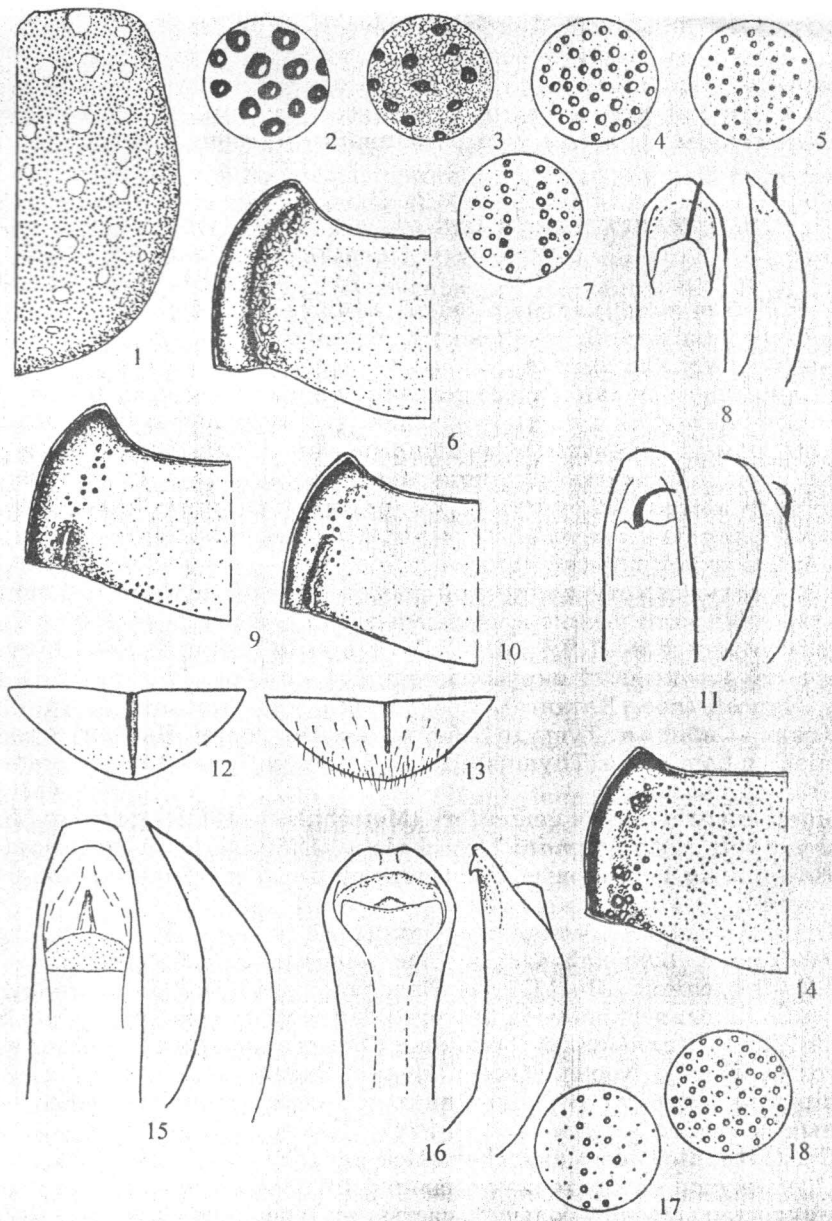


Рис. 1—18. *Chrysolina* Motsch.

1 — *Ch. exanthemata exanthemata*, надкрылье сверху; 2—5 — скульптура надкрылья (2 — *Ch. exanthemata exanthemata*, 3 — *Ch. exanthemata musiva*, 4 — *Ch. staphylaea daurica*, 5 — *Ch. staphylaea staphylaea*); 6, 7 — *Ch. staphylaea lederi* (6 — переднеспинка, 7 — скульптура надкрылья); 8 — *Ch. imperfecta bakuensis*, эдеагус сверху и сбоку; 9, 10 — переднеспинка (9 — *Ch. pseudolurida*, 10 — *Ch. imperfecta bakuensis*); 11 — *Ch. pseudolurida*, эдеагус сверху и сбоку; 12, 13 — пигидий (12 — *Ch. imperfecta bakuensis*, 13 — *Ch. polita polita*); 14 — *Ch. polita polita*, переднеспинка; 15, 16 — эдеагус сверху и сбоку (15 — *Ch. polita polita*, 16 — *Ch. koltzei koltzei*); 17, 18 — скульптура надкрылья (17 — *Ch. koltzei koltzei*, 18 — *Ch. polita polita*).

Польша), И. К. Лопатина (Минск, Белоруссия) и Л. Н. Медведева (Москва, Россия) за предоставленную возможность изучить экземпляры, хранящиеся в соответствующих музеях, институтах и частных коллекциях, П. В. Романцова за ценные советы и замечания по составлению ключа. Автор также признателен всем коллегам, предоставившим материал для изучения.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА *CHRYSOLINA*
С РАЗВИТЫМИ КРЫЛЬЯМИ

Крылья обычно нормально развиты, широкие, в расправленном состоянии длиннее надкрылий, если несколько укорочены, то достигают по крайней мере вершин надкрылий.

- 1(6). Надкрылья с правильными рядами округлых гладких пятен на фоне густой спутанной пунктировки (рис. 1). Переднеспинка по всей длине с широкими боковыми вдавлениями, заполненными многочисленными, большей частью слившимися точками. 1—3-й членики лапок у самца немного расширены, со сплошной подошвой, у самки узкие, снизу с голой продольной полосой на 1-м членике. Пигидий с продольной бороздкой по всей длине.
- 2(3). Надкрылья темные с широкой рыжей боковой полосой, заходящей на основание, или рыжие с черными гладкими пятнами и швом. Длина тела самцов 5.9—7.9, самок 7.7—9.4 мм. Северный Урал (Ямало-Ненецкий автономный округ: бассейн р. Собь, пос. Лабытнанги), долина р. Енисей (пос. Хатанга), Среднесибирское плоскогорье (р. Вилюй), Южная Сибирь от Тувы до Забайкалья. Монголия. На Asteraceae (*Artemisia*) и Lamiaceae (*Thymus*). Населяет степи и каменистые склоны в горах Ch. (*Lithopteroides*) *exanthematica gemmifera* (Motschulsky, 1860) (*guttifera* Motschulsky, 1860; *nigrogemmata* Motschulsky, 1860; *sericata* Jacobson, 1901).
- 3(2). Надкрылья фиолетовые, бронзово-черные или темно-зеленовато-бронзовые.
- 4(5). Промежутки между точками надкрылий обычно слегка морщинистые, блестящие, большей частью уже точек (рис. 2). Длина тела самцов 5.7—8.8, самок 7.3—11.7 мм. Красноярский край, Якутия (среднее течение Лены, верховья Индигирки), Иркутская обл., Забайкалье, Дальний Восток (включая о. Сахалин и Курильские о-ва). Афганистан, Монголия, Китай, Корея, Индия, Непал, Вьетнам. На Lamiaceae (*Mentha piperata*, *Thymus*). В Сибири населяет влажные луга, опушки смешанных лесов Ch. (*Lithopteroides*) *exanthematica exanthematica* (Wiedemann, 1821).
- 5(4). Промежутки между точками надкрылий плоские, матовые, с отчетливой микроскульптурой, большей частью не уже точек (рис. 3). Длина тела самцов 8.0—9.1, самок — 10.0—10.3 мм. Алтай, южная Тува. Северо-Восточный Казахстан, Восточная Киргизия, западная Монголия Ch. (*Lithopteroides*) *exanthematica musiva* (Gebler, 1830).
- 6(1). Надкрылья без округлых гладких пятен, пунктировка надкрылий спутанная или собранная в ряды.
- 7(28). Надкрылья рыжие до светло-коричневых, с металлическим блеском или без него. Переднеспинка с боковыми вдавлениями различной формы, если с узкими глубокими боковыми бороздками, то только в основной половине (рис. 9, 10).
- 8(15). Тело полностью рыжее до красно-коричневого, с металлическим блеском или без него. Боковые вдавления развиты по всей длине переднеспинки, покрыты крупными точками.

- 9(12). Верх с отчетливым металлическим оттенком.
- 10(11). Верх рыжий до красно-коричневого, с отчетливым бронзовым оттенком. Пунктировка надкрылий выглядит спутанной, так как точечные ряды неотчетливы на фоне густой пунктировки промежутков (рис. 5); иногда ряды заметны у щитка. Боковые вдавления переднеспинки обычно без вертикальной наружной стенки; если же со стенкой, то с более низкой, чем у следующего подвида. Длина тела 5.9—8.1 мм. От тундровой зоны (побережье Баренцева моря, Полярный Урал, Приобский Север) и средней Якутии до степной зоны, Кавказ. Евразия и Северная Америка. На Asteraceae, Lamiaceae, Ranunculaceae, Plantaginaceae, Scrophulariaceae, на Алтае найден также на Hypericaceae (*Hypericum*)
 . . Ch. (s. str.) *staphylaea staphylaea* (Linnaeus, 1758) (*staphylea* auct.).
- 11(10). Верх красно-коричневый, с отчетливым бронзовым блеском и слабым синим или фиолетовым оттенком. Надкрылья с 10 рядами точек, более крупных, чем у предыдущего подвида; ряды сближены попарно, волнистые, частично неправильные, промежутки с более мелкими точками (рис. 7). Боковые вдавления переднеспинки с вертикальной наружной стенкой более высокой, чем у предыдущего подвида (рис. 6). Длина тела 6.4—6.8 мм. Северо-Западный Кавказ (Новороссийск, Геленджик, по: Богданов-Катьков, 1921). Армения, Малая Азия
 Ch. (s. str.) *staphylaea lederi* (Weise, 1878).*
- 12(9). Верх рыжий без металлического оттенка.
- 13(14). Верх матовый; пунктировка надкрылий более грубая, чем у *Ch. staphylaea staphylaea*, со слабоморщинистыми промежутками (рис. 4). Длина тела 6.2—7.3 мм. Забайкалье, Приамурье, Охотское море (о. Большой Шантар). Нахождение на Тянь-Шане требует подтверждения. На Lamiaceae (*Mentha silvestris*)
 Ch. (s. str.) *staphylaea daurica* (Gebler, 1832).
- 14(13). Верх слабоблестящий или матовый, совершенно без металлического оттенка; пунктировка надкрылий, как у *Ch. staphylaea staphylaea*. Длина тела 6.3—7.7 мм. Побережье Кандакшского залива Белого моря. Великобритания. На Plantaginaceae (*Plantago salsa*), Asteraceae (*Aster tripolium*), Chenopodiaceae (*Atriplex*)
 Ch. (s. str.) *staphylaea sharpi* (Fowler, 1890).
- 15(8). Надкрылья рыжие, голова, переднеспинка и низ металлически окрашенные или черные.
- 16(21). Надкрылья с правильными точечными рядами, хорошо заметными на фоне мелкой пунктировки междурядий. Переднеспинка у основания с узкими боковыми бороздками (рис. 9, 10). Пигидий с продольной бороздкой по всей длине (рис. 12).
- 17(20). Диск переднеспинки покрыт мелкими точками, хорошо заметными при 16-кратном увеличении. Боковые бороздки у основания переднеспинки короче, не достигают половины длины ее бокового края (рис. 9). Эдеагус на вершине (см. в профиль) оттянут вниз, флагеллум крючковидно загнут (рис. 11).
- 18(19). Надкрылья и переднеспинка блестящие. Надкрылья рыжие, редко коричневые с рыжими боками и основанием. Усики не достигают конца передней 1/4 надкрылий. Переднеспинка равномерно сужена вперед от основания, ее диск мелко пунктирован (рис. 9). Длина тела 4.6—6.6 мм. Эстония, Литва, ЕТР: от таежной до степной зоны, Северный Кавказ (Кисловодск), Восточная Сибирь: Саяны. Южная Европа, Малая Азия, Казахстан. На Asteraceae (*Artemisia*), Lamiaceae (*Stachys*)
 Ch. (*Taeniosticha*) *pseudolurida* (Roubal, 1917) (*lurida* Linnaeus, 1767, nec Scopoli, 1763; *reitteri saxonica* Silfverberg, 1977).

- 19(18). Надкрылья матовые, переднеспинка блестящая. Надкрылья коричневые с рыжими краями. Усики достигают конца передней 1/4 надкрылий. Длина тела самца 5.0, самок 6.0—6.5 мм. ЕТР: лесостепная зона (Самара) (Bechyné, 1950) Ch. (*Taeniostica*) *samarensis* Bechyné, 1950.**
- 20(17). Диск переднеспинки покрыт рассеянными мельчайшими точками, обычно незаметными при 16-кратном увеличении. Боковые бороздки у основания переднеспинки длиннее, достигают или почти достигают половины длины ее бокового края (рис. 10). Надкрылья коричневые с рыжими краями или одноцветно рыжие. Эдеагус на вершине (см. в профиль) не оттянут вниз, флагеллум прямой (рис. 8). Длина тела 5.5—7.2 мм. ЕТР: полупустынная зона (Волгоград), Северный Кавказ (Чечня), Грузия, Азербайджан Ch. (*Taeniostica*) *imperfecta bakuensis* Bechyné, 1952.
- 21(16). Надкрылья со спутанной пунктировкой или с точечными рядами, слабо заметными на фоне спутанной пунктировки. Боковые вдавления у основания переднеспинки не имеют вида узких бороздок. Пигидий без продольной бороздки в вершинной 1/3 (рис. 13).
- 22(25). Пунктировка надкрылий совершенно спутанная, при 8-кратном увеличении выглядит однородной (промежутки между крупными точками покрыты очень мелкими точками, которые мельче, чем точки на диске переднеспинки) (рис. 18). Боковые вдавления переднеспинки умеренно глубокие, покрыты крупными, частично слившимися точками (рис. 14). Эдеагус параллельносторонний, снизу на вершине без зубцов (рис. 15).
- 23(24). Голова, переднеспинка и низ зеленые, очень редко сине-зеленые, диск переднеспинки часто пурпурно-красный. Переднеспинка блестящая. Длина тела 5.9—8.6 мм. От таежной до полупустынной зоны, Кавказ. Транспалеарктический вид. На Lamiaceae Ch. (*Erythrochrysa*) *polita polita* (Linnaeus, 1758).
- 24(23). Голова, переднеспинка и низ темно-фиолетовые или синие. Переднеспинка слабо блестящая. Длина тела 6.1—8.1 мм. Сибирь (на север до низовьев Лены). Иран, Западный и Северный Китай Ch. (*Erythrochrysa*) *polita adamsi* (Baly, 1879).
- 25(22). Пунктировка надкрылий двойная: крупные точки большей частью собраны в попарно сближенные ряды, хорошо заметные на фоне мелкой спутанной пунктировки между рядами (рис. 17); точки в между рядах крупнее, чем на диске переднеспинки, и хорошо заметны уже при 8-кратном увеличении. Боковые вдавления у основания переднеспинки очень неглубокие, а в ее вершинной половине большей частью отсутствуют и замещены крупными частыми точками. Эдеагус на вершине расширен, снизу с зубцами (рис. 16).
- 26(27). Голова, переднеспинка и низ черно-бронзовые, надкрылья коричневые с бронзовым блеском. Длина тела 5.5—8.0 мм. Сибирь (Красноярский край, Тува, Иркутская обл., Саяны, Забайкалье), Дальний Восток (Амурская обл., Приморский край). На Polygonaceae (*Polygonum*) (в Амурской обл.), Lamiaceae (в окрестностях оз. Байкал), Hypericaceae (*Hypericum*?) Ch. (*Allohypericia*) *koltzei koltzei* (Weise, 1887).
- 27(26). Голова, переднеспинка и низ черные, надкрылья коричневые без металлического блеска. Длина тела 7.0—7.8 мм. Сахалин. На Lamiaceae (*Lamium*) Ch. (*Allohypericia*) *koltzei brunneipennis* (Matsumura, 1911).
- 28(7). Надкрылья целиком черные или металлически окрашенные либо с красными (рыжими) боковыми краями или вершиной. Если надкрылья полностью рыжие или коричневые, то переднеспинка с узкими глубокими боковыми бороздками по всей длине (рис. 49, 50).

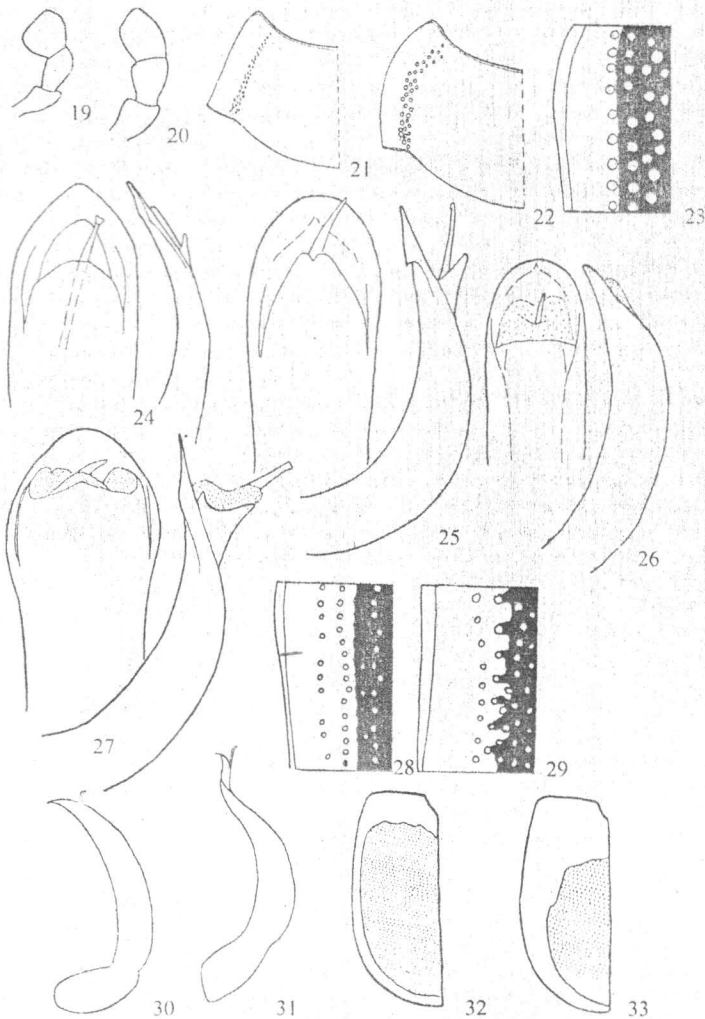


Рис. 19—33. *Chrysolina* Motsch.

19, 20 — челюстной щупик (19 — *Ch. limbata discipennis*, 20 — *Ch. marginata marginata*); 21, 22 — переднеспинка (21 — *Ch. rossia*, 22 — *Ch. sanguinolenta*); 23 — *Ch. huesteri*, край надкрылья сбоку; 24—27 — эдеагус сверху и сбоку (24 — *Ch. huesteri*, 25 — *Ch. sanguinolenta*, 26 — *Ch. pavlenkoi*, 27 — *Ch. gypsophilae*); 28, 29 — край надкрылья сбоку (28 — *Ch. sanguinolenta*, 29 — *Ch. gypsophilae*); 30, 31 — эдеагус сбоку (30 — *Ch. limbata*, 31 — *Ch. jensseiensis*); 32, 33 — надкрылье сверху (32 — *Ch. limbata limbata*, 33 — *Ch. limbata discipennis*).

29(63). Надкрылья черные, бронзовые, синие, фиолетовые или зеленые, редко коричневые; всегда с красным (рыжим) окаймлением.

30(45). Вершинный членик челюстных щупиков топорovidный, шире предыдущего (рис. 19). Пигидий с продольной бороздкой по всей длине. 1—3-й членики лапок с полной волосистой подошвой.

31(40). Красная кайма надкрылий не доходит по их основному краю до щитка.

32(33). Боковые края переднеспинки прямые, сильно сходящиеся вперед (рис. 21). Верх черный со слабым синим оттенком; надкрылья с рыжей боковой каймой, доходящей до второго снаружи ряда точек. Длина

- тела 7.5—9.5 мм. Украина: Закарпатье (Рахов). Центральная и Южная Европа. На Scrophulariaceae (Veronica, Linaria) Ch. (*Stichoptera*) *rossia* (Illiger, 1802).
- 33(32). Боковые края переднеспинки закруглены (рис. 22).
- 34(35). Рыжая боковая кайма надкрылий доходит самое большее до внутреннего края первого снаружи ряда точек (рис. 23). Пунктировка надкрылий грубая, промежутки выпуклые, морщинистые. Верх черный или темно-синий. Эдегус параллельносторонний (рис. 24). Длина тела 7.0—10.0 мм. Южная Белоруссия (по: Александрович и др., 1996), Украина: зона широколиственных лесов и лесостепная зона (по: Бровдий, 1976), Крым (по: Мальцев, Мосякин, 1980). Центральная и Южная Европа. На Lamiaceae Ch. (*Stichoptera*) *kuesteri* (Heliessen, 1912).*
- 35(34). Рыжая боковая кайма надкрылий заходит за 1-й ряд точек, обычно доходит не меньше, чем до 2-го от бокового края ряда (рис. 28, 29). Верх черный, темно-фиолетовый или темно-синий, иногда с бронзовым оттенком.
- 36(37). Обычно крупнее (длина тела 8.2—11.0 мм, ширина 5.4—7.5 мм). Внутренний край боковой каймы надкрылий неровный, заходит за 2-й или доходит до 3-го снаружи ряда точек (рис. 29). Точки надкрылий крупнее, промежутки выпуклые, морщинистые. Эдегус — рис. 27. Страны Балтии, Белоруссия, Украина, Молдова, ЕТР: от таежной до полупустынной зоны. Европа, Северная Африка, Малая Азия, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия. На Scrophulariaceae (Linaria), Lamiaceae (Salvia), Asteraceae (Artemisia), Polygonaceae (Rumex) Ch. (*Stichoptera*) *gypsophilae* (Küster, 1845).
- 37(36). Обычно мельче (длина тела 6.5—8.4 мм, ширина 4.4—6.3 мм). Внутренний край боковой каймы надкрылий ровный, обычно доходит до 2-го снаружи ряда точек или частично заходит за него (рис. 28). Точки надкрылий мельче, промежутки слабовыпуклые или плоские.
- 38(39). Верх черно-синий или черно-фиолетовый. Проплевры вдоль наружного края с пологим вдавлением, покрытым слабыми морщинами. Крылья нормально развиты, длиннее надкрылий. Эдегус снизу у вершины с зубцами (рис. 25). Длина тела 6.5—8.4 мм, ширина 4.4—6.3 мм. Страны Балтии, Белоруссия, Украина, Молдова, ЕТР: от таежной до лесостепной зоны, Сибирь (на север до среднего течения Лены), Дальний Восток (Приморский край). Европа, Северная Африка, Малая Азия, Кавказ, Казахстан, Монголия. На Scrophulariaceae (Linaria), Plantaginaceae (Plantago), Asteraceae (Rhaponticum) Ch. (*Stichoptera*) *sanguinolenta* (Linnaeus, 1758).
- 39(38). Верх черный. Проплевры вдоль наружного края с вдавлением, покрытым грубыми морщинами; вдавление имеет отвесную наружную стенку, отделяющую узкую гладкую боковую полосу. Крылья узкие, доходят только до вершин надкрылий. Эдегус снизу у вершины без зубцов (рис. 26). Длина тела 6.8—7.3 мм. Приморский край Ch. (*Zeugotaenia*) *pavlenkoi* (Jacobson, 1924).
- 40(31). Красная боковая кайма надкрылий заходит на их основной край и достигает щитка (рис. 32, 33).
- 41(44). Эдегус на вершине равномерно дуговидно загнут (см. сбоку) (рис. 30).
- 42(43). Тело бронзово-черное. Красная кайма надкрылий узкая (рис. 32). Длина тела 6.6—9.0 мм. ЕТР: от таежной до степной зоны, Сибирь на восток до Байкала, включая Среднесибирское плоскогорье. Европа, Кавказ. На Rosaceae, Rosaceae, Plantaginaceae, Asteraceae, Lamiaceae, Caryophyllaceae. В районах совместного обитания со следующим подвигом населяет луговые биотопы Ch. (*Zeugotaenia*) *limbata limbata* (Fabricius, 1775).

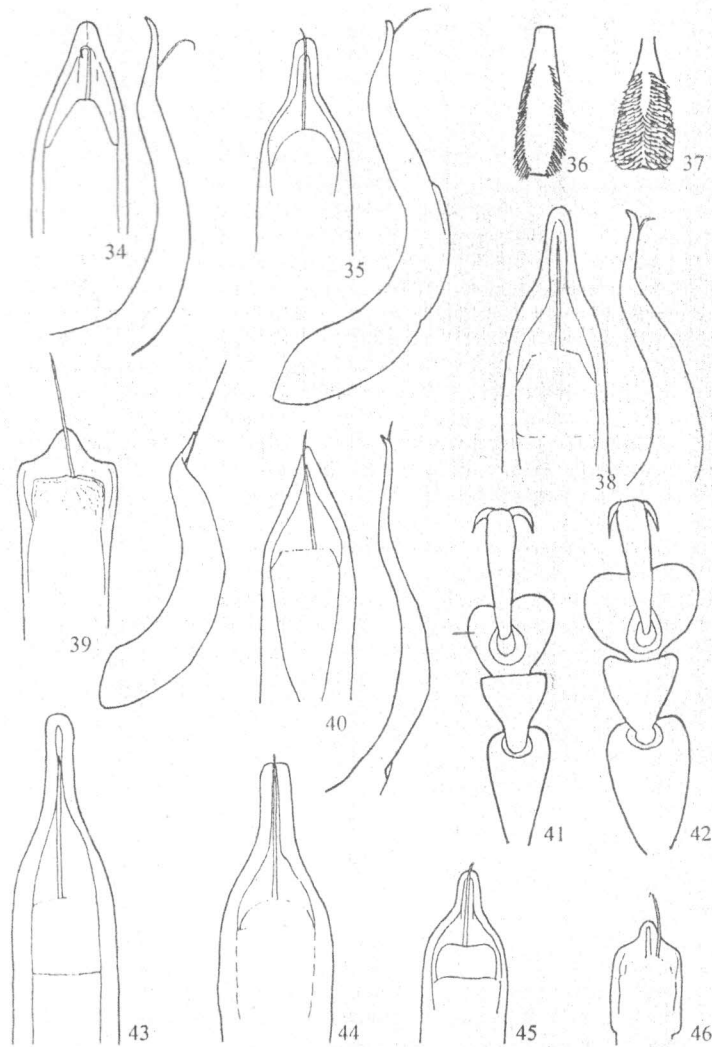


Рис. 34—46. *Chrysolina* Motsch.

34, 35 — эдеагус сверху и сбоку (34 — *Ch. besseri*, 35 — *Ch. zamotajlovi*, паратип); 36, 37 — 1-й членик задней лапки самки снизу (36 — *Ch. besseri*, 37 — *Ch. zamotajlovi*, паратип); 38—40 — эдеагус сверху и сбоку (38 — *Ch. carnifex*, 39 — *Ch. tesari*, 40 — *Ch. circumducta*); 41, 42 — передняя лапка самца (41 — *Ch. instabilis*, 42 — *Ch. marginata borealis*); 43—46 — эдеагус сверху (43 — *Ch. marginata songarica*, 44 — *Ch. marginata marginata*, 45 — *Ch. marginata borealis*, 46 — *Ch. instabilis*).

43(42). Тело синее или черно-синее. Красная кайма надкрылий широкая (рис. 33). Длина тела 5.4—7.9 мм. ЕТР: пустынная зона (Астраханская обл.), Сибирь на север до р. Вилюй и среднего течения Лены. Юго-Восточная Европа, Кавказ, Казахстан, Монголия. На Asteraceae (*Artemisia*), Lamiaceae (*Thymus*), Poaceae. В районах совместного обитания с предыдущим подвидом населяет степные биотопы . . . *Ch. (Zeugotaenia) limbata discipennis* (Ménétriés, 1848) (*hochhuthii* Suffrian, 1851).

- 44(41). Эдеагус на вершине S-образно изогнут (см. сбоку) (рис. 31). Тело черно-синее. Красная кайма надкрылий широкая. Внешне очень похож на *Ch. limbata discipennis*. Длина тела 4.8—8.7 мм. ЕТР: лесостенная зона (Тамбов), Северный Кавказ (Кавказский заповедник, Дагестан), Сибирь (Красноярский край на север до р. Подкаменная Тунгуска, Иркутская обл., Бурятия, Якутия). Казахстан, Монголия. На Кавказе на Scrophulariaceae (Veronica) Ch. (*Zeugotaenia*) *jenisseiensis* (Breit, 1920).
- 45(30). Вершинный членик челюстных щупиков удлинненный, не шире предыдущего (рис. 20).
- 46(49). Рыжая кайма надкрылий заходит на их основной край и достигает щитка.
- 47(48). Рыжая кайма на основном крае надкрылий узкая, охватывает щиток и продолжается назад по шву. Эдеагус с удлинненно-треугольной вершиной (рис. 34). У самки 1-й членик лапок снизу с широкой голой полосой по всей длине (рис. 36). Бронзово-черный, голова и переднеспинка с зеленоватым оттенком или темно-зеленые. Длина тела 6.0—8.2 мм. Украина, ЕТР: от лесостепной до пустынной зоны, Дагестан, Венгрия, Казахстан, Киргизия. На Asteraceae (*Artemisia*) Ch. (*Chalcoidea*) *besseri* (Krynicky, 1832) (*cinctipennis* Harold, 1874).
- 48(47). Рыжая кайма на основном крае надкрылий широкая. Эдеагус с узко оттянутой вершиной (рис. 35). У самки 1-й членик лапок снизу только с очень узкой голой полоской у основания (рис. 37). Черно-фиолетовый или черно-синий. Длина тела самцов 6.1—6.4, самок 6.8—6.9 мм. Северо-Западный Кавказ (нагорье Лагонаки). На Asteraceae (*Anthemis marschalliana*) Ch. (*Chalcoidea*) *zamotajlovi* L. Medvedev et Okhrimenko, 1991.
- 49(46). Рыжая кайма надкрылий не заходит на их основной край.
- 50(51). Переднеспинка без боковых вдавлений, на диске гладкая, непунктированная. Темно-синий, темно-фиолетовый или темно-зеленый, голова и переднеспинка иногда черные. Рыжая боковая кайма надкрылий заходит за 1-й сбоку ряд точек. Длина тела 3.5—6.5 мм. ЕТР: от таежной до степной зоны, Ставропольский край (гора Бештау), Краснодарский край (Ейск), Урал. Европа. На Asteraceae (*Artemisia*, *Achillea*) Ch. (*Chalcoidea*) *analis* (Linnaeus, 1767).
- 51(50). Переднеспинка у основания с более или менее глубокими боковыми вдавлениями, на диске с густыми точками.
- 52(55). Рыжая боковая кайма надкрылий заходит за 2-й или достигает 3-го сбоку ряда точек. Пигидий рыжий, с черной вершиной.
- 53(54). Точечные ряды надкрылий плохо заметны на фоне довольно грубой слутанной пунктировки междурядий. Верх черный со слабым синим или бронзовым оттенком. Эдеагус с длинным вершинным отростком (рис. 38). Боковые вдавления у основания переднеспинки глубокие. Стернит переднегруди между передними тазиками с продольным вдавлением или выпуклый, но без узкого кия. Длина тела 5.5—9.0 мм. ЕТР: от зоны смешанных лесов до степной зоны, юг Западной Сибири (Омск). Центральная и Восточная Европа, Северный Казахстан. На Asteraceae (*Artemisia*) Ch. (*Chalcoidea*) *carnifex* (Fabricius, 1792).
- 54(53). Точечные ряды надкрылий хорошо заметны на фоне мелкой пунктировки междурядий. Верх темно-синий. Эдеагус с коротким вершинным отростком (рис. 39). Боковые вдавления у основания переднеспинки слабые. Стернит переднегруди между передними тазиками по всей длине с узким продольным килем. Длина тела 5.2—7.3 мм. Северный Кавказ (Краснодарский и Ставропольский край, Карачаево-Черкесия, Ин-

- гушетия, Северная Осетия, Дагестан). Грузия, Армения, Азербайджан, Северо-Восточная Турция Ch. (*Chalcoidea*) *tesari* (Roubal, 1936) (*kulzeri* Béchyné, 1950).
- 55(52). Рыжая боковая кайма надкрылий не заходит за 2-й сбоку ряд точек; точечные ряды хорошо заметны на фоне мелкой пунктировки между-рядий. Пигидий черный.
- 56(57). Переднеспинка с узкими, умеренно глубокими боковыми вдавлениями у основания. Эдеагус с треугольной вершиной (рис. 40). У самки 1-й членик лапок снизу с широкой голой полосой. Верх черный со слабым синим или бронзовым оттенком. Длина тела 7.0—9.0 мм. ЕТР: полупустынная (Саратовская и Волгоградская области, Калмыкия) и пустынная (Астраханская обл.) зоны, Северный Кавказ (Краснодарский и Ставропольский края). Закавказье, Казахстан, Турция, Северо-Западный Иран. На Asteraceae (*Artemisia*), Lamiaceae (*Salvia*) Ch. (*Chalcoidea*) *circumducta* (Ménétriérs, 1848) (*hyrcana* Weise, 1884; *cyanesces* Jacobson, 1894).
- 57(56). Переднеспинка с неглубокими боковыми вдавлениями у основания. Эдеагус с узким отростком на вершине (рис. 43—46). У самки 1-й членик лапок снизу со сплошной волосистой подошвой или только с очень узкой голой полоской.
- 58(59). У самца 1—3-й членики лапок узкие (рис. 41). Верх темно-синий (иногда с фиолетовой переднеспинкой), темно-зеленый с золотистым блеском, темно-фиолетовый, темно-бронзовый, или голова и переднеспинка темно-зеленые, а надкрылья темно-синие. На надкрыльях боковая кайма или только эпиплевры рыжие. Вершинный отросток эдеагуса очень короткий, не длиннее своей ширины (рис. 46). Длина тела самцов 4.5—5.2 мм, самок 5.7—6.0 мм. Тундровая и лесотундровая зоны от юга Ямала до Чукотки, север тасжпой зоны Якутии и Средней Сибири (самая южная находка — Туруханский р-п, с. Комса). На Asteraceae (*Artemisia*) Ch. (*Chalcoidea*) *instabilis* (Mäklin, 1877).
- 59(58). У самца 1—3-й членики передних и средних лапок расширены (рис. 42). Вершинный отросток эдеагуса всегда длиннее своей ширины (до очень длинного — рис. 43—45). Верх темно-бронзовый с рыжей боковой каймой надкрылий.
- 60(61, 62). Верх полностью умеренно блестящий (самец) или с шелковисто-блестящими надкрыльями (самка). Голова и переднеспинка темно-бронзовые, надкрылья бронзовые с четкой рыжей боковой каймой. Надкрылья с правильными рядами точек. Вершинный отросток эдеагуса умеренно длинный (рис. 44). Длина тела 5.0—6.8 мм. ЕТР: от тасжпой (Карелия) до пустынной зоны, Сибирь, Магаданская обл., Хабаровский край. Европа, Кавказ, Монголия. На Asteraceae (*Artemisia*, *Achillea*, *Leucanthemum*, *Chrysanthemum*, *Matricaria*) и Fabaceae (*Astragalus*) Ch. (*Chalcoidea*) *marginata marginata* (Linnaeus, 1758) (*marginata roubali* Béchyné, 1946).
- 61(60, 62). Верх умеренно блестящий у обоих полов, темно-бронзовый, редко со слабым синим оттенком. Рыжая боковая кайма надкрылий обычно размытая, реже — четкая. Надкрылья с правильными, или волнистыми, или частично неправильными рядами точек. Вершинный отросток эдеагуса короткий (рис. 45). Длина тела 4.7—6.8 мм. Баренцево море (побережье и о. Долгий), Кольский п-ов (Хибины), Коми, Полярный и Приполярный Урал, Ямал, Гыданский п-ов, Таймыр, Якутия, Чукотка. Арктическая Аляска. На Полярном Урале личинки собраны на Salicaceae (*Salix lanata*) Ch. (*Chalcoidea*) *marginata borealis* L. Medvedev, 1980.

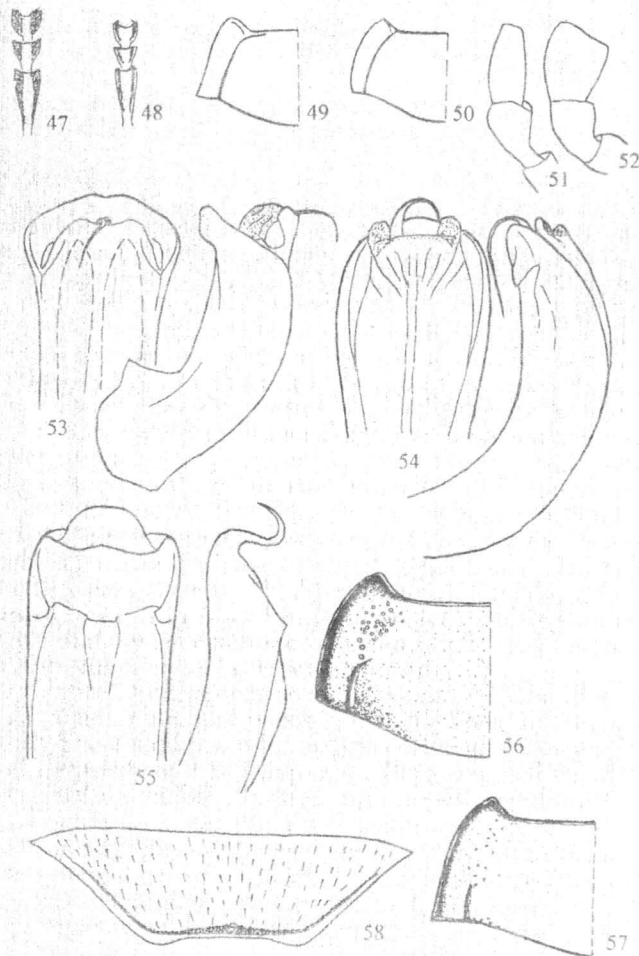


Рис. 47—58. *Chrysolina* Motsch.

47, 48 — *Ch. salviae*, 1—3-й членики задней лапки снизу (47 — самец, 48 — самка); 49, 50 — переднеспинка (49 — *Ch. oricalcia*, 50 — *Ch. chalcites*); 51, 52 — челюстной щупик (51 — *Ch. chalcites*, самец, 52 — *Ch. susterai*, самка); 53—55 — эдегус сверху и сбоку (53 — *Ch. chalcites*, 54 — *Ch. oricalcia*, 55 — *Ch. susterai*); 56, 57 — переднеспинка (56 — *Ch. cuprina*, 57 — *Ch. geminata*); 58 — *Ch. hyperici*, самец, последний стернит брюшка.

62(60, 61). Верх полностью умеренно блестящий (самец), полностью шелковистый или с умеренно блестящими головой и переднеспинкой (самка), темно-бронзовый с четкой рыжей боковой каймой. Надкрылья с правильными рядами точек. Эдегус с длинным вершинным отростком (рис. 43). Длина тела самцов 5.7—6.7 мм, самок 6.7—7.6 мм. Алтай, Тува. Восточный Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Таджикистан, Северо-Западный Китай, северная Монголия. На Asteraceae (*Achillea*)

. **Ch. (*Chalcoidea*) *marginata songarica*** (Gebler, 1843) (*circumducta* auct., nec Ménétrics, 1848).

63(29). Надкрылья полностью металлически окрашенные (одно-, двух- или трехцветные), не имеют красного (рыжего) неметаллического окаймле-

- ния, редко полностью рыжие (коричневые) или металлические с рыжими вершинами.
- 64(103). Надкрылья с правильными точечными рядами, хорошо заметными на фоне более мелкой пунктировки междурядий; 6-й и 7-й ряды изредка спутанные.
- 65(102). Переднеспинка по крайней мере у основания с боковыми вдавлениями разной формы (рис. 49, 50, 56, 57, 65, 67).
- 66(73). Переднеспинка по всей или почти по всей длине с узкими глубокими боковыми вдавлениями (рис. 49, 50).
- 67(68). У обоих полов 1-й членик всех лапок снизу с волосками только по краям (рис. 47, 48). Верх фиолетовый, зеленый, синий, бронзовый, черный, одно- или двухцветный. Длина тела самцов 6.7—8.2 мм, самок 8.2—9.9 мм. Северный Кавказ (Ставропольский край), ЕТР: полупустынная зона (Волгоград). Южная Европа, Малая Азия, Закавказье. На Lamiaceae (Salvia, Satureja) Ch. (*Bitototaenia salviae* (Germar, 1824) (*sculptipennis* Faldermann, 1837).
- 68(67). У обоих полов 1-й членик всех лапок со сплошной волосистой подошвой.
- 69(72). Диск переднеспинки покрыт очень мелкими точками, которые не видны при 8-кратном увеличении. Последний членик челюстных щупиков узкий (рис. 51). Эдеагус без вершинного отростка (рис. 53, 54).
- 70(71). Переднеспинка со слабо закругленными, почти прямыми боковыми сторонами (рис. 49), на диске зеркально блестящая. Надкрылья тускло блестящие, шагреневанные. Синий, реже бронзовый, надкрылья иногда коричневые с синим или бронзовым блеском. Эдеагус — рис. 54. Длина тела 6.5—9.1 мм. Литва; Украина: зона широколиственных лесов (Луцк), Крым; ЕТР: зона смешанных лесов (Московская обл.). Европа. На Ariaceae Ch. (*Sulcicollis oricalcia* (Müller, 1776) (*orichalcea* auct.).
- 71(70). Переднеспинка на боках закруглена (рис. 50). Весь верх тускло блестящий, шагреневанный. Бронзовый или медно-бронзовый, надкрылья иногда коричневые (или рыжие) с бронзовым блеском. Эдеагус — рис. 53. Длина тела 5.0—7.2 мм. Украина; Молдова; ЕТР: лесостепная и степная зоны, Северный Кавказ. Юго-Восточная Европа, Малая Азия, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Ближний Восток. На Ariaceae (*Anthriscus*) Ch. (*Sulcicollis chalcites* (Germar, 1824).
- 72(69). Диск переднеспинки в густой явственной пунктировке, точки хорошо заметны при 8-кратном увеличении. Последний членик челюстных щупиков широкий (рис. 52). Эдеагус с узким вершинным отростком (рис. 55). Черный с бронзовым блеском. Длина тела 6.6—10.0 мм. Украина: степная зона, Крым; ЕТР: таежная зона (Удмуртия), от зоны широколиственных лесов (Ульяновская обл.) до степной зоны, Предкавказье (Ставрополь), Северный Кавказ, Южный Урал (Челябинская обл.), Сибирь (Алтай). Юго-Восточная Европа, Средняя Азия, Казахстан Ch. (*Ovosoma susterai* Bechyné, 1950 (*morio* Krynicki, 1832, nec Fabricius, 1787).
- 73(66). Переднеспинка с боковыми вдавлениями различной формы, если с узкими глубокими бороздками, то только у основания.
- 74(87). Переднеспинка в основной 1/4—1/3 с узко врезанными боковыми бороздками, в передних 2/3—3/4 без вдавления или с очень слабым вдавлением (рис. 56, 57, 65). 1-й членик всех лапок со сплошной волосистой подошвой.
- 75(84). Мельче (длина тела 5.5—8.0 мм). Боковой валик переднеспинки в передних 2/3 отграничен от диска многочисленными крупными точками (рис. 56, 57). Эдеагус с простой вершиной (см. сбоку) (рис. 60—64).

- 76(77). Боковые бороздки у основания переднеспинки короткие (1/4 ее длины) и очень слабые. Синий. Длина тела 6.0—7.5 мм. Украина (Ужгород, Каменец-Подольский). Западная Европа, Армения, Малая Азия, Туркмения, Ближний Восток. *Hypericaceae* (*Hypericum*) Ch. (*Hypericia*) *didymata* (Scriba, 1791).
- 77(76). Боковые бороздки у основания переднеспинки длиннее (1/3 ее длины), резкие (рис. 56, 57).
- 78(79). Точки в рядах надкрылий немногочисленные, 4-й или 5-й ряд состоит из 11—18, редко до 20 точек; точки обычно темнее остальной части надкрылья. Медно-зеленый, зеленый, бронзовый, синий, сине-фиолетовый или черный. У самца последний стернит брюшка с узким вдавлением параллельно заднему краю (рис. 58). Эдегус — рис. 62. Длина тела 5.0—7.3 мм. Страны Балтии; Белоруссия; Украина; Молдова; ЕТР: от зоны смешанных лесов до степной зоны, Краснодарский край, Средний Урал (Висимский заповедник). Европа, Северная Африка, Малая Азия, Закавказье, Казахстан, Узбекистан, завезен в США и Австралию. На *Hypericaceae* (*Hypericum*) Ch. (*Hypericia*) *hyperici* (Forster, 1771).
- 79(78). Точки в рядах надкрылий более многочисленные, 4-й или 5-й ряд состоит из 20—30 точек. Точки не отличаются по цвету от остальной части надкрылья.
- 80(83). Бока переднеспинки равномерно выпуклые (рис. 56).
- 81(82). Верх зеленый, сине-зеленый, пурпурно-красный, бронзово-медный, темно-медный, фиолетовый, черный или двухцветный: переднеспинка синяя, надкрылья зеленые, фиолетовые или медные, или переднеспинка медная, надкрылья зеленые. Последний стернит брюшка у самца с широким и глубоким полукруглым вдавлением в вершинной половине. Эдегус на вершине закруглен (рис. 60). Длина тела 6.1—7.5 мм. Белоруссия; Украина: зоны широколиственных лесов и лесостепи; ЕТР: Южный Урал (Башкирия, Челябинская обл.); Северный Кавказ (Краснодарский край, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Дагестан). Западная Европа, Закавказье, Малая Азия. На *Hypericaceae* (*Hypericum*) Ch. (*Hypericia*) *suprina* (Duftschmid, 1825) (*daghestanica* Reitter, 1912).
- 82(81). Верх черно-бронзовый, темно-синий или фиолетовый. Последний стернит брюшка у самца равномерно слабовыпуклый. Эдегус с узким вершинным отростком (рис. 64). Длина тела 5.3—7.7 мм. Алтай, Саяны, Амурская обл., Хабаровский край (Баджальский хребет), Приморский край, о. Сахалин. Северо-Восточный Китай, Япония, п-ов Корея. На *Hypericaceae* (*Hypericum*) Ch. (*Hypericia*) *difficilis* (Motschulsky, 1860).
- 83(80). Бока переднеспинки прямые или слабо вогнутые в основных 2/3, выпуклые в вершинной 1/3 (рис. 57). Верх фиолетовый, синий, бронзовый или черный. Последний стернит брюшка у самца с широким и глубоким полукруглым вдавлением (рис. 59). Эдегус — рис. 61. Длина тела 6.3—8.0 мм. Страны Балтии; Белоруссия; Украина; Молдова; ЕТР: от таежной до степной зоны. Европа, Кавказ. На *Hypericaceae* (*Hypericum*) Ch. (*Hypericia*) *geminata* (Paykull, 1799).
- 84(75). Крупнее (длина тела 7.5—9.0 мм). Боковой валик переднеспинки в передних 2/3 не ограничен от диска ни точками, ни вдавлением (рис. 65). Эдегус с полулировидной вершиной (см. сбоку) (рис. 66). Верх тускло оливково-зеленый, иногда с золотистым оттенком, точки надкрылий черные с широким фиолетовым окаймлением.
- 85(86). Крылья нормально развиты, в 1.5 раза длиннее надкрылий, широкие. Дагестан (Дербент), Чечня (р. Асса), Северная Осетия (Балта). Армения, Азербайджан, Турция, Кипр, Иран Ch. (*Ovosoma*) *sahlbergii* (Ménétriés, 1832).

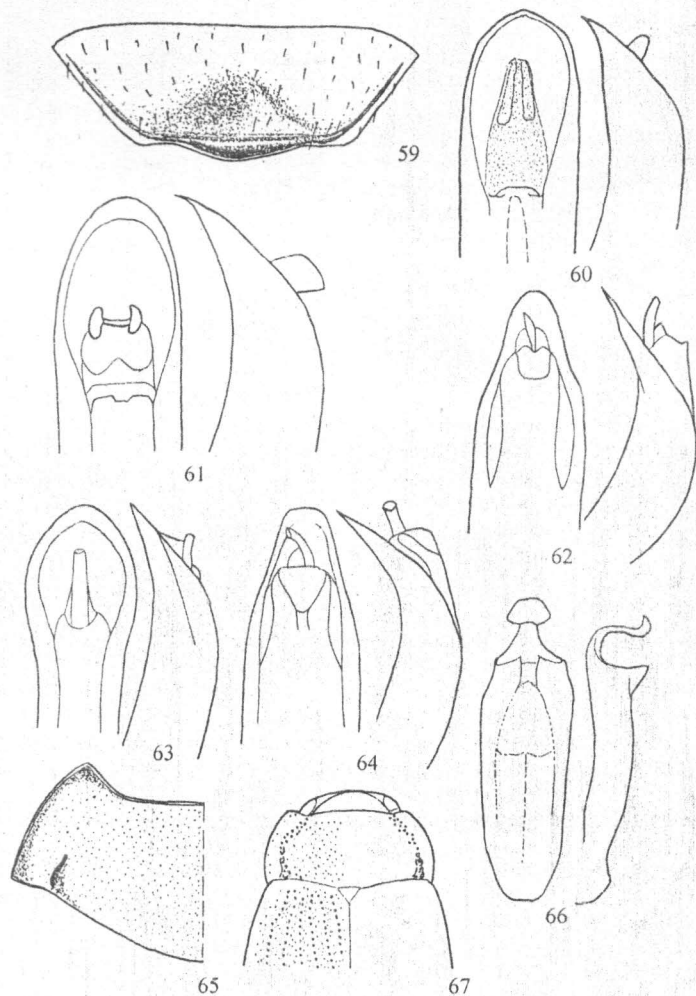


Рис. 59—67. *Chrysolina* Motsch.

59 — *Ch. geminata*, самец, последний стернит брюшка; 60—64 — эдеагус сверху и сбоку (60 — *Ch. cuprina*, 61 — *Ch. geminata*, 62 — *Ch. hyperici*, 63 — *Ch. didymata*, 64 — *Ch. difficilis*); 65, 66 — *Ch. sahlbergii* (65 — самка, неотип, переднеспинка; 66 — самец, эдеагус); 67 — *Ch. dieckmanni*, самец, голотип, передняя часть тела сверху.

86(85). Крылья более узкие, достигают только вершин надкрылий. Дагестан (Дербент). Грузия, Армения, Азербайджан, Турция, Кипр, Иран, Ирак, Ближний Восток *Ch. (Ovosoma) halysa* Vachyné, 1950.

87(74). Боковые вдавления у основания переднеспинки шире, заполнены более или менее слившимися точками и не выглядят, как узкие бороздки (рис. 67).

88(101). Виды из Сибири и с Дальнего Востока, распространены также в Казахстане, Монголии, Китае, на п-ове Корея и в Японии.

89(96). Проплевры с вертикальным уступом, отделяющим снаружи гладкую полосу (рис. 68, отмечена стрелкой).

90(91). 10-й членик усика не более чем в 1.1 раза длиннее своей ширины (рис. 69). Верх матовый или умеренно блестящий, зеленый с фиолето-

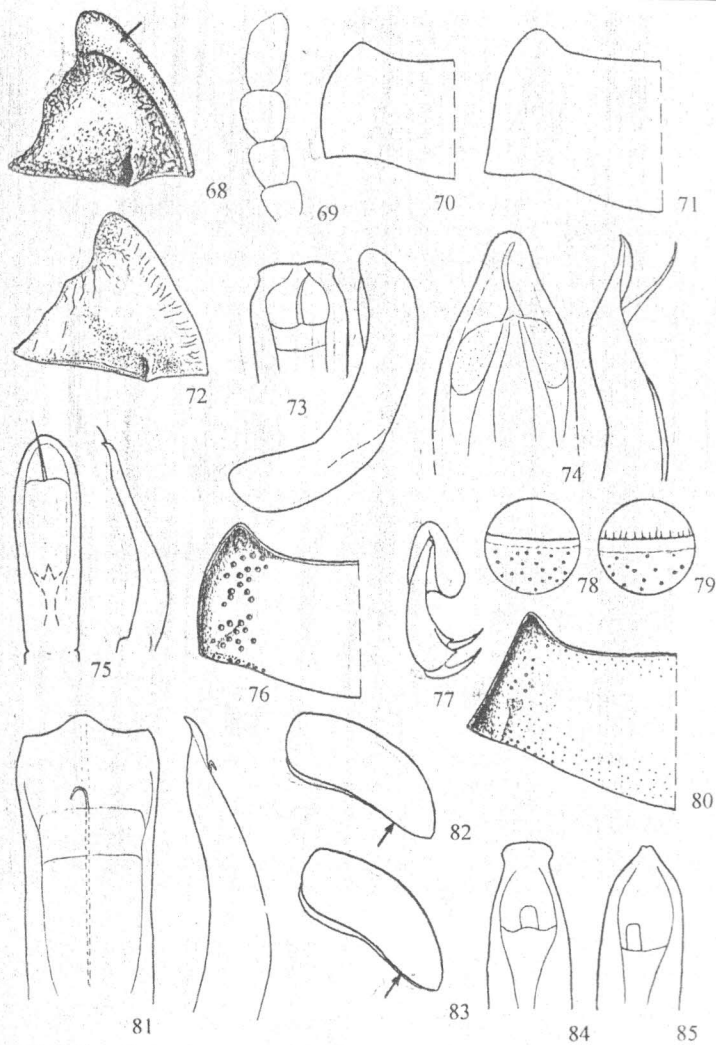


Рис. 68—85. *Chrysolina* Motsch.

68 — *Ch. aeruginosa*, проплевра; 69 — *Ch. arctica*, вершина усика; 70, 71 — переднеспинка (70 — *Ch. peninsularis*, 71 — *Ch. aeruginosa*); 72 — *Ch. purpurata*, проплевра; 73—75 — эдеагус сверху и сбоку (73 — *Ch. purpurata*, 74 — *Ch. dieckmanni*, голотип, 75 — *Ch. levi*, голотип, по: Охрименко, 1990); 76 — *Ch. americana*, переднеспинка; 77 — *Ch. fastuosa*, лапка; 78, 79 — передний край переднеспинки (78 — *Ch. varians*, 79 — *Ch. haemoptera*); 80 — *Ch. haemoptera*, переднеспинка; 81 — *Ch. seripunctata*, эдеагус сверху и сбоку; 82, 83 — надкрылье сбоку (82 — *Ch. herbacea*, 83 — *Ch. graminis*); 84, 85 — эдеагус сверху (84 — *Ch. herbacea*, 85 — *Ch. coeruleans*).

выми боковыми валиками переднеспинки или с фиолетовыми головой, переднеспинкой, эпиплеврами и боками надкрылий. Длина тела самцов 5.8—5.9 мм, самок 6.6—7.0 мм. О. Врангеля, Чукотка. На Asteraceae (*Artemisia*) *Ch. (Allohypericia) arctica* L. Medvedev, 1980. 91(90). 10-й членик усика в 1.3—2.0 раза длиннее своей ширины. Виды с юга Сибири и Дальнего Востока России.

92(93). Обычно крупнее (длина тела 7.5—9.6 мм). Переднеспинка с наибольшей шириной у середины длины или у основания, на боках дуговидная

- (рис. 70). Плечевой бугорок надкрылий очень слабый или отсутствует. Верх сильно блестящий, темно-бронзовый; нижняя сторона тела и ноги темно-коричневые с сильным бронзовым блеском. Юг Приморского края. Восточный Китай, п-ов Корея
- Ch. (*Allohypericia*) *peninsularis* Bechyné, 1952.
- 93(92). Обычно мельче (длина тела 4.6—8.3 мм). Переднеспинка с наибольшей шириной в основании, в основной 1/2 с прямыми боками (рис. 71). Плечевой бугорок надкрылий умеренно выпуклый.
- 94(95). Верх умеренно- или шелковисто-блестящий либо матовый, темный с металлическим отливом или черный, одноцветный или с рыжими вершинами надкрылий. Длина тела 4.6—8.3 мм. Алтай, Тува, Саяны, Предбайкалье, Забайкалье, Якутия (среднее течение Лены, верховья Индигирки), Амурская обл. Восточный Казахстан, Монголия, Северный и Северо-Западный Китай, п-ов Корея, Япония. На Asteraceae (*Artemisia*) и Lamiaceae (*Thymus*)
- Ch. (*Allohypericia*) *aeruginosa* (Faldermann, 1835).
- 95(94). Верх блестящий, ярко-металлический: зеленый, зеленовато-медный, иногда частично синий или фиолетовый. Длина тела самцов 5.3—7.3 мм, самок 6.2—8.3 мм. Восточная Сибирь (Иркутская обл.). Западная и южная Монголия, Северный Китай (Внутренняя Монголия, Цинхай). Жуки собраны на Asteraceae (*Artemisia*)
- Ch. (*Allohypericia*) *centralasiae* (Lopatin, 1970).
- 96(89). Проплевры вдоль наружной стороны без вертикального уступа (рис. 72).
- 97(98). Тело широкоовальное. Точки в рядах надкрылий крупные, немногочисленные (в 5-м ряду 10—16 точек). Верх различной окраски: 1) полностью фиолетовый; 2) сине-зеленый (или зеленый) с фиолетовыми переднеспинкой (частично или полностью), швом и точками надкрылий; 3) голова сине-зеленая, переднеспинка и надкрылья фиолетовые, точки надкрылий золотистые; 4) черный с металлическим оттенком на боковых валиках переднеспинки и боках надкрылий; 5) голова синяя с фиолетовым теменем, переднеспинка фиолетово-пурпурная (полностью или с зеленым диском), надкрылья зеленовато-синие с фиолетовыми швом и точками. Эдегус — рис. 73. Длина тела самцов 5.8—6.5 мм, самок 6.8—7.7 мм. Алтай, Саяны, Предбайкалье, Забайкалье, Якутия. Северный и Восточный Казахстан, Монголия
- Ch. (*Allohypericia*) *purpurata* (Faldermann, 1833) (*campestris* Weise, 1912).
- 98(97). Тело удлиненное. Точки в рядах надкрылий мелкие, многочисленные (рис. 67), в 5-м ряду 35—40 точек, 6-й и 7-й ряды могут быть спутанными.
- 99(100). Более крупный вид (длина тела самца 6.5 мм, самки 7.2 мм) из Южной Сибири. Эдегус с коротким и узким вершинным отростком (рис. 74). Тело черное с бронзовым блеском, надкрылья темно-коричневые, на боках светло-коричневые с бронзовым блеском. Приамурье
- Ch. (*Chalcoidea*) *dieckmanni* (Mohr, 1966).
- 100(99). Более мелкий вид (длина тела самца 4.5—5.2 мм, самки 5.7—6.0 мм) с севера Азии. Эдегус на конце притуплен, с очень коротким вершинным отростком (рис. 46)
- Ch. (*Chalcoidea*) *instabilis* (Mäklin, 1877) (см. тезу 58).
- 101(88). Вид из Западного Предкавказья. Верх бронзово-черный. Лапки со сплошной подошвой (у самки 1-й членик вдоль середины с более редкими волосками). Надкрылья с попарно сближенными рядами точек. Боковые вдавления переднеспинки в основной 1/3 глубокие, узкие, с отвесной наружной стенкой, заполнены крупными слившимися точками, в вершинных 2/3 умеренно глубокие, заполнены крупными, час-

- тично слившимися точками. Эдеагус — рис. 75. Длина тела 7.5—8.3 мм. Краснодарский край (Таманский п-ов). Жуки найдены в степи под Asteraceae (*Artemisia ?santonica*) и на Scrophulariaceae (*Linaria genistifolia*) Ch. (*Chalcoidea*) *levi* Okhrimenko, 1990.
- 102(65). Переднеспинка без боковых вдавлений, по всей длине с многочисленными крупными точками, отделяющими боковые валики от диска (рис. 76). Надкрылья с попарно сближенными рядами крупных точек. Голова зеленая с золотисто-пурпурным теменем, переднеспинка сине-зеленая с золотистыми боковыми валиками и 2 золотисто-пурпурными пятнами на диске, надкрылья пурпурные, узкие междурядья сине-зеленые, низ, усики и ноги рыжие с зеленоватым оттенком. Длина тела 6.7—8.1 мм. Латвия (по: Silfverberg, 1992). Великобритания (о. Уайт), Бельгия, Южная Европа, Северная Африка. На Lamiaceae (*Rosmarinus, Lavandula*) Ch. (*Taeniochrysea*) *americana* (Linnaeus, 1758).*
- 103(64). Пунктировка надкрылий совершенно спутанная или местами на диске точки собраны в укороченные продольные ряды, плохо заметные на фоне густой спутанной пунктировки междурядий, вдоль шва и бокового края иногда заметны 1—2 ряда точек.
- 104(123). Переднеспинка без боковых вдавлений, или только с очень слабыми вдавлениями у основания.
- 105(106). Коготковый членик лапок снизу на вершине с 2 зубчиками (рис. 77). Верх зеленый с яркими продольными полосами: красными, золотистыми, синими и фиолетовыми. Длина тела 4.5—7.4 мм. От таежной до степной зоны. Европа, Кавказ, Казахстан, Сибирь на восток до Западного Саяна. На Lamiaceae, Urticaceae (*Urtica*) Ch. (*Fastuolina*) *fastuosa* (Scopoli, 1763).
- 106(105). Коготковый членик лапок снизу на вершине без зубчиков.
- 107(108). Передний край переднеспинки без ресничек (рис. 78), ее бока закруглены. Пунктировка надкрылий совершенно спутанная. Верх зеленый, синий, медный или бронзовый. Длина тела 4.5—6.0 мм. От зоны тундры (Коми: Приполярный Урал и среднее течение р. Малый Паток) до степной зоны, Алтай. Европа, Кавказ, завезен в Северную Америку. На Hypericaceae (*Hypericum*) Ch. (*Sphaeromela*) *varians* (Schaller, 1783).
- 108(107). Передний край переднеспинки с густыми ресничками (хорошо заметными, если повернуть жука головой к источнику света и рассматривать сверху и немного сзади при 56-кратном увеличении) (рис. 79). Среди спутанной пунктировки надкрылий различимы точечные ряды (по крайней мере укороченные) у бокового края и на диске.
- 109(114). Пигидий с резкой бороздкой по всей длине.
- 110(111). Переднеспинка трапециевидная, с прямыми боковыми краями, сильно сужена вперед (рис. 80). Черно-синий или черный со слабым бронзовым блеском. Длина тела 5.0—9.0 мм. От таежной до степной зоны. Европа, Малая Азия, Кавказ, Иран. На Plantaginaceae (*Plantago*), Rubiaceae (*Galium*), Scrophulariaceae (*Linaria*) Ch. (*Colaphodes*) *haemoptera* (Linnaeus, 1758).
- 111(110). Переднеспинка округлена на боках.
- 112(113). Лапки рыжие или бурые. Верх матовый или слабоблестящий, темно-бронзовый, темно-фиолетовый или зеленый. Длина тела самцов 6.7—6.9 мм, самок 8.7—9.6 мм. Страны Балтии; Белоруссия; Украина; ЕТР: от таежной до степной зоны; Западная Сибирь, Алтай. Европа, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия. На Rubiaceae (*Galium*), Lamiaceae (*Glechoma*), Asteraceae (*Cirsium*), Scrophulariaceae (*Linaria*) Ch. (*Colaphosoma*) *sturmi* (Westhoff, 1882) (*violacea* auct., nec Goeze, 1777; *goettingensis* Linnaeus, 1761, nec Linnaeus, 1758).

- 113(112). Ляжки черные. Верх олеостигии, червыи, переднеспинка на д... покрыта густыми мелкими точками, боковые валики отграничены более крупными точками и у основания слабыми вдавлениями. Надкрылья покрыты густыми крупными точками, промежутки между которыми заполнены очень мелкими точками. Тело короткоовальное, высоко выпуклое. Эдеагус — рис. 81. Длина тела 5.2—6.4 мм. Амурская обл., Приморский край . . Ch. (*Chalcoidea* ?) *seriepunctata* (Weise, 1887).
- 114(109). Пигидий в вершинной 1/2 без продольного вдавления.
- 115(120). Эпиплевры надкрылий за серединой горизонтальные и здесь не видны при осмотре жука сбоку (рис. 82).
- 116(117). Простернум между передними тазиками с желобком, покрытым грубыми поперечными морщинками. Верх одноцветный: зеленый, золотисто-зеленый, медный или синий. Эдеагус на вершине с широким округленным выступом (рис. 84). Длина тела 7.0—11.0 мм. Белоруссия; Украина; ЕТР: от таежной до пустынной зоны. Европа, Малая Азия, Кавказ, Средняя Азия, Иран. На *Lamiaceae*
.
Ch. (*Synerga*) *herbacea* (Duftschmid, 1825) (*menthastri* Suffrian, 1851).
- 117(116). Простернум между передними тазиками с гладким продольным желобком. Эдеагус на вершине с узким притупленным зубчиком (рис. 85).
- 118(119). Крупнее, длина тела 7.0—8.5 мм. Верх одноцветно синий или с продольными цветными полосами: синими, зелеными и золотисто-медными. Эстония; Белоруссия; Украина; ЕТР: таежная зона (Карелия). Финляндия, горы Центральной Европы. На *Lamiaceae* (*Mentha*)
. Ch. (*Synerga*) *coerulans coerulans* (Scriba, 1791).
- 119(118). Мельче, длина тела 6.8 мм. Верх одноцветно-зеленый. Среднее Зауралье (окрестности Екатеринбурга), известен только по голотипу
. Ch. (*Synerga*) *coerulans relicta* L. Medvedev, 1977.
- 120(115). Эпиплевры надкрылий за серединой наклонены наружу, при рассматривании жука сбоку хорошо видны на всем протяжении (рис. 83).
- 121(122). Верхняя сторона тела темно-фиолетовая, голова и переднеспинка (или только переднеспинка) с синеватым оттенком. Экземпляры из Приморского края с темно-бронзовой окраской верхней стороны образуют переход к номинативному подвиду. Эдеагус на вершине округло расширен, с маленькими зубцами на нижней стороне (как на рис. 16). Длина тела 7.2—7.7 мм. Приморский край, Курильские о-ва. Япония: о. Хоккайдо. На *Lamiaceae* (*Lamium album*)
. Ch. (*Allohypericia*) *koltzei lamii* Takizawa, 1970.
- 122(121). Верх ярко-зеленый, надкрылья большей частью с золотисто-красными или золотистыми боковыми краями и полосой около шва и синеватым швом, или переднеспинка и надкрылья медно-красные, надкрылья с зелеными швом и эпиплевами. Эдеагус на вершине сужен, без зубцов на нижней стороне. Длина тела 7.7—10.5 мм. Зона тундры от Полярного Урала до р. Колыма, европейские страны ближнего зарубежья, ЕТР: от таежной до полупустынной зоны, Предкавказье, Сибирь. Западная Европа, Казахстан, Средняя Азия, Монголия. На *Asteraceae* (преимущественно на *Artemisia*), *Lamiaceae*
. Ch. (*Euchrysolina*) *graminis graminis* (Linnaeus, 1758) (*graminis artemisiae* Motschulsky, 1860).
- 123(104). Переднеспинка по крайней мере у основания с глубокими боковыми вдавлениями, заполненными крупными, частично слившимися точками.
- 124(129). Тело крупное (9.0—14.0 мм).
- 125(126). Последний членик челюстных щупиков удлинённый, длиннее своей ширины (рис. 87). Тело темно-бронзовое. Переднеспинка с глубо-

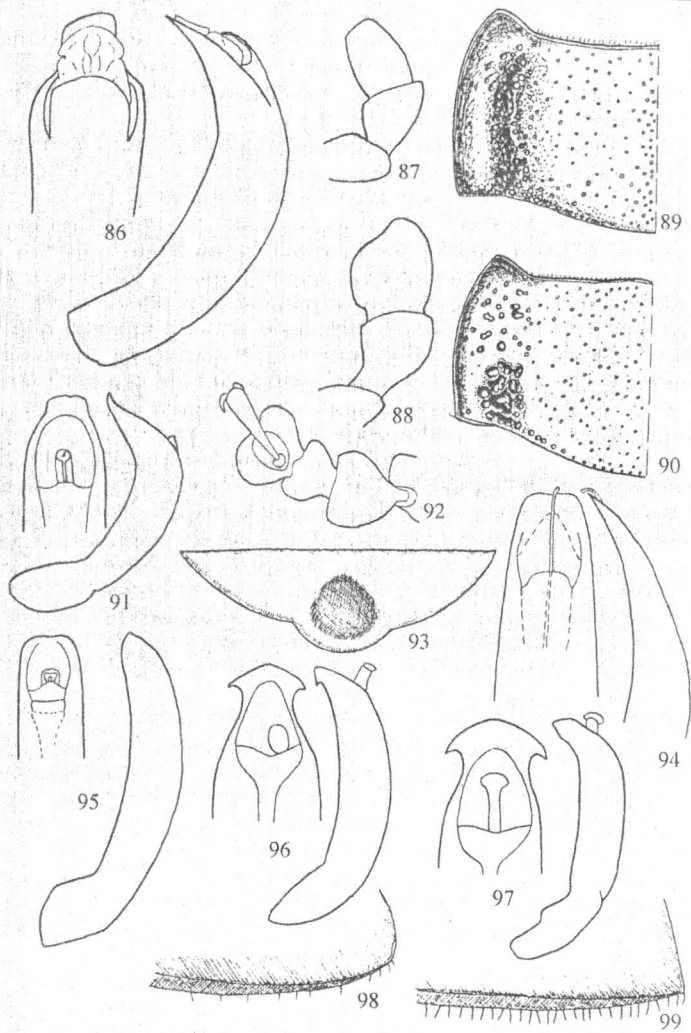


Рис. 86—99. *Chrysolina* Motsch.

86 — *Ch. armeniaca*, эдеагус сверху и сбоку; 87, 88 — челюстной шупик самца (87 — *Ch. armeniaca*, 88 — *Ch. graminis auraria*); 89, 90 — переднеспинка (89 — *Ch. virgata*, 90 — *Ch. graminis auraria*); 91 — *Ch. cerealis*, эдеагус сверху и сбоку; 92—94 — *Ch. eurina*, самец (92 — передняя лапка, 93 — последний стернит брюшка, 94 — эдеагус сверху и сбоку); 95—97 — эдеагус сверху и сбоку (95 — *Ch. relucens*, 96 — *Ch. aurichalcea*, 97 — *Ch. quadrangulata*); 98, 99 — вершина надкрылья сбоку (98 — *Ch. asclepiadis bohemica*, 99 — *Ch. aurichalcea*).

кими боковыми вдавлениями только в основной 1/4—1/3. В передней 1/3 надкрылий прослеживаются попарно сближенные правильные ряды крупных точек. Эдеагус с асимметричной вершиной (рис. 86). Длина тела 9.0—10.4 мм. Северо-Западный Кавказ (Краснодарский край: пос. Горячий Ключ, стан. Убинская, гора Псеашхо, Туапсинский р-н), Восточное Предкавказье (юг Ставропольского края, Чечня). Грузия, Азербайджан, Туркмения (Копетдаг), Иран *Ch. (Paracrosita) armeniaca* (Faldermann, 1837).

- 126(125). Последний членик челюстных щупиков равной длины и ширины (рис. 88). Тело обычно ярко-зеленое с золотисто-красными и синими продольными полосами, редко темно-бронзовое или фиолетовое.
- 127(128). Глубокие боковые вдавления переднеспинки развиты только в ее основной 1/2 (рис. 90). Длина тела 9.5—11.4 мм. Забайкалье, Амурская обл., Приморский край. Северо-Восточный Китай, п-ов Корея, восточная Монголия Ch. (*Euchrysolina*) *graminis auraria* (Motschulsky, 1860).
- 128(127). Глубокие боковые вдавления переднеспинки развиты почти по всей длине, не доходя приблизительно 1/5 до ее переднего края (рис. 89). Длина тела 9.0—14.0 мм. Амурская обл., Приморский край. Япония, п-ов Корея, Северный Китай Ch. (*Euchrysolina*) *virgata* (Motschulsky, 1860).
- 129(124). Размеры менее крупные (длина тела самцов 4.5—8.3 мм, самок 4.0—9.0 мм).
- 130(131). Переднеспинка и надкрылья с яркими или тусклыми цветными продольными полосами: красными, синими, зелеными или золотистыми. Эдеагус сильнее изогнут, на вершине без боковых зубцов (рис. 91). У самки последний брюшной стернит равномерно выпуклый. Длина тела 5.8—9.0 мм. Украина; ЕТР: от таежной до степной зоны, Южный Урал; Северный Кавказ; Сибирь. Западная Европа, Монголия. На Lamiaceae (*Thymus*) и Asteraceae (*Artemisia*) Ch. (*Chrysomorpha*) *cerealis* (Linnaeus, 1767).
- 131(130). Верх одноцветный или переднеспинка и надкрылья окрашены по-разному, но без цветных продольных полос. Эдеагус слабее изогнут (рис. 94—97).
- 132(133). Эпиплевры надкрылий на внутреннем крае у вершины без щетинок. Верх слабоблестящий, бронзовый. Переднеспинка у основания с узкими боковыми вдавлениями, заполненными частично слившимися точками. У самца 1—3-й членики лапок сильно расширены (рис. 92). Последний брюшной стернит у самца с широким глубоким вдавлением (рис. 93), у самки равномерно выпуклый. Длина тела самцов 4.5—6.3, самок 6.3—8.0 мм. ЕТР: зона широколиственных лесов и лесостепная зона (Московская, Пензенская, Нижегородская и Тамбовская области); Западная Сибирь (Кемеровская обл., Хакасия — по: Михайлов, Атучин, 2006). Австрия, Венгрия, Чехия, Словакия, Румыния. На Asteraceae (*Tanacetum vulgare*) Ch. (*Anopachys*) *eurina* (Frivaldszky, 1883) (*perplexa* Breit, 1920).
- 133(132). Эпиплевры надкрылий на внутреннем крае у вершины с густыми или редкими щетинками. Верх блестящий. Последний брюшной стернит у самца равномерно выпуклый, у самки обычно оттянут вниз на вершине.
- 134(135). Наружный промежуток между точечными рядами надкрылий с очень мелкими точками. Верх сильно блестящий. Эдеагус на вершине притуплен, без боковых зубцов (рис. 95). Окраска варьирует: голова и переднеспинка черные с металлическим блеском, надкрылья фиолетовые, бронзовые или зеленоватые, или верх одноцветно бронзовый, черный или синий с зеленоватым или фиолетовым блеском. Длина тела 5.9—7.9 мм. ЕТР: таежная зона (побережье Кандалакшского залива Белого моря: окрестности пос. Пояконда), Северный и Южный Урал; Западная Сибирь (г. Березов), юг Красноярского края, Иркутская обл., Бурятия, Центральная Якутия, Магаданская и Амурская области, Хабаровский и Приморский край. Западная Европа: Альпы. На побережье Белого моря — на Asteraceae (*Sonchus humilis*) Ch. (*Anopachys*) *relucens* (Rosenhauer, 1847).

- 135(134). Наружный промежуток надкрылий обычно с более крупными точками. Эдеагус с якоревидной вершиной (рис. 96, 97).
- 136(137). Боковые валики переднеспинки впереди выпуклые, отграничены от диска отчетливыми вдавлениями. Диск переднеспинки покрыт мелкими точками, которые становятся очень мелкими по направлению к боковым вдавлениям. Эпиплевры надкрылий у вершины с редкими щетинками (рис. 98). Верх обычно фиолетовый или синий, одно- или двухцветный, реже — одноцветно бронзовый; 1-й и 2-й, 1—5-й или 1—6-й членики усиков полностью рыжие. Длина тела 6.0—8.6 мм. Украина (Карпаты, Подолия, Киевская обл.); ЕТР (Курская и Московская области, Екатеринбург, Челябинская обл., Башкирия). Северная Италия, Германия, Австрия, Чехия, Словакия, Румыния, Азербайджан, Северо-Восточный Казахстан, Киргизия. На Asteraceae (*Artemisia*), Asclepiadaceae (*Vincetoxicum officinale*) (в Западной Европе)
 **Ch. (*Anopachys*) *asclepiadis bohemica* (J. Müller, 1948).**
- 137(136). Боковые валики переднеспинки умеренно или слабо выпуклые, особенно впереди, боковые вдавления впереди слабые или отсутствуют. Диск переднеспинки обычно покрыт умеренно крупными точками, которые не становятся меньше по направлению к боковым вдавлениям. Эпиплевры надкрылий у вершины с густыми щетинками (рис. 99). Верх бронзовый или медный у экземпляров из ЕТР, синий, фиолетовый, зеленый или двухцветный только у экземпляров из Сибири и с Дальнего Востока. Усики темные, 2 первых членика на нижней стороне рыжие.
- 138(139). Вершинный треугольник эдеагуса короткий и узкий, не шире, чем эдеагус у середины своей длины, с более глубокими выемками на боках перед зубцами (рис. 96). Длина тела 5.3—9.6 мм. Украина (Крым: Севастополь); ЕТР: от таежной до степной зоны; Сибирь; Дальний Восток. Казахстан, Монголия, Китай, п-ов Корея, Япония, Лаос, Вьетнам. На Asteraceae (*Arctium*, *Artemisia*, *Aster*, *Kalimerus*, *Petasites*)
 **Ch. (*Anopachys*) *aurichalcea* (Gebler in Mannerheim, 1825).**
- 139(138). Вершинный треугольник эдеагуса длинный и широкий, не уже, чем эдеагус у середины своей длины, с менее глубокими выемками на боках перед зубцами (рис. 97). Длина тела самцов 5.7—7.5, самок 4.0—7.8 мм. Восточная Сибирь (на север до р. Виллой), Дальний Восток. Северная и Центральная Монголия. Жуки собраны на Asteraceae (*Artemisia*)
 **Ch. (*Anopachys*) *quadrangulata* (Motschulsky, 1860) (*linaeides* Weise, 1896; *omoka* Jacobson, 1924).**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Богданов-Катьков Н. Н. К фауне жуков Предкавказья // Тр. Второго Всерос. энтомофитопатол. съезда в Петрограде 25—30 октября 1920. Петербург: гос. изд-во, 1921. С. 88—102.

Бровдий В. М. Новые для фауны Украины и малоизвестные виды листоедов подсемейства Chrysomelinae (Coleoptera, Chrysomelidae) // Докл. АН УССР. 1976. Сер. В. Т. 8. С. 745—747. [на укр. яз.]

Мальцев И. В., Мосякин С. А. К характеристике подсемейства Хризомелин (Coleoptera, Chrysomelidae) Крыма // Охрана и рациональное использование природных ресурсов. Т. 1. Симферополь: Изд. СГУ, 1980. С. 95—100.

Михайлов Ю. Е., Атучин А. А. Новые находки жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) в Западной Сибири // Евразият. энтомол. журн. 2006. Т. 5, № 3. С. 239—244.

Охрименко Н. В. Новый вид рода Chrysolina (Coleoptera, Chrysomelidae) с Западного Кавказа // Вест. зоол. 1990. Т. 5. С. 64—67.

Bechyné J. Te contribution a la connaissance du genre Chrysolina Motsch. (Col. Phytophaga Chrysomelidae) // Ent. Arb. Mus. G. Frey. 1950. Bd 1. S. 47—185.

Bieńkowski A. O. A study on the genus *Chrysolina* Motschulsky, 1860, with a checklist of all the described subgenera, species, subspecies, and synonyms (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae) // Genus. 2001. Vol. 12, N 2. P. 105—235.

Silfverberg H. Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae. Helsinki, 1992. 94 p.

Институт проблем экологии и эволюции
РАН им. А. Н. Северцова,
Москва.

Поступила 6 XI 2007.

SUMMARY

An illustrated key to species and subspecies of *Chrysolina* Motschulsky from Russia, Ukraine, Moldova, Byelarus, and Baltic countries is given provided with distributional and host plant data. The publication includes three parts. The present, first part provides a key to 56 species with developed hind wings.