

УДК 595.768.12 (574.5 + 514)

© П. В. Романцов

ОБЗОР ДЖУНГАРО-ТЯНЬШАНСКИХ ВИДОВ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ
ПОДРОДА TAENIOSTICHA MOTSCH. РОДА CHRYSOLINA MOTSCH.
(COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE)
С ОПИСАНИЕМ ДВУХ НОВЫХ ВИДОВ

P. V. ROMANTSOV. REVIEW OF THE DZHUNGARO-TIEN-SHANIAN SPECIES
OF THE SUBGENUS TAENIOSTICHA MOTSCH., GENUS CHRYSOLINA MOTSCH. (COLEOPTERA,
CHRYSOMELIDAE), WITH DESCRIPTION OF TWO NEW SPECIES

Систематике листоедов подрода *Taeniostica* рода *Chrysolina* посвятили свои работы многие авторы. Якобсон (Jacobson, 1910) описал из рассматриваемого региона 3 вида (*Ch. dzhungarica*, *Ch. alata* и *Ch. tianshanica*). Лопатин (1976) описал еще один вид (*Ch. kuldzhensis*); в работе по листоедам фауны Средней Азии и Казахстана (1977) он привел определительную таблицу видов региона и свел в синонимы название *Ch. dzhungarica* Jacobs.; совместно с К. З. Куленовой он (Лопатин, Куленова, 1986) описал новый вид из Восточного Казахстана (*Ch. koktumensis*). Беньковский (Bienkowski, 2001) восстановил название *Ch. dzhungarica* Jacobs. и обозначил лектотипы видов, описанных Г. Г. Якобсоном. В ревизии подрода *Taeniostica* Боурдонне (Bourdonne, 2005), рассматривающий данный подрод в составе рода *Craspeda* Motsch., описал новые виды из Джунгарского Алатау (*Ch. bergeai*) и Тянь-Шаня (*Ch. kungeana*), привел определительную таблицу видов подрода, в которую не был включен *Ch. khalyktavica*, описанный Лопатиным (2005) после публикации ревизии Боурдонне. В настоящей статье описываются еще 2 новых вида подрода *Taeniostica* из Юго-Восточного Казахстана и Северо-Западного Китая. Подрод рассматривается в традиционном его понимании в составе рода *Chrysolina* Motsch., приведена определительная таблица всех известных в настоящее время видов подрода, встречающихся в рассматриваемом регионе, выделены 2 новые группы видов.

Автор выражает благодарность И. И. Кабаку и А. А. Клименко, предоставившим материал по новым видам и сведения по особенностям их распространения и экологии. Также автор выражает благодарность Г. С. Медведеву и Б. А. Коротяеву за возможность работать с коллекцией Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), И. К. Лопатину, А. О. Беньковскому и Ю. Е. Михайлову за предоставленный для изучения материал из своих коллекций.

Голотипы описанных видов передаются в коллекцию Зоологического института РАН.

Chrysolina klimenkoi Romantsov, sp. n. (рис. 1—3, 34; 49, 1).

Материал. Юго-Восточный Казахстан, Джунгарский Алатау, горы Бурхансарытау, левый берег р. Большой Усек, h-3100, 1—3 VII 2000, 1 самец — голотип, 1 самка — паратип; h-3100, 14 VI 2001, 1 самка — паратип; h-3200, 28 VI 1999, 2 самца, 1 самка — паратипы. Все 6 экз. собраны А. А. Клименко.

Голотип, самец. Длина тела 6.7 мм.

Тело черное, голова и переднеспинка с металлическим сине-зеленым оттенком; надкрылья кирпично-коричневые, точки в рядах заметно темнее основного фона, 3-, 5- и 7-е междуурядья слегка затемнены. 1-й и 2-й членики усиков снизу коричневые, остальные членики черно-бурые. Ноги черные. Пигидий черный, основание коричневое.

Лоб блестящий, покрыт очень мелкими рассеянными точками, более густыми у основания усиковых впадин, в центральной части с тонкой углубленной продольной линией. Бороздка, отделяющая наличник от лба, четкая, по краям углубленная. Наличник более четко и густо пунктирован. 3-й членик челюстных щупиков немного шире 2-го. Усики примерно в 2.3 раза короче тела. 1—5-й членики усиков блестящие, покрыты редкими волосками, с 6—11-й шагреневанные, в более густых коротких волосках. Длина 1-го членика составляет примерно 0.4 мм, 2-й членик в 1.25 раза короче 3-го, 3-й — в 1.4 раза короче 1-го, длина 4—8-го члеников примерно соответствует 0.8 длины 3-го, длина 9-го и 10-го члеников составляет 0.9 длины 3-го, 11-й членик в 1.45 раза длиннее 3-го.

Ширина переднеспинки в 2 раза больше длины. Бока переднеспинки в передних $\frac{3}{4}$ почти прямые, лишь у вершин очень слабо закруглены; передние углы округленные, задние — острые. Пунктировка диска переднеспинки мелкая, умеренно густая, хорошо заметная при увеличении в 10 раз; точки на боковых валиках более мелкие и рассеянные. Боковые валики переднеспинки хорошо развиты, выпуклые, расширяющиеся от основания к вершине почти в 2 раза; боковые вдавления, отделяющие боковые валики переднеспинки от центральной части, глубокие, у основания углублены в виде отвесной стенки, далее расширяющиеся, покрытые крупными, глубокими точками.

Щиток короткий и широкий, без точек.

Надкрылья без плечевых бугорков, слабовыпуклые, их длина в 1.1 раза больше ширины в средней части. Задние крылья отсутствуют. Надкрылья с 9 точечными рядами, 3-й и 4-й, 5-й и 6-й, 7-й и 8-й ряды попарно сближены; 5-й и 6-й ряды соединены друг с другом на уровне вершинного скага надкрылий. Междуурядья блестящие, заметно выпуклые, покрыты очень мелкими наколотыми точками.

Ноги в рассеянной пунктировке, голени покрыты длинными прилегающими золотистыми волосками, более густыми с внутренней стороны. 1-й членик передних лапок в 1.35 раза уже 3-го и примерно равен ему по длине, 1-й членик средних и задних лапок продолговатый, в 1.5 раза длиннее 3-го, примерно равен ему по ширине.

В брюшко черное, покрыто рассеянными четкими точками. Пигидий в основании без бороздки, вершина пигидия покрыта четкими густыми точками.

Эдеагус постепенно расширяется от основания к вершине, наиболее широкий в $\frac{1}{5}$ своей длины, далее сужается в форме треугольника со слегка притупленной вершиной; в профиль тонкий (рис. 1, 2). Зубцы расположены вблизи вершины эдеагуса, острые, очень мелкие, едва

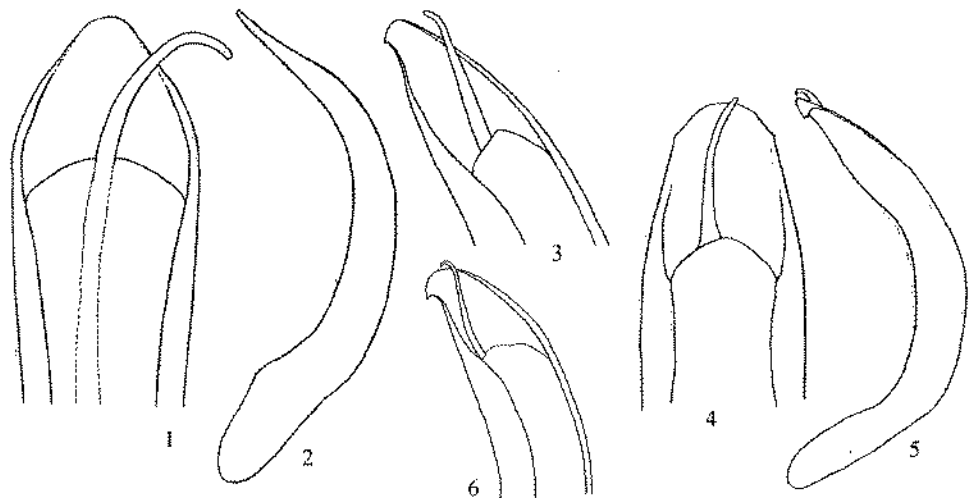


Рис. 1—6. *Chrysolina* Motsch., эдеагус сверху (1, 4), сбоку (2, 5) и под углом 30—45° (3, 4).

1—3 — *Ch. klimentkoi* sp. n., 4—6 — *Ch. sairannurica* sp. n.

заметные (рис. 3). Нижняя сторона эдеагуса плоская, с узким глубоким продольным вдавлением в вершинной части.

Паратипы. Самцы. Окраска, длина тела, соотношение длины и ширины надкрылий и переднеспинки примерно такие же, как у голотипа. Изменчивость по строению эдеагуса не выявлена. У одного самца затемнение 3-, 5- и 7-го междурядий более явственно, чем у голотипа, у другого — полностью лишенные пунктировки междурядья более сильно выпуклые, имеют вид валиков, а сближенность точечных рядов слабозамечная. Самки. Длина тела 7—7.2 мм; пропорции размеров тела как у голотипа; междурядья сильно выпуклые, валикообразные, с очень слабо заметной пунктировкой; 3-, 5- и 7-е междурядья затемнены; боковые вдавления переднеспинки у одной самки более узкие, чем у остальных экземпляров типовой серии, у того же экземпляра металлический оттенок переднеспинки медный. Сперматека — рис. 34.

Новый вид наиболее близок к *Ch. dzhungarica* Jacobson, от которого отличается своеобразным строением эдеагуса, формой сперматеки и выпуклыми междурядьями надкрылий.

Вид назван именем А. А. Клименко.

Chrysolina sairannurica Romantsov, sp. n. (рис. 4—6, 32, 33; 49, 2).

Материал. NW China, Xinjiang, W of Boro-Khoro, SW of Sairan-Nur Lake, 15 VIII 2003, h-2800 m, 1 самец — голотип, 5 самцов и 2 самки — паратипы; N of Sairan-Nur Lake, Sargu-Tshoku Mt., Tsagan-Fargi Riv., 13 VIII 1903, h-3300 m, 1 самец, 1 самка — паратипы (все 10 экз. из сборов И. И. Кабака); „Sergiopol“ [Сергиополь (современный Аягуз) расположен на равнине, где эти жуки, распространенные преимущественно в высокогорьях, встречаются не могут; бывший Сергиопольский уезд включал в себя северные склоны Джунгарского Алатау, где, очевидно, и был собран этот экземпляр], 1 самец — паратип.

Голотип. Самец. Длина тела 6.3 мм.

Тело черное, голова и переднеспинка с фиолетово-медным оттенком; надкрылья светло-коричневые, с зачерненным швом, точки в рядах незначительно темнее основного фона. 1-й членик усиков снизу коричневый, остальные членики черно-бурые. Ноги черные. Пигидий коричневый, с черной апикальной частью.

Лоб блестящий, в очень мелких, почти стертых точках, в центральной части с тонкой углубленной продольной линией; темя в более четких рассеянных точках; пунктировка наличника рассеянная, более густая в основной части, по размеру точек примерно соответствует пунктировке темени. Бороздка, отделяющая наличник от лба, четкая, по краям углубленная. Усики примерно в 2.3 раза короче тела. 1—5-й членики усиков блестящие, покрыты редкими волосками, 6—11-й — шагренированные, в более густых коротких волосках. Длина 1-го членика усиков составляет примерно 0.34 мм; 2-й членик в 1.9 раза короче 3-го, 3-й — в 1.15 раза короче 1-го; длина 4—9-го члеников примерно соответствует 0.7 длины 3-го, 10-го — 0.9 длины 3-го; 11-й членик в 1.35 раза длиннее 3-го.

Ширина переднеспинки в 2 раза больше длины. Бока переднеспинки в передних $\frac{3}{4}$ почти прямые, лишь у вершин очень слабо закруглены; передние углы округленные, задние — острые. Пунктировка диска переднеспинки мелкая, умеренно густая, заметная при увеличении в 10 раз; точки на боковых валиках более мелкие и рассеянные. Боковые валики переднеспинки умеренно выпуклые, расширяющиеся от основания к вершине почти в 2 раза; боковые вдавления, отделяющие боковые валики переднеспинки от центральной части, узкие, у основания углублены в виде отвесной стенки, покрыты негустыми точками среднего размера, в средней части вдавление ослаблено.

Щиток треугольный, в мельчайших точках, заметных при увеличении в 46 раз.

Надкрылья без плечевых бугорков, слабовыпуклые, их длина в 1.2 раза больше ширины в средней части. Задние крылья отсутствуют. Надкрылья с 9 точечными рядами, 5-й и 6-й ряды соединены друг с другом на уровне вершинного ската надкрылий. Междурядья матовые, покрыты очень мелкими, наколотыми точками, слабовыпуклые.

Ноги почти без пунктировки, голени покрыты длинными прилегающими золотистыми волосками, более густыми с внутренней стороны. 1-й членик передних лапок в 1.35 раза уже 3-го и примерно равен ему по длине, 1-й членик средних и задних лапок продолговатый, примерно в 1.5 раза длиннее 3-го, равен ему по ширине.

Брюшко черное, покрыто рассеянными четкими точками. Пигидий в основании со слабо заметным вдавлением, вершина пигидия густо покрыта четкими точками.

Эдеагус узкий, с удлиненной вершиной (рис. 4, 5). Зубцы широкие, хорошо заметные (рис. 6). Нижняя сторона эдеагуса с четким продольным вдавлением в вершинной части.

Паратипы. Самцы. Длина тела экземпляров с хр. Боро-Хоро — 6.3—6.7 мм, с хр. Сары-Чоку — 7.2 мм. Окраска, соотношение длины и ширины надкрылий и переднеспинки у экземпляров с хр. Боро-Хоро примерно такие же, как у голотипа; у экземпляра с хр. Сары-Чоку надкрылья темнее, голова и переднеспинка черные, с очень слабым фиолетовым оттенком; у экземпляра с этикеткой „Sergior!“ окраска надкрылий более яркая, с блестящими междуридиями. Форма аedeагуса у всех экземпляров примерно такая же, как у голотипа. Самки. Длина тела 6.4—7 мм. Сперматека экземпляра с хр. Боро-Хоро — рис. 33, с хр. Сары-Чоку — рис. 32. У всех экземпляров окраска, соотношение размеров переднеспинки и надкрылий примерно такие же, как у голотипа.

Новый вид наиболее близок к *Ch. alata* Jacobs. и *Ch. bergeali* (Bourdonne), от которых отличается формой аedeагуса и более узкими боковыми вдавлениями переднеспинки.

***Chrysolina alata* Jacobson, 1910 (рис. 7—9, 31, 47; 49, 7).**

Jacobson, 1910 : 58; Лопатин, 1977 : 149; Bienkowski, 2001 : 130,193; Bourdonne 2005 : 337 (*Craspeda*).

Материал. Казахстан: окрестности Джаркента (Панфилов), Челокей, V 1909, 1 самка — лектотип; р. Или, V 1909, 1 самка — паралектотип; р. Каменная, V 1910 (Рюкбейль), 1 самка; „Dzharkent (Nertarotamia), IV 1906, Suworow“, 1 самка — паралектотип; Джаркентский уезд, 12000', VI 1915 (Рюкбейль), 2 самца, 4 самки; 50 км ССВ Джаркента, хр. Тышкантау, верховье р. Саргил, h-3000—3300 м, 28 VII 1994 (В. Дубатов, О. Костерин), 1 самец; Tienschan, Dzharkent, Tyschkang, 2 самки; Dzharkent, Kamennaja Retschka, 1 самка; Semiretschje, Taldu-Bulak, 1 самец; Tischan, 22 VI 1909, 3 самца, 3 самки; Tischan, Semirjetschensk, 3 самца.

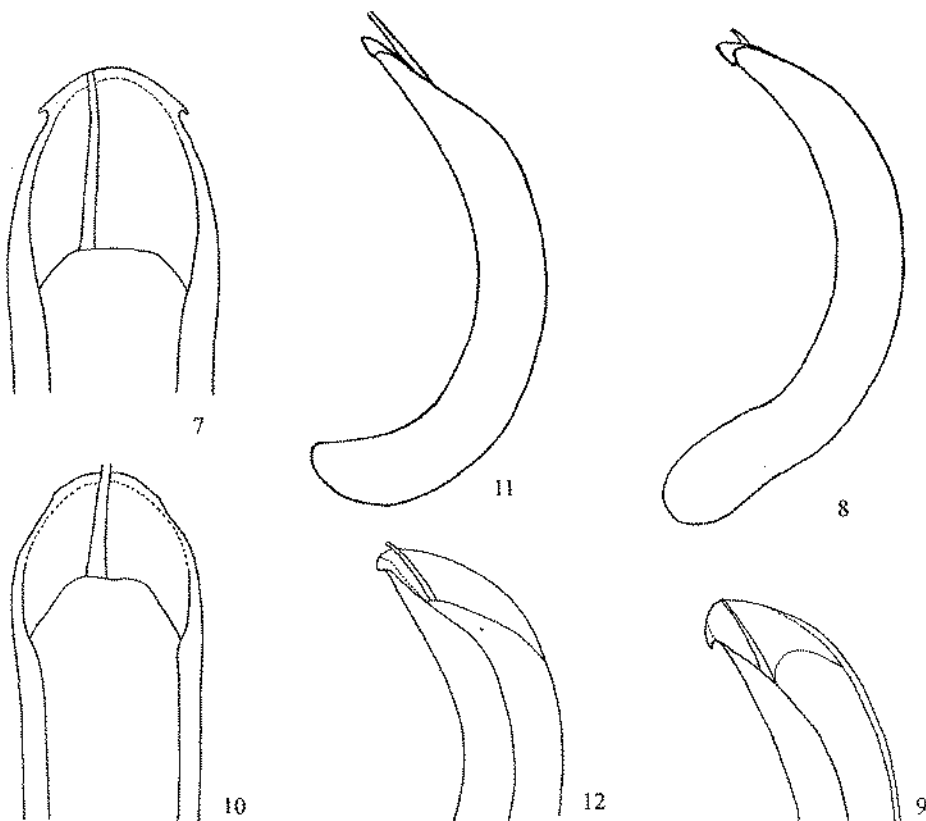


Рис. 7—12. *Chrysolina* Motsch., аedeагус сверху (7, 10), сверху (8, 11) и под углом 30—45° (9, 12). 7—9 — *Ch. alata* Jacobs., 10—12 — *Ch. bergeali* (Bourdonne).

Chrysolina bergeali (Bourdonne, 2005) (рис. 10—12, 45, 46; 49, 4).

Bourdonne, 2005 : 339 (*Craspeda*).

Материал. Юго-Восточный Казахстан, Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай, горы Сарычабан, h-2700 м, 20 VIII 1990 (И. И. Кабак), 1 самец, 1 самка.

Одним из признаков, по которым данный вид отличается от *Ch. alata* Jacobs. (по Bourdonne, 2005), является небольшая длина тела (самцы — 5.68—6.13, самки — 5.69—5.98 мм). Изученные автором 2 экз. с хр. Токсанбай [эдеагус самца (рис. 10—12) соответствует таковому, изображенному в статье Бурдонне] имеют большую длину тела (самец — 6.7, самка — 7.5 мм).

Chrysolina dzhungarica Jacobson, 1910.

Jacobson, 1910 : 58; Лопатин, 1977 : 149; Bienkowski, 2001 : 130, 193; Bourdonne 2005 : 343 (*Craspeda*).

Материал. „Dzhungaria occ., fl. Borotala, VIII 1878, Regel” 1 самка — лектотип; NW China, Xinjiang, W Boro-Khoro, W of Kyz.-Emshek Mt., ESE of Sartai vill., 10 VII 2003, 3 самца; NE Sairan-Nur Lake, Kandzhiga Mt., Tsagan-Fargi Riv., 12 VIII 2003, h-3050—3150 м, 1 самец, 2 самки. Все 6 экз. из сборов И. И. Кабака в 2003 г.

Вид описан по единственной самке, сперматека — рис. 44. Сходство в форме переднеспинки и строении сперматеки (рис. 42, 43) позволяет экземпляры с хребтов Кыз-Эмчек и Ханджиги относить к этому виду, учитывая, что маршруты Регеля в 1878 г. включали эти хребты.

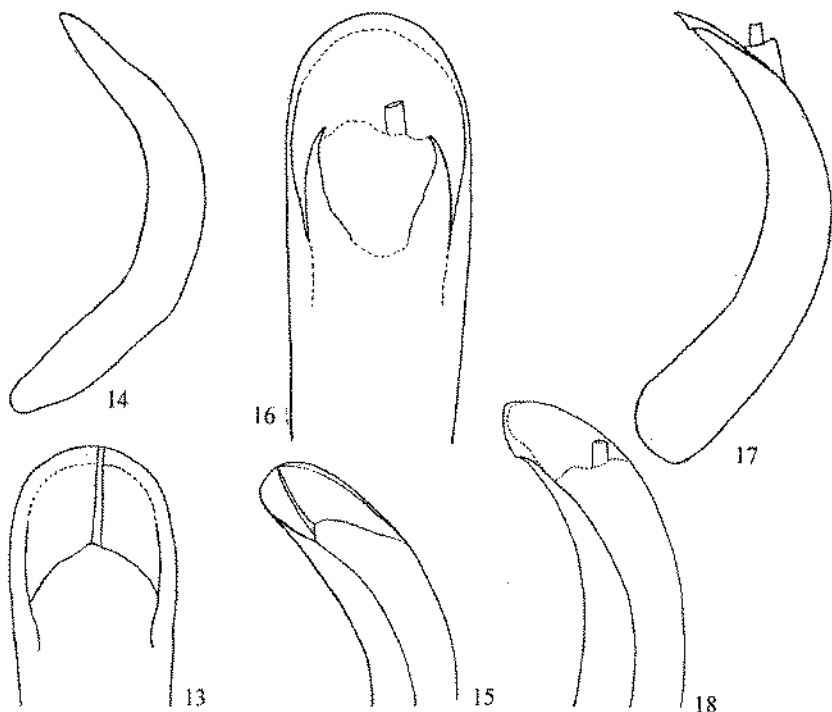


Рис. 13—18. *Chrysolina* Motsch., эдеагус сверху (13, 16), сбоку (14, 17) и под углом 30—45° (15, 18).

13—15 — *Ch. dzhungarica* Jacobs., 16—18 — *Ch. hungeana* (Bourdonne).

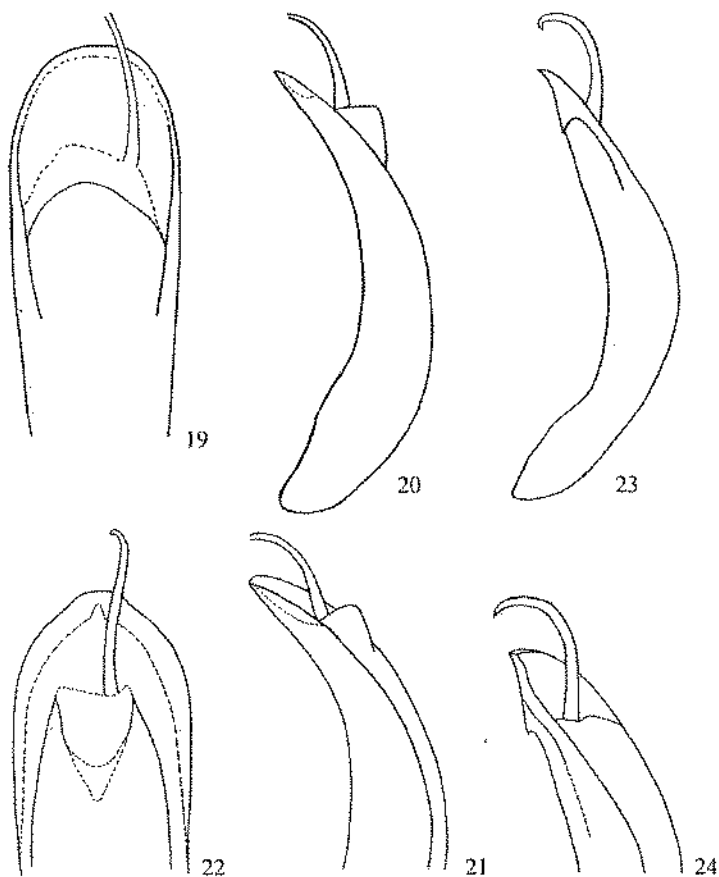


Рис. 19—24. *Chrysolina* Motsch., аedeagus сверху (19, 22), сбоку (20, 23) и под углом 30—45° (21, 24).

19—21 — *Ch. tianshanica* Jacobs., 22—24 — *Ch. khalyktavica* Lop.

***Chrysolina khalyktavica* Lopatin, 2005 (рис. 22—24; 49, 10).**

Лопатин, 2005 : 572.

Материал. NW China, Xinjiang, Khalyktau Mt. R., N of Kungurbulak Riv., h-3600 m, 31 VII 2003 (I. I. Kabak), 1 самец — голотип, 2 самца — топотипы.

***Chrysolina koktumensis* Lopatin et Kulenova 1987 (рис. 27—29, 35; 49, 8).**

Лопатин, Куленова, 1987 : 39; Bourdonne, 2005 : 345 (*Craspeda*).

Материал. Юго-Восточный Казахстан, Джунгарский Алатау, хр. Кюнгей-Ала-Тоо, ущелье Майлыбай, h-2600 м, 24 VI 1985 (И. И. Кабак), 1 самец — голотип.

***Chrysolina kuldzhensis* Lopatin, 1976 (рис. 25, 26, 36, 37; 49, 5).**

Лопатин, 1976 : 113; 1977 : 149; Bienkowski, 2001 : 194; Bourdonne 2005 : 321 (*Craspeda*).

Материал. „Tian-Schan, Juldus (im. Kuldsha)“, 1 самец — голотип, 1 самка — паратип; „Кульджа“, 1 самец — паратип; Tian-Schan. Juldus Geb., 1 самец, 1 самка; Chine, Chines Tian-Schan, 1 самец; NW China, Xinjiang, SSE of Tekes Narat Mt., left bank Kshi-Kushtai, 5 km N of Bash Khatscha Pass, h-2900 m, 15 VII 1999, 1 самец; cresp Koeksu & Kashi-Kushtai River, Mt. „3189“, 13 VI 1999, 1 самец, 1 самка; „r. trib. Kshi-Kushtai, h-2700—3100 m“, 1 самец, 2 самки. Все экземпляры, датированные 1999 г., собраны И. А. Белоусовым и И. И. Кабаком.

Этикетки конца XIX—начала XX веков с указаниями „Juldus” и „Kuldsha” нельзя отнести к определенному району с этими названиями. В окрестностях Кульджи, расположенной почти на равнине, изучаемые жуки, характерные для высокогорий, встречаются не могут. По сообщению И. И. Кабака, в течение многих лет изучавшего фауну жужелиц данного региона, этими названиями раньше обозначалась большая территория от Нарынкола и хр. Кетмень до верховьев р. Каш.

***Chrysolina kungeana* (Bourdonne, 2005) (рис. 16—18, 38—40; 49, 6).**

Bourdonne, 2005 : 322 (*Craspeda*).

Материал. Казахстан, хр. Кетмень, h-2250 м, 8 VI 1990 (В. Г. Долий); хр. Кетмень, h-2000 м, 25 VII 1997; Заилийский Алатау, хр. Караш, верховье р. Бельшабдар, 26 VI 2002 (И. И. Кабак), 1 самец; Transili-Alatau, Karaarta, 2 самца, 1 самка; Киргизия, хр. Кюнгей-Ала-Тоо, перевал Сарыбулак, h-3500 м, 1—4 VII 2001 (С. А. Торопов), 1 самец; „Tienschan, Sary-Dzhaz, Fl., Ken-su”, 2 самца, 2 самки.

Основными отличительными признаками (Bourdonne, 2005) данного вида от *Ch. tianshanica* Jacobs. являются наличие зубца на вершине эдеагуса и мелкая пунктировка переднеспинки. В исследованном автором материале у экземпляров из Заилийского Алатау зубец на вершине эдеагуса выражен очень слабо; пунктировка переднеспинки также не является стабильным признаком, например, у 1 экз. с хр. Кетмень, имеющего зубец

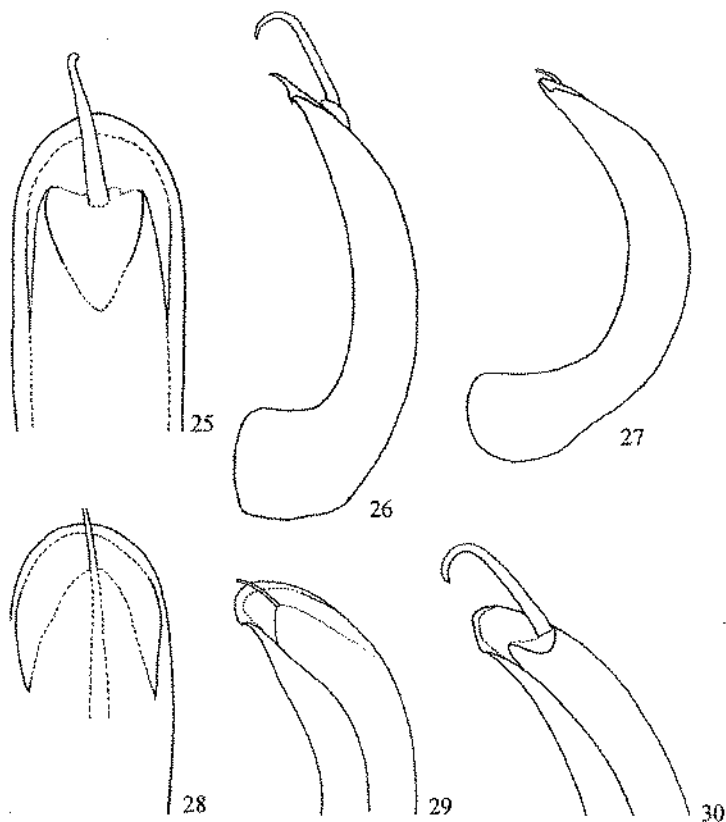


Рис. 25—30. *Chrysolina* Motsch., эдеагус сверху (25, 28), сбоку (26, 27) и под углом 30—45° (29, 30).

25, 26, 30 — *Ch. kuldzhensis* Lop., 27—29 — *Ch. kuktumensis* Lop. et Kulenova.

на вершине эдеагуса, пунктировка переднеспинки по размеру точек соответствует таковой *Ch. tianshanica* Jacobs. Возможно, что *Ch. tianshanica* Jacobs. и *Ch. kungeana* Bourdonne являются одним изменчивым видом. Распространение этих видов по хребтам Тянь-Шаня (рис. 49) также свидетельствует в пользу этого.

***Chrysolina tianshanica* Jacobson, 1910 (рис. 19—21, 41; 49, 9).**

Jacobson, 1910 : 59; Лопатин, 1977 : 149; Bienkowski, 2001 : 131, 195; Bourdonne, 2005 : 334 (*Craspeda*).

Материал. Верховье р. Текес, 11 VIII 1907 (Я. И. Корольков), 1 самка — лектотип (с этикеткой *Chrysolina tianshanica*, тип ♀, G. Jacobson det.), 1 самец — паралектотип (с этикеткой *Chrysolina tianshanica*, тип, ♂, G. Jacobson det.).

Джунгаро-тяньшанские представители подрода, встречающиеся преимущественно в высокогорьях, очевидно, являются группой с активно идущим процессом видообразования. Внешне они очень сходны между собой и достоверно различимы только по строению эдеагуса. Признаки, использованные ранее в систематике подрода, в частности, такие как оттенки цвета переднеспинки и надкрылий, выпуклость междурядий надкрылий, пунктировка переднеспинки, строение последнего членика челюстных щупиков, очень варьируют и могут быть использованы только как дополнительные. В то же время среди этих видов можно выделить 2 четкие группы (см. определительную таблицу): группу *Ch. tianshanica* group n., представители которой встречаются на Северном и Центральном Тянь-Шане и

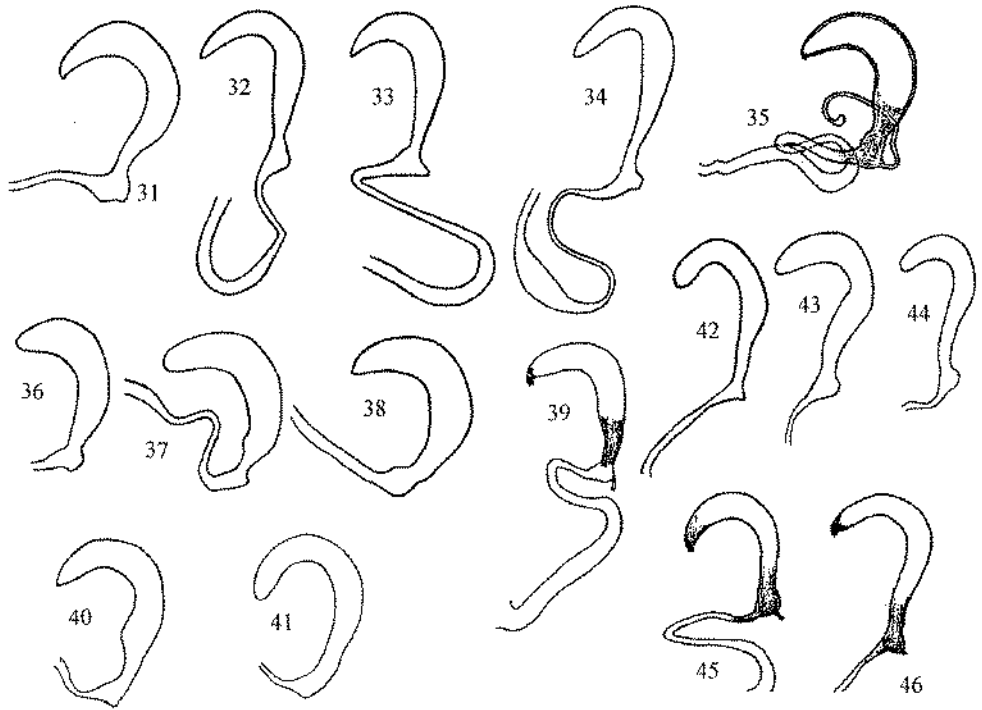
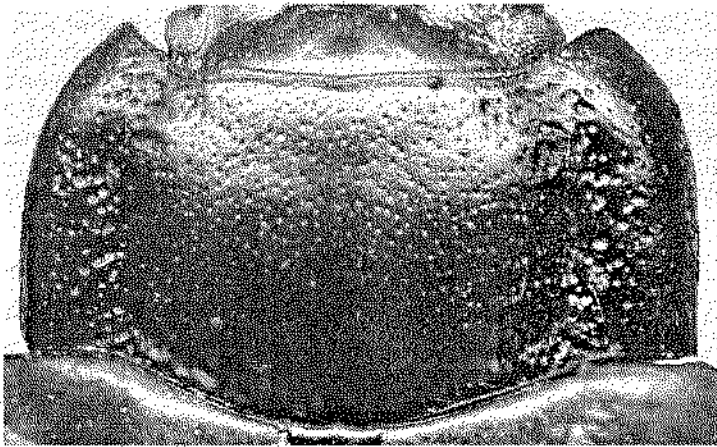


Рис. 31—46. *Chrysolina* Motsch., сперматека.

31 — *Ch. atatavica* Jacobs; 32, 33 — *Ch. sairannurica* sp. n.; 34 — *Ch. klimenhoi* sp. n.; 35 — *Ch. kuktumensis* Lop. et Kulenova; 36, 37 — *Ch. kuktumensis* Lop.; 38—40 — *Ch. kungeana* (Bourdonne); 41 — *Ch. tianshanica* Jacobs.; 42—44 — *Ch. dzhungarica* Jacobs.; 45, 46 — *Ch. bergeati* (Bourdonne). 35, 39, 45, 46 — по: Bourdonne (2005), остальные рисунки оригинальные.



47



48

Рис. 47, 48. *Chrysolina* Motsch., переднеспинка.
47 — *Ch. kuldzhensis* Lop., 48 — *Ch. alatafica* Jacobs.

к которой следует отнести также *Ch. kuldzhensis*, *Ch. khalyktavica*, *Ch. kungeana*, и группу *Ch. alatafica* group n., характерную для Джунгарского Алатау и хр. Боро-Хоро; к последней группе относятся также *Ch. bergeali*, *Ch. dzhungarica*, *Ch. klimenkoi*, *Ch. koktumensis*, *Ch. sairannurica*. Распространение видов показано на рис. 49.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ДЖУНГАРО-ТЯНЬШАНСКИХ ВИДОВ
ПОДРОДА TAENIOSTICHA MOTSCH.

1(8). Вдавления, отделяющие боковые валики переднеспинки от ее центральной части, узкие, почти без пунктировки, углублены, образуют отвесную наружную стенку, как в основании, так и в вершинной части, в средней части вдавления часто бывают полностью или частично прерваны. Переднеспинка, как на рис. 47. Нижняя сторона эдеагуса в вершинной части плоская, без продольного вдавления. Базальная часть сперматеки обычно более широкая. Виды из Северного и Центрального Тянь-Шаня. Группа *Ch. tianshanica* species group n.

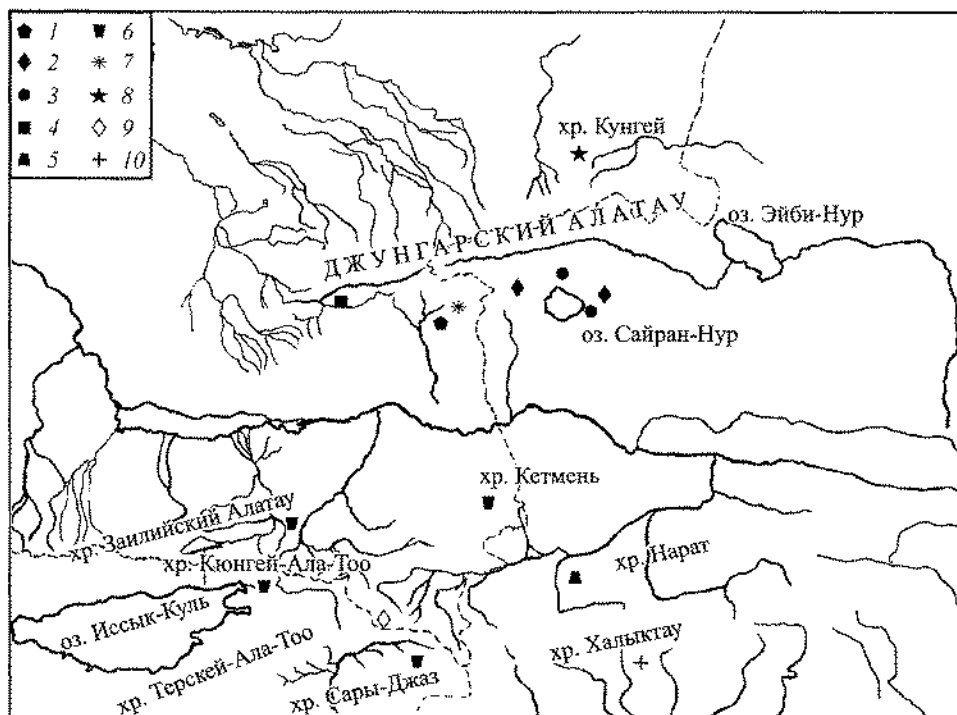


Рис. 49. Распространение джунгаро-тяньшанских видов подрода *Taeniosticha* Motsch. рода *Chrysolina* Motsch.

1 — *Ch. klimenki* sp. n., 2 — *Ch. sairannurica* sp. n., 3 — *Ch. dzhungarica* Jacobs., 4 — *Ch. bergeali* (Bourdonne), 5 — *Ch. kuldzhensis* Lop., 6 — *Ch. kungeana* (Bourdonne), 7 — *Ch. alata* Jacobs., 8 — *Ch. koktymensis* Lop. et Kulenova, 9 — *Ch. tianshanica* Jacobs., 10 — *Ch. khalyktavica* Lop.

- 2(3). Вершина эдеагуса без зубцов по бокам (рис. 19—21), пунктировка переднеспинки отчетливая, заметна при увеличении менее чем в 10 раз. Сперматека — рис. 41. Длина тела самца 6.1, самки — 7 мм ***Ch. tianshanica* Jacobson 1910.**
- 3(2). Вершина эдеагуса с зубцами по бокам, пунктировка переднеспинки очень мелкая, почти не заметна при увеличении менее чем в 10 раз или отсутствует совсем.
- 4(5). Эдеагус перед вершиной расширен, далее сужается, его вершина с широко округленным зубцом (рис. 22, 23). Зубцы по бокам вершины эдеагуса крупные, широкие, расположены дальше от края и плотно прижаты к нижней стороне, острием направлены назад (рис. 24). Тело узкое, стройное, слабовыпуклое. 1-й членик передних лапок самца короткий, сильно расширенный, шире 3-го. Надкрылья с оранжевой каймой, охватывающей основание и бока надкрылий, хорошо заметной на фоне черно-коричневой с явственным металлическим оттенком основной окраски. Длина тела самца 5.8—6.5 мм ***Ch. khalyktavica* Lopatin, 2005.**
- 5(4). Эдеагус с почти параллельными боковыми сторонами, его вершина округлена. Зубцы по бокам вершины эдеагуса меньше и уже, расположены ближе к краю, не прижаты. 1-й членик передних лапок самца длиннее, примерно равен по ширине 3-му. Тело более широкое.
- 6(7). Тело более широкое, выпуклое. Надкрылья красно-коричневые, с металлическим оттенком, бока и основание часто осветлены. Верши-

- на эдеагуса с четкими острыми зубцами по бокам (рис. 25, 26, 30). Сперматека — рис. 36, 37. Длина тела самца 5.6—6.9, самки — 6.7—7.8 мм *Ch. kuldzhensis* Lopatin 1976.
- 7(6). Тело менее широкое, слабовыпуклое. Вершина эдеагуса с менее четко выраженными зубцами по бокам (рис. 16—18). Сперматека — рис. 38—40. Длина тела самца 6—6.8, самки — 6.8—7.2 мм *Ch. kungeana* (Bourdonne, 2005).
- 8(1). Вдавления, отделяющие боковые валики переднеспинки от ее центральной части, более широкие, покрыты глубокими крупными точками, углублены, образуют отвесную наружную стенку только у основания. Переднеспинка, как на рис. 48. Нижняя сторона эдеагуса с узким, глубоким продольным вдавлением в виде канавки в вершинной части. Базальная часть сперматеки обычно более узкая, вытянутая. Виды с хребтов Джунгарский Алатау и Боро-Хоро. Группа *Ch. alatavica* species group n.
- 9(12). Вершина эдеагуса с очень слабыми зубцами по бокам, или они отсутствуют. Точечные ряды надкрылий сдвоены.
- 10(11). Эдеагус постепенно расширяется от основания к вершине, наиболее широкий в $\frac{4}{5}$ своей длины, далее сужается, с вершиной в виде слегка притупленного треугольника с очень маленькими острыми зубцами по бокам (рис. 1—3). Сперматека — рис. 34. Боковые вдавления переднеспинки глубокие, боковые валики и диск переднеспинки более выпуклые. Тело сильно выпуклое, междурядья надкрылий заметно выпуклые. Длина тела самца 6.4—6.7, самки — 7—7.2 мм *Ch. klimenkoi* Romantsov sp. n.
- 11(10). Боковые стороны эдеагуса параллельные почти до очень слабо закругленной вершины, зубцы отсутствуют или заметны только в виде следов (рис. 13—15). Сперматека — рис. 42—44. Боковые вдавления переднеспинки менее глубокие, боковые валики уже, слабовыпуклые; диск переднеспинки менее выпуклый. Тело слабовыпуклое, междурядья надкрылий почти плоские. Длина тела самца 6.5—6.7, самки — 7—7.2 мм *Ch. dzhungarica* Jacobson, 1910.
- 12(9). Вершина эдеагуса с хорошо заметными зубцами по бокам.
- 13(16). Тело более выпуклое, боковые вдавления переднеспинки широкие, покрыты грубыми точками, эдеагус широкий.
- 14(15). Зубцы по бокам вершины эдеагуса отогнуты в стороны, выступающие, хорошо заметны при рассмотрении вершины сверху (рис. 7—9). Сперматека — рис. 31. Переднеспинка с очень широкими, сильно выпуклыми боковыми валиками, боковые вдавления переднеспинки широкие, покрыты крупными глубокими точками. Точечные ряды надкрылий не сближены попарно, междурядья обычно сильно выпуклые. Длина тела: самца 6.5—7.6, самки — 6.9—8 мм *Ch. alatavica* Jacobson 1910.
- 15(14). Зубцы по бокам вершины эдеагуса прижаты к краям, плохо заметны при рассмотрении вершины сверху (рис. 10—12). Сперматека — рис. 45, 46. Точечные ряды надкрылий сближены попарно, с плоскими междурядьями. Длина тела самца 5.68—6.7, самки — 5.69—7.5 мм *Ch. bergeali* (Bourdonne, 2005).
- 16(13). Тело менее выпуклое, боковые вдавления переднеспинки менее широкие. Эдеагус узкий.
- 17(18). Вершина эдеагуса сужена, с крупными заостренными зубцами по бокам (рис. 4—6). Сперматека — рис. 32, 33. Переднеспинка черная с фиолетовым оттенком, боковые валики сильно выпуклые, надкрылья матовые, междурядья не затемнены. Длина тела самца 6.3—7.2, самки — 6.4—7 мм *Ch. sairannurica* Romantsov, sp. n.

- 18(19). Вершина эдеагуса округлена, с менее крупными зубцами по бокам (рис. 27—29). Сперматека — рис. 35. Переднеспинка черная, боковые валики переднеспинки менее выпуклые, надкрылья блестящие, 3-, 5- и 7-е междурядья надкрылий затемнены. Длина тела самца 6 мм *Ch. koktumensis* Lopatin & Kulenova 1987.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Лопатин И. К. Новые и малоизвестные жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) фауны СССР // Энтомол. обозр. 1976. Т. 55, вып. 1. С. 105—116.
- Лопатин И. К. Жуки-листоеды (Chrysomelidae) Средней Азии и Казахстана // Определители по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. Т. 113. Л.: Наука, 1977. 268 с.
- Лопатин И. К., Куленова К. З. Новый вид жуков-листоедов рода *Chrysolina* (Coleoptera, Chrysomelidae) из высокогорий Юго-Восточного Казахстана // Изв. АН КазССР. Серия биологическая. 1987. Т. 4. С. 39—40.
- Лопатин И. К. Новые виды жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) из Китая. IV // Энтомол. обозр. 2005. Т. 84, вып. 3. С. 569—575.
- 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, Fasc. 2. P. 105—235.
- Bourdonne J.-C. Révision du sous-genre *Taeniosticha* Motschulsky, 1860 du genre *Craspeda* Motschulsky, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae) 1 partie // Nouv. Revue Ent. (N. S.). 2005. T. 21, Fasc. 4. P. 297—363.
- Jacobson G. G. De Chrysomelidibus palaearticis. Descriptionum et annotationum series I // Русск. энтомол. обозр. 1910. Т. 10, № 1—2. С. 55—59.

Санкт-Петербург.

Поступила 24 IV 2006.

SUMMARY

Species of the *Chrysolina* subgenus *Taeniosticha* from Dzungarian Alatau, Northern and Central Tien-Shan are revised. A key to species with figures of the aedeagus of each species is given. Two new species, *Chrysolina klimenkoi* sp. n. and *Ch. sairannurica* sp. n., are described from Southeastern Kazakhstan and Northwestern China. Two new species-groups are distinguished: the *Ch. alatavica* species-group distributed in the Dzungarian Alatau and the Boro-Khoro Mountain Range; and the *Ch. tianshanica* species-group with its members occurring in Northern and Central Tien-Shan. A scheme of the species distribution is given.