

Дополнительные данные о фауне и распространении жуков-кравчинок подрода *Furcilethrus* Nikolajev, 1968 рода *Lethrus* Scopoli, 1777 (Coleoptera: Geotrupidae: Lethrinae)

Additional data about fauna and distribution of the subgenus *Furcilethrus* Nikolajev, 1968, the genus *Lethrus* Scopoli, 1777 (Coleoptera: Geotrupidae: Lethrinae)

**Г.В. Николаев¹, Е.С. Иванова²
G.V. Nikolajev¹, Ye.S. Ivanova²**

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, пр. аль-Фараби, 71, Алма-Ата 050038 Казахстан

²Донецкий Национальный университет, биологический факультет, ул. Щорса, 46, Донецк 83050 Украина

¹Al-Farabi Kazakh National University, 71 al-Farabi Prospekt, Almaty, 050038 Kazakhstan. E-mail: nikolajevg@yahoo.com

²Donetsk National University, Faculty of Biology, Shchors str., 46, Donetsk 83050 Ukraine. E-mail: pak@telenet.dn.ua

Ключевые слова: Coleoptera, Geotrupidae, *Lethrus*, новые виды, новая синонимия, Таджикистан.

Key words: Coleoptera, Geotrupidae, *Lethrus*, new species, new synonymy, Tajikistan.

Резюме. Дан краткий обзор подрода *Furcilethrus* Nikolajev, 1968 рода *Lethrus* Scopoli, 1777. Из среднегорий Таджикистана описываются 2 новых вида: *L. muskinabadensis* Nikolajev et Ivanova, **sp. n.** с южных склонов Каратегинского хребта и *L. rustam* Nikolajev et Ivanova, **sp. n.** с западной части Вахшского хребта. Первый из новых видов близок *L. michailovi* Nikolajev et Schukronajev, 1977, известному с северных склонов хребта Сурхку; второй близок *L. sohrab* Nikolajev, 1976, также известному с хребта Сурхку. Обозначен лектотип *L. furcatus* Jakovlev, 1890 (коллекция ЗИН РАН). Устанавливается новая синонимия: *L. tenuidens* Reitter, 1890 = *L. staudingeri* Reitter, 1893, **syn. n.** *Lethrus obsoletus* Semenov, 1894 рассматривается в ранге подвида *L. tenuidens* Reitter, 1890: *Lethrus tenuidens obsoletus* Semenov, **stat. n.** Уточняется распространение всех известных видов подрода. Приводится определительная таблица для разграничения видов по крупным экземплярам самцов.

Abstract. Review of the subgenus *Furcilethrus* Nikolajev, 1968 of the genus *Lethrus* Scopoli, 1777 is given. Two new species are described from mountains of Tajikistan: *L. muskinabadensis* Nikolajev et Ivanova, **sp. n.** from southern slopes of Karategin Range and *L. rustam* Nikolajev et Ivanova, **sp. n.** from western part of Vakhsh Range. The first new species is close to *L. michailovi* Nikolajev et Schukronajev, 1977 known from northern slopes of Surkhku Range; the second new species is close to *L. sohrab* Nikolajev, 1976 also known from Surkhku Range. Lectotype of *L. furcatus* Jakovlev, 1890 (deposited in Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg) is designated. New synonymy is established: *L. tenuidens* Reitter, 1890 = *L. staudingeri* Reitter, 1893, **syn. n.** *Lethrus obsoletus* Semenov, 1894 is considered as subspecies of *L. tenuidens* Reitter, 1890: *Lethrus tenuidens obsoletus* Semenov, **stat. n.** Distribution of all known species of the subgenus *Furcilethrus* is detailed. Key to species of the genus on males is given.

Жуки-кравчики – эндемичная для Евразии монотипичная группа ранга подсемейства в семействе жуков-землероев (Geotrupidae). Виды рода *Lethrus* Scopoli, 1777 бескрылы, поэтому ареалы многих форм ограничены небольшими территориями. Всего род насчитывает около 120 видов, сгруппированных в 9 подродов, для части из которых в первой трети прошлого века был предложен статус родов [Семенов-Тянь-Шанский, Медведев, 1936]. Однако сходный образ жизни всех видов и морфологически неразличимые личинки, на наш взгляд, не «позволяют» рассматривать группы родственных видов в столь высоком статусе.

Одним из подродов кравчинок является *Furcilethrus* Nikolajev, 1968. Ареал подрода охватывает среднегорья и высокогорья Гиссаро-Дарваза (рис. 1). Большинство форм обитает в Таджикистане, и лишь подвид одного из видов заходит в пределы Киргизии [Kral, Nikolajev, 2006]. Находку представителей подрода следует ожидать на пограничных территориях Афганистана. Скорее всего, там «должен» обитать *L. banghaasi* Reitter, 1893, который, возможно, представлен эндемичным подвидом. Обитание в среднегорьях и высокогорьях с высокой степенью расчлененности рельефа ограничивает ареалы большинства таксонов небольшими территориями. Ниже приводится диагноз подрода, уточняются признаки и ареалы всех известных форм, описываются 2 новых вида кравчинок этого подрода и приводится определительная таблица для разграничения видов по крупным экземплярам.

В тексте приняты следующие сокращения:

ЗИН РАН – Зоологический институт РАН (Санкт-Петербург, Россия);

ЗМ МГУ – Зоологический музей МГУ (Москва, Россия).

Подрод *Furcilethrus* Nikolajev, 1968

Типовой вид *Lethrus furcatus* V. Jakovlev, 1890.

Диагноз. Цвет черный, иногда со свинцовым или

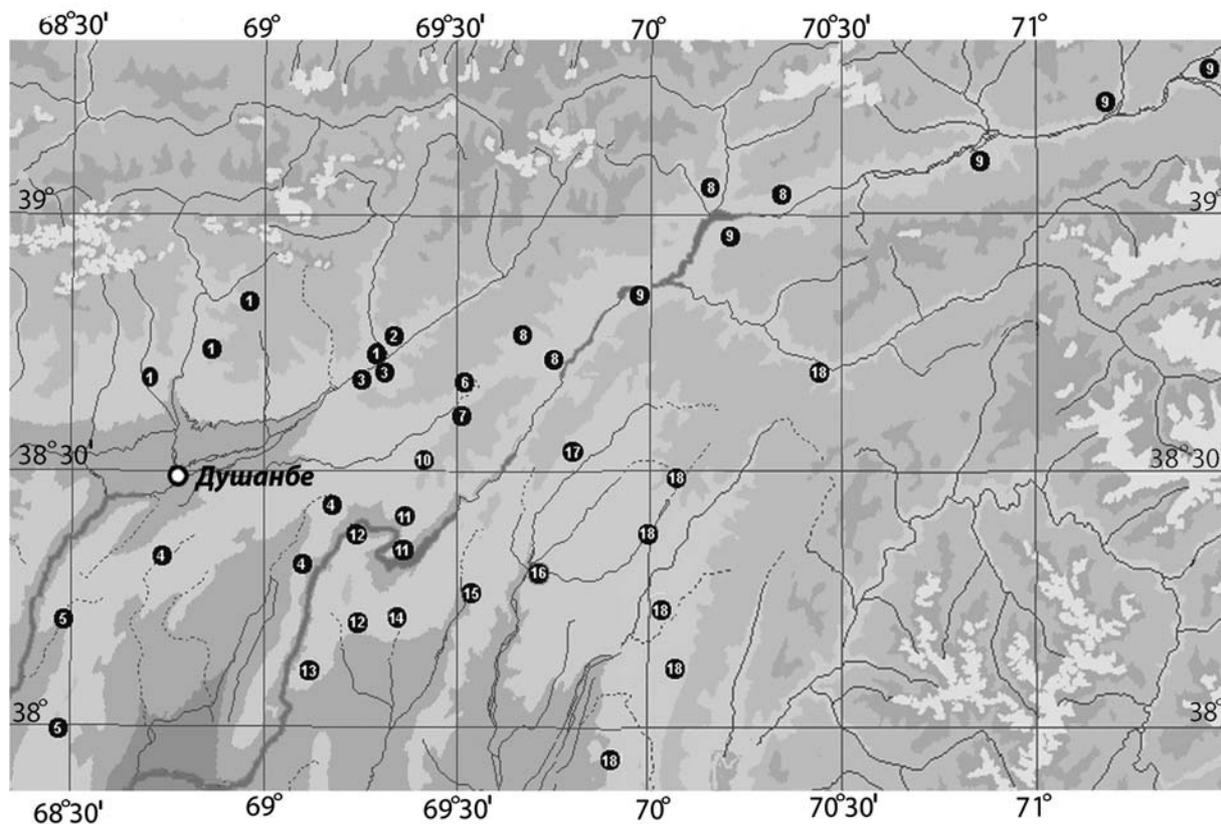


Рис. 1. Места находок кравчииков подрода *Furcilethrus* Nikolajev, 1968 рода *Lethrus* Scopoli, 1777.

Fig. 1. The localities of collecting of the species of the subgenus *Furcilethrus* Nikolajev, 1968 of the genus *Lethrus* Scopoli, 1777.

1 – *L. antovae*; 2 – *L. furcatus*; 3 – *L. mikitovae*; 4 – *L. kiritschenkoi*; 5 – *L. frater*; 6 – *L. muskinabadensis* sp. n.; 7 – *L. michailovi*; 8 – *L. tenuidens tenuidens*; 9 – *L. tenuidens obsoletus*; 10 – *L. sohrab*; 11 – *L. nasreddinovi*; 12 – *L. frantsevichi*; 13 – *L. legezini*; 14 – *L. rustam* sp. n.; 15 – *L. tadjhikorum*; 16 – *L. paki*; 17 – *L. saryhissoricus*; 18 – *L. banghaasi*.

бронзовым отливом. Гениталии всех видов имеют идентичное строение (рис. 2–4). Мандибулы самцов всегда несут придатки. Левый придаток, как правило, развит значительно сильнее правого. У ряда видов придатки могут быть длинными, направленными вперед сильнее, чем вниз или внутрь. У других они короткие, направленные вниз сильнее, чем вперед. В различных частях придатков могут находиться зубцы или выступы, хорошо развитые только у крупных экземпляров. Придатки мелких экземпляров всех видов становятся однотипными: они короткие, шиловидные, направлены вперед (рис. 5–7), а у очень мелких экземпляров совершенно лишены зубцов, развитых на придатках крупных экземпляров. Верхняя плоскость челюстей у обоих полов с невысокими киями, направленными параллельно боковому краю челюсти. Верхняя губа двулопастная, ее правая лопасть чуть больше левой. Посторбитальные зубчики едва намечены или не развиты совсем. У видов, придатки которых далеко выдаются вперед за вершины мандибул, горло крупных самцов спереди с углублением или поперечной бороздой (рис. 8–9, указано стрелкой). У менее крупных экземпляров тех же видов углубление или бороздка не развиты; их горло просто выпуклое, как и у экземпляров, мандибулярные придатки которых направлены вниз (рис. 10). Бедря всех ног без зубцов.

Концы эпиплевр надкрылий не доходят до шовного угла. Надкрылья слабо вытянуты и вместе взятые широко закруглены. Имаго активны с конца марта – начала апреля (в низко- и среднегорьях) до конца июля (в высокогорьях).

Отличия самки от самца. Челюсти более узкие. Горло всегда выпуклое. Верхняя губа практически симметричная. Концы надкрылий вытянуты сильнее – часто они образуют довольно острый треугольный отросток. Размеры меньше.

Строгая аллопатричность видов и поразительные различия в строении мандибулярных придатков позволяют рассматривать *Furcilethrus* как один из примеров надвида [Майр, 1971]. Идентичное строение гениталий всех видов (рис. 2–4) позволяет предполагать возможность гибридизации в зонах контакта ареалов. Однако, к сожалению, данные о распространении видов крайне недостаточны и зон контакта ареалов не найдено. Виды «надежно» определяются только по строению мандибулярных придатков крупных самцов.

Ниже приводятся данные об особенностях строения и распространения всех известных к настоящему времени видов подрода. В рассматриваемом объеме подрод объединяет 18 аллопатрических таксонов группы вида (виды и подвиды), однако это число нельзя считать окончательным. Поскольку фауна

горных районов Таджикистана все еще остается недостаточно изученной, здесь до сих пор можно ожидать обнаружение новых для науки таксонов. Нельзя также исключить возможность, что в результате изучения больших серий из различных частей ареала статус некоторых популяций может быть изменен в сторону как повышения их ранга, так и понижения. Прежде всего это замечание может относиться к занимающему северо-восточную часть ареала подрода политипическому виду *Lethrus tenuidens* Reitter, 1890. Крайний северо-запад ареала подрода занимает *Lethrus antovae* Medvedev, 1957 – вид, аллопатрические формы которого были описаны под двумя названиями.

Lethrus (Furcilethrus) antovae Medvedev, 1957

(Рис. 1, 5, 29, 51; Color plate 5: рис. 11)

= *Lethrus rugulosus* Medvedev, 1959 (синонимия по: Николаев, 1987).

Типы. Голотипы обеих форм (♂♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Тело черное, блестящее, без металлического отлива. Мандибулы большие, широкие, с закругленными наружными краями. Принадлежит к группе видов с сильно s-образно изогнутыми придатками. В отличие от других представителей группы придатки симметричные (рис. 11, 29). Они начинаются близ середины длины челюсти, направлены сначала вперед и немного вниз, а примерно посередине резко загибаются вниз. Вершины придатков плавно загнуты навстречу друг другу. Внутренняя поверхность придатков ровная. Наличник поперечный, с закругленными передними углами. Горло нормально выпуклое. Голова сверху неравномерно покрыта довольно глубокими точками. Боковые края переднеспинки гладкие, не зазубренные, диск неравномерно покрыт крупными глубокими точками, частично сливающимися в морщинки. Надкрылья с более или менее ясно пропечатанными бороздками, которые у крупных экземпляров сближены попарно. Промежутки бороздок слабо выпуклые, покрыты поперечными морщинками и крупными, но менее глубокими, чем на переднеспинке, точками. Концы надкрылий вместе взятые закруглены (у более крупных экземпляров почти прямо обрезаны). Длина тела 14.5–22 мм.

Распространение. Таджикистан, Гиссарский хребет от долины реки Лучоб на западе до правобережья реки Сардаи-Миена на востоке (рис. 1: 1).

Замечания. Типовое местонахождение вида – «Файзабадский район». Позже серия экземпляров была собрана на южных склонах Гиссарского хребта в урочище Кондара. Оттуда вид был описан под названием *L. rugulosus* (значительная часть сборов из Кондары хранится в коллекции ЗМ МГУ). Мы исследовали также экземпляры с этикетками: «Ромитское ущелье, окрестности к-ка Нукрои, h=2000 м., 09.05.1989, С. Шукронаев» (коллекция Г.В. Николаева) и «Гиссарский хребет, 15 км СЗ Душанбе, долина реки Лучоб, окр. пос. Косатарош, 38.6883° N / 68.6657° E,

h=1400 м, 13.04.2012, О. Пак» (коллекции авторов). Замечено, что большинство экземпляров с более высоких частей Гиссарского хребта отличается не только мелкими размерами тела, но и особенностями скульптуры, прежде всего надкрылий. У них лишь как исключение встречаются особи со сближенными бороздками надкрылий. Создается впечатление, что виду свойственна географическая изменчивость. Экземпляры, собранные на менее высоких участках, отличаются более крупными размерами и сильнее выраженными бороздками надкрылий. Особи, обитающие на больших высотах, мельче, бороздки их надкрылий выражены слабее. Именно для мелких экземпляров одной из таких популяций предложено название *Lethrus rugulosus* (рис. 5). Кили на основании мандибул у экземпляров с низкогорий расположены несколько ниже, чем у особей, обитающих на больших высотах. К сожалению, характер изменчивости остается неизвестным – является ли она клинальной, или популяции образуют подвиды.

Lethrus (Furcilethrus) furcatus Jakovlev, 1890

(Рис. 1, 49, 50; Color plate 5: рис. 12)

Типы. Лектотип, ♂ (ЗИН РАН), обозначен здесь согласно ст. 61.1 и 74.1 МКЗН [2004], с этикетками: «Haberhauer Turkestan 89», «spec.?»», «furcatus Jak., type», «Syntypus *Lethrus furcatus* Jakovlev, 1890», «Lectotypus *Lethrus furcatus* Jakovlev, 1890; design. Nikolajev, 12.05.2014» (печатная, на красной бумаге).

Диагноз. Тело черное, блестящее, у свежих экземпляров с сильным бронзовым отливом. Челюсти узкие, их наружные края слабо закруглены. Придатки слабо уплощены, начинаются близ основания челюсти, направлены вперед и немного вниз, вершины их загнуты навстречу друг другу (рис. 12). По внутренней поверхности каждого из придатков проходит невысокий киль. Близ основания придатка на каждом из этих килей развит небольшой бугорок. Близ середины верхнего ребра более длинного левого придатка развит небольшой угловидный выступ. Горло крупных экземпляров спереди с поперечной бороздкой. Голова и переднеспинка несут довольно глубокие мелкие точки, которые по боковым краям сливаются в морщинки. Надкрылья с хорошо выраженными бороздками, промежутки которых с поперечными морщинками и менее крупными и глубокими, чем на переднеспинке, точками. Длина тела 15.5–20 мм.

Распространение. Таджикистан: Гиссарский хребет (рис. 1: 2).

Замечания. Лектотип – экземпляр средней величины с относительно хорошо развитыми придатками мандибул. По характеру скульптуры переднеспинки и надкрылий экземпляр неотличим от представителей подрода, собранных на территории заповедника Ромит. Считаю нужным заметить, что, по мнению Рейттера [Reitter, 1893: 222], *L. furcatus* Jakovlev, 1890 идентичен *L. tenuidens* Reitter, 1890.

Необходимо выяснить, насколько далеко на восток Гиссарского хребта доходит ареал вида.

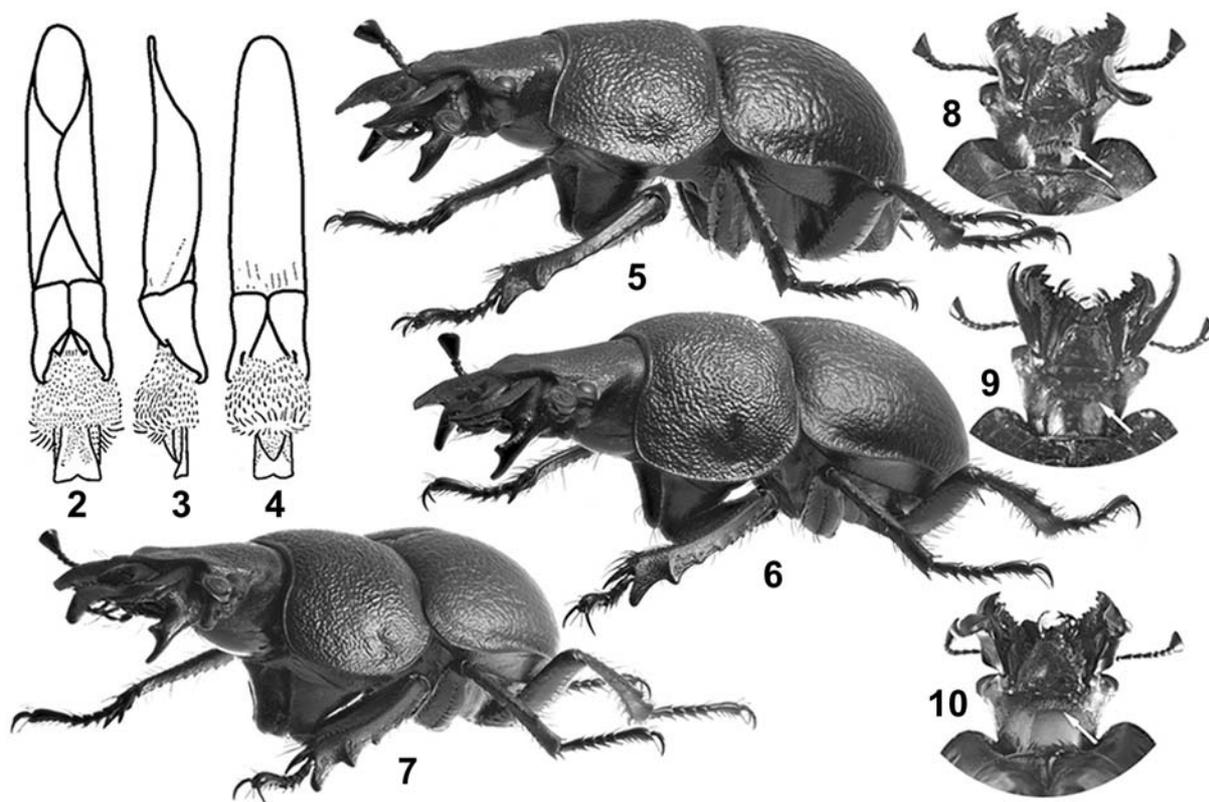


Рис. 2–10. Особенности строения самцов подрода *Furcilethrus* Nikolajev, 1968 рода *Lethrus* Scopoli, 1777.
 2–4 – наружный половой аппарат (по Николаеву [1968, 2003]): 2 – вид сверху; 3 – вид сбоку; 4 – вид снизу; 5–7 – мелкие экземпляры, вид слева: 5 – *L. antovae*; 6 – *L. kiritschenkoii*; 7 – *L. frater*; 8–10 – голова, вид снизу: 8 – *L. tenuidens*; 9 – *L. banghaasi*; 10 – *L. frater*.
 Figs 2–10. Males of the subgenus *Furcilethrus* Nikolajev, 1968 of the genus *Lethrus* Scopoli, 1777.
 2–4 – external genital apparatus (after Nikolajev [1968, 2003]): 2 – dorsal view; 3 – lateral view; 4 – ventral view; 5–7 – small specimens, lateral view, left: 5 – *L. antovae*; 6 – *L. kiritschenkoii*; 7 – *L. frater*; 8–10 – head, ventral view: 8 – *L. tenuidens*; 9 – *L. banghaasi*; 10 – *L. frater*.

Lethrus (Furcilethrus) mikitovae
 Nikolajev et Schukronajev, 1989

(Рис. 1, 30; Color plate 5: рис. 13)

= *Lethrus nikitovae* (lapsus calami): Kral, Olexa, 1996.

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. По большинству морфологических признаков вид сходен с *L. antovae*, от которого надежно отличается сильнее выраженными бороздками надкрылий и строением придатков мандибул крупных самцов. Придаток левой мандибулы очень мало отличается от такового *L. antovae*. Он также начинается близ середины челюсти, но менее загнут вниз. В месте изгиба образуется довольно крупная, направленная к вершине мандибулы лопасть (рис. 13). Киль на основании придатка и боковой поверхности челюсти развит очень слабо. Придаток правой челюсти расположен к вершине мандибулы ближе, чем к ее основанию. Он длинный, s-образно изогнутый (рис. 30), направлен почти отвесно вниз; место его изгиба выдается наружу за боковую поверхность челюсти. Задняя поверхность придатка близ его основания с выемкой. Киль на основании правой мандибулы развит очень слабо. Надкрылья с глубокими бороздками и выпуклыми промежутками. Длина тела 14–20.4 мм.

Распространение. Таджикистан: северные склоны

Каратегинского хребта (рис. 1: 3). Типовая серия собрана на северных склонах Каратегинского хребта в районе кишлака Яфрак (примерные координаты – 38°44'N / 69°21'E); исследована также серия, собранная близ кишлака Поёноб (38°42'08"N / 69°16'58"E) на высоте 1200 м, 11–13.05.2007, Е. Ивановой и О. Паком (коллекции авторов). Вид был указан для южных склонов Гиссарского хребта – район кишлака Семиганч (? Симиганч) – и для заповедника Ромит [Kral, Olexa, 1996].

Замечания. Указание для заповедника Ромит, безусловно, ошибочно. Возможно, вид был собран неподалеку от поселка Ромит на левом берегу реки Кафирниган или на левобережье реки Сорбо, куда территория заповедника не распространяется. (Территория заповедника ограничивается левобережьем реки Сардои-Миена и правобережьем Сорбо. Река Кафирниган, с левобережья которой был описан вид, берет начало от слияния этих двух рек.)

Необходимо уточнить границы ареала в возможных зонах контакта с близкими видами (*L. kiritschenkoii* и *L. antovae*), а также выяснить, действительно ли вид встречается по обоим берегам рек Кафирниган, Сорбо и в левобережье реки Сардаи-Миена.

Lethrus (Furcilethrus) kiritschenkoii Medvedev, 1965

(Рис. 1, 6, 31; Color plate 5: рис. 14)

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Строением придатков мандибул более всего напоминает *L. mikitovae*, но хорошо отличается от него как особенностями строения придатков, так и скульптурой покровов. Придаток левой мандибулы заметно короче правого придатка. В месте его изгиба образуется еще более крупная лопасть (рис. 14). В строении правого придатка отличия лишь незначительные. Он более длинный и сильнее выдается наружу (рис. 31). Кили на основании мандибул очень слабые и сильно смещены к нижней части челюсти (рис. 31, показано белой стрелкой). Точки на переднеспинке менее крупные, реже расположены и почти слиты в морщинки. Надкрылья со слабо выраженными бороздками, промежутки бороздок плоские с отдельными неглубокими маленькими точками и едва намеченными морщинками. Длина тела 14–26.4 мм.

Распространение. Таджикистан: хребты Рангонтау и Вахшский Каратау [Kral, Olexa, 1996]. Исследованы серии с перевала Чормагзак (= Зардолу) (дорога Душанбе – Нурек), перевала Фахрабат (дорога Душанбе – Курган-Тюбе) и из урочища Хаджи-Мастон в Вахшском Каратау (рис. 1: 4). Имаго активны с апреля до конца июля.

Lethrus (Furcilethrus) frater Nikolajev, 1975

(Рис. 1, 7, 10, 32; Color plate 5: рис. 15)

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Внешне (величина и окраска тела, скульптура покровов, строение мандибул) более всего похож на *L. kiritschenkoi*, от которого надежно отличается лишь строением мандибулярных придатков крупных самцов (рис. 15). Придатки примерно равной длины. Придаток левой мандибулы с более тонким при основании (из-за чего он кажется резко обособленным) зубчиком по переднему краю. Правый придаток менее выдается наружу. Мандибулы с острыми килевидными складками по боковому краю основания. Особенно хорошо заметен киль на правой мандибуле (рис. 32, показано белой стрелкой). Он развит посередине бокового края и резко выдается наружу. Бороздки едва заметны лишь в вершинных частях надкрылья. Левые мандибулярные придатки мелких самцов обоих видов практически неразличимы (рис. 6–7). Длина тела 13.2–22.5 мм.

Распространение. Таджикистан. Замещает предыдущий вид на хребте Актау; исследованы экземпляры из урочища Газималик и гор близ Гаравуты (рис. 1: 5).

Замечания. Очень небольшие различия в строении мандибулярных придатков и характер ареалов *L. mikitovae*, *L. kiritschenkoi* и *L. frater* позволяют предположить, что *L. mikitovae* и *L. frater* могут являться лишь подвидами *L. kiritschenkoi*, образовавшимися в окраинных частях ареала политипичного вида. Особенно близки между собой по размерам, окраске, скульптуре надкрылий и строению мандибулярных придатков *L. kiritschenkoi* и *L. frater*. Для выяснения этого вопроса желательно провести сборы материала в

возможной зоне контакта ареалов.

Lethrus (Furcilethrus) muskinabadensis

Nikolajev et Ivanova, **sp. n.**

(Рис. 1; Color plate 5: рис. 16)

= *L. furcatus* (non B. Jakovlev, 1890): Nikolajev, 1968, 1987, 2003.

Материал. Голотип (♂) и 10 паратипов (1♀ и 9♂): южные склоны Каратегинского хр. в окр. Мускинабада, 38°40' N / 69°32' E, 7♂ с этикеткой «хреб. Каратегин., близ Мускинабада, 19.04.1961, Соболева», 1♀ и 1♂ (голотип) с этикеткой «Каратегинский хр., Мускинабад, 2500 м, 19.06.1961», 1♂ с этикеткой «Montes Karategin prope Muskinabad 21 V. [19]63 2200» (колл. А.В. Богачёва в Зоомузее МГУ). Голотип в коллекции ЗИН РАН, паратипы в коллекциях ЗИН РАН, ЗМ МГУ и Г.В. Николаева.

Диагноз. Вид характеризуется очень длинным, слабо s-образно изогнутым левым мандибулярным придатком самца. Придаток начинается близ основания челюсти, направлен вперед и немного вниз; на нижней стороне правого придатка близ его основания развит ясно выраженный зубец. Надкрылья с хорошо выраженными бороздками и выпуклыми промежутками. У крупных экземпляров самцов горло спереди с выемкой (как на рис. 8) или (у более мелких экземпляров) с поперечной бороздой (как на рис. 9). Длина тела 16–23 мм.

Новый вид близок к *L. michailovi* Nikolajev et Schukronajev, 1977, отличия указаны в диагнозе последнего вида.

Распространение. Известен только по типовой серии.

Этимология. По населенному пункту близ типового местонахождения.

Lethrus (Furcilethrus) michailovi Nikolajev et Schukronajev, 1977

(Рис. 1, 52; Color plate 5: рис. 17)

= *L. furcatus michailovi* Nikolajev et Schukronajev, 1977.

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Размерами и скульптурой покровов близок *L. muskinabadensis* **sp. n.**, от которого отличается строением выступа на внутренней стороне левого придатка. У *L. michailovi* выступ развит заметно слабее – в виде треугольной плоской лопасти с закругленной или тупоугольной вершиной (рис. 17). Длина тела 16.8–24 мм.

Распространение. Таджикистан: северные склоны хребта Сурхку (рис. 1: 7). Типовое местонахождение Калаи-Дашт (38°36'N / 69°28'E). Имаго активны с апреля до конца июля.

Замечание. Очень небольшие различия в строении мандибулярных придатков и характер ареалов *L. muskinabadensis* **sp. n.** и *L. michailovi* позволяют предположить, что эти формы могут являться лишь подвидами политипичного вида.

Lethrus (Furcilethrus) tenuidens Reitter, 1890

(Рис. 1, 8, 42–46, 53; Color plate 5: рис. 18–19)

Диагноз. От других видов подрода отличается

очень длинным и сильно s-образно изогнутым левым мандибулярным придатком самца: придаток начинается близ основания челюсти, направлен немного вперед и сильно вниз; его изогнутая часть выпуклой стороной почти достигает наружного края правой челюсти; вершина придатка направлена внутрь. Правый придаток заметно короче левого, слабо изогнут выпуклой стороной наружу; направлен вперед и вниз. Близ основания правого придатка развит короткий острый зубец, напоминающий зубец *L. muskinabadensis* sp. n. У крупных экземпляров он достаточно длинный. Скульптура покровов сильно варьирует у популяций из различных частей ареала. Длина тела 16–23 мм.

Распространение. Наиболее далеко зашедший на северо-восток вид подрода (рис. 1: 8–10). Таджикистан: южные склоны Каратегинского хребта от Обигарм на западе (38°43'N / 69°41'E) до Навабада на востоке (39°00'N / 70°10'E), восточная часть хребта Сурхку, северные склоны восточной части Вахшского хребта, хребет Петра I, Алайский хребет и Заалайский хребет (вероятно, западная часть).

Замечания. Обширный ареал вида в настоящее время разделен долинами рек Вахш, Сурхоб, Обихингоу, Сангикар, Сарбог Кызылсу и Муксу на несколько изолятов. У экземпляров с Каратегинского хребта (Обигарм, Навабад, Сангикар) самая грубая скульптура надкрылий (рис. 42). Эта популяция отнесена к номинативному подвиду. Экземпляры популяций, обитающих в других изолятах, имеют менее грубую скульптуру надкрылий (рис. 43, 44). Самая нежная скульптура (рис. 46) у экземпляров с Алайского хребта: «Таджикистан, Алайский хр., окр. Карши, 8.v. 1975 г. Шукронаев С.» (к сожалению, координаты этой точки нам не известны). Эта популяция, безусловно, принадлежит к подвиду *L. tenuidens obsoletus* stat. n. У экземпляров из нескольких точек на хребте Петра I скульптура различного характера, но также относительно нежная (рис. 45). Эта популяция рассматривается нами также в составе подвида *L. tenuidens obsoletus* stat. n. Считаю нужным отметить, что в определителе жуков-кравчинок [Семенов-Тянь-Шанский, Медведев, 1936] жуки с хребта Петра I определены как *L. tenuidens*.

В данной работе в ранге подвидов рассматриваются только 2 группы популяций. К сожалению, недостаточное количество материалов с Каратегинского (Обигарм, Навабад) и Вахшского хребтов не позволяет сделать уверенное заключение, являются ли данные популяции таксонами, или исследованные экземпляры – лишь феноны. Отсутствие бесспорных материалов типовых серий *L. tenuidens* и *L. staudingeri*, а также лишь единичные экземпляры *L. tenuidens obsoletus* stat. n. с Алайского и Заалайского хребтов не позволяют составить картину межпопуляционных отношений вида. Интересно заметить, что для популяций нескольких видов номинативного подрода кравчинок с Балканского полуострова и из Малой Азии ряд локальных изолятов с очень незначительными морфологическими отличиями описан в ранге даже не подвидов, а «хороших» видов [Pittino, 2011; Král, Hillert, 2013].

Lethrus (Furcilethrus) tenuidens tenuidens Reitter, 1890
(Рис. 1, 8, 42, 43, 53; Color plate 5: рис. 18)

= ? *L. semenovi* D. Kozhantschikov, 1893.

= *L. furcatus* (non B. Jakovlev, 1890): Nikolajev, 1968, 1987.
= *L. staudingeri* Reitter, 1893 **syn. n.**

Типы. В ЗИН РАН найдены 2♂ из коллекции В.Е. Яковлева с двумя рукописными этикетками: «*tenuidens* Turk. SO 1.25» и «*Heteroplistodus tenuidens* Rtt.» на бланке с печатной надписью «к. [коллекция] В. Яковлева». Размеры одного самца достаточно крупные. Второй (более мелкий) экземпляр имеет также печатную этикетку «Haberhauer Turkestan 89». Несмотря на то, что рукописные этикетки Э. Рейттера отсутствуют, это могут быть экземпляры типовой серии. Это тем более вероятно, что в коллекциях Венгерского естественноисторического музея типы *L. tenuidens* не найдены. Местонахождение типов *L. staudingeri* также неизвестно; в коллекциях Венгерского естественноисторического музея они не найдены. Синонимия установлена на основании изучения первоописаний видов и коллекционных материалов из различных частей ареала.

Типы *L. semenovi* не найдены. Вид был описан из «Туркестана», а под этикеткой этого вида в коллекции ЗИН РАН была поставлена серия самок с этикеткой «Армения» [Николаев, 1968]. Описание *L. semenovi* сделано по мелким экземплярам с относительно короткими придатками мандибул. По таким экземплярам невозможно определить точное таксономическое положение вида; они с большой степенью вероятности могут принадлежать и к *L. furcatus*, и к *L. tenuidens*. Что касается этикетки, то дважды приходилось встречаться со среднеазиатскими видами, описанными как происходящие из «Армении». Это *Trochaloschema armeniacum* Brenske, 1897, и *Thanatophilus armeniacus* Reitter, 1912. Скорее всего, эти виды описаны по экземплярам, этикетки которых были перепутаны кем-то из поставщиков насекомых для Рейттера или самим Рейттером.

Диагноз. Номинативный подвид характеризуется более грубыми, чем у второго подвида, покровами (надкрылья с более глубокими бороздками и выпуклыми промежутками) и относительно более крупными размерами тела. Длина тела до 23 мм.

Распространение. Подвид обитает на восточной части Каратегинского хребта и также на востоке хребта Сурхку (рис. 1: 9). С Каратегинского хребта исследованы небольшие серии, собранные С. Шукронаевым в конце апреля 1971 года в районе Обигарма (38°43'N / 69°41'E) и Навабада (39°01'N / 70°09'E) (коллекция Г.В. Николаева). На северо-восточных отрогах хребта Сурхку, окрестности Рогуна, близ кишлака Якк в точке с координатами 38°41'14"N / 69°44'24"E в конце апреля 2012 года О.В. Паком была собрана довольно большая серия экземпляров (коллекции авторов).

Lethrus (Furcilethrus) tenuidens obsoletus Semenov, 1894,
stat. n.

(Рис. 1, 44–46; Color plate 5: рис. 19)

= *L. furcatus obsoletus*: Nikolajev, 1968.

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. От номинативного подвида отличается

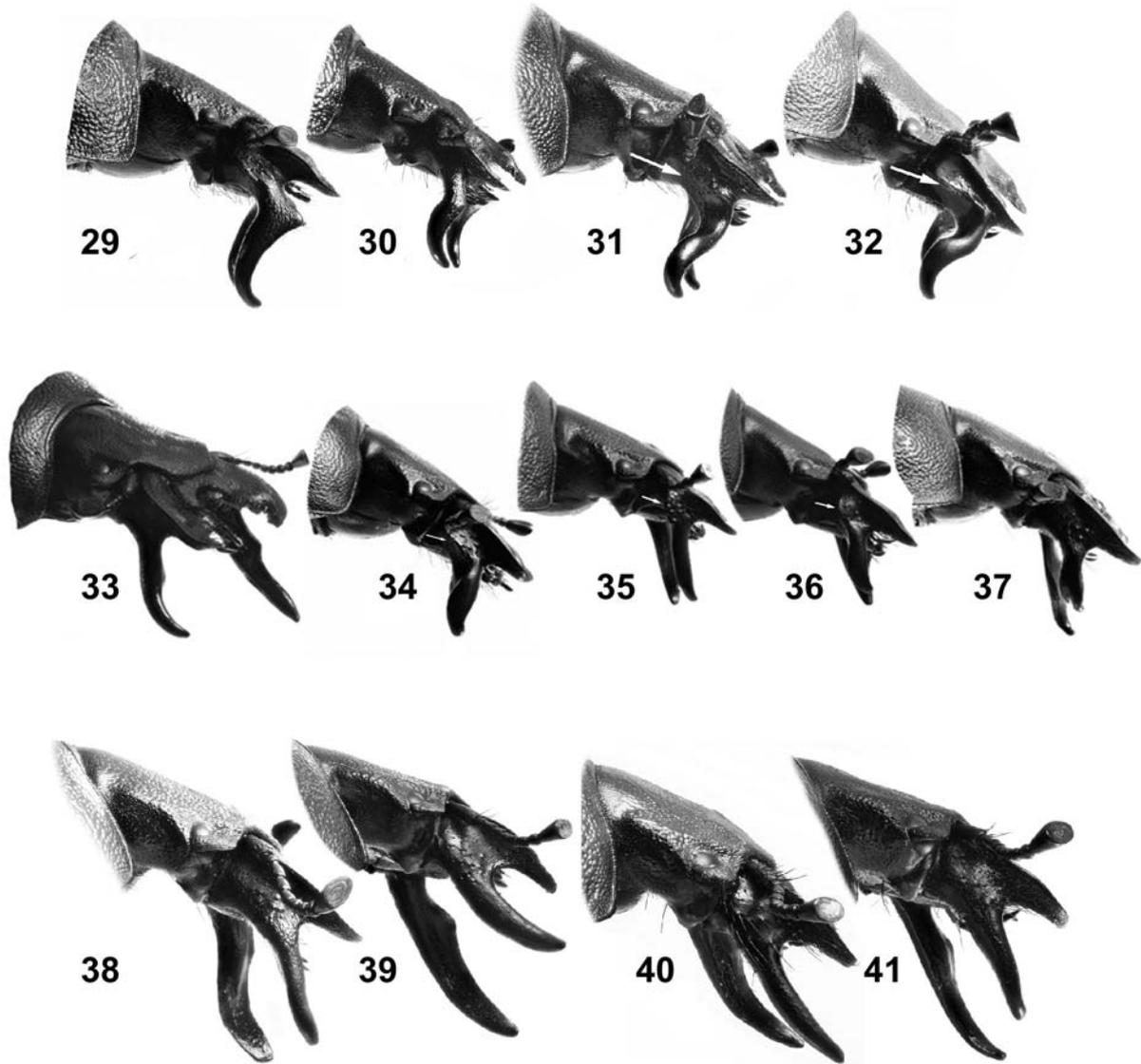


Рис. 29–41. Головы самцов подрода *Furcilethrus* Nikolajev, 1968 рода *Lethrus* Scopoli, 1777, вид справа.

Figs 29–41. Heads of males of the subgenus *Furcilethrus* Nikolajev, 1968 of the genus *Lethrus* Scopoli, 1777, lateral view, right.

29 – *L. antovae*; 30 – *L. mikitovae*; 31 – *L. kiritschenko*; 32 – *L. frater*; 33 – *L. legezini*; 34 – *L. frantsevichi*; 35 – *L. sohrab*; 36 – *L. rustam* sp. n.; 37 – *L. nasreddinovi*; 38 – *L. tadjhikorum*; 39 – *L. paki*; 40 – *L. banghaasi*; 41 – *L. saryhisoricus*.

нежной скульптурой покровов. Голова и переднеспинка покрыты неглубокими точками; бороздки надкрылий едва намечены.

Распространение. Подвид занимает северо-восточную часть ареала вида (рис. 1: 9); известен с высокогорий: Алайский (Джиргаталь, 39°12'N / 71°11'E) и Заалайский хребты и хребет Петра I (Ганишоу, Вайдара, Таджикибад). Имаго собраны в мае – июне.

К этому подвиду мы условно относим также экземпляры (5♂ и 2♀) с Вахшского хребта, хранящихся в коллекции Г.В. Николаева: северные склоны Вахшского хребта, окрестности кишлака Истан, 13.05.1973, С. Шукронаев. Из-за недостатка массового материала с Вахшского хребта в настоящее время уточнить таксономическую принадлежность этой изолированной популяции не представляется возможным.

Замечания. Эта форма в статусе вида описана из Заалайского хребта по единственному мелкому самцу с почти симметричными придатками мандибул. Приводимые в статье снимки (рис. 19, 46) сделаны с экземпляра из серии, собранной С. Шукронаевым с Алайского хребта: «Таджикистан, Алайский хр., окр. Карши, 8 V 1975, С. Шукронаев». Скульптура покровов жуков более тонкая (рис. 19, 44–46), чем у предыдущего подвида (рис. 18, 42–43), а придатки мандибул крупных самцов у обеих форм развиты практически одинаково.

Lethrus (Furcilethrus) sohrab Nikolajev, 1976
(Рис. 1, 35, 54; Color plate 5: рис. 20)

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.



Рис. 42–46. Скульптура надкрылий жуков различных популяций *L. tenuidens* (фото С.В. Колова).

42–43 – *L. tenuidens tenuidens* (42 – хр. Каратегинский, ущ. Сангикар; 43 – хр. Сурхку близ Рогуна); 44–46 – *L. tenuidens obsoletus* (44 – Вахшский хр., окр. Истана; 45 – хр. Петра I, Ганишоу; 46 – Алайский хр., окр. Карши).

Figs 42–46. Sculpture of *L. tenuidens* elytra from different populations (photos by S.V. Kolov).

42–43 – *L. tenuidens tenuidens* (42 – Karategin Range, Sangikar Canyon; 43 – Surhku Range, Roghun env.); 44–46 – *L. tenuidens obsoletus* (44 – Vakhsh Range, Istan env.; 45 – Peter I Range, Ganishou; 46 – Alay Range, Karshi env.)

Диагноз. Тело черное, блестящее, без металлического отлива. Мандибулы со слабо закругленными наружными краями. Придатки мандибул асимметричные. Левый, более крупный, плоский, направлен вперед и вниз. Середина внутренней плоскости придатка бугровидно вздута; на уровне этого вздутия по верхнему ребру придатка развит зубцевидный выступ (рис. 20). Основание мандибулы с невысоким острым килем, заходящим на основание придатка. Правый придаток направлен сильнее вниз и начинается чуть дальше, чем левый, от основания мандибулы. Основание мандибулы с выступом в виде лопасти. Вершина этой лопасти в виде острого кия заходит на основание придатка (рис. 35, показано белой стрелкой). Задняя сторона лопасти с довольно глубокой выемкой. Надкрылья с глубокими бороздками и выпуклыми промежутками. Длина тела 14.5–23 мм.

Распространение. Таджикистан: хребет Сурхку (рис. 1: 12). Имаго, как и у других видов, активны с апреля по июнь.

Замечания. Описан по одному экземпляру с этикеткой «Чормагзак» (она была «прочитана» как перевал Чормагзак на хребте Рангонтау по дороге Душанбе – Нурек). Однако с этого перевала известен другой вид подрода (*L. kiritschenkoi*). Позже вид собран на хребте Сурхку (без точного указания). Поскольку на этом хребте имеется кишлак Чормагзак (38°41'N / 69°39'E), возможно, именно это место и следует считать типовым местонахождением вида. Необходимо, однако, заметить, что название «Чормагз» (орех) достаточно часто встречается в Таджикистане и может относиться к какому-либо пункту, обозначенному лишь на самых подробных картах. Жук, с которого сделаны фотографии, собран примерно в 10 км северо-восточнее Файзабада близ кишлака Хамисавр, вверх по ущелью от кишлака (38°33'N / 69°25'E).

Lethrus (Furcilethrus) nasreddinovi Nikolajev, 1987

(Рис. 1, 37; Color plate 6: рис. 21)

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Тело черное, блестящее, без металлического отлива. Мандибулы узкие, со слабо закругленными наружными краями. Придатки

мандибул плоские, направлены вперед вниз и немного внутрь, их вершины слабо загнуты внутрь. Левый придаток заметно крупнее правого. Его верхний край близ середины бугровидно вздут. Правый придаток начинается чуть ближе к вершине мандибулы, чем левый. Начиная от основания он постепенно расширяется к вершине. В последней трети длины его задний край постепенно закругляется и образует округлую выемку, впереди от которой зубовидно выдается назад более длинный передний край придатка (рис. 37). Голова и переднеспинка пунктированы относительно глубокими точками среднего размера. Иногда точки сливаются в морщинки. Надкрылья с глубокими бороздками и слабо выпуклыми промежутками. Промежутки несут отдельные точки. Длина тела 14.7–23 мм.

Распространение. Таджикистан: хребет Сурхку (рис. 1: 11). Типовое местонахождение – район кишлака Дашти-Хонако. Позже большая серия была собрана О.В. Паком 23.04.2012, в 2 км восточнее Нурека (38°23'45"N / 69°22'08"E), h=1240 м (коллекции Е.С. Ивановой и О.В. Пака).

Lethrus (Furcilethrus) frantsevichi Nikolajev, 1979

(Рис. 1, 34, 47; Color plate 6: рис. 22)

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Придатки мандибул направлены вперед и вниз, их вершины слабо загнуты внутрь. Левый заметно крупнее правого. Середина внутренней стороны придатка бугровидно вздута; на уровне этого вздутия на верхней стороне придатка развит небольшой зубцевидный выступ. Основание мандибулы с невысоким острым килем, заходящим на основание придатка. Правый придаток начинается чуть ближе к вершине мандибулы, чем левый. Его внутренняя поверхность с сильным выступом (рис. 22). Вершина этого выступа (при взгляде на придаток сзади) выдается в виде лопасти. Верхняя сторона придатка без зубцов. По задней стороне придатка проходит острый киль, который близ основания придатка постепенно сглаживается (рис. 34). Горло самцов выпуклое. Скульптура покровов развита, как и у предыдущего вида, но промежутки бороздок надкрылий менее выпуклые. Черный, блестящий. Длина тела 16–20 мм.

Распространение. Таджикистан: северная часть хребта Сарсорьяк (рис. 1: 12).

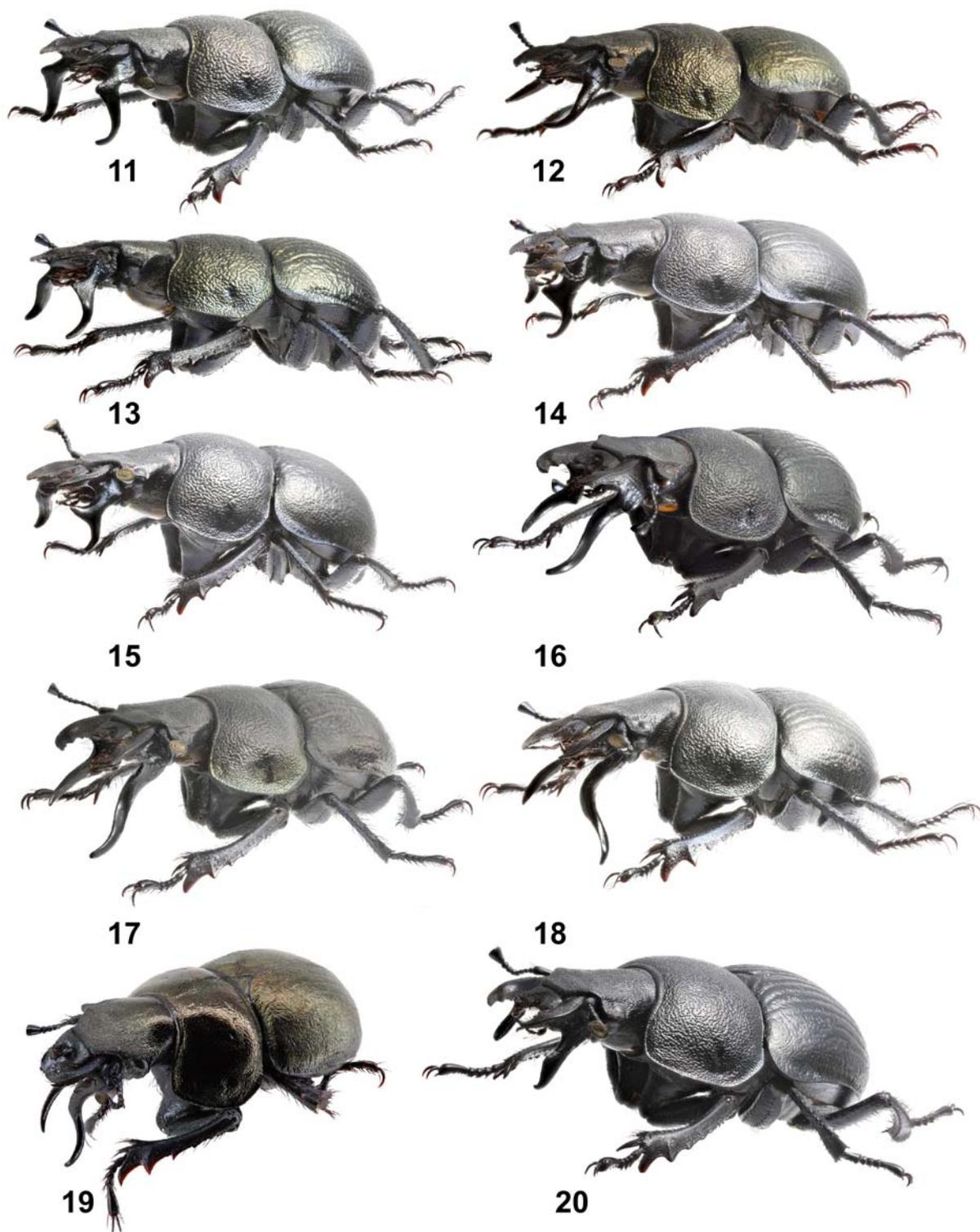


Рис. 11–20. Самцы рода *Lethrus* Scopolii, 1777, общий вид.
11 – *L. antovae* (Гиссарский хр., долина реки Лучоб); 12 – *L. furcatus*; 13 – *L. mikitovae*; 14 – *L. kiritschenkoi*; 15 – *L. frater*; 16 – *L. muskinabadensis* sp. n.;
17 – *L. michailovi*; 18 – *L. tenuidens tenuidens*; 19 – *L. tenuidens obsoletus*; 20 – *L. sohrab*.
Figs 11–20. Males of the genus *Lethrus* Scopolii, 1777, common view.
11 – *L. antovae* (Hissar Mountain Ridge, Luchob River valley); 12 – *L. furcatus*; 13 – *L. mikitovae*; 14 – *L. kiritschenkoi*; 15 – *L. frater*; 16 –
L. muskinabadensis sp. n.; 17 – *L. michailovi*; 18 – *L. tenuidens tenuidens*; 19 – *L. tenuidens obsoletus*; 20 – *L. sohrab*.

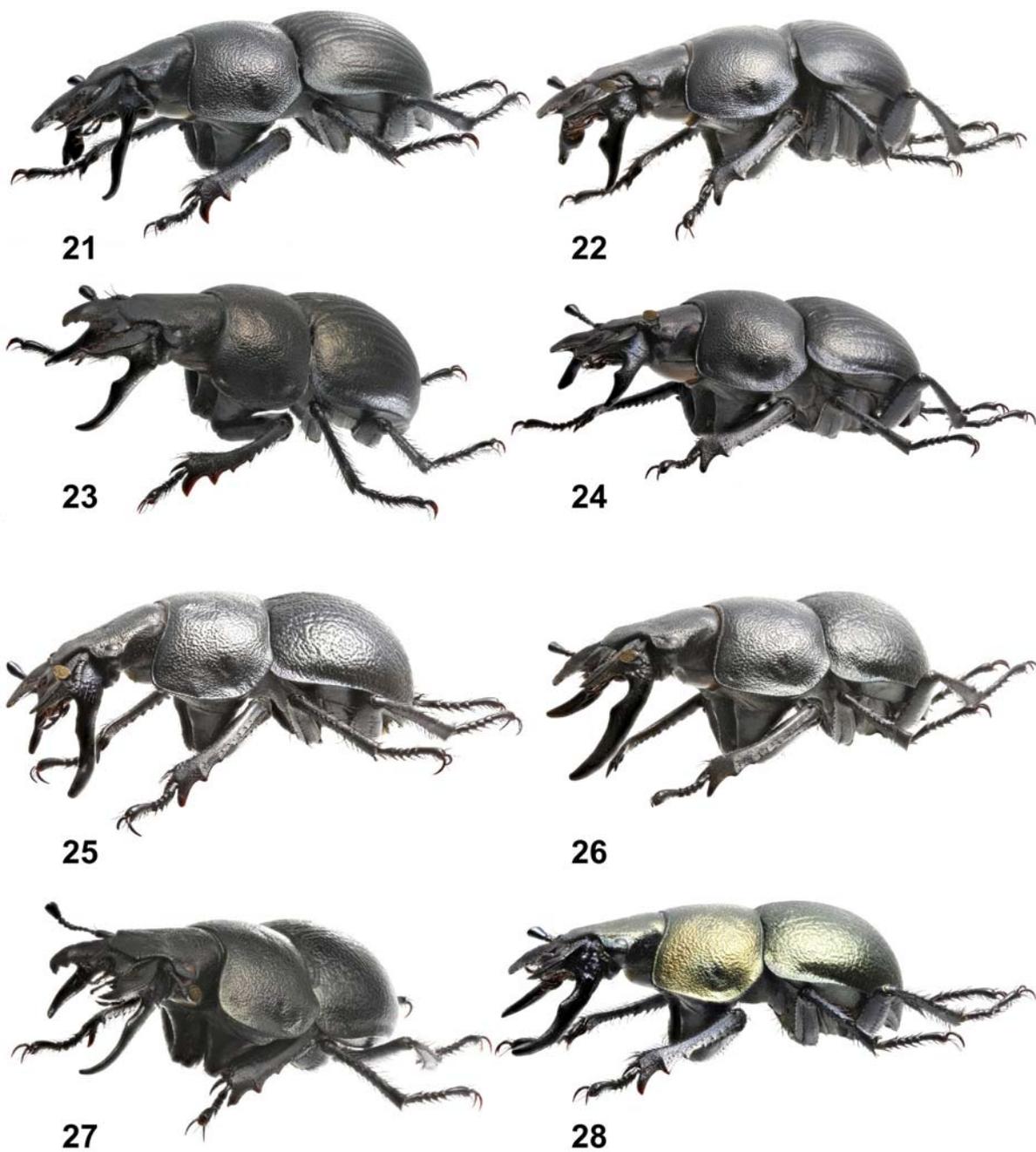


Рис. 21–28. Самцы рода *Lethrus* Scopoli, 1777, общий вид.

Figs 21–28. Males of the genus *Lethrus* Scopoli, 1777, common view.

21 – *L. nasreddinovi*; 22 – *L. frantsevichii*; 23 – *L. legezini*; 24 – *L. rustam* sp. n.; 25 – *L. tadjikorum*; 26 – *L. paki*; 27 – *L. saryhissoricus*; 28 – *L. banghaasi*.

Замечания. Описан по экземплярам с крайнего севера хребта Сарсорьяк. Собран южнее: 15 км северо-северо-западнее Дангары, 38°12'55"N / 69°14'19"E (коллекции авторов и О.В. Пака) (рис. 47). К сожалению, небольшие серии исследованных экземпляров не позволили выявить достоверных морфологических различий между исследованными популяциями.

Lethrus (Furcilethrus) legezini Nikolajev, 2001
(Рис. 1, 33; Color plate 6: рис. 23)

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Размерами и окраской тела, скульптурой покровов и строением мандибул похож на *L. frantsevichi*. Виды различаются лишь деталями строения мандибулярных придатков (рис. 23, 33, 34). Левый придаток более тонкий; зубец по его переднему краю менее высокий; выступ на внутренней поверхности едва заметен. Правый направлен вперед сильнее, чем у предыдущего вида (рис. 33). На его внутренней поверхности развит крупный выступ. Киль по заднему краю придатка менее острый, чем у предыдущего вида. Он соединяется с килем основания мандибулы. Скульптура покровов развита как у предыдущего вида, но промежутки бороздок надкрылий менее выпуклые. Черный, блестящий. Длина тела 14.7–19 мм.

Распространение. Таджикистан: южная часть хребта Сарсорьяк (рис. 1: 15).

Замечания. Близость мест сбора *L. frantsevichi* и *L. legezini*, а также относительно небольшие различия между видами позволяют предполагать, что, возможно, мы имеем дело лишь с крайними «ступенями» географической изменчивости одного вида.

Lethrus (Furcilethrus) rustam Nikolajev et Ivanova, sp. n.
(Рис. 1, 36; Color plate 6: рис. 24)

Материал. Голотип (♂) и 86 паратипов (♂♂ и ♀♀) с этикеткой: «Таджикистан, Хатлон, западная часть Вахшского хребта, 15 км С Дангары, окр. пос. Эгрон, горы Айзиз, 38°13'25"N / 69°20'29"E, h=1450 м, 25.04.2011, Е.С. Иванова, О.В. Пак». Голотип будет передан в ЗИН РАН; паратипы в коллекциях авторов; часть паратипов будет передана в коллекции ЗИН РАН и ЗМ МГУ.

Диагноз. Тело черное, блестящее, без металлического отлива. Скульптурой покровов и строением мандибулярных придатков похож на *L. sohrab*, от которого отличается слабее выпуклыми промежутками бороздок надкрылий. Правый мандибулярный придаток сильнее выдается наружу за боковую границу челюсти; вершина его сильнее направлена внутрь, чем у *L. sohrab* (рис. 36). Левый придаток с ясно выраженным зубчиком по верхнему ребру (рис. 24), более похожим на зубчик придатка *L. legezini* (рис. 23), чем на придаток *L. sohrab* (рис. 20). Длина тела 15–23 мм. Длина тела голотипа 23 мм.

Распространение. Таджикистан: западные отроги Вахшского хребта (рис. 1: 15). Среднегорья, лес. Имаго собраны в апреле.

Этимология. От таджикского имени Rustam.

Lethrus (Furcilethrus) tadjhikorom Medvedev, 1959
(Рис. 1, 38; Color plate 6: рис. 25)

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Придатки мандибул направлены вперед и немного вниз, их вершины загнуты внутрь. Левый придаток заметно крупнее правого. Он широкий и плоский, слабо s-образно изогнут (рис. 25); по его внутренней плоскости проходит широкий, но невысокий киль. Место верхнего изгиба придатка бугровидно выдается вперед. Наружная поверхность правого придатка (рис. 38) с невысоким сглаженным килем. Горло крупных самцов с поперечной бороздой по переднему краю. Скульптура покровов менее грубая, чем у предыдущих видов. Точки переднеспинки менее глубокие и частые; бороздки надкрылий менее глубокие. Промежутки бороздок плоские, покрыты поперечными морщинками и отдельными точками. Черный, блестящий. Длина тела 18–20 мм.

Распространение. Вид известен только из типовой местности: Таджикистан, Вахшский хребет в районе Пушта-Мазора (рис. 1: 15).

Lethrus (Furcilethrus) paki Ivanova, 2013
(Рис. 1, 39, 48; Color plate 6: рис. 26)

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Размерами и скульптурой покровов более всего похож на *L. tadjhikorom*. Виды различаются деталями строения мандибулярных придатков. Левый придаток более стройный, менее широкий и слабее s-образно изогнут (рис. 26). Выступ на внутренней поверхности правого придатка со сглаженной, менее выступающей вершиной, а вершина придатка сильнее загнута вверх (рис. 39). Горло крупных самцов с поперечной бороздой по переднему краю. Черный, блестящий. Длина тела 17–23.5 мм.

Распространение. Таджикистан: Вахшский хребет (рис. 1: 18). Известен только по типовой серии (46♂ и 24♀): «Окр. пос. Бальджуан, h=1050 м, 38°17'46"N / 69°43'14"E, 3.05.2011, О.В. Пак и Е.С. Иванова» [Иванова, 2013].

Lethrus (Furcilethrus) saryhissoricus Nikolajev, 1987
(Рис. 1, 41; Color plate 6: рис. 27)

Типы. Голотип (♂) в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Размерами и скульптурой покровов более всего похож на *L. tadjhikorom* и *L. paki*. Виды хорошо различаются деталями строения мандибулярных придатков. Левый придаток плоский, но более стройный, менее широкий и не изогнут s-образно (рис. 27); по его внутренней плоскости проходит менее высокий киль. Зубец по его переднему краю более высокий, чем у *L. tadjhikorom*; правый придаток менее широкий, чем у двух предыдущих видов. Выступ на его внутренней поверхности со сглаженной, менее выступающей вершиной (рис. 41). Горло крупных самцов с поперечной бороздой по переднему краю. Бороздки надкрылий неглубокие; промежутки бороздок плоские, покрыты поперечными морщинками и отдельными точками. Черный, блестящий. Длина тела 15–23.9 мм.

Распространение. Таджикистан: Вахшский хребет. Известен только по типовой серии: «Вахшский хребет, Сары-Хосор, левый берег реки Шуроб-Дарья, ущелье

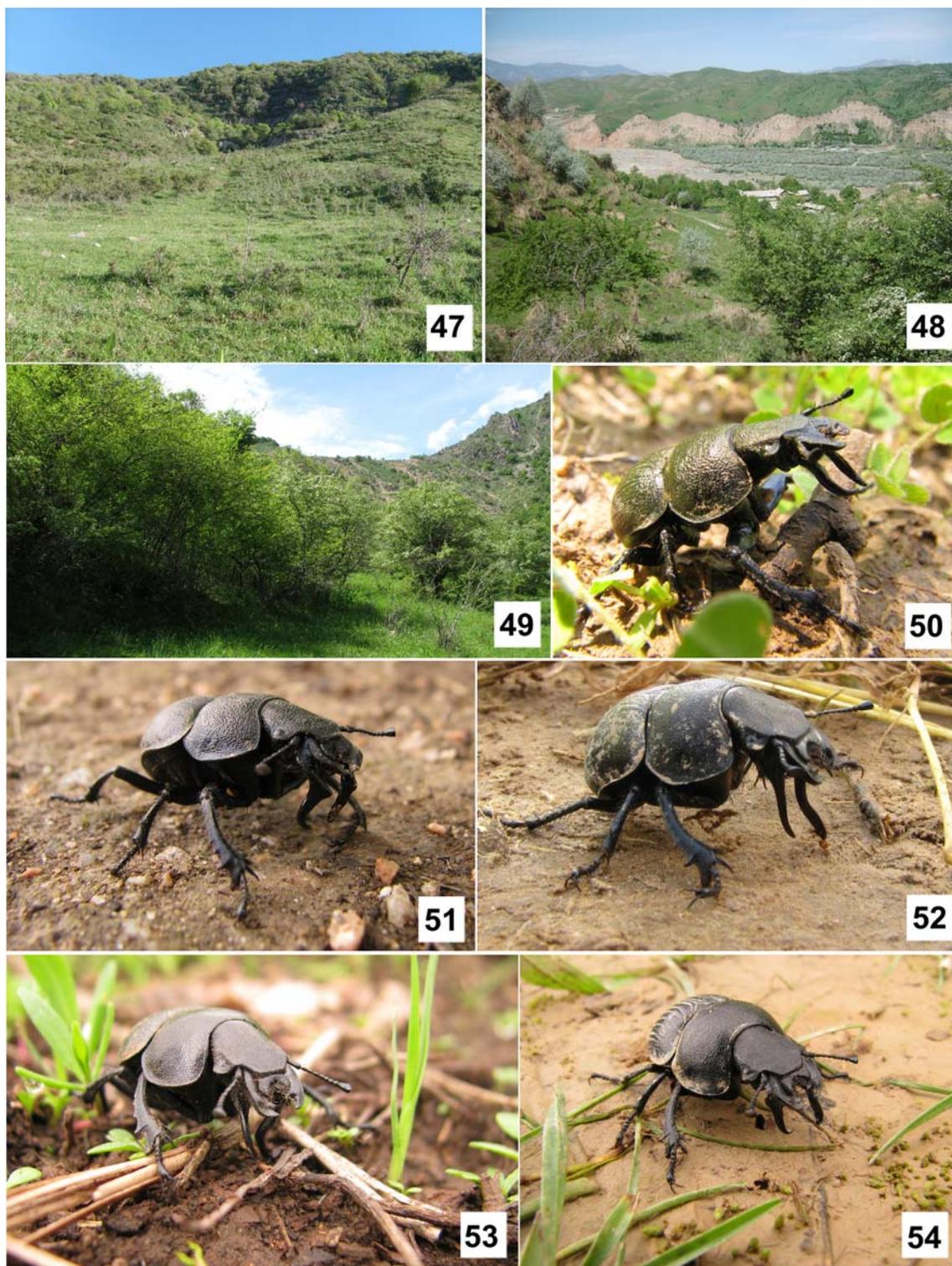


Рис. 47–54. Места обитания видов рода *Lethrus* Scopoli, 1777 и жуки в природе (47–48 – фото О.В. Пака; 49–54 – фото О.А. Новикова).

47 – место сбора *L. frantsevichi*, хр. Сарсаряк, 15 км ССЗ Дангары; 48 – место сбора *L. paki*, Вахшский хр., окр. Бальджуана; 49 – место обитания *L. furcatus*, заповедник Ромит; 50 – *L. furcatus* (Гиссарский хр., заповедник Ромит); 51 – *L. antovae* (Гиссарский хр., окр. пос. Косатарош); 52 – *L. michailovi* (Калаи-Дашт); 53 – *L. tenuidens tenuidens* (хр. Сурхку); 54 – *L. sohrab* (хр. Сурхку, кишлак Хамисавр).

Figs 47–54. Habitats of species of the genus *Lethrus* Scopoli, 1777 and beetles in nature (47–48 – photos by O.V. Pak; 49–54 – photos by O.A. Novikov).

47 – habitat of *L. frantsevichi*, Sarsaryak Ridge, 15 km NNW of Dangara; 48 – habitat of *L. paki*, Vakhsh Ridge, Baldzhuan env.; 49 – habitat of *L. furcatus*, Hissar Range, Romit Reserve; 50 – *L. furcatus* (Hissar Range, Romit Reserve); 51 – *L. antovae* (Hissar Range, Kasatarosh village); 52 – *L. michailovi* (Kalai-Dasht); 53 – *L. tenuidens tenuidens* (Surhku Ridge); 54 – *L. sohrab* (Surhku Ridge, Khamisavr village)

Шанги-Дара» (рис. 1: 17). Исследованные нами жуки собраны с конца первой декады апреля до середины июня.

Lethrus (Furcilethrus) banghaasi Reitter, 1893

(Рис. 1, 9, 40; Color plate 6: рис. 28)

= *L. inconspicuus* Medvedev, 1959.

Типы. Место хранения типов *L. banghaasi* нам неизвестно; типы *L. inconspicuus* в коллекции ЗИН РАН.

Диагноз. Размерами и скульптурой покровов, а также строением мандибул похож на *L. tadjikorum*, *L. paki* и *L. saryhissoricus*. Виды различаются лишь деталями строения мандибулярных придатков (рис. 26–28, 39–41). Форма левого придатка как у предыдущего вида, но киль на его внутренней поверхности едва заметен. Правый – совершенно без выступа на внутренней поверхности. Горло самцов с поперечной бороздой по переднему краю. Надкрылья лишь со следами бороздок, густо покрыты поперечными морщинками и отдельными точками. Черный, очень часто со свинцовым или бронзовым блеском. Длина тела 15–23.5 мм.

Распространение. Обитает в юго-восточной части ареала рода (рис. 1: 18): Таджикистан, хребт Хазратишох, восточная часть Вахшского хребта. Крал и Олекса [Kral, Olexa, 1996] исследовали экземпляры с этикетками: «Таджикистан, Дарвазский хребт в районе Тавильдары». Весьма вероятно обнаружение вида на пограничных территориях Афганистана.

Замечания. Огромный ареал *L. banghaasi* (если его сравнивать с практически точечными ареалами близких форм, которые в настоящее время рассматриваются в статусе самостоятельных видов – *L. tadjikorum*, *L. saryhissoricus* и *L. paki*) позволяет высказать предположение, что, возможно, в данном случае мы имеем дело лишь с одним политипическим видом, представленным несколькими подвидами, образовавшимися в изолятах окраинных частей ареала, разделенного горообразовательными процессами.

**Определительная таблица видов
подрода *Furcilethrus* Nikolajev, 1968
рода *Lethrus* Scopoli, 1777 по крупным самцам**

1. Придаток левой мандибулы близ середины сильно угловидно изогнут и от места изгиба направлен резко вниз (рис. 11; 13–15) 2
- Придаток левой мандибулы близ середины не изогнут (рис. 12), либо изгиб плавный, не угловидный (рис. 16–19); в средней части придатка может быть развит более или менее сильный, направленный вверх зубчик (рис. 22–24) 5
2. Мандибулярные придатки симметричные (рис. 11, 29) *L. antovae*
- Мандибулярные придатки асимметричные (рис. 13–15, 30–32) 3
3. Надкрылья с глубокими бороздками и выпуклыми промежутками *L. mikitovae*

- Надкрылья со слабыми бороздками и плоскими промежутками 4
- 4. Основание правой мандибулы с тупым килем или без кия (рис. 31); придаток левой мандибулы с направленной вверх лопастью близ середины (рис. 14); надкрылья с ясно выраженными бороздками *L. kiritschenko*
- Основание правой мандибулы с острым килем (рис. 31); придаток левой мандибулы с направленным вперед зубчиком близ середины (рис. 14); надкрылья с едва намеченными бороздками *L. frater*
- 5. Близ основания придатка правой мандибулы развит острый, направленный внутрь зубчик или угловидный выступ; левый придаток сильно s-образно изогнут (рис. 16–19) 6
- Основание придатка правой мандибулы без зубчика или угловидного выступа; левый придаток не изогнут s-образно или изгиб слабый (рис. 12, 25) 9
- 6. Придаток левой мандибулы изогнут слабее; направлен более вперед, чем вниз (рис. 16–17) 7
- Придаток левой мандибулы изогнут сильнее; направлен более вниз, чем вперед (рис. 18–19) 8
- 7. На внутренней стороне придатка правой мандибулы развит хорошо заметный зубчик (рис. 16); вид с южных склонов Каратегинского хребта *L. muskinabadensis* sp. n.
- На внутренней стороне придатка правой мандибулы развит лишь угловидный выступ (рис. 17); вид с северных склонов хребта Сурхку *L. michailovi*
- 8. Надкрылья с глубокими бороздками, промежутки между которыми выпуклые (рис. 18, 42–43); хребты Каратегинский и Сурхку *L. tenuidens tenuidens*
- Надкрылья с неглубокими (иногда едва заметными) бороздками, промежутки между которыми плоские (рис. 19, 44–46); восточная часть Вахшского хребта, Алайский, Заалайский хребты и хребт Петра I *L. tenuidens obsoletus* stat. n.
- 9. Придатки в сечении округлые, мало различаются по длине, направлены вперед и немного вниз (рис. 12); вид с Гиссарского хребта (заповедник Ромит) *L. furcatus*
- Придатки различаются по длине (левый заметно длиннее), как правило, заметно уплощены; левый придаток часто несет зубец по верхнему краю 10
- 10. Близ основания придатка правой мандибулы развит острый киль (показан белой стрелкой на рис. 34–36) 11
- Основание придатка правой мандибулы без кия (рис. 33, 38–41) 13
- 11. Внутренняя поверхность правого придатка с очень сильной выпуклостью близ середины (рис. 22); вид с северной части хребта Сарсорак *L. frantsevichi*
- Внутренняя поверхность правого придатка плоская или слабо выпуклая (рис. 20, 23) 12
- 12. Левый придаток без зубчика по верхнему ребру

- (рис. 20); вид с хребта Сурхку *L. sohrab*
 – Левый придаток с ясно выраженным зубчиком по
 верхнему ребру (рис. 24); вид с западных отрогов
 Вахшского хребта *L. rustam sp. n.*
 13. Придаток правой мандибулы на вершине уплощен и
 с выемкой (рис. 21, 37); вид с хребта Сурхку
 *L. nasreddinovi*
 – Придаток правой мандибулы утончается к вершине
 (рис. 23, 25–28) 14
 14. Внутренняя поверхность правого придатка близ
 середины с заметной выпуклостью (рис. 23); вид с
 южной части хребта Сарсорьяк
 *L. legezini*
 – Внутренняя поверхность правого придатка плоская
 или с ребром (рис. 25–28); виды с юго-востока
 ареала подрода (хребты Вахшский и Хазратишох)
 15
 15. Придаток левой мандибулы широкий и плоский,
 s-образно изогнут, с выпуклостью по верхней
 стороне в месте изгиба (рис. 25, 38); вид с Вахшского
 хребта *L. tadzhikorum*
 – Придаток левой мандибулы узкий, не изогнут
 s-образно, с бугорком или зубчиком близ середины
 (рис. 26–28) 16
 16. Вершина правого придатка направлена вверх
 (рис. 26, 39); вид с Вахшского хребта *L. paki*
 – Вершина правого придатка направлена вперед или
 вниз (рис. 27–28, 40–41) 17
 17. Вершина правого придатка направлена вниз
 (рис. 27, 41); вид с Вахшского хребта
 *L. saryhissoricus*
 – Вершина правого придатка направлена вперед
 (рис. 28, 40); вид с хребта Хазратишох
 *L. banghaasi*

Благодарности

Снимки жуков в природе выполнены
 О.А. Новиковым (Харьков, Украина); фотографии

мест сбора ряда видов сделаны О.В. Паком (Донецк, Украина); большинство фотографий общего вида жуков и особенностей строения выполнены К.В. Макаровым (Московский государственный педагогический университет, Москва, Россия); ряд фотографий – С.В. Коловым (Зоологический институт МОН РК, Алматы, Казахстан). За разрешение использовать эти фотоснимки в данной работе мы выражаем авторам сердечную благодарность. Мы благодарны также коллегам, передавшим материалы, по которым уточнены таксономические признаки и распространение видов, – А.А. Гусакову (Зоологический музей МГУ, Москва, Россия) и А.В. Фролову (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия).

Литература

- Иванова Е.С. 2013. Новый вид жука-кравчика рода *Lethrus* Scop., 1977 [sic] (Coleoptera: Geotrupidae) из Таджикистана. *Известия Харьковского энтомологического общества*. 2012. 20(1): 45–47.
 Майр Э. 1971. Принципы зоологической систематики. М.: Наука. 454 с.
 Международный кодекс зоологической номенклатуры. 2004. М.: Товарищество научных изданий КМК. 223 с.
 Николаев Г.В. 1968. Ревизия подрода *Ceratodirus* Fisch.-W. (Coleoptera, Scarabaeidae). *Энтомологическое обозрение*. 47(3): 528–540.
 Николаев Г.В. 1987. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Казахстана и Средней Азии. Алма-Ата: Наука. 232 с.
 Николаев Г.В. 2003. Жуки-кравчики (Scarabaeidae, Geotrupinae, Lethrini): биология, систематика, распространение, определитель. Алматы: Казак университети. 254 с.
 Семенов-Тянь-Шанский А.П., Медведев С.И. 1936. Определитель жуков-кравчиков (триба Lethrini сем. Scarabaeidae). М. – Л.: Изд-во АН СССР. 105 с. + таблицы I–XI.
 Král D., Hillert O. 2013. Three new *Lethrus* species close to *L. raymondi* (Coleoptera: Geotrupidae) from the Balkan Peninsula. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*. 53(1): 219–244.
 Král D., Nikolajev G.V. 2006. Family Geotrupidae: subfamily Lethrinae. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana eds.). Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Stenstrup: Apollo Books. 3: 92–95.
 Král D., Olexa A. 1996. New and otherwise noteworthy *Lethrus* species from Central Asia and Afghanistan (Coleoptera: Geotrupidae). *Folia Heyrovskiana*. 4(2): 49–65.
 Pittino R. 2011. *Lethrus (Lethrus) liviae* n. sp. from European Turkey (Coleoptera Geotrupidae). *Giornale Italiano di Entomologia*. 12: 381–394.
 Reitter E. 1893. Neunter Beitrag zur Coleopteren-Fauna des russischen Reiche. *Weiner Entomologische Zeitung*. 12: 219–224.

References

- ICZN. 1999. International Code of Zoological Nomenclature. 4th ed. International Trust of Zoological Nomenclature. London. xxix + 306 p.
- Ivanova Ye.S. 2013. A new species of the genus *Lethrus* Scop., 1977 (Coleoptera: Geotrupidae) from Tajikistan. *Izvestiya Khar'kovskogo entomologicheskogo obshchestva*. 2012. 20(1): 45–47 (in Russian).
- Kral D., Hillert O. 2013. Three new *Lethrus* species close to *L. raymondi* (Coleoptera: Geotrupidae) from the Balkan Peninsula. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*. 53(1): 219–244.
- Kral D., Nikolajev G.V. 2006. Family Geotrupidae: subfamily Lethrinae. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Lobl, A. Smetana eds.). Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Stenstrup: Apollo Books. 3: 92–95.
- Kral D., Olexa A. 1996. New and otherwise noteworthy *Lethrus* species from Central Asia and Afghanistan (Coleoptera: Geotrupidae). *Folia Heyrovskiana*. 4(2): 49–65.
- Mayr E. 1971. Printsipy zoologicheskoy sistematiki [Principles of zoological systematics]. Moscow: Nauka. 454 p. (in Russian).
- Nikolajev G.V. 1968. Revision of the subgenus *Ceratodirus* Fisch.-W. (Coleoptera, Scarabaeidae). *Entomologicheskoe obozrenie*. 47(3): 528–540 (in Russian).
- Nikolajev G.V. 1987. Plastinchatousye zhuki (Coleoptera, Scarabaeoidea) Kazakhstana i Sredney Azii [Scarab beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) of Kazakhstan and Central Asia]. Alma-Ata: Nauka. 232 p. (in Russian).
- Nikolajev G.V. 2003. Zhuki-kravchiki (Scarabaeidae, Geotrupinae, Lethrini): biologiya, sistematika, rasprostranenie, opredeliteľ [Lethrus-beetles (Scarabaeidae, Geotrupinae, Lethrini): biology, systematics, distribution, key]. Almaty: Kazak universiteti. 254 p. (in Russian).
- Pittino R. 2011. *Lethrus (Lethrus) liviae* n. sp. from European Turkey (Coleoptera Geotrupidae). *Giornale Italiano di Entomologia*. 12: 381–394.
- Reitter E. 1893. Neunter Beitrag zur Coleopteren-Fauna des russischen Reiche. *Weiner Entomologische Zeitung*. 12: 219–224.
- Semenov-Tian-Shansky A.P., Medvedev S.I. 1936. Opredeliteľ zhukov-kravchikov (triba Lethrini sem. Scarabaeidae) [Key to *Lethrus*-beetles (tribe Lethrini Fam. Scarabaeidae)]. Moscow – Leningrad: Academy of Sciences of the USSR Publ. 105 p. + Tables I–XI (in Russian).