

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный Научный Центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre

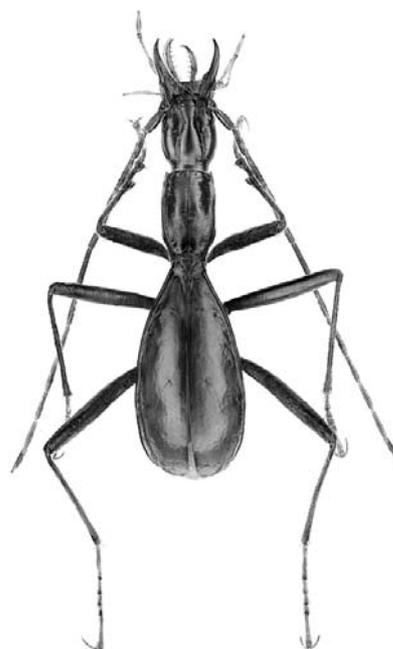


Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 6. Вып. 1

Vol. 6. No. 1



Ростов-на-Дону
2010

Обзор видов рода *Blitopertha* Reitter, 1903 (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae) Кавказа и Турции

Review of the genus *Blitopertha* Reitter, 1903 (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae) of the Caucasus and Turkey

И.В. Шохин
I.V. Shokhin

Южный научный центр РАН, ул. Чехова, 41, Ростов-на-Дону 344006 Россия

Southern Scientific Centre of RAS, Chekhov str., 41, Rostov-on-Don 344006 Russia. E-mail: ishohin@mail.ru

Ключевые слова: Coleoptera, Scarabaeidae, *Blitopertha*, фауна, Турция, Южная Россия, Кавказ.

Key words: Coleoptera, Scarabaeidae, *Blitopertha*, fauna, Turkey, Southern Russia, the Caucasus.

Резюме. Род *Blitopertha* Reitter, 1903 представлен в восточной части ареала двумя видами. Ареал *Blitopertha nigripennis* (Reitter, 1888) ограничен азиатской частью (от Малой Азии до Копетдага, включая Кавказ). *B. lineolata* (Fischer von Waldheim, 1824) представлен двумя подвидами. Ареал номинативного подвида ограничен Юго-Восточной Европой от границ Италии до Нижнего Дона. По материалам из Турции описывается новый подвид *Blitopertha lineolata vanensis* **ssp. n.** Диагностическим признаком нового подвида является двойная пунктировка переднеспинки: пространство между крупными точками покрыто густой пунктировкой из мелких неглубоких точек.

Abstract. The genus *Blitopertha* Reitter, 1903 is presented in eastern part of its geographic areal by two species. Distribution of *Blitopertha nigripennis* (Reitter, 1888) is bordered by the Asian part (from Asia Minor to Kopetdagh, including the Caucasus). *B. lineolata* (Fischer von Waldheim, 1824) is presented by two subspecies. Distribution of nominative subspecies is bordered by South-Eastern Europe from Italy to Lower Don. A new subspecies *Blitopertha lineolata vanensis* **ssp. n.** is described from Turkey. Diagnostic character of new subspecies is double punctuation of pronotum: distance between large punctures is covered by dense punctation of small not deep points.

Эта статья посвящена памяти выдающегося энтомолога, специалиста по пластинчатоусым жукам, Олега Николаевича Кабакова.

Введение

Род *Blitopertha* был описан Рейтером в 1903 году [Reitter, 1903] для ряда видов, ранее рассматривавшихся в составе рода *Phyllopertha* Stephens, 1830. Типовой вид рода *Melolontha lineata* Fabricius, 1798 был обозначен Медведевым [1949].

Петровиц [Petrovitz, 1959] изучив типы типового вида рода, пришел к выводу, что под этим названием скрывается комплекс, состоящий из 3 видов: *B. lineata* (Fabricius, 1798), *B. lineolata* (Fischer von Waldheim, 1824) и описанный им *B. abdita* (Petrovitz, 1959). Медведев [1975] отметил, что последний вид является младшим синонимом *B. majuscula* S.I. Medvedev, 1949, описанного им по одной самке из Предкавказья. Им же

было детально проанализировано распространение *B. lineolata* и *B. majuscula* S.I. Medvedev, 1949 и показано, что ареалы обоих этих таксонов нигде не пересекаются: вид *B. lineolata* свойственен только Европе, а *B. majuscula* – исключительно Азии – разграничиваясь Мраморным, Черным и Азовским морями, а также Доном. В дальнейшем было отмечено, что Рейтером был описан с Кавказа вариант var. *nigripennis* Reitter, 1888, и именно это название должно использоваться как старший синоним [Zorn, 2004].

Система рода была кардинально пересмотрена Баро [Baraud, 1991], выделившего на основе строения гениталий самца несколько отдельных родов. В настоящее время в состав рода входит всего 4 вида, распространение которых ограничено Западной Палеарктикой. Ареал типового вида ограничен Северной Африкой и югом Иберийского полуострова, *B. gracilipedes* Baraud, 1990 свойственен только Северной Африке. Ареал *B. lineolata* охватывает значительные площади, начиная от Италии (Каламбрия): Балканы, Юго-Восточная Европа, Украина, Южная Россия на юг до Дона, приводился также для западной части азиатской Турции [Baraud, 1991]. Ареал *B. nigripennis* охватывает Ближний Восток, Малую Азию (по некоторым данным [Baraud, 1991] – восточную часть), Кавказ, Иран, Туркмению (Копетдаг). Анализ материалов, собранных в Турции, на Кавказе и в Южной России, позволил более подробно осветить распространение видов рода *Blitopertha*.

Места хранения материала:

[ЗИН] – Зоологический институт Российской академии наук (Санкт-Петербург);

[ЗМ МГУ] – Зоологический музей Московского государственного университета (Москва);

[СКМ] – Ставропольский краеведческий музей им. Г.Н. Прозрителева и Г.К. Пправе (Ставрополь).

Остальной материал хранится в коллекции автора.

Род *Blitopertha* Reitter, 1903

Blitopertha Reitter, 1903: 85.

Типовой вид *Melolontha lineata* Fabricius, 1798

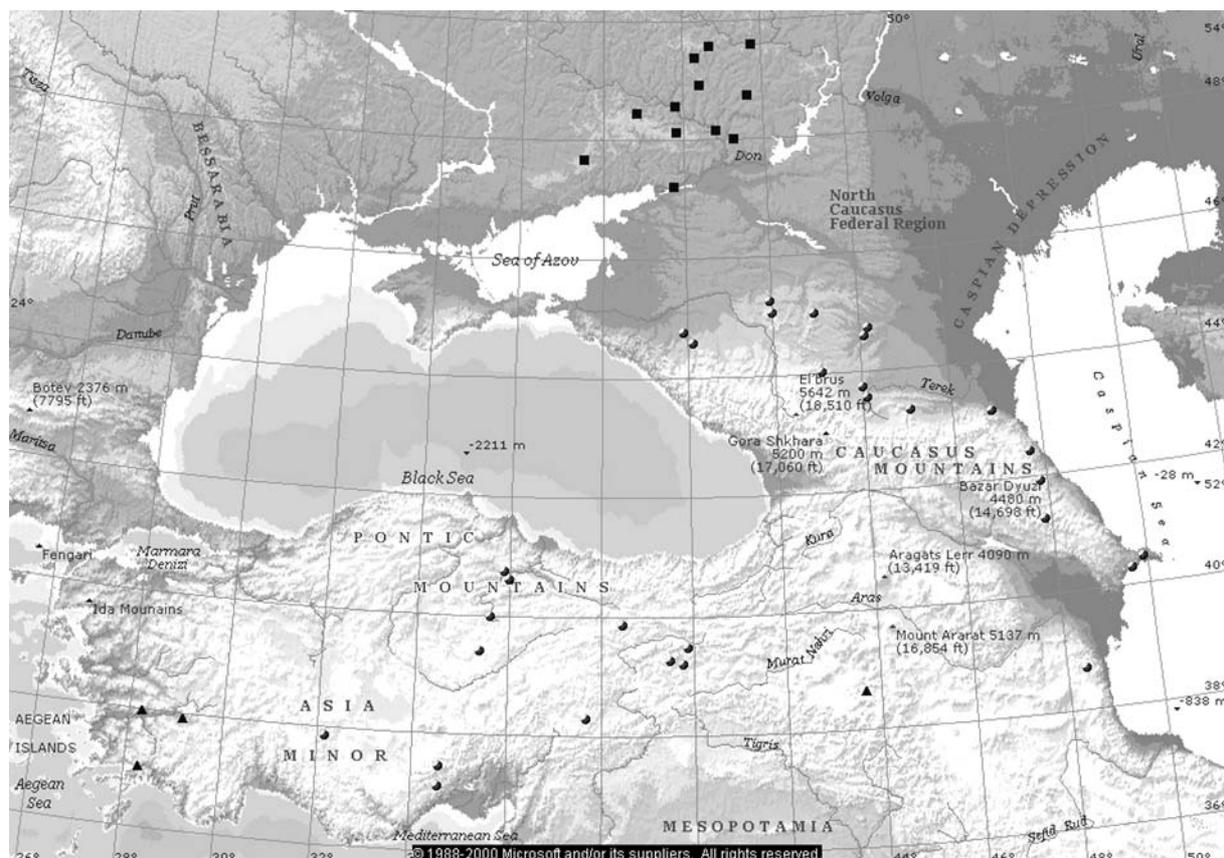


Рис. 1. Распространение видов рода *Blitopertha* Турции и Кавказа.
 Квадрат – *B. lineolata lineolata*; треугольник – *B. lineolata vanensis* ssp. n.; круг – *B. nigripennis*.
 Fig. 1. Distribution of the genus *Blitopertha* of Turkey and the Caucasus.
 Square – *B. lineolata lineolata*; triangle – *B. lineolata vanensis* ssp. n.; circle – *B. nigripennis*.

(последующее обозначение: Медведев, 1949).
 Распределение видов показано на рис. 1.

Blitopertha lineolata (Fisher von Waldheim, 1824)
 (Рис. 2, 5, 8, colour plate 1: fig. 11, 14, 17)

Anisoplia lineolata Fisher von Waldheim, 1824: 216.

Blitopertha lineata (non Fabricius, 1798): Медведев, 1949: 219 (part.).

Blitopertha lineolata: Baraud, 1991: 49; Zorn, 2006: 265; Шохин, 2007: 166.

Этот вид (рис. 11) хорошо отличается строением гениталий самца (рис. 17). Также приводятся рисунки внутреннего мешка (рис. 2, 5, 8).

Материал. Россия. Ростовская обл.: Вешенская, 29.05.1925, 1♀ (С. Шихазьян); Маньково-Березовская, 20.06.1925, 1♀ (Ю. Автова); Фоминский, 2.06.1927, 1♂ (И. Исайкин); Белая Калитва, 17.08.1927, 1♀; Миллеровский р-н, Ивановка, 22.05.1984, 1♀, 24.05.1984, 1♀ (С.В. Утянская), 05.1985, 1♀ (Ю.Г. Арзанов); Тихая Журавка, 13.06.1984; Ростов-на-Дону, 3.05.1987, 1♀ (Э.А. Хачиков); Сосновый, 05–06.1987; Чертовский р-н, Такос, 13.06.1987, 1♂ (П.П. Ивлиев), 7.06.1991, 1♀ (Ю.Г. Арзанов).

Украина. Луганская обл.: Алчевск, 15.07.1991, 1♂ (М.В. Набоженко); 15 км СЗ Гуково, 1♀; Краснодарский р-н, окр. х. Кружиловка, 5.06.1997, 1♂, 4♀ (М.В. Набоженко). Донецкая обл.: Великий Анадол, 7.06.1901, 1♂ (Вас.). Харьковская обл.: Нерубаевская дача, 9.05.1899, 1♂.

Распространение. Эгейские острова, Европейская Турция, Балканы, Болгария, Румыния, Украина, включая Крым, Ростовская область до Дона. По сборам из азиатской части Турции были найдены экземпляры,

по строению гениталий самца схожие с *Blitopertha lineolata*. Значительный разрыв ареала, наличие постоянных морфологических признаков, отличающих эти экземпляры от всех других видов, позволяют описать для них новый таксон. Большое сходство в строении гениталий самца с *Blitopertha lineolata* и викарное распространение позволяют считать новый таксон подвидом *Blitopertha lineolata*.

Blitopertha lineolata vanensis ssp. n.
 (Рис. 3, 6, 9, colour plate 1: fig. 12, 15, 18)

Материал. Голотип, ♂: Turkey, prov. Van, near Erçek, 2000 m, 23.04.2007 (M.V. Nabozhenko) [ЗИН]. Паратипы: 1♂, 3♀ с аналогичной этикеткой; 3♂, 3♀, Turkey, prov. Denizli, near Pammukkale, 12–14.04.2007 (M.V. Nabozhenko); 1♀, Turkey, prov. Mugla, Olüdeniz, sea coast, 13.04.2008 (M.V. Nabozhenko); 1♂, Turkey, prov. Aydın, distr. Nazilli, Çobanlar, 37°59'881"N / 28°13'908"E, 949 m, 5.05.2009, (M.V. and S.V. Nabozhenko, V. Keskin). Паратипы хранятся в коллекции автора, по 1 паратипу будут переданы в коллекции ЗМ МГУ, Г.В. Николаева и В.В. Мартынова.

Описание. Самец. Длина 10 мм. Тело широкое, умерено выпуклое, в густых волосках, более длинных на переднеспинке. Черный, переднеспинка и голова сверху с металлическим бронзовым блеском. Булава усиков самца немного длиннее жгутика. Наличник поперечный с прямым передним краем и закругленными передними углами. Голова в очень густой морщинистой пунктировке.

Переднеспинка металлически бронзовая, окаймленная со всех сторон тонкой каймой. Бока переднеспинки параллельные (у некоторых экземпляров слабо сужаются) от основания до середины, к вершине сужаются. Передние углы переднеспинки

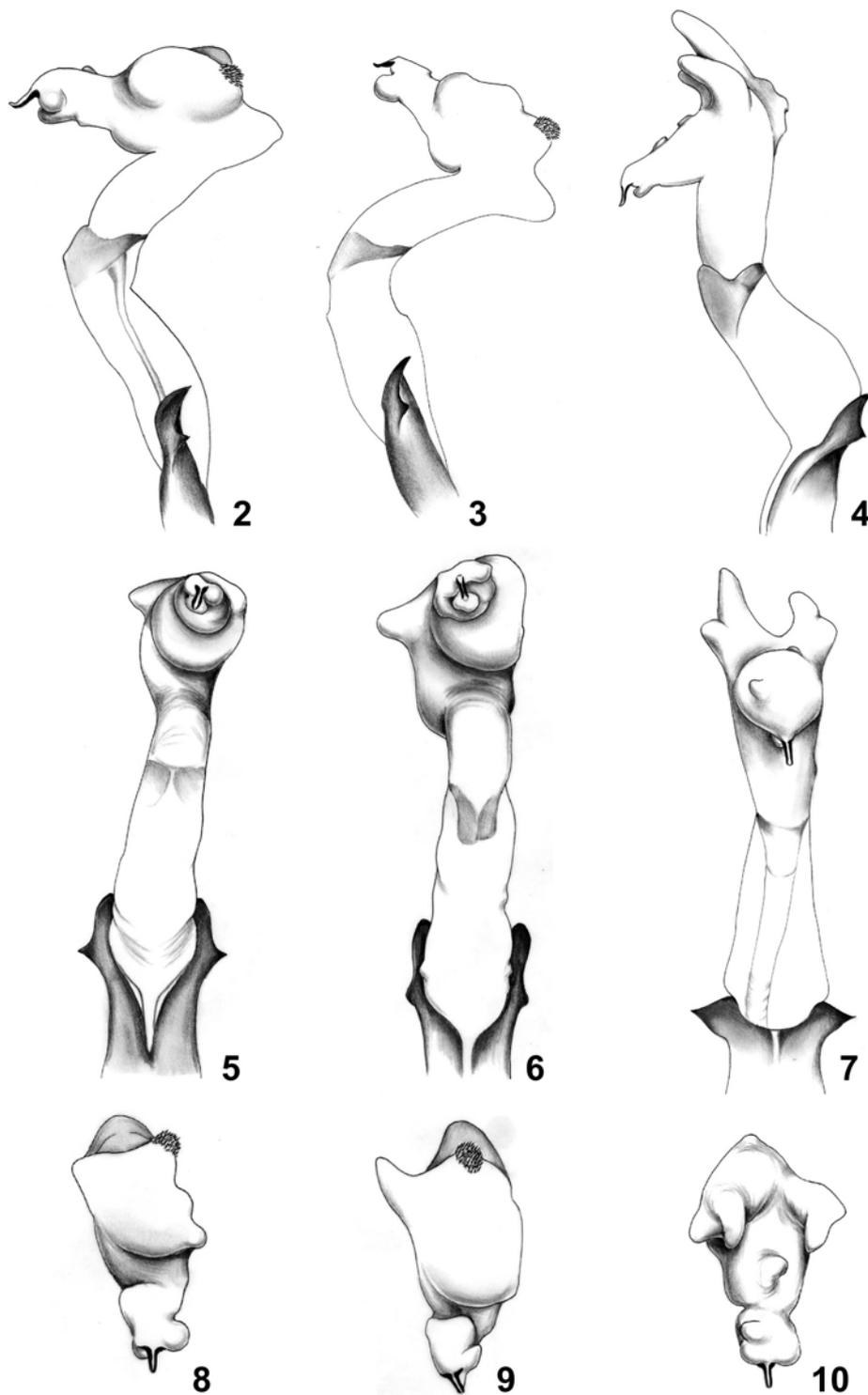


Рис. 2–10. Строение внутреннего мешка самца видов рода *Blitopertha*.
 2–4 – вид сбоку, 5–7 – вид сверху, 8–10 – вид спереди; 2, 5, 8 – *Blitopertha lineolata lineolata*; 3, 6, 9 – *Blitopertha lineolata vanensis* **ssp. n.**; 4, 7, 10 – *Blitopertha nigripennis*.
 Fig. 2–10 – structure of male internal suck of *Blitopertha*.
 2–4 – lateral view, 5–7 – dorsal view, 8–10 – frontal view; 2, 5, 8 – *Blitopertha lineolata lineolata*; 3, 6, 9 – *Blitopertha lineolata vanensis* **ssp. n.**; 4, 7, 10 – *Blitopertha nigripennis*.

острые, задние от прямоугольных до тупых, у некоторых экземпляров на вершине слабо закругленные. Основание перед задними углами с широкой вырезкой. Переднеспинка сверху покрыта длинными и короткими, довольно густыми волосками, у некоторых экземпляров стертими. Пунктировка переднеспинки густая, двойная: промежутки между крупными точками густо покрыты мелкой неглубокой пунктировкой, гладких промежутков нет.

Щиток полукруглый, в густой пунктировке, в недлинных волосках, с бронзовым блеском. Надкрылья желтые, блестящие, в густых коротких волосках. Черный рисунок у большинства экземпляров не развит, затемнен только шов. У некоторых экземпляров зачернены боковые края и плечевые бугры. Эпиплевры сбоку ограничены кантом, доходящим до уровня плечевых бугров. Кант несет толстые длинные щетинки. По остальным признакам новый подвид не отличается от номинативного подвида.

Гениталии (рис. 18) формой почти не отличаются от *Blitopertha lineolata lineolata*, однако вершины парамер немного расходятся. Внешний вид внутреннего мешка представлен на рис. 3, 6, 9.

Самка. Отличается от самца булавой усика, значительно более короткой по сравнению со жгутиком, немодифицированными передними коготками, формой пигидия.

Дифференциальный диагноз. Описываемый подвид очень близок к номинативной форме, в то же время отличаясь от нее четкими признаками в морфологии как внешнего строения, так и гениталий самца. В отличие от номинативной формы, параметры самца четко расходятся на вершине, боковые зубцы на дистальной части расположены дальше от вершины (ближе к основанию). Пунктировка переднеспинки отчетливо более грубая по сравнению с таковой у номинативной формы, а также у *Blitopertha nigripennis* – промежутки между крупными точками покрыты мелкой неглубокой пунктировкой.

Этимология. Название произведено от озера Ван (Турция), в окрестностях которого была собрана значительная часть типовой серии.

Blitopertha nigripennis (Reitter, 1888)
(Рис. 4, 7, 10, colour plate 1: 13, 16, 19)

Phyllopertha nigripennis Reitter, 1888: 292.

Blitopertha majuscula Medvedev, 1949: 222; Медведев, 1975: 395.

Phyllopertha (Blitopertha) abdita Petrovitz, 1959: 186.

Blitopertha abdita: Baraud, 1991: 49.

Blitopertha nigripennis: Zorn, 2006: 265; Шохин, 2007: 166.

Основным отличительным признаком является строение парамер самца, на вершине треугольно расширенных (рис. 19). Внутренний мешок хорошо отличается формой вершинной камеры (рис. 4, 7, 10).

Материал. Россия. Краснодарский кр.: Белореченск, 1 экз. Адыгея: Майкоп, 1 экз. Ставропольский кр.: Пятигорск, 29.05.1904, 1 экз.; [СКМ]; Архангельское, 1913 [СКМ]; Ставрополь, 05.1913 [СКМ]; Московское, 05.1922 [СКМ]; Прасковья, 29.05.1927, 1 ♀ (Л. Мешкович); Ореховка, 24.06.1989, 1 ♂ (В.И. Гребенников); Машук, 18.06.1993, 1 ♀. Кабардино-Балкария: Котлярская, 28.05.1925, 1 ♂, 3 ♀, 31.05.1925, 1 ♂, 01.06.1925, 1 ♂ (Г. Гулий); Прохладная, 1 экз. Ингушетия: Слепцовская, 12.06.1925, 1 ♂ (В. Азова). Дагестан: 15 км ЮВ Н. Губден, 3.06.1964, 1 ♂ (В.С. Солодовникова); Сергокала, 6.06.1964, 1 экз.; Кзыл-Юрт, 15.05.1991, 1 ♂, 1 ♀ (Б.В. Страдомский); Куруш, 5.04.1993, 1 экз.; Табасаранский р-н, с. Гуми, 4.06.2006, 1 ♂ (Д.И. Олейник).

Азербайджан. Исмаилинский р-н, окр. с. Буйнус, 25.06.2003, 1 ♂ (М.В. Набоженко); Исмаилинский р-н, окр. с. Вилясин, 8 км выше

с. Буйнус, 27.06.2003, 2 ♂, 1 ♀ (М.В. Набоженко); Апшерон, 06.2004, 1 ♂, 05.2005, 4 ♀, 04–05.2006, 1 ♀ (Н. Снеговая); Апшерон, Вишневка, 12.05.2007, 3 ♂ (Н. Снеговая); Гобустан, г. Кёргёз (Бакинские уши), 5.05.2004, 1 ♀ (М.В. Набоженко); окр. оз. Ганлыгёль (окр. Баку), 6.05.2004, 1 ♀ (М.В. Набоженко); Лерикский р-н, Пирасура, 8–9.06.2008, 1 ♂, 7 ♀ (А.Г. Касаткин).

Турция. Konya prov.: env. Kızılören, 19–22.05.2008, 1 ♂, 2 ♀ (I.V. Shokhin). Tunceli prov.: road Tunceli-Ovacik, 39°16.4'N / 39°27.5'E, 500 m, 24–25.05.2009, 1 ♂ (I.V. Shokhin, D.G. Kasatkin); distr. Nazimye, 1000–1350 m, 39°12'N / 39°44.3'E, 26–27.05.2009, 4 ♂, 5 ♀ (I.V. Shokhin, D.G. Kasatkin); distr. Pülümür, 28–29.05.2009, 1650 m, 39°30'N / 39°51'E, 18 экз. (I.V. Shokhin, D.G. Kasatkin); distr. Pülümür, 39°30.3'N / 39°47'E, 1800–2000 m, 27.05.2010, 156 экз. (I.V. Shokhin, D.G. Kasatkin); near Pülümür vill., 39°29.834'N / 39°51.509'E, 1600–1650 m, 7–9.06.2010, 1 ♂ (D.G. Kasatkin). Amasya prov.: 11 km SE Amasya, Saraycik, 40°37'N / 35°57'E, 950 m, 31.05–2.06.2009, 3 ♂, 4 ♀ (I.V. Shokhin); 12 km NE Amasya, 40°45.43'N / 35°50.83'E, 1200 m, 3.06.2009, 1 ♂ (I.V. Shokhin). Yozgat prov.: distr. Sarıkaya, 39°24.47'N / 35°20.4'E, 14–17.05.2010, 1170 m, 1 ♂, 1 ♀ (I.V. Shokhin). Kahramanmaraş prov.: distr. Elbistan, Çerkesuşağı, 38°17'57"N / 37°38'10.9"E, 1660 m, 21.05.2010, 1 ♂ (M.V. and S.V. Nabozhenko, B. Keskin). Mersin prov.: Çamlıyayla distr., near Sebil vill., Cehennemdere gorge, 37°7.571'N / 34°32.447'E, 30–31.05.2010, 2 ♂ (D.G. Kasatkin). Niğde prov.: near Darboğaz vill., 37°27.697'N / 34°33.233'E, 2.06.2010, 1 ♂ (D.G. Kasatkin). Erzincan prov.: near Germencik vill., 39°52.425'N / 38° 26.846'E, 2000 m, 5–6.06.2010, 7 ♂, 3 ♀ (D.G. Kasatkin).

Распространение. Кавказ, Малая Азия, Северный Иран, Туркмения, Сирия, Ливан.

Обсуждение

Э. Рейтер описал из ареала *nigripennis* два таксона: var. *nigripennis* Reitter, 1888 с Кавказа и var. *flavipennis* Reitter, 1903 из Малой Азии. Второе название было отнесено к синонимам *B. lineolata*. Исходя из распространения, можно предположить, что это название скорее является синонимом широко распространенного в Малой Азии *Blitopertha nigripennis*, с другой стороны, теперь нет сомнений и в наличии не только в Западной, но и в Восточной Турции отдельного подвида *B. lineolata*. К сожалению, в описании нет характеристики пунктировки переднеспинки, наиболее четкого признака, разделяющего эти два таксона. Остальные признаки (закругленные тупые задние углы и отсутствие вырезки на боках переднеспинки перед ними) на больших сериях присутствуют у обоих таксонов. Окончательное решение о статусе этого таксона можно решить только после изучения типового материала.

По строению парамер в роде *Blitopertha* можно выделить 2 группы: с треугольно расширенными вершинами (*B. lineolata*, *B. nigripennis*, *B. gracilipedes*) и с параллельными вершинами, отделенными зубцами (политипичный вид *B. lineolata*). Следует отметить, что пока не было отмечено случаев симпатрического распространения видов рода.

Определительная таблица видов рода *Blitopertha* Турции, Кавказа и Южной России

1. Переднеспинка в густой двойной пунктировке, пространство между крупными точками покрыто густой мелкой неглубокой пунктировкой. Параметры самца по бокам на вершине образуют острые зубцы. Малая Азия *B. lineolata vanensis* **ssp.n.**
– Переднеспинка в простой пунктировке, пространство на диске между крупными точками гладкое или шагреновое 2
2. Параметры самца по бокам на вершине образуют треугольные лопасти. Кавказ, Малая Азия, Иран, Туркмения
..... *B. nigripennis*

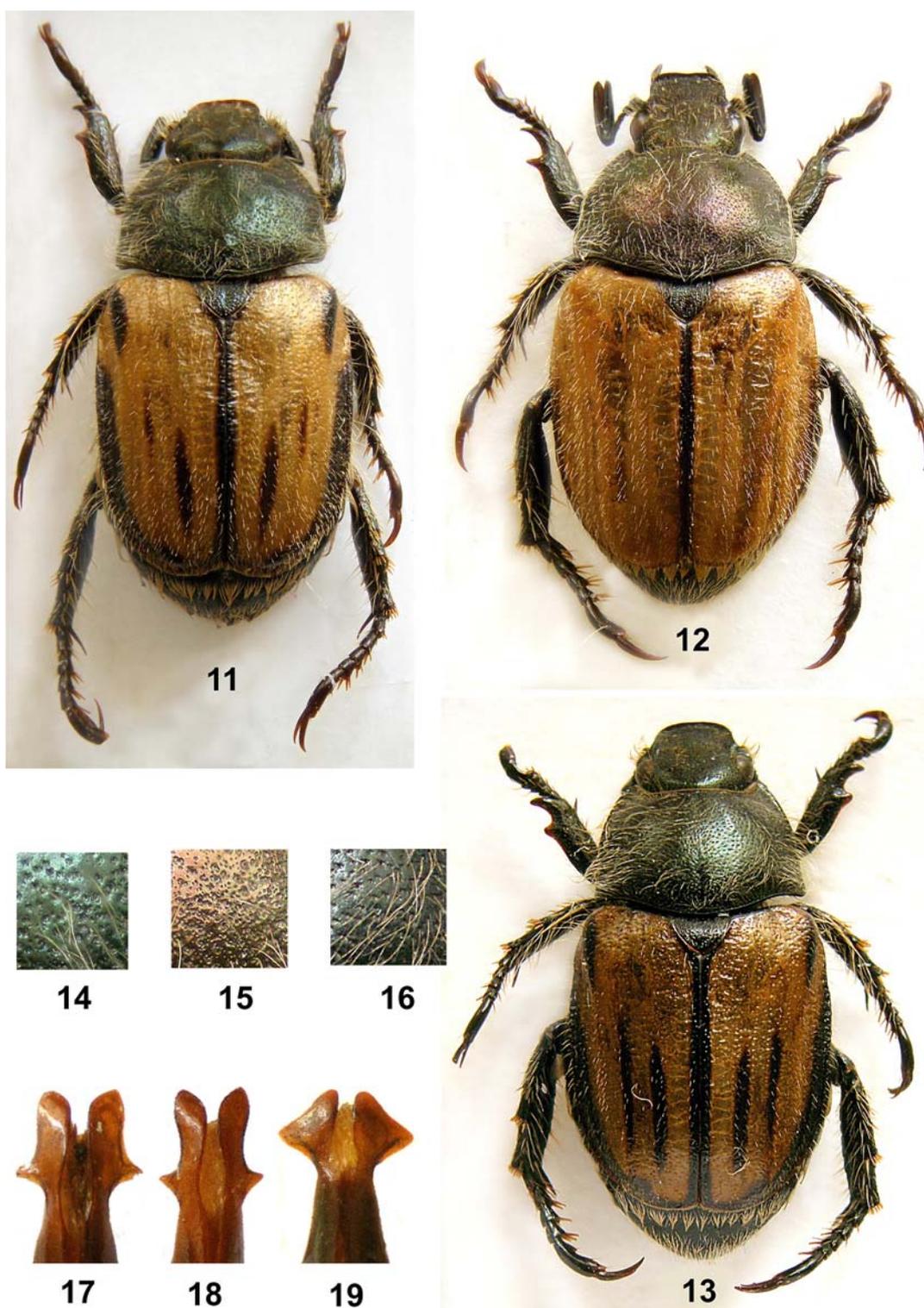


Рис. 11–19. Внешний вид и детали строения видов рода *Blitopertha* Reitter, 1903.

11–13 – внешний вид; 14–16 – пунктировка переднеспинки; 17–19 – вершина парамер; 11, 14, 17 – *Blitopertha lineolata lineolata* (Fisher von Waldheim, 1824); 12, 15, 18 – *Blitopertha lineolata vanensis* ssp. n.; 13, 16, 19 – *Blitopertha nigripennis* (Reitter, 1888).

Fig. 11–19. Habitus and details of structure of *Blitopertha* Reitter, 1903.

11–13 – habitus; 14–16 – punctuation of pronotum; 17–19 – apex of the parameres; 11, 14, 17 – *Blitopertha lineolata lineolata* (Fisher von Waldheim, 1824); 12, 15, 18 – *Blitopertha lineolata vanensis* ssp. n.; 13, 16, 19 – *Blitopertha nigripennis* (Reitter, 1888).

– Парамеры самца по бокам на вершине образуют острые зубцы. Юго-Восточная Европа, на восток до Дона
 *B. lineolata lineolata*

Благодарности

Пользуясь случаем, хотел бы поблагодарить моих коллег, предоставивших свои материалы по Турции: С.В. и М.В. Набоженко, Д.Г. Касаткина (Ростов-на-Дону, Россия), В. Keskin (Izmir–Borņova, Turkey). Отдельную признательность хотел бы выразить за изготовление иллюстраций Д.Г. Касаткину (фотографии) и М.В. Набоженко (рисунки).

Литература

- Медведев С.И. 1949. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсем. Rutelinae. Ч. 3 (Хлебные жуки и близкие группы). Фауна СССР. Н.С. № 36. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 3. М.–Л., 371 с.
- Медведев С.И. 1975. К синонимике и распространению хрущика *Blithoperta majuscula* Medv. (Coleoptera, Scarabaeidae) // Энтомол. обозр. 54(2): 395–396.
- Шохин И.В. 2007. Материалы к фауне пластинчатоусых жуков (Coleoptera: Scarabaeoidea) Южной России // Кавказский энтомол. бюллетень. 3(2): 105–185.
- Baraud J. 1991. Nouvelle classification proposée pour les espèces du genre *Blitopertha* Reitter, 1903 // Lambillionea. 91(1): 46–62.
- Fischer von Waldheim G. 1824. Entomographie de la Russie, et genres des Insectes. Entomographia Imperii Rossici, sue Caesareae Majestati Alexandra I dicata. Vol. II. Mosquae: Augusti Semen Typography. 264+XX p.
- Petrovitz R. 1959. *Phyllopertha (Blitopertha) lineata* Fbr. ist eine Mischart. (Col. Scarab.) // Fragm. balcan. 2: 185–190.
- Reitter E. 1888. Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Phyllopertha* Kirby, aus Europa, den angrenzenden Ländern, Sibirien mit Central-Asien // Entomologische Nachrichten. 14: 289–294.
- Reitter E. 1903. Bestimmungs-Tabelle der Melolonthidae aus der europäischen Fauna und den angrenzenden Ländern. IV. Theil (Schluss): Rutelini, Hopliini und Glaphyrini. LI. Heft. // Verh. Naturf. Ver., Brünn. 41: 28–158.
- Zorn C. 2004. Taxonomical acts in the Anomalini initiated during the preparation of the "Catalogue of Palaearctic Coleoptera" (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae) // Acta Soc. Zool. Bohem. 68: 310–328
- Zorn C. 2006. Anomalini. P. 251–276 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana eds.). Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrroidea. Stenstrup: Apollo Books. 690 p.

References

- Baraud J. 1991. Nouvelle classification proposee pour les especes du genre *Blitopertha* Reitter, 1903. *Lambillionea*. 91(1): 46–62.
- Fischer von Waldheim G. 1824. Entomographie de la Russie, et genres des Insectes. Entomographia Imperii Rossici, sue Caesareae Majestati Alexandra I dicata. Vol. II. Mosquae: Augusti Semen Typography. 264 + XX p.
- Medvedev S.I. 1949. Fauna SSSR. Zhestkokrylye. T. 10. Vyp. 3. Platinchatousye (Scarabaeidae). Podsem. Rutelinae (khebnnye zhuki i blizkie gruppy) [Fauna of the USSR. Beetles. Vol. 10. Iss. 3. Scarabaeidae. Subfamily Rutelinae (grain beetles and similar groups)]. Moscow – Leningrad: Academy of Sciences of the USSR Publ. 371 p. (in Russian).
- Medvedev S.I. 1975. On synonymy and distribution of *Blitopertha majuscula* Medv. (Coleoptera, Scarabaeidae). *Entomologicheskoe obozrenie*. 54(2): 395–396 (in Russian).
- Petrovitz R. 1959. *Phyllopertha (Blitopertha) lineata* Fbr. ist eine Mischart. (Col. Scarab.). *Fragmenta Balcanica Musei Macedonici Scientiarum Naturalium*. 2: 185–190.
- Reitter E. 1888. Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Phyllopertha* Kirby, aus Europa, den angrenzenden Landern, Sibirien mit Central-Asien. *Entomologische Nachrichten*. 14: 289–294.
- Reitter E. 1903. Bestimmungs-Tabelle der Melolonthidae aus der europäischen Fauna und den angrenzenden Landern. IV. Theil (Schluss): Rutelini, Hopliini und Glaphyrini. *Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn*. 41: 28–158.
- Shokhin I.V. 2007. Contribution to the fauna of lamellicorn beetles of southern Russia, with some nomenclatural changes in the family Scarabaeidae. *Caucasian Entomological Bulletin*. 3(2):105–185 (in Russian).
- Zorn C. 2004. Taxonomical acts in the Anomalini initiated during the preparation of the “Catalogue of Palaearctic Coleoptera” (Coleoptera: Scarabaeidae: Rutelinae). *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*. 68: 310–328.
- Zorn C. 2006. Anomalini. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrroidea. (I. Löbl, A. Smetana eds). Stenstrup: Apollo Books: 251–276.