

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт аридных зон ЮНЦ

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Institute of Arid Zones SSC



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 12. Вып. 1

Vol. 12. No. 1



Ростов-на-Дону
2016

**Замечания по таксономии рода *Lytta* Fabricius, 1775
(Coleoptera: Meloidae) с описанием нового подрода
и двух новых видов из Азии**

**Remarks on taxonomy of the genus *Lytta* Fabricius, 1775
(Coleoptera: Meloidae) with description of a new subgenus
and two new species from Asia**

**А.М. Шаповалов
А.М. Shapovalov**

Зоологический институт РАН, Университетская наб., 1, Санкт-Петербург 199034 Россия
Институт степи Уральского отделения РАН, ул. Пионерская, 11, Оренбург 460000 Россия

Zoological Institute RAS, Universitetskaya emb., 1, St. Petersburg 199034 Russia
Institute of Stepe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Pionerskaya str., 11, Orenburg 460000 Russia. E-mail: Sitaris@zin.ru

Ключевые слова: Coleoptera, Meloidae, *Lytta*, *Eolytta*, *Asiolytta*, *Poreospasta*, новый подрод, новый вид, таксономия.
Key words: Coleoptera, Meloidae, *Lytta*, *Eolytta*, *Asiolytta*, *Poreospasta*, new subgenus, new species, taxonomy.

Резюме. Описан новый подрод рода *Lytta* Fabricius, 1775 – *Eolytta* **subg. n.** (типовой вид *Cantharis luteovittata* Kraatz, 1882), который включает *L. luteovittata*, *L. kabakovi* Kaszab, 1981, *L. laeta* Waterhouse, 1889, *L. flavoangulata* (Fairmaire, 1891), *L. grumi* Semenov, 1893 и *L. rubrinotata* Tan, 1981, распространенных в горах Средней и Центральной Азии, а также *L. skrylniki* **sp. n.** (последний вид описан из Афганистана, провинция Бамиан). В подрод *Asiolytta* Kaszab, 1962 включены *L. clematidis* (Pallas, 1782), *L. manicata* (J. Sahlberg, 1903), *L. poeciloptera* (Semenov, 1893), *L. fissicollis* (Fairmaire, 1886) и *L. rubra* (Hope, 1831). Вид *Lytta* (s. str.) *medvedevi* **sp. n.** описан из Таджикистана, Узбекистана и Киргизии; *L.* (s. str.) *vesicatoria* (Linnaeus, 1858) впервые указан для Китая, *L.* (s. str.) *togata* Fischer von Waldheim, 1844 впервые указан для Монголии.

Abstract. A new subgenus *Eolytta* **subg. n.** (type species *Cantharis luteovittata* Kraatz, 1882) is described which includes *L. luteovittata*, *L. kabakovi* Kaszab, 1981, *L. laeta* Waterhouse, 1889, *L. flavoangulata* (Fairmaire, 1891), *L. grumi* Semenov, 1893 and *L. rubrinotata* Tan, 1981 distributed in the mountains of the Middle and Central Asia, and also *L. skrylniki* **sp. n.** (the last species is described from Afghanistan, Bamian Province). *Lytta clematidis* (Pallas, 1782), *L. manicata* (J. Sahlberg, 1903), *L. poeciloptera* (Semenov, 1893), *L. fissicollis* (Fairmaire, 1886) and *L. rubra* (Hope, 1831) are included in the subgenus *Asiolytta* Kaszab, 1962. Species *Lytta* (s. str.) *medvedevi* **sp. n.** is described from Tadjhikistan, Uzbekistan and Kyrgyzstan; *L.* (s. str.) *vesicatoria* (Linnaeus, 1858) is recorded for the first time for China, *L.* (s. str.) *togata* Fischer von Waldheim, 1844 is recorded for the first time for Mongolia.

Введение

В настоящее время в род *Lytta* Fabricius, 1775 включается около 110 видов в составе 9 подродов, распространенных преимущественно в зонах с умеренным климатом в пределах Голарктики и представленных небольшим числом видов в северных частях Ориентальной и Неотропической областей. Объем рода, как и положение отдельных групп внутри него, время от времени пересматривается [Selander, 1960; Kaszab, 1962; Bologna, Pinto, 2002], и до сих пор остается немало нерешенных проблем в его таксономической структуре.

Существуют значительные сложности в интерпретации положения групп подрода *Poreospasta* Horn, 1868. Евразийские виды, ранее относимые к этому подроду [Selander, 1960; Kaszab, 1962; Bologna, 2008], демонстрируют большее сходство с другими палеарктическими группами рода *Lytta*, чем с неарктическими *Poreospasta*. Виды группы «*clematidis*», отнесенные Касабом [Kaszab, 1962] к подроду *Poreospasta*, сходны по большинству морфологических признаков, включая строение гениталий самца, с видами подрода *Asiolytta* Kaszab, 1962 и должны быть отнесены к этому же подроду, как и предполагалось ранее [Шаповалов, 2015]. Таким образом, в подрод *Asiolytta* следует включить следующие виды: *Lytta* (*Asiolytta*) *clematidis* (Pallas, 1782), *L.* (*A.*) *manicata* (J. Sahlberg, 1903), *L.* (*A.*) *poeciloptera* (Semenov, 1893), *L.* (*A.*) *fissicollis* (Fairmaire, 1886) и *L.* (*A.*) *rubra* (Hope, 1831). Несмотря на отсутствие модификаций в строении протарсомеров 1 и 2 (основной признак *Asiolytta* по Касабу [Kaszab, 1962]) у части вышеперечисленных видов, последние образуют единую группу с

L. (A.) badakschanica Kaszab, 1958 (типовой вид *Asiolytta*) и другими видами этого подрода – *L. (A.) discipennis* (Fairmaire, 1891), *L. (A.) limbata* (Redtenbacher, 1844), *L. (A.) satiata* (Escherich, 1904). Предположительно, к этому же подроду также следует относить описанный из Индии вид *L. selanderi* Saha, 1979, экземпляры которого нами не были изучены. При установлении подрода *Asiolytta* Касаб отмечал сходство в строении эдеагуса представителей этой группы с таковым у *Lytta clematidis* [Kaszab, 1962: 295 – «Penis wie bei clematidis PALL.»]. В предлагаемом здесь объеме подрода *Asiolytta* характеризуется следующими признаками: голова с углубленной теменной бороздкой; лоб без красного пятна; последний тергит брюшка самца с угловидной вырезкой у вершины; передние голени самца с двумя хорошо развитыми шпорами; протарсомеры 1 и 2 у самца модифицированы (протарсомер 1 короткий, с крупной, направленной внутрь зубцеобразной лопастью, протарсомер 2 в основной части вытянут, в вершинной – резко утолщен) или простые; дорсальные лопасти коготков по внутреннему краю гладкие; лопасти парамер без зубчиков, между лопастями парамер развита глубокая вырезка, эдеагус в вершинной части уплощен с боков. Подрод *Asiolytta* наиболее сходен с подродом *Pseudolytta* Selander, 1960, представители которого распространены в Китае. Основные характерные особенности подрода *Pseudolytta* были перечислены Селандером [Selander, 1960], а его сходство с *Asiolytta* выражается в модифицированных протарсомерах 1 и 2, присутствии на голове углубленной теменной бороздки, развитии угловидной вырезки на последнем тергите брюшка самца, уплощенном с боков эдеагусе и наличии глубокой вырезки между лопастями парамер, вершины которых лишены резких зубчиков. Причем можно отметить, что ряд модификаций, имеющих у части видов *Asiolytta*, достигает у представителей *Pseudolytta* большего выражения. В частности, протарсомеры 1 и 2 видоизменены у *Pseudolytta* заметно сильнее, чем у всех видов *Asiolytta*. Также у самцов *Pseudolytta* на нижней стороне головы развиты глубокие желобки, антенномер 4 на внутренней стороне глубоко вдавлен и несколько искривлен, тогда как самцы некоторых представителей *Asiolytta* (*L. limbata afghanica* Kaszab, 1981) имеют неглубокие желобки на нижней стороне головы и несколько вдавленный на внутренней стороне антенномер 4.

Было отмечено, что 5 палеарктических видов *Lytta* из разных подродов имеют мелкозубчатые коготки [Bologna, Pinto, 2002]. Из них *Lytta luteovittata* (Kraatz, 1882), *L. kabakovi* Kaszab, 1981, *L. flavoangulata* (Fairmaire, 1891) и *L. grumi* Semenov, 1893 включались в подрод *Poreospasta*, а *L. laeta* Waterhouse, 1889 – в подрод *Mesolytta* Selander, 1960 [Kaszab, 1962; Bologna, 2008]. Однако несмотря на то, что в одном случае Касаб помещает *L. laeta* в подрод *Mesolytta* [Kaszab, 1962], позже он сравнивает «*Lytta (Poreospasta) kabakovi*» с «*L. laeta*» и ясно указывает на принадлежность этих двух видов к одному подроду [Kaszab, 1981]. Все перечисленные выше 5 видов представляют собой единую группу, для которой в настоящей работе

устанавливается новый подрод *Eolytta subgen. n.*, к которому относятся также *L. rubrinotata* Tan, 1981 и *L. skrylniki sp. n.*

Для обозначения мест хранения изученного материала использованы следующие сокращения:

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

ЗММУ – Зоологический музей МГУ (Москва, Россия);

ЮС – коллекция Ю.Е. Скрыльника (Харьков, Украина);

АЗ – коллекция А.С. Зубова (Кишинев, Молдавия);

МД – коллекция М.А. Данилевского (Москва, Россия);

АК – коллекция А.А. Клименко (Тверь, Россия).

Род *Lytta* Fabricius, 1775

Типовой вид *Meloe vesicatorius* Linnaeus, 1758, по последующему обозначению [Wellman, 1910].

Подрод *Eolytta subgen. n.*

Типовой вид *Cantharis luteovittata* Kraatz, 1882.

Диагноз. Теменная бороздка едва различима, не углубленная; нижняя сторона головы самца без желобков; переднеспинка самца с хорошо выраженными передними углами, без модификаций в виде вдавлений; передние голени самца с двумя хорошо развитыми шпорами, имеющими обычное строение (шпоры не расширены); задние вертлуги не модифицированы; тарсомеры без существенных модификаций, сравнительно слабо уплощены латерально; дорсальные лопасти коготков по внутреннему краю мелкозубчатые; на вентральной стороне лопастей парамер (перед их вершиной) развиты направленные книзу зубчики. Тело и конечности со слабым или более явственным металлическим отливом, но никогда не бывают ярко металлически окрашенными; лоб с красным пятном; при наличии на надкрыльях светлого рисунка он выражен в виде продольных полос.

Замечания. В состав подрода входят 7 видов, распространенных в горах Средней и Центральной Азии: *Lytta (Eolytta) luteovittata*, *L. (E.) skrylniki sp. n.*, *L. (E.) kabakovi*, *L. (E.) laeta*, *L. (E.) flavoangulata*, *L. (E.) grumi*, *L. (E.) rubrinotata*.

Все виды подрода связаны с горными ландшафтами на высотах более 2000 м н.у.м. Имаго собираются на растениях семейства Fabaceae.

Подрод *Eolytta subgen. n.* отличается от других подродов *Lytta* в первую очередь мелкозубчатыми коготками, по этому признаку обнаруживая сходство с родом *Eolydus* Denier, 1913. Также характерной особенностью подрода является почти полное отсутствие теменной бороздки, хорошо развитой у *Lytta s. str.* и *Asiolytta*, и обычно развитой у *Poreospasta*. Кроме того, у видов подрода *Poreospasta* отсутствует светлый рисунок на надкрыльях. Помимо вышеназванных признаков, *Eolytta subgen. n.* отличается от *Asiolytta* наличием зубчиков на лопастях

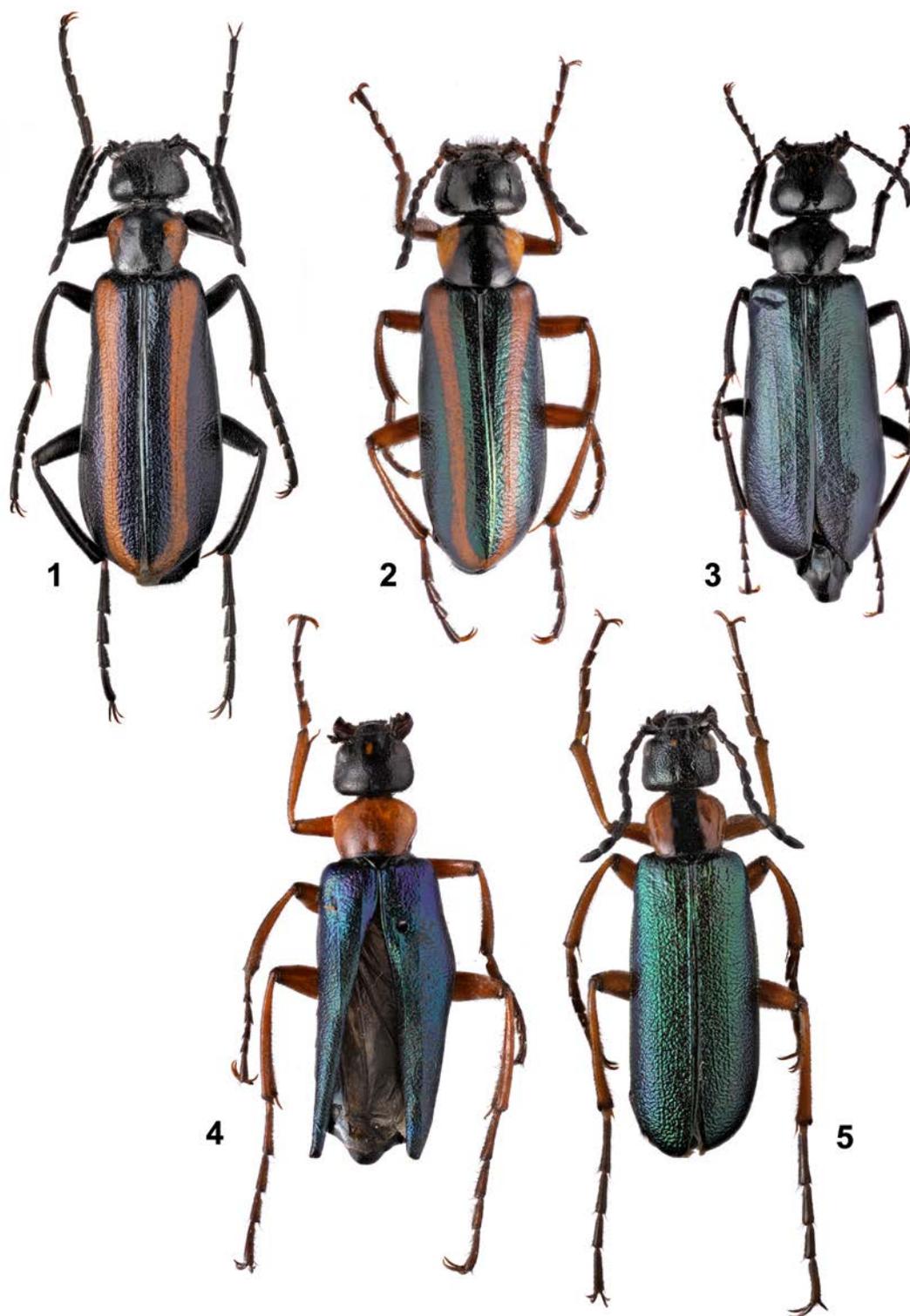


Рис. 1–5. *Lytta* spp., общий вид.

1 – *L. luteovittata*, самец (Узбекистан, Западный Гиссар, Дуконхона); 2–3 – *L. skrylniki* sp. n.: 2 – самец, голотип, 3 – самка, паратип; 4 – *L. kabakovi*, самец, голотип; 5 – *L. laeta*, самец (Афганистан, Банде-Амир).

Figs 1–5. *Lytta* spp., general view.

1 – *L. luteovittata*, male (Uzbekistan, West Gissar, Dukonkhona); 2–3 – *L. skrylniki* sp. n.: 2 – male, holotype, 3 – female, paratype; 4 – *L. kabakovi*, male, holotype; 5 – *L. laeta*, male (Afghanistan, Bande Amir).

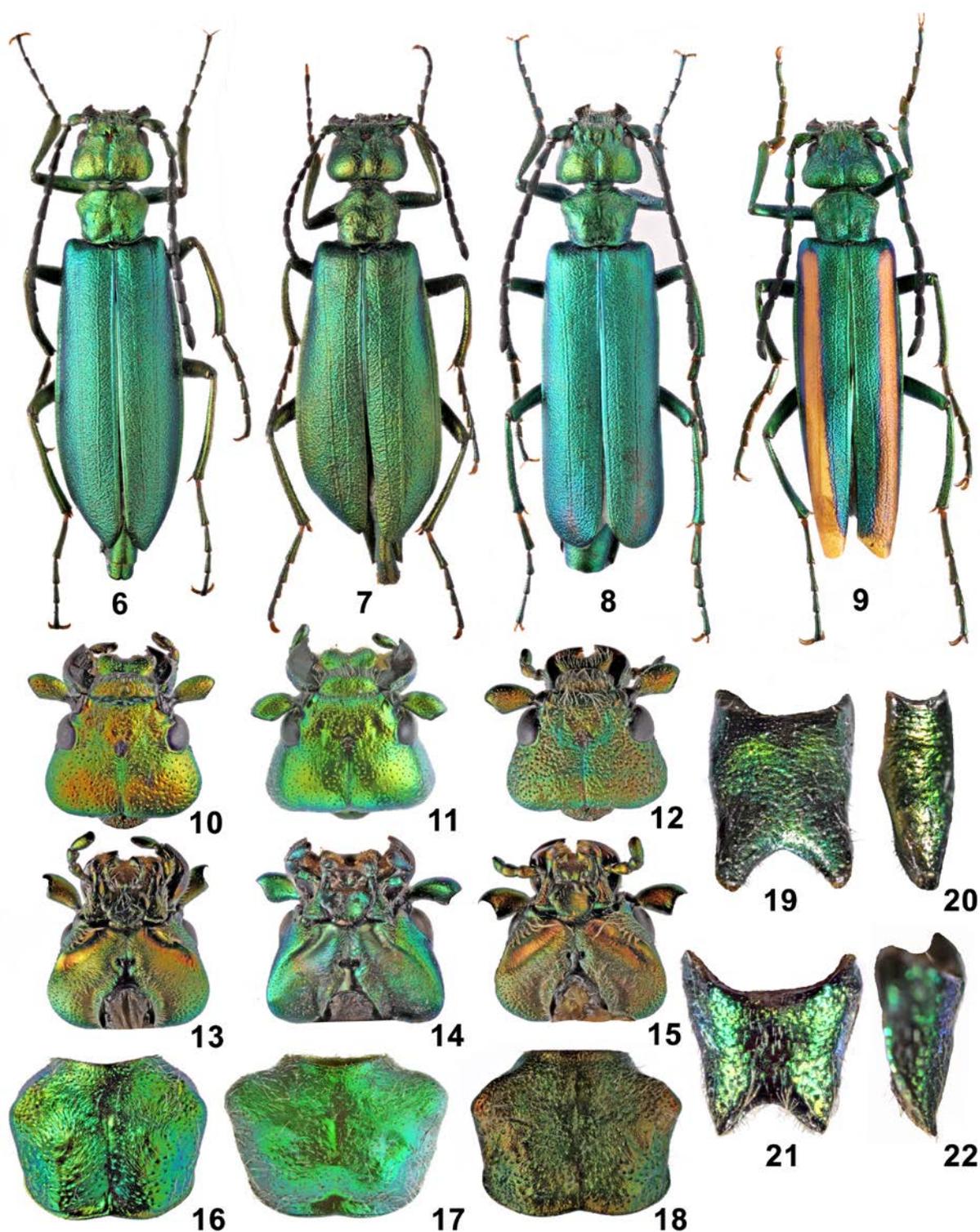


Рис. 6–22. *Lytta* spp., имаго и детали строения (6–9 – общий вид; 10–12 – голова самца, вид сверху; 13–15 – голова самца, вид снизу; 16–18 – переднеспинка самца; 19, 21 – последний венитр самца; 20, 22 – последний венитр самца, вид сбоку).

6–7, 10, 13, 16, 19, 20 – *L. medvedevi* sp. n.: 6 – самец, голотип, 7 – самка, паратип (Зеравшанский хр., Падруд), 10, 13, 16, 19, 20 – самец, паратип (Таджикистан, окр. Ганишоу); 8, 11, 14, 17 – *L. vesicatoria*, самец (Россия, Оренбургская обл., Акоба); 9, 12, 15, 18, 21, 22 – *L. togata*, самец (ЮВ Казахстан, окр. Чунджи).

Figs 6–22. *Lytta* spp., imago and details of structure (6–9 – general view; 10–12 – head of male, dorsal view; 13–15 – head of male, ventral view; 16–18 – pronotum of male; 19, 21 – last ventrite of male; 20, 22 – last ventrite of male, lateral view).

6–7, 10, 13, 16, 19, 20 – *L. medvedevi* sp. n.: 6 – male, holotype, 7 – female, paratype (Zeravshan Mt., Padrud), 10, 13, 16, 19, 20 – male, paratype (Tadzhikistan, Ganishou env.); 8, 11, 14, 17 – *L. vesicatoria*, male (Russia, Orenburg Region, Akoba); 9, 12, 15, 18, 21, 22 – *L. togata*, male (SE Kazakhstan, Chundzha env.).

парамер и красного пятна на лбу, отсутствием вырезки на последнем тергите брюшка самца; от *Lytta* s. str. – наличием двух хорошо развитых шпор на передних лапках у самцов, сравнительно темной окраской тела и конечностей (не ярко металлически блестящих), отсутствием модификаций в виде вдавлений на нижней стороне головы и переднеспинке самцов.

Таким образом, подрод *Poreospasta* (типовой вид *Poreospasta polita* Horn, 1868 = *Nomaspis sublaevis* Horn, 1868) в настоящей работе предлагается рассматривать как исключительно неарктическую группу, в то время как палеарктические виды *Lytta*, ранее включаемые в *Poreospasta*, следует перенести в подроды *Asiolytta* и *Eolytta* **subgen. n.** Недавно описанный с территории Крымского полуострова *Lytta zubovi* Bologna et Nikitsky, 2010 сближается авторами с *Poreospasta*, однако предполагается, что для него должен быть установлен новый подрод [Bologna, Nikitsky, 2010; Bologna et al., 2015].

Lytta (Eolytta) skrylniki **sp. n.**
(Color plate 1: 2, 3; рис. 23–25)

Материал. Голотип, ♂: Центральный Афганистан, провинция Бамиан, Якауланский р-н, нац. парк Банде-Амир, 3 км 3 Сабзель, 34°47'58.27"N / 67°10'51.17"E, 2903 м н.у.м., 6–8.07.2009 (Ю.Е. Скрыльник) (ЗИН). Паратипы: 44♂, 42♀, там же, 26.06–8.07.2009 (Ю.Е. Скрыльник) (ЗИН, ЮС, МД); 2♂, там же, 14.07.2013 (О.В. Пак) (ЗИН).

Описание. Голотип, самец (Color plate 1: 2). Длина тела от вершины наличника до вершины надкрылий 14 мм, ширина надкрылий в плечах 3.8 мм.

Тело черное, блестящее, нижняя сторона тела с бронзово-зеленым металлическим отливом, голова со срединным красным пятном на лбу, боковые стороны переднеспинки в вершинной части (передние углы и пространство вокруг них) красновато-желтые; антенны в вершинной части черные, в основной части (антенномеры 1–5) красновато-рыжие; основная окраска ног красновато-рыжая, тазики и вертлуги почти полностью черные, несколько зачернены лапки и вершины бедер и голеней; надкрылья с металлически-зеленым отливом, каждое с продольной красновато-рыжей полосой, направленной косо от плеча к внутреннему вершинному углу надкрылья.

Голова короткая, почти трапециевидная, наиболее широкая у задних углов, умеренно выпуклая, теменная бороздка почти не различима. Верхняя губа поперечная, посередине переднего края со слабой выемкой. Наличник поперечный, к вершине немного суженный, за серединой слабо выпуклый. Мандибулы на вершинах прямо срезаны, их внутренний край с небольшим тупым зубцом перед вершиной и с немного более крупным зубцом за серединой длины мандибулы. Глаза слабо выпуклые, перед местом прикрепления скапуса с едва заметной выемкой, большой диаметр глаза составляет 1.5 малого диаметра, расстояние между глазами составляет 2.4 малого диаметра глаза и 1.5 большого диаметра глаза. Виски широкие, по направлению назад постепенно расширяющиеся, округленные. Апикальный пальпомер продолговатый, на вершине округлен. Антенны сравнительно короткие, четковидные, с короткими утолщенными антенномерами, заходят за основание переднеспинки антенномером 11; антенномер 1 постепенно расширяется от основания к вершине, по внутреннему краю прямой; антенномер 2 наиболее короткий, шире своей длины; антенномер 3 вытянутый, почти параллельносторонний; антенноммеры 4 и 5 в вершинной части округленно-расширенные; антенноммеры 6–10 примерно равной длины,

округло-утолщенные (7–9-й наибольшие по ширине); антенномер 11 в основной части округло-утолщенный, на вершине сужен и заострен. Пунктировка головы редкая и нежная с негустой микроскульптурой. Опушение представлено торчащими длинными черными волосками, более многочисленными на лбу и наличнике.

Переднеспинка умеренно выпуклая, поперечная (в 1.2 раза шире своей длины), наибольшей ширины у передних углов (ширина здесь примерно равна ширине головы), к основанию несколько сужена, передние углы округлены, срединная бороздка отсутствует; пунктировка нежная, разбросанная; опушение представлено негустыми торчащими черными волосками, которые расположены в основном на боковых сторонах и у основания переднеспинки.

Средние голени умеренно изогнуты. Все голени с двумя шпорами, шпоры простого строения. Шпоры передних голеней узкие, к вершине заостренные, наружная шпора у середины немного изогнута, чуть короче внутренней. Шпоры средних голеней узкие, к вершине заостренные, наружная шпора немного короче и шире внутренней. Шпоры задних голеней уплощенные, слабо расширенные (чуть шире шпор на средних голенях), на вершине узко-округленные (без явственного расширения или среза перед вершиной), наружная шпора немного короче внутренней. Лапки сравнительно короткие, передние лапки в 1.1 раза длиннее передних голеней, средние и задние лапки равны по длине соответствующим голеням; про- и мезотарсоммеры на нижней стороне с желтой волосистой щеткой, отсутствующей на метатарсоммерах; протатарсомер 1 слабо модифицирован: на внешней стороне без явственного вдавления, при осмотре сверху по внешней стороне у основания со слабой вырезкой, внутренний вершинный угол выступает вперед чуть сильнее внешнего; дорсальные лопасти коготков по внутреннему краю мелкозубчатые. Ноги покрыты негустыми прилегающими короткими черными волосками, более редкие длинные черные волоски развиты преимущественно на внутренних сторонах бедер и голеней. Надкрылья почти параллельносторонние, за серединой слабо расширенные, с неглубокой спутанной пунктировкой, часто сливающейся в морщинки; покрыты плохо различимыми короткими и редкими темными волосками.

Нижняя сторона тела покрыта редкими нежными точками и слабо различимыми морщинками; задний край 5-го вентрита с неглубокой округлой вырезкой; задний край 6-го вентрита с более узкой и глубокой вырезкой, отграниченной по сторонам округленными выступающими лопастями. Опушение нижней стороны тела представлено преимущественно приподнятыми длинными черными волосками.

Гениталии самца (рис. 23–25). Лопасты парамер с вентральной стороны с зубчиком перед вершиной, сами вершины лопастей без зубчика, при осмотре сверху лопасты сравнительно узкие, по наружному краю почти равномерно скошены от основания к вершине; эдеагус в средней части расширенный, в апикальной части с одним зубчиком, зубец лигулы крупный, массивный.

Изменчивость. Самки (Color plate 1: 3). Антенны не достигают основания переднеспинки, с более короткими и слабее расширенными, чем у самцов, антенномерами; лапки также более короткие, чем у самцов, короче голеней: передние и средние голени длиннее соответствующих лапок в 1.1 раза, задние голени длиннее задних лапок в 1.2 раза.

У самцов и самок степень развития светлого рисунка на боковых сторонах переднеспинки варьирует от его полного отсутствия (переднеспинка полностью черная) или небольших красноватых пятен на передних углах до крупных красновато-желтых пятен, охватывающих передние углы и пространство вокруг них; продольная полоса на надкрыльях может частично или полностью редуцироваться;

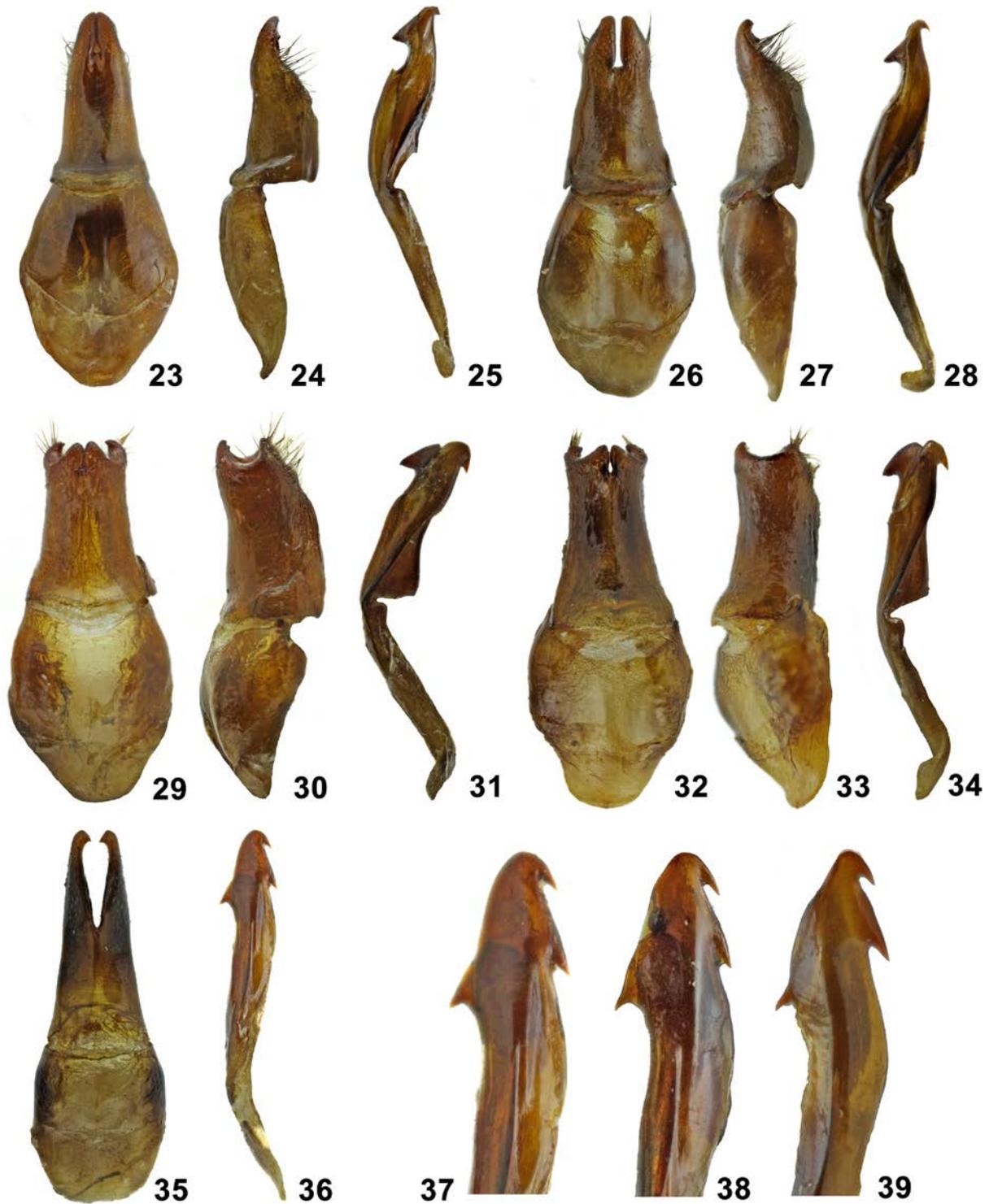


Рис. 23–39. *Lytta* spp., гениталии самцов (23, 26, 29, 32, 35 – тегмен вентрально; 24, 27, 30, 33 – тегмен латерально; 25, 28, 31, 34, 36 – эдегус латерально; 37–39 – верхняя часть эдегуса латерально).

23–25 – *L. skrylniki* sp. n.: 23 – голотип, 24, 25 – паратип; 26–28 – *L. luteovittata* (Узбекистан, Западный Гиссар, Дуконхона); 29–31 – *L. kabakovi*, голотип; 32–34 – *L. laeta* (Афганистан, Банде-Амир); 35–37 – *L. medvedevi* sp. n., голотип; 38 – *L. togata* (ЮВ Казахстан, окр. Чунджи); 39 – *L. vesicatoria* (Россия, Оренбургская обл., Акоба).

Figs 23–39. *Lytta* spp., male genitalia (23, 26, 29, 32, 35 – tegmen, ventral view; 24, 27, 30, 33 – tegmen, lateral view; 25, 28, 31, 34, 36 – aedeagus, lateral view; 37–39 – apical part of aedeagus, lateral view).

23–25 – *L. skrylniki* sp. n.: 23 – holotype; 24, 25 – paratype; 26–28 – *L. luteovittata* (Uzbekistan, West Gissar, Dukonkhona); 29–31 – *L. kabakovi*, holotype; 32–34 – *L. laeta* (Afghanistan, Bande Amir); 35–37 – *L. medvedevi* sp. n., holotype; 38 – *L. togata* (SE Kazakhstan, Chundzha env.); 39 – *L. vesicatoria* (Russia, Orenburg Region, Akoba).

надкрылья с металлически-зеленым или синим отливом, или блестяще-черные со слабым металлическим отливом; окраска ног от почти полностью красновато-рыжей, желто-рыжей или красной до частично или полностью черной. Степень развития светлого рисунка на надкрыльях коррелирует со степенью развития такового на переднеспинке, в меньшей степени такая закономерность проявляется в окраске конечностей – известны экземпляры с хорошо развитым светлым рисунком, но с полностью (или почти полностью) черными ногами.

Длина тела от вершины наличника до вершины надкрылий у самцов 9.7–15 мм, ширина надкрылий в плечах 4.3–2.4 мм, у самок длина 11.5–19.5 мм, ширина 2.9–5.5 мм.

Распространение. Известен только из типового местонахождения.

Экология. По личному сообщению Ю.Е. Скрыльника, жуки были собраны в пойме реки на низком травянистом растении из семейства Fabaceae (предположительно, *Onobrychis*). Биотоп изображен на рисунке 40.

Замечания. *Lytta (Eolytta) skrylniki* sp. n. входит в группу видов, близких к *L. (E.) luteovittata*, однако хорошо отличается от других видов по многим признакам: голова умеренно выпуклая, пунктировка головы редкая и нежная; антенны чётковидные, с короткими утолщенными антенномерами; лапки сравнительно короткие, передние лапки в 1.1 раза длиннее передних голеней, средние и задние лапки равны по длине соответствующим голеням; вершины лопастей парамер без зубчика.

Очень характерной особенностью *L. (E.) skrylniki* sp. n. также является исключительная изменчивость окраски тела и конечностей. В частности, для *L. (E.) luteovittata* (Colorplate 1:1), распространенного преимущественно в Гиссаро-Дарвазе (Таджикистан, Узбекистан), наличие рыже-желтой полосы на надкрыльях и аналогичного пятна на передних углах переднеспинки является одним из видовых признаков. Как черная форма этого вида был описан вариант *L. luteovittata* var. *melancholica* Wellman, 1910 (= *tristis* Escherich, 1895, nec Mäklin, 1875), который, судя по приведенной в описании Эшериха географии находок [Escherich, 1895] и изученным автором материалам из соответствующих мест, в действительности включает 1–2 вида *Eolytta*, не конспецифичных *L. luteovittata*. Для окончательного решения вопроса о таксономическом статусе var. *melancholica* требуется изучение типового материала.

Помимо окраски, *L. (E.) luteovittata* характеризуется уплощенной головой, относительно грубой и густой пунктировкой головы, едва утолщенными (почти цилиндрическими) антенномерами 3–10, удлинненными лапками, передние лапки длиннее соответствующих голеней в 1.3 раза, средние и задние – в 1.1 раза; гениталии самца (рис. 26–28): вершины лопастей парамер с направленным вниз зубчиком, при осмотре сверху лопасти по наружному краю параллельные примерно до середины своей длины, за серединой достаточно резко скошены вперед и внутрь.



Рис. 40. Биотоп *Lytta skrylniki* sp. n. в типовом местонахождении (фото Ю.Е. Скрыльника).
Fig. 40. Biotope of *Lytta skrylniki* sp. n. in the type locality (photo by Yu.E. Skrylnik).

Афганские *L. (E.) kabakovi* (провинция Урузган) [Kaszab, 1981] и *L. (E.) laeta* (описан из провинции Бадгис) [Waterhouse, 1889] также отличаются от *L. skrylniki* **sp. n.** по целому ряду признаков, включая строение гениталий (Color plate 1: 4, 5; рис. 29–34).

Вид *L. laeta* (Color plate 1: 5; рис. 32–34) известен автору по материалу из Афганской провинции Бамиан: 2♂, Якаулангский р-н, нац. парк Банде-Амир, 3 км 3 Сабзель, 34°47'58.27"N / 67°10'51.17"E, h = 2903 м, 6–8.07.2009 (Ю.Е. Скрыльник) (ЗИН). Признаки изученных экземпляров совпадают с таковыми в первоописании [Waterhouse, 1889: 129, + Pl. 14, Fig. 6]: голова в грубой пунктировке; боковые стороны переднеспинки красные, диск переднеспинки с продольной черной полосой; надкрылья одноцветные, металлически-блестящие; ноги стройные и длинные с длинными лапками. Передние и средние лапки у самцов *L. laeta* длиннее соответствующих голеней в 1.3 раза, задние лапки – почти в 1.4 раза.

Lytta kabakovi (Color plate 1: 4; рис. 29–31) близок к *L. laeta* и обладает сходным строением гениталий, однако характеризуется сильнее вытянутыми лопастями парамер. Кроме того, *L. kabakovi* (изучен 1 самец – голотип, ЗИН) легко отличается неглубокой пунктировкой головы, почти полностью красной переднеспинкой, сильнее топоровидно расширенными про- и мезотарсомерами 1, более короткими лапками: передние и задние лапки длиннее соответствующих голеней в 1.2 раза, средние – в 1.1 раза.

Виды *L. (Eolytta) flavoangulata* (типичное местонахождение Кашмир) [Fairmaire, 1891], *L. (E.) grumi* (типичное местонахождение – Кульджа, Китай, Синьцзян) [Semenov, 1893] и *L. (E.) rubrinotata*, описанный с Тибета (Китай, Тибетский автономный район) [Tan, 1981], образуют группу, представители которой характеризуются наличием двух зубчиков на эдеагусе и несколько модифицированным протарсомером 1, имеющим на внешней стороне в основной части явственное вдавление. В то время как для группы видов, близких к *L. luteovittata*, свойственно наличие на эдеагусе только одного (вершинного) зубчика (рис. 25, 28, 31, 34), эдеагус в средней части расширенный, протарсомер 1 слабо модифицирован (на внешней стороне в основной части без явственного вдавления).

Этимология. Новый вид назван в честь Юрия Евгеньевича Скрыльника, энтомолога из Харькова (Украина), собравшего большую часть типовой серии.

Подрод *Lytta* Fabricius, 1775

Lytta (s. str.) *medvedevi* **sp. n.**

(Color plate 2: 6, 7, 10, 13, 16, 19, 20; рис. 35–37)

Lytta vesicatoria: Приписнова, 1987: 563, Таджикистан: Туркестанский хр. (р. Кшемыш), Зеравшанский хр. (Суджина, Падрут), Вахшский хр. (Хашгдара), хр. Петра Первого (Сабзихарв, Ганишоу), Дарвазский хр. (ущ. Дара-Хайрон), хр. Хозратишо (Аудалон).

Материал. Голотип, ♂: Таджикистан, хр. Петра Первого, 9 км Ю Тоджикобода, Ганишоу, 39°29.82'N / 70°50'34.18"E, 2450 м н.у.м., 21–24.06.2015 (Ю.Е. Скрыльник) (ЗИН). Паратипы: 137♂, 108♀, собраны вместе с голотипом (ЗИН, ЮС); 12♂, 14♀, собраны вместе с голотипом (И.Г. Плющ) (ЮС); 4♂, 5♀, Ганишоу, 2500 м н.у.м.,

12–16.06.1969 (Г.С. Медведев) (ЗИН); 1♂, 1♀, Ганишоу, 25.07.1988 (В.Н. Прасолов) (ЗИН); 5♂, 1♀, Ганишоу, ~ 10 км Ю Тоджикобода, 2100 м, 4–8.06.2003 (О.В. Пак) (АК); 1♀, хр. Петра Первого, кишлак Лайрун, 25–28.05.1963 (Соболева) (ЗИН); 14♂, 2♀, С склон хр. Петра Первого, окр. кишлака Мингбулак, 17.05.2011 (А.С. Зубов) (ЗИН, АЗ); 2♀, С склон хр. Петра Первого, Мук, 23–24.05.2011 (А.С. Зубов) (ЗИН, АЗ); 1♀, «дол. Хингоу» (= р. Обихингоу), ~ 2600 м н.у.м., 3.08.1903 (Новицкий) (ЗИН); 11♂, 8♀, Пенджикентский р-н, Зеравшанский хр., окр. кишлака Падрут, оз. Хурдак, 1860 м н.у.м., 14.05.2011 (О.В. Пак) (ЗИН); 2♀, хр. Хазратишо, «zona silvat.», 4.07.1958, (И.К. Лопатин), 1♀, 17.06.1960 (А.В. Богачев) (ЗММУ); 1♂, хр. Хазратишо, Саркорон, 2200 м н.у.м., 26.05.1957, 1♀, 4.07.1958 (И.К. Лопатин) (ЗММУ); 1♂, 3♀, Кулябская обл., хр. Хазратишо, Муминабад, 1300 м н.у.м., 23.05.1953 (А.Н. Желоховцев) (ЗММУ); 1♂, 1♀, Узбекистан, Гиссарский хр., Кашкадарьинская обл., Декханабадский р-н, окр. кишлака Дуконхона, 38°40'N / 67°12'E, 2200 м н.у.м., 3.06.2015 (В.А. Громенко) (ЗИН); 2♂, Гиссарский хр., Кашкадарьинская обл., Яккабагский р-н, р. Кизилсу в окр. пос. Калтакуль, 2500 м н.у.м., 16–20.06.2004 (О.Г. Лезгин) (ЗИН); 1♂, Киргизия, Чандалашский хр., Джалаал-Абадская обл., р. Чакмак-Суу, 2200–3000 м н.у.м., 31.05.2010 (А.А. Клименко) (ЗИН).

Описание. Голотип, самец. Длина тела от вершины наличника до вершины надкрылий 22 мм, ширина надкрылий в плечах 5 мм.

Тело и конечности (исключая антенномеры 4–11) металлически-блестящие, зеленые, местами с синеватым или медным отливом, 4–11 антенномеры черные, лоб с красным пятном (Color plate 2: 6).

Голова (Color plate 2: 10) почти трапециевидная, уплощенная, с хорошо различимой углубленной теменной бороздкой, виски округлые; с нижней стороны голова с парой глубоких гладких косых желобков, каждый из которых продолжается от основания нижних челюстей до бокового края головы за глазами, желобки отграничены от глаз резко выступающим наружным краем щеки. Верхняя губа поперечная, посередине переднего края с небольшой округлой выемкой. Наличник поперечный, к вершине немного сужен, посередине поперечно-выпуклый. Мандибулы на вершинах прямо срезаны, их внутренний режущий край со слабым зубцом перед вершиной. Глаза слабо выпуклые, перед местом прикрепления скапуса с небольшой, но хорошо различимой выемкой, сравнительно узкие: большой диаметр глаза составляет 1.6 малого диаметра, расстояние между глазами составляет 2.9 малого диаметра глаза и 1.8 большого диаметра глаза.

Апикальный пальпомер продолговатый, в 2.4 раза длиннее своей ширины, на вершине округлен. Антенны сравнительно длинные, достигают базальной трети надкрылий, антенномеры немного уплощены дорсовентрально; антенномер 1 у основания узкий, далее довольно резко расширен, на вершине косо срезан; антенномер 2 короткий, в вершинной части поперечно-расширенный; антенномер 3 к вершине слабо расширен, немного короче антенномера 1; антенномеры 4–10 к вершине не расширены или едва расширены, почти параллельносторонние, внутренний вершинный угол выступает в сторону немного сильнее наружного, по длине близки к антенномеру 3, из них антенномер 10 наиболее короткий; антенномер 11 с оттянутой заостренной вершиной, перед вершиной по внутреннему краю с небольшой вырезкой. Пунктировка представлена углубленными негустыми точками (промежутки между точками в основном несколько больше точек), между которыми хорошо различима умеренно густая микроскульптура, так что поверхность головы выглядит блестящей. Опушение головы образовано преимущественно негустыми торчащими длинными белыми волосками, однако на нижней стороне головы (кроме середины) преобладают очень короткие торчащие светлые волоски; щеки на их наружном выступающем крае с бахромой из многочисленных длинных торчащих светлых волосков.

Переднеспинка (Color plate 2: 16) слабо выпуклая на диске, в 1.25 раза шире своей длины, передние углы выступают в стороны и не выдаются вперед, передний скат переднеспинки под ее передними углами без вдавления, срединная бороздка



Рис. 41. Таджикистан, Ганишоу, типовое местонахождение *Lytta medvedevi* sp. n. (фото Ю.Е. Скрыльника).
 Fig. 41. Tadjikistan, Ganischou, the type locality of *Lytta medvedevi* sp. n. (photo by Yu.E. Skrylnik).

выражена; пунктировка сходная с таковой на голове, между точками местами выражены нерезкие морщинки; в опушении преобладают длинные торчащие белые волоски. Ноги сравнительно длинные и стройные, средние голени несколько изогнуты; передние голени с одной (внутренней) шпорой, шпора плоско-расширенная, по наружному краю перед вершиной косо срезана, вершина умеренно вытянута и заострена; средние голени с двумя короткими шпорами одинаковой длины и почти одинаковой ширины, наружная шпора постепенно сужается к вершине, внутренняя шпора на вершине сильнее заострена и несколько загнута внутрь. Шпоры задних голеней примерно равной длины, наружная шпора на вершине срезана и ложковидно расширена, заметно толще внутренней. Лапки сравнительно длинные, уплощенные латерально, передние и средние лапки длиннее соответствующих голеней в 1.2 раза, задние лапки длиннее задних голеней в 1.1 раза; про-, мезо- и метатарсомеры на нижней стороне с желтой волосистой щеткой, метатарсомеры, кроме того, со срединной голой линией; протарсомер 1 в основной части узкий и несколько изогнутый наружу, перед серединой топоровидно расширен, на внешней стороне в основной части с продолговатым вдавлением, при осмотре сверху асимметричный: по внешней стороне у основания вырезан немного глубже, чем по внутренней, внутренний вершинный угол выступает вперед заметно дальше наружного; мезотарсомер 1 не модифицирован (без вдавления); дорсальные лопасти коготков по внутреннему краю ровные, без зубчиков. Ноги покрыты короткими прилегающими белыми волосками, немного более длинными на внутренней и наружной сторонах бедер.

Надкрылья почти параллельносторонние, пунктировка слита в сеть коротких спутанных морщинок, так что отдельные точки почти не выражены, с плотной микроскульптурой,

опушение выражено в виде едва различимых коротких и редких белых волосков. Скульптура нижней стороны тела представлена преимущественно нежными морщинками, более тонкими на заднегруди и несколько более широкими на брюшке; задний край 5-го вентрита с небольшой округлой вырезкой; задний край 6-го вентрита с угловидной вырезкой, лопасти по сторонам от вырезки на вершине явственно округлены (без зубчика) (Color plate 2: 19, 20). Опушение нижней стороны тела представлено негустыми приподнятыми длинными белыми волосками.

Гениталии самца. Лопасти парамер с направленным внутрь зубчиком перед вершиной, вершины лопастей без зубчика, по вершинному краю округлены; эдегус с двумя зубчиками, по внутреннему краю перед вершиной эдегус равномерно округлен, без выемки (рис. 35–37).

Изменчивость. У самок (Color plate 2: 7) антенны короче, заходят за основание переднеспинки антенномером 11; виски едва заметно выступают в стороны; передние углы переднеспинки менее выступающие, чем у самцов; протарсомер 1 не модифицирован, лапки короче, чем у самцов; передние, средние и задние лапки равны по длине соответствующим голеням; тело несколько более широкое, чем у самцов, переднеспинка шире своей длины в среднем в 1.3 раза.

Длина тела от вершины наличника до вершины надкрылий у самцов 10.3–21 мм, ширина надкрылий в плечах 2.2–5 мм, длина у самок 10–23 мм, ширина надкрылий в плечах 2.4–6 мм.

Распространение. Таджикистан, Узбекистан, Киргизия. Известен из пределов Гиссаро-Алая, Западного Памира и Западного Тянь-Шаня, изучен материал с хребтов Петра Первого, Зеравшанского, Хазратишоха, Гиссарского и Чандалашского.

Приписовой [1987: 563, как *L. vesicatoria*] указан также для Туркестанского, Вахшского и Дарвазского хребтов.

Экология. Большинство сборов сделано в низкогорном и среднегорном поясах на высотах от 1800 до 2600 м н.у.м., на хребте Хазратишох найден на высоте 1300 м н.у.м. Как и у близких видов, имаго питаются на различных деревьях и кустарниках, Приписовой [1987: 563, как *L. vesicatoria*] указываются следующие кормовые растения: жимолость (*Lonicera*), яблоня (*Malus*), ирга (*Amelanchier*), фисташка (*Pistacia*), экзочорда (*Exochorda*), боярышник (*Crataegus*). По наблюдениям Ю.Е. Скрыльника (личное сообщение, 2015), в типовом местонахождении *L. medvedevi* sp. n. имаго питались на *Lonicera* совместно с имаго *L. (s. str.) menetriesi* Faldermann, 1832. Изображения биотопа и имаго нового вида на кормовом растении – рисунки 41, 42.

Замечания. Новый вид близок к *Lytta vesicatoria* (Linnaeus, 1858) и особенно к *Lytta togata* Fischer von Waldheim, 1844. Характеризуется следующими признаками: надкрылья одноцветные, металлически-блестящие, без следов желтых продольных полос; голова уплощенная, у самца с нижней стороны с парой глубоких косых желобков, которые снаружи отграничены резко выступающим наружным краем щеки; виски округлые; голова и переднеспинка блестящие, с умеренно густой микроскульптурой; переднеспинка на диске слабо выпуклая, передние углы переднеспинки округленные, не выступают вперед, передний скат переднеспинки под ее передними углами без вдавлений; у самца лопасти 6-го вентрита на вершине округлены (без зубчика); эдеагус по внутреннему краю перед вершиной (при осмотре с латеральной стороны) равномерно округлен, без выемки (изучены гениталии 21 самца, в том числе самцов из Узбекистана и Киргизии).

Lytta togata (Color plate 2: 9, 12, 15, 18, 21, 22; рис. 38) сходен с *L. medvedevi* sp. n. по ряду признаков, в том числе и по признакам гениталий самца (изучены гениталии 26 самцов из Юго-Восточного Казахстана, Киргизии, Таджикистана и России (см. ниже)), наличию глубоких желобков на нижней стороне головы и резко выступающему наружному краю щек. Однако *L. togata* хорошо отличается от нового вида присутствием на каждом из надкрылий продольной желтой полосы, которая начинается вблизи плечевого угла и достигает вершинного края надкрылья; широко округленными висками; слабо блестящими головой и переднеспинкой, их микроскульптура очень густая; уплощенной переднеспинкой, передние углы которой у самца отвесно выступают вперед, на переднем скате переднеспинки развита пара вдавлений (у самок вдавления меньше, у мелких самок вдавления отсутствуют); вершины лопастей 6-го вентрита у самца несут острый зубчик.

Lytta vesicatoria (Color plate 2: 8, 11, 14, 17; рис. 39) также имеет некоторое сходство с новым видом по ряду признаков: голова и переднеспинка блестящие, с умеренно густой микроскульптурой; диск переднеспинки слабо выпуклый; у самца лопасти 6-го вентрита на вершине округлены (сходно с таковыми у *L. medvedevi* sp. n. – Color plate 2: 19, 20). Однако

для *L. vesicatoria* характерны некоторые отличия в строении гениталий самца: эдеагус по внутреннему краю перед вершиной (при осмотре с латеральной стороны) с небольшой выемкой, в связи с этим вершина выглядит несколько обособленной (изучены гениталии 19 самцов из разных регионов России, из Восточной Турции и из Северного и Восточного Казахстана). Также у *L. vesicatoria* голова в теменной части выпуклая, виски сравнительно слабо округлены, несколько угловатые; пунктировка покровов тела более нежная, переднеспинка (особенно у самцов) с сильнее выступающими в стороны передними углами; для самцов из восточной части ареала вида, по крайней мере из популяций, распространенных от Восточной Европы до Байкала, характерно слабое развитие желобков на вентральной стороне головы (Color plate 2: 14) (полностью отсутствующих у кавказского подвида *L. vesicatoria freudei* Kaszab, 1958) и нерезкий, валикообразный наружный край щеки. Надкрылья *L. vesicatoria* чаще одноцветные, металлически-блестящие, реже в вершинной части надкрылий развита желтая продольная полоса, которая не достигает основной трети длины надкрылий. Автору остался неизвестен описанный из Турции *L. vesicatoria heydeni* (Haag-Rutenberg, 1880), который характеризуется наличием на каждом надкрылье длинной и широкой желтой полосы, однако его принадлежность к виду *L. vesicatoria* вызывает некоторые сомнения. По мнению Болонья: «The subspecies *heydeni* (Haag-Rutenberg, 1880), *freudei* Kaszab, 1958 and *togata* Fischer von Waldheim, 1844 may be considered as distinct species» [Bologna, 2008: 47].

В настоящей работе *Lytta togata* (типовое местонахождение «Songarie») [Fischer von Waldheim, 1844: 135] рассматривается как отдельный вид, как это было принято в ряде других публикаций [Dokhtouroff, 1889: 175, как *Cantharis flavovittata* Ball.; Садыкова, 1989; Николаев, Колов, 2005: 127, как *Lytta flavovittata* Ball.]. След за Касабом и Болонья [Kaszab, 1962; Bologna, 2008] к синонимам этого таксона отнесено название *Cantharis flavovittata* Ballion, 1878 [Ballion, 1878: 344] (типовое местонахождение «Kuldsha»; в работе Болонья [Bologna, 2008: 378] неверно указывается страница с описанием таксона – «346»).

Lytta togata распространен на Тянь-Шане в Южном и Юго-Восточном Казахстане, Киргизии, Узбекистане и в Северо-Западном Китае (Синьцзян), на севере заходит на юг Алтая в пределах Восточного Казахстана и России (из России достоверно известна только одна популяция с Юго-Восточного Алтая: 3♂, 2♀, Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, окр. пос. Кош-Агач, Чуйская степь, «у снежника», 21.06.1964 (Грунин) (ЗИН)), одна точка сбора известна с запада Монголии (1♂, Баян-Улгий аймак, р. Их-Джаргалантын Гол, 20 км СЗ Булгана, 5.07.1980 (М. Козлов) (ЗИН); для Монголии вид указывается впервые), из Таджикистана известны находки только с хребта Петра Первого: 1♂, пер. Гардани-Кафтар, примерные координаты 38°57'N / 71°07'E, 3–5.07.1911 (А.К. Гольбек); 1♂, 1♀, «р. Кулина» (возможно, р. Обикулика или урочище Кулика приблизительно в 12 км ССВ пер. Гардани-Кафтар),



Рис. 42. *Lytta medvedevi* sp. n. на кормовом растении *Lonicera* (Ганишоу) (фото Ю.Е. Скрыльника).

Fig. 42. *Lytta medvedevi* sp. n. on the host plant *Lonicera* (Ganishou) (photo by Yu.E. Skrylnik).

2.07.1911 (А.К. Гольбек) (ЗИН). В Таджикистане *L. togata*, по-видимому, редок, в обзоре Meloidae Таджикистана [Приписнова, 1987] для данной территории не отмечен. В пределах южной части Алтая помимо находки в Кош-Агаче (Россия, Республика Алтай) вид известен только с территории Восточного Казахстана: 3♂, 4♀, Калбинский хр., Сибинские озера, примерные координаты 49°26'N / 82°37'E, 2.08.1910 (А.Г. Якобсон) (ЗИН); 2♂, 1♀, «Ульбинская» (= Верхне-Ульбинская, современные окрестности Усть-Каменогорска, примерные координаты 50°01'N / 82°32'E), 06.1910 (А.Г. Якобсон). Из Восточного Казахстана вид известен также с хребта Тарбагатай и хребта Саур: 2♂, 4♀, Западный Тарбагатай, южный склон, 18.06.1957 (Грунин) (ЗИН); 1♂, Саур, р. Кендирлик (примерные координаты 47°24'N / 85°16'E), 24.06.1910 (А.Г. Якобсон); 1♂, Саур, р. Теректы, 1100 м н.у.м. (примерные координаты 47°23'N / 85°06'E), 20.06.1910 (А.Г. Якобсон); 1♂, Саур, р. Теректы, 19.07.1968 (Седельников) (ЗИН). Указание для Восточной Сибири [Bologna, 2008: 378, как *Lytta vesicatoria togata*] ошибочно.

Вид *Lytta vesicatoria* широко распространен в Европе, на Кавказе и в Сибири (на востоке до озера Байкал), известен также из восточной части Турции; в Казахстане достоверно известен из западной, северной

и восточной частей, из Восточно-Казахстанской области изучены следующие материалы: 2♂, Уланский р-н, северный склон Калбинского хр., Таргын (координаты с. Таргын – 49°29'N / 82°50'E), 14.07.1949 (И. Телишев) (ЗММУ); 3♂, 1♀, 28 км ЗЮЗ с. Таврическое, 50°08'N / 81°38'E, 30.05.2005 (А.М. Шаповалов) (ЗИН). Одна находка также известна с южных склонов Монгольского Алтая: 1♂, Китай, Синьцзян-Уйгурский автономный р-н, между р. Бурчун и р. Кран (территория между 47°30'–48°10'N и 87°00'–88°10'E), 16–19.06.1902 (Грум-Гржимайло) (ЗИН); для Китая вид указан впервые. В Средней Азии этот вид отсутствует, указания для Таджикистана [Приписнова, 1987] относятся к *L. medvedevi* sp. n.

Lytta vesicatoria, *L. togata* и *L. medvedevi* sp. n. образуют группу близких преимущественно аллопатричных видов. В то же время ареалы *L. vesicatoria* и *L. togata*, по-видимому, перекрываются на юге Алтая. Факты сбора разных видов в одном местонахождении автору неизвестны, однако расстояние между точками сбора двух видов на Калбинском хребте составляет всего около 15 км (Сибинские озера вблизи с. Алгабас для *L. togata* и с. Таргын для *L. vesicatoria*). Вид *L. medvedevi* sp. n., очевидно, замещает *L. togata* на большей части Гиссаро-Алая и Западного Памира, но при этом оба вида известны с хребта Петра Первого (расстояние между ближайшими точками сбора составляет около 20 км). Кроме того, ареалы последних двух видов, очевидно, перекрываются на Западном Тянь-Шане, где широко распространен *L. togata*, а *L. medvedevi* sp. n. обнаружен на Чандалашском хребте.

Этимология. Новый вид назван именем Глеба Сергеевича Медведева, одного из крупнейших мировых специалистов по Tenebrionidae, собравшего множество интересных материалов по Meloidae из Средней Азии, включая часть типовой серии *L. medvedevi* sp. n.

Благодарности

Автор глубоко благодарен своему научному руководителю А.Г. Кирейчуку (ЗИН) за ценные рекомендации в процессе подготовке данной работы; за ряд важных замечаний по тексту статьи – С.И. Аксентьеву (Москва, Россия) и А.В. Ковалеву (ЗИН). За переданные на обработку коллекционные материалы автор искренне благодарит Ю.Е. Скрыльника (Харьков, Украина), А.С. Зубова (Кишинев, Молдавия), М.Л. Данилевского (Москва, Россия), О.В. Пака (Донецк, Украина), А.А. Клименко (Тверь, Россия) и С.В. Колова (Алма-Ата, Казахстан), а также Н.Б. Никитского (Москва, Россия) за возможность изучения материалов коллекции Зоологического музея МГУ.

Работа поддержана грантом РФФИ (№15-04-02971-а).

Литература

- Николаев Г.В., Колов С.В. 2005. Жуки-нарывники Казахстана: биология, систематика, определитель. Алматы: Казак университеті. 166 с.
Приписнова М.Г. 1987. Фауна и экология жуков-нарывников (Coleoptera, Meloidae) Таджикистана. *Энтомологическое обозрение*. 66(3): 555–571.

- Садыкова Ч.М. 1989. К фауне жуков-нарывников (Coleoptera, Meloidae) Киргизии. В кн.: Энтомологические исследования в Киргизии. Вып. 20. Фрунзе: Илим: 21–36.
- Шаповалов А.М. 2015. Замечания по таксономической структуре рода *Lytta* Fabricius, 1775 (Coleoptera, Meloidae). В кн.: Отчетная научная сессия по итогам работ 2014 г. Тезисы Докладов (Санкт-Петербург, 14–16 апреля 2015 г.). СПб.: Зоологический институт РАН: 36–37.
- Ballion E.E. 1878. Verzeichniss der im Kreise von Kuldsha gesammelten Käfer. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*. 53(1): 253–389.
- Bologna M.A. 2008. Family Meloidae Gyllenhal, 1810. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5. Tenebrionoidea. (I. Löbl, A. Smetana eds). Stenstrup: Apollo Books: 370–412.
- Bologna M.A., Nikitsky N.B. 2010. A new enigmatic dimorphic *Lytta* from Crimea, Ukraine (Coleoptera: Meloidae). *Zoosystematica Rossica*. 19(1): 70–76.
- Bologna M.A., Nikitsky N.B., Di Giulio A. 2015. Additional information on the enigmatic *Lytta zubovi* (Coleoptera: Meloidae): description of the female and first instar larva with remarks on its phylogenetic relationships. *Italian Journal of Zoology*. 82(2): 194–201.
- Bologna M.A., Pinto J.D. 2002. The Old World genera of Meloidae (Coleoptera): a key and synopsis. *Journal of Natural History*. 36(17): 2013–2102.
- Dokhtourov W. 1889. Faune coléoptérologique aralo-caspienne. XIII partie. Meloides et cantharides (Mylabridae). *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 1889–1890. 24: 121–192.
- Escherich K.L. 1895. Beiträge zur Naturgeschichte der Meloidengattung *Lytta* Fab. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*. 1894. 44: 251–298.
- Fairmaire L. 1891. Descriptions de coléoptères des Montagnes de Kashmir (Suite). *Comptes-Rendus des Séances de la Société Entomologique de Belgique*. 35: CXXI–CXXXIV.
- Fischer von Waldheim G. 1844. Spicilegium Entomographiae Rossicae. II. Heteromera. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*. 17 (1): 3–144.
- Kaszab Z. 1962. Über das System der asiatischen *Lytta*-Arten, nebst Beschreibung drei neuer Arten (Coleoptera, Meloidae). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*. 54: 289–298.
- Kaszab Z. 1981. Faunistische und taxonomische Studien über Meloiden (Coleoptera). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*. 73: 159–181.
- Selander R.B. 1960. Bionomics, systematics, and phylogeny of *Lytta*, a genus of blister beetles (Coleoptera, Meloidae). *Illinois Biological Monographs*. 28: 1–295.
- Semenov A.P. 1893. Meloidarum species novae. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 1892–1893. 27: 265–281.
- Tan J.J. 1981. Coleoptera: Meloidae. In: The series of the comprehensive scientific expedition to the Qinghai-Xizang Plateau. Insects of Xizang. Vol. 1. Peking: Sciences Press: 405–416.
- Waterhouse C.O. 1889. Coleoptera. In: Aitchison J.E.T. The Zoology of the Afghan Delimitation Commission. *The Transactions of the Linnean Society of London. Zoology*. 1888–1894. 5: 122–131.
- Wellman F.C. 1910. The generic and subgeneric types of the Lyttidae (Meloidae s. Cantharidae auctt.), (Col.). *The Canadian Entomologist*. 42: 389–396.

References

- Ballion E.E. 1878. Verzeichniss der im Kreise von Kuldsha gesammelten Käfer. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*. 53(1): 253–389.
- Bologna M.A. 2008. Family Meloidae Gyllenhal, 1810. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5. Tenebrionoidea. (I. Löbl, A. Smetana eds). Stenstrup: Apollo Books: 370–412.
- Bologna M.A., Nikitsky N.B. 2010. A new enigmatic dimorphic *Lytta* from Crimea, Ukraine (Coleoptera: Meloidae). *Zoosystematica Rossica*. 19(1): 70–76.
- Bologna M.A., Nikitsky N.B., Di Giulio A. 2015. Additional information on the enigmatic *Lytta zubovi* (Coleoptera: Meloidae): description of the female and first instar larva with remarks on its phylogenetic relationships. *Italian Journal of Zoology*. 82(2): 194–201.
- Bologna M.A., Pinto J.D. 2002. The Old World genera of Meloidae (Coleoptera): a key and synopsis. *Journal of Natural History*. 36(17): 2013–2102.
- Dokhtouroff W. 1889. Faune coléoptérologique aralo-caspienne. XIII partie. Meloides et cantharides (Mylabrides). *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 1889–1890. 24: 121–192.
- Escherich K.L. 1895. Beiträge zur Naturgeschichte der Meloidengattung *Lytta* Fab. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*. 1894. 44: 251–298.
- Fairmaire L. 1891. Descriptions de coléoptères des Montagnes de Kashmir (Suite). *Comptes-Rendus des Séances de la Société Entomologique de Belgique*. 35: CXXI–CXXXIV.
- Fischer von Waldheim G. 1844. Spicilegium Entomographiae Rossicae. II. Heteromera. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*. 17 (1): 3–144.
- Kaszab Z. 1962. Über das System der asiatischen *Lytta*-Arten, nebst Beschreibung drei neuer Arten (Coleoptera, Meloidae). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*. 54: 289–298.
- Kaszab Z. 1981. Faunistische und taxonomische Studien über Meloiden (Coleoptera). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*. 73: 159–181.
- Nikolaev G.V. Kolov S.V. 2005. Zhuki-naryvniki Kazakhstana: biologiya, sistematika, opredelitel' [Blister beetles of Kazakhstan: biology, systematics, key]. Almaty: Kazak universiteti. 166 p. (in Russian).
- Pripisnova M.G. 1987. Fauna and ecology of blister-beetles (Coleoptera, Meloidae) of Tadzhikistan. *Entomologicheskoe obozrenie*. 66(3): 555–571 (in Russian).
- Sadykova Ch.M. 1989. Contribution to the fauna of blister-beetles (Coleoptera, Meloidae) of Kirghizia. In: Entomologicheskie issledovaniya v Kirgizii. Vyp. 20 [Entomological research in Kirghizia. Number 20]. Frunze: Ilim: 21–36 (in Russian).
- Selander R.B. 1960. Bionomics, systematics, and phylogeny of *Lytta*, a genus of blister beetles (Coleoptera, Meloidae). *Illinois Biological Monographs*. 28: 1–295.
- Semenov A.P. 1893. Meloidarum species novae. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 1892–1893. 27: 265–281.
- Shapovalov A.M. 2015. Notes on taxonomic structure of the genus *Lytta* Fabricius, 1775 (Coleoptera, Meloidae). In: Otchetnaya nauchnaya sessiya po itogam rabot 2014 goda. Tezisy dokladov [Reporting scientific session on the results of work in 2014. Theses of reports (Saint-Petersburg, Russia, 14–16 April, 2015)]. St. Petersburg: Zoological Institute RAS: 36–37 (in Russian).
- Tan J.J. 1981. Coleoptera: Meloidae. In: The series of the comprehensive scientific expedition to the Qinghai-Xizang Plateau. Insects of Xizang. Vol. 1. Peking: Sciences Press: 405–416.
- Waterhouse C.O. 1889. Coleoptera. In: Aitchison J.E.T. The Zoology of the Afghan Delimitation Commission. *The Transactions of the Linnean Society of London. Zoology*. 1888–1894. 5: 122–131.
- Wellman F.C. 1910. The generic and subgeneric types of the Lyttidae (Meloidae s. Cantharidae auct.), (Col.). *The Canadian Entomologist*. 42: 389–396.