

УДК 595.762

**НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ТАКСОНОМИИ ЖУЖЕЛИЦ ПОДРОДА
CALLISTHENES FISCHER VON WALDHEIM, 1820
(РОД *CALOSOMA* WEBER, 1801) ИЗ СРЕДНЕЙ АЗИИ
И КАЗАХСТАНА (COLEOPTERA, CARABIDAE)**

© 2022 г. И. И. Кабак^{1,2*}

¹ Институт защиты растений РАН

Шоссе Подбельского, 3, С.-Петербург–Пушкин, 196608 Россия

² РГП «Институт зоологии», Комитет науки, Министерство образования
и науки Республики Казахстан

пр. Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060 Казахстан

*e-mail: ilkabak@yandex.ru

Поступила в редакцию 11.01.2022 г.

После доработки 4.05.2022 г.

Принята к публикации 4.05.2022 г.

Предложены следующие таксономические и номенклатурные изменения в подроде *Callisthenes* Fischer von Waldheim, 1820 рода *Calosoma* Weber, 1801. Обоснована новая синонимия: *Calosoma panderi* (Fischer von Waldheim, 1820) = *C. karelini* (Fischer von Waldheim, 1830), **syn. n.**, = *C. cyaneosterum* Mandl, 1954, **syn. n.**; *C. elegans rostislavi* Semenov, 1906, **stat. n.** = *C. elegans subtilestriatum* Mandl, 1954, **syn. n.** Название *C. breuningi* Mandl, 1954 предложено в качестве замещающего для преокупированного названия *C. karelini* (Fischer von Waldheim, 1846) (non Fischer von Waldheim, 1830). *Calosoma elegans amethystinum* (Obydov, 1997) (**stat. rest.**) восстановлен из синонимов *C. elegans semenovii* (Motschulsky, 1860), установлены авторство и год публикации этого названия, изначально предложенного в качестве инфраподвидового. Описаны два новых подвида: *C. breuningi iliense* **subsp. n.** из равнин и низкогорий вдоль правого берега р. Или от гор Малай-Сары до окрестностей пос. Кербулак (Юго-Восточный Казахстан) и *C. elegans kashense* **subsp. n.** из предгорий по левому берегу р. Каш (Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая).

Ключевые слова: жуужелицы, таксономия, новые подвиды, новые синонимы, новый статус, *Calosoma*, *Callisthenes*, Средняя Азия, Казахстан, Китай, Синьцзян.

DOI: 10.31857/S0367144522020162, **EDN:** HMBVDB

Статья посвящена таксономии и номенклатуре некоторых жуужелиц подрода *Callisthenes* Fischer von Waldheim, 1820 (род *Calosoma* Weber, 1801) из северных районов Средней Азии и из Западного Казахстана.

При описании таксонов были использованы следующие измерения: длина тела (от переднего края верхней губы до вершины надкрылий); ширина головы (HW), включая глаза; длина переднеспинки (PW) вдоль медиальной линии; длина надкрылий (EL) от вершины щитка до вершины надкрылий; ширина переднеспинки (PW) и надкрылий (EW) в наиболее широких частях. Средние значения (до сотых долей) приведены в скобках после диапазона величин соответствующего коэффициента. При перечислении материала количество изученных препаратов эдеагуса (первая цифра) и эндофаллуса (вторая цифра) приведены в скобках после числа экземпляров.

Голотипы и часть паратипов описываемых таксонов хранятся в коллекции Зоологического института РАН (С.-Петербург, Россия; ЗИИ), места хранения остальных паратипов указаны в тексте при перечислении материала, при этом использовались следующие сокращения: DEI – Германский энтомологический институт (Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg, Germany); MPU – Московский государственный педагогический университет (Москва); NHMW – Венский естественноисторический музей (Naturhistorisches Museum Wien, Austria); ZMMU – Зоологический музей Московского государственного университета (Москва); ZSM – Государственная зоологическая коллекция в Мюнхене (Zoologische Staatssammlung, München, Germany); сАК – коллекция А. Г. Коваля (С.-Петербург); сАМ – коллекция А. В. Матвеева (С.-Петербург); сАК1 – коллекция А. А. Клименко † (Тверь); сВК – коллекция И. А. Белоусова и И. И. Кабака (С.-Петербург); сDF – коллекция Д. Д. Фоминых (Москва); сDZ – коллекция Д. А. Захарова (Алма-Ата); сMSh – коллекция М. В. Шестопалова † (Москва); сRK – коллекция Р. Х. Кадырбекова (Алма-Ата); сSD – коллекция С. В. Дементьева (Москва); сSK – коллекция С. В. Колова (Алма-Ата); сSM – коллекция С. В. Мурзина (Москва); сST – коллекция С. А. Торопова (Бишкек).

Род CALOSOMA Weber, 1801

Подрод CALLISTHENES Fischer von Waldheim, 1820

Calosoma (Callisthenes) panderi (Fischer von Waldheim, 1820) (рис. 1, 1–4).

Callisthenes panderi Fischer von Waldheim, 1820 : 85. Типовое местонахождение: «sabulis desertorum Kirgisorum ad Orenburg meridionalium».

Callisthenes karelini Fischer von Waldheim, 1830 : 186, syn. n. Типовое местонахождение не указано.

Callisthenes panderi: Ménétrié, 1843 : 343; Сольский, 1874 : 25; Faust, 1885 : 45; Reitter, 1896 : 51; Крыжановский, 2002 : 174.

Callisthenes panderi karelini Fischer, 1830: Motschulsky, 1850 : 90 (part.).

Calosoma (Callisthenes) panderi: Якобсон, 1906 : 257; Winkler, 1924 : 66.

Calosoma (Callisthenes) panderi panderi: Breuning, 1928 : 61, 62; Culot, 1990 : 13; Bruschi, 2013 : 252, Pl. 34, fig. 8.

Callisthenes (s. str.) *panderi* subsp. *panderi*: Jeannel, 1940 : 189, 239.

Callisthenes (s. str.) *panderi*: Крыжановский, 1962 : 176; Kryzhanovskij et al., 1995 : 34; Obydov, 1998 : 15; Lorenz, 1998 : 68; Obydov, 2002 : 12, 13, figs. 1–3; Lorenz, 2005 : 71.

Calosoma (s. str.) *panderi panderi*: Häkel, 2017 : 69.

Calosoma (Callisthenes) cyaneosterum Mandl, 1954 : 162, типовое местонахождение: «Songarei». Syn. n.

Типовой материал. Голотип *C. cyaneosterum* (рис. 1, 2, 4), ♂: Казахстан, «Songarei», «Panderi det. Ganglb.», «Collectio Kaufmann», «Typus», «*Calosoma cyaneosterum* m. Typus, det. Ing. K. Mandl» (NHMW).

Дополнительный материал. ?Россия. «Orenburg Eversm[ann]» (patria dubia!), 1 ♂, 1 ♀ (ЗИН); «Busuluk» (patria dubia!), 1 ♂, 1 ♀ (ЗИН); «Busuluk», «*Callisthenes Panderi* Fisch., Rus. mer.», 1 ♂, 1 ♀ (ZMMU); «Tartaria», 1 ♀ (ZSM); «Tartaria Karel[in]», «28. *Panderi* Fisch.», 1 ♂ (ZMMU); «*Callisthenes Panderi Caspien*», 1 (1) ♂ (ЗИН); «Ros. mer.», 2 ♂, 2 ♀ (ZSM); «Rus. mer.», 2 ex. (ZSM); «*Panderi* Fisch., Sibirien mer.», 1 ♂ (ZSM); «Sibir. occ.», 1 ♂ (DEI); «*Callisthenes Panderi* Fisch., Rossia mer.», 1 ♂ (DEI); «*Panderi*, Kasan, Eversm[ann] Becker» (patria falsa!), 1 ♂, 1 ♀ (DEI). Казахстан. «Camp. Kirgiss», «*Panderi* Fisch., Camp. Kirgiss», 1 ♀ (ЗИН); «Camp. Kirgiss», 1 ♂ (ЗИН). Западно-Казахстанская обл.: «Окр. Уральска, IV.1907, Б. Уваров» (ca. 51°14' N, 51°23' E, H = 30 m), 1 ♀ (ЗИН); «Oural, ex coll. G. Basilewsky», 1 ♂ (ZMMU); «W Kazakhstan, Ural Area, Zelenovskyi Distr., Embulatoivka Riv., Petrovo Vill., 30.V.2000» (ca. 50 m, 51°32'43.42" N, 52°14'22.90" E), 1 ♂ (сАКЛ). Атырауская обл.: «Indersk» (ca. 48°31'20" N, 51°55' E, H = 0 m), 3 (1) ♂, 2 ♀ (ЗИН, DEI); «Indersk, Christoph», 1 ♂ (ЗИН); «Indersk, Christoph, 1894», 1 ♀ (ЗИН); «Indersk», «L. Indersk», «*Callisthenes Panderi* Fisch., L. Indersk», 1 ♀ (ZMMU); «Lac Indersk.», 1 (1) ♂ (ЗИН). Актюбинская обл.: «Темир, Уральск. обл.» (ca. 49°08'30" N, 57°07'30" E, H = 230 m), 2 ♂, 2 ♀ (ЗИН); «г. Темир, Урал. обл., 28.IV. [19]08, Д. Бородин и Б. Уваров», 1 ♂ (ЗИН); «г. Темир, Урал. обл., 26.IV. [19]08, Д. Бородин и Б. Уваров», 2 ♀ (ЗИН); «? г. Темир, Урал. обл., "27.08", Д. Бородин и Б. Уваров», 15 ♂, 7 ♀ (ЗИН); «окр. Темира, 6.V. [19]05, Б. Уваров», 2 ♀ (ЗИН); «окр. Темира, 8.V. [19]05, Б. Уваров», 1 ♂ (ЗИН); «Темир у., Урал. обл., р. Астау-салды, V.1907, Д. Бородин и Б. Уваров», 1 ♀ (ЗИН); «Темир у., Урал. обл., р. Аты-джаксы, V.1907, Д. Бородин и Б. Уваров», 1 ♀ (ЗИН); «Темир, 22.IV. [19]08», 1 ♂, 2 ♀ (ЗИН); «Темир, 23.IV.08», 1 ♂ (ЗИН); «Темир, полын. степь, 23.IV.[19]08», 1 ♂ (ЗИН); «Темир, 28.IV.[19]08», 2 (1) ♂, 3 ♀ (ЗИН); «Урал. обл., р. Темир, 15.IV.1950, Степанов», 1 ♀ (ЗИН); «Ural Gebiet, Temir, 27.IV.[19]08, Borodin», 1 ♂, 1 ♀ (ZSM); «3 Казахстан, Актюбинская обл., Темир, 14–15.V.1998, С. В. Овчинников», 1 ♂, 1 ♀ (ЗИН); «Дол. р. Эмба, 17.IV.–21.IV.[19]04, Дубянский» (ca. 48°50' N, 58°09' E, H = 240 m), 1 ♂ (ЗИН); «W Kazakhstan, Aktiubinsk reg., env. Shubarkuduk Vill., 200 m, 49.087° N, 56.565° E, 25.IV.2013, А. Abramov leg.», 1 ♂, 1 ♀ (сSM); «NW Kazakhstan, Aktiubinsk reg., Shubarkuduk Vill., 26.IV.2014, А. Abramov leg.», (ca. 49°09'15" N, 56°28'50" E, H = 190 m), 1 (1) ♂, 1 ♀ (сDF); там же, но 27.IV.2014, 1 ♂, 1 ♀ (сDF); «Казахстан, Актюбинская обл., Байганинский р-н, окр. ст. Жарлы, 10–12.V.1997, М. Смирнов» (ca. 48°32' N, 55°35'30" E, H = 160 m), 3 (1) ♂, 1 ♀ (МРУ).

Обсуждение. *Callisthenes panderi* был описан Г. И. Фишером-Вальдгеймом с территории современного Западного Казахстана (Fischer von Waldheim, 1820). Через десять лет этот же автор (Fischer von Waldheim, 1830) привел краткое описание *Callisthenes karelini* без указания типового местонахождения, и это название уже более полутора столетий употребляется для таксона, эндемичного для Джунгарского Алатау. Типовые экземпляры *C. karelini*, насколько известно, не сохранились. В Зоологическом институте РАН их нет, в Зоологическом музее Московского государственного университета, по данным А. А. Гусакова (личное сообщение), старые экземпляры *C. karelini* с этикетками «Songoria» имеются только в коллекции В. И. Мочульского. В статье Г. И. Фишера-Вальдгейма 1830 г. написано лишь, что вид собран Г. С. Карелиным и отличается от *C. panderi* гораздо более мелкими размерами: «*Callisthenes karelini*; beaucoup plus petit que *C. Panderi*». Согласно статье 12 Международного кодекса зоологической номенклатуры (2004), название *Callisthenes karelini* Fischer von Waldheim, 1830 пригодно, поскольку сопровождается диагнозом таксона. Важно отметить, что в 1830 г. ни один из эндемичных для Джунгарского Алатау видов не был известен. Первые сборы жесткокрылых в этом регионе были сделаны лишь спустя десятилетие русскими путешественниками-естествоиспытателями – А. И. Шренком в

1840 г. и Г. С. Карелиным (совместно с И. П. Кирилловым) в 1841 г. Таким образом, вид, описанный Г. И. Фишером-Вальдгеймом в 1830 г., не мог быть собран в Джунгарском Алатау. Известно также, что до 1830 г. Г. С. Карелин участвовал в экспедиционных поездках из Оренбурга, где он тогда жил, по Киргизской степи Малой орды и в Букеевской орде (Липский, 1905; Павлов, 1948). Эти экспедиции проходили по районам нынешнего Западного Казахстана, где обитает *C. panderi*. С высокой степенью вероятности можно предположить, что название *C. karelini* в действительности относится к *C. panderi*, о чем свидетельствует и тот факт, что вид с Джунгарского Алатау, несмотря на значительное внешнее сходство с западноказахстанским *C. panderi*, в среднем несколько крупнее, а не «гораздо мельче» его. На основе приведенных соображений предлагается новая синонимия: *C. panderi* Fischer von Waldheim, 1820 = *C. karelini* Fischer von Waldheim, 1830, syn. n.

Calosoma (Callisthenes) cyaneosterum, описанный по одному самцу с этикеткой «Songarei» (Mandl, 1954), долгое время считался синонимом джунгарского «*C. karelini*». Синонимия была установлена О. Л. Крыжановским (1962) на основании анализа описания К. Мандля и впоследствии подтверждена Д. В. Обыдовым (Obydov, 2002), изучившим в ходе ревизии подрода *Callisthenes* голотип *C. cyaneosterum*. В пользу такого решения, как казалось, свидетельствовало и типовое местонахождение *C. cyaneosterum*.

Ниже дано подробное описание изученного мной голотипа *C. cyaneosterum*.

Тело небольшое (18.2 мм), широкое, верх выпуклый (см. рис. 1, 2). Окраска черная, надкрылья буроватые, их края и вершина со слабым зеленоватым металлическим отливом; низ, бедра и голени бурые, вся нижняя сторона тела, бедра, голени и 4 первых членика усиков с сильным фиолетовым металлическим блеском. Основания мандибул красноватые.

Поверхность головы грубо морщинисто-точечная. $PW/HW = 1.66$. Верхняя губа шире переднего края наличника. Зубец подбородка узкий, острый, значительно короче боковых лопастей.

Переднеспинка сильно поперечная ($PW/PL = 1.84$), ее боковые края дуговидные, максимальная ширина впереди середины. Задние углы широко округлены, значительно заходят за прямолинейную центральную часть основания. Диск слабо выпуклый, базальное поперечное вдавление поверхностное. Бока широко распластаны. Передний кант посередине широкий, сужается к передним углам. Поверхность диска густо и грубо морщинисто-точечная, в центре скульптура сглажена, по краям сильно развита.

Надкрылья короткие ($EL/EW = 1.13$; $EW/PW = 1.32$, $EL/PL = 2.74$), их боковые края очень широко округлены в средней части, слабо сходятся к сильно выступающим плечам и плавно – к слабой предвершинной выемке; вершины надкрылий совместно округлены. Бока умеренно широко распластаны, края слабо отогнуты. Диск сильно выпуклый, шов слегка крышевидно приподнят на большей части длины, вершинный скат крутой. Скульптура правильная, триплоидная, промежутки состоят из коротких выпуклых, заостренных на вершине бугорков. Первичные ямки слабо различимы. В интеррадиальном поле – правильные ряды мелких и густых бугорков.

3–5-й видимые стерниты брюшка с 1, реже – с 2 парами парамедиальных хет и с неглубокими точками у середины. Бока брюшка нежно пунктированы. Брюшные бороздки резкие, расположены ближе к переднему краю стернитов. Анальный стернит по бокам вдоль заднего края с несколькими хетами. Передние лапки слабо расширены, подошва из прикрепительных волосков на нижней стороне 3-го членика небольшая.

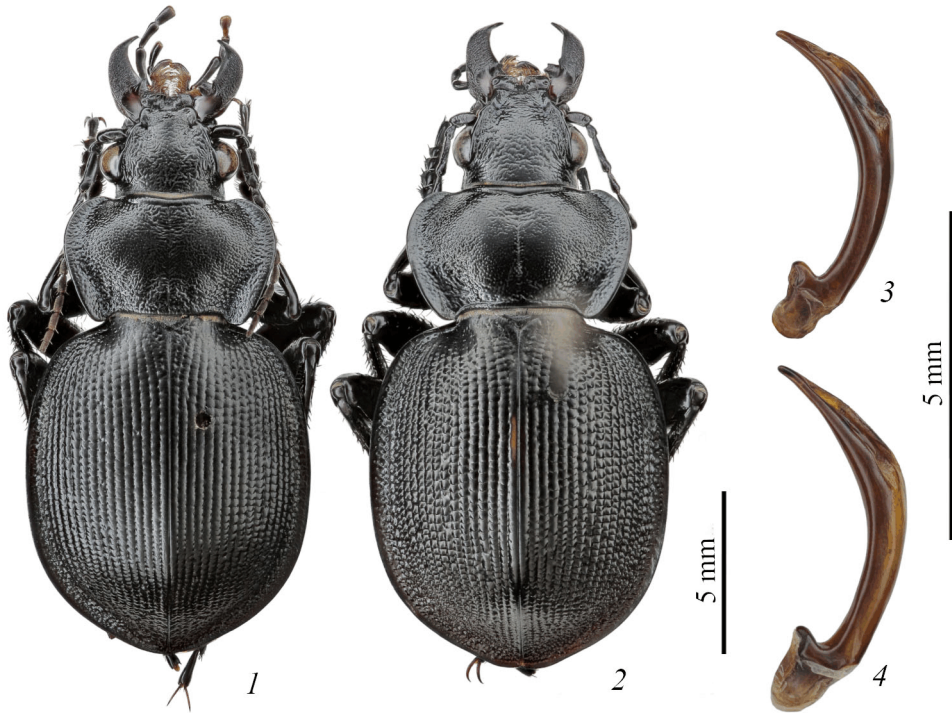


Рис. 1. *Calosoma (Callisthenes) panderi* (F.-W.), самцы, общий вид (1, 2) и медиальная доля эдеагуса в правой боковой проекции (3, 4): (1, 3) окр. г. Уральск; (2, 4) голотип *C. cyaneosterum* Mandl.

Медиальная доля эдеагуса слабо изогнута, апикальная ламелла умеренно длинная, равномерной ширины, слабо изогнута, на вершине округлена (рис. 1, 4).

З а м е ч а н и я. Сильно поперечная переднеспинка, широкие надкрылья с умеренно приподнятым швом (см. рис. 1, 1, 2), а также не оттянутая и отчетливо изогнутая апикальная ламелла эдеагуса (рис. 1, 3, 4), характерные для *C. panderi*, свидетельствуют о принадлежности голотипа *C. cyaneosterum* к этому виду. Эдеагус голотипа предыдущими авторами извлечен не был, его апикальная ламелла, позволяющая легко узнавать *C. panderi*, могла быть изучена только под углом через щель между анальным стернитом и противоположащим тергитом, что, вероятно, и привело к ошибочной идентификации экземпляра Д. В. Обыдовым как *C. karelini* (Fischer von Waldheim, 1846). Географическая этикетка «Songarei», таким образом, должна считаться ошибочной, поскольку *C. panderi* распространен далеко на запад от региона, ранее называемого «Зюнгарией». На основании этих аргументов предлагается новая синонимия: *C. panderi* Fischer von Waldheim, 1820 = *C. cyaneosterum* Mandl, 1954, syn. n.

Р а с п р о с т р а н е н и е. *Calosoma panderi* достоверно известен из Западного Казахстана между реками Урал и Эмба, указания его для Оренбурга и Оренбургской обл. не подтверждаются современными данными (Немков, 2011).

Calosoma (Callisthenes) breuningi Mandl, 1954 (рис. 2–4).

Calosoma (Callisthenes) breuningi Mandl, 1954 : 163. Типовое местонахождение: «Sergiopol, Semipalatinsk».

Callisthenes karelini Fischer von Waldheim, 1846 : 484, Tab. XIV, figs. 3–6. Типовое местонахождение: «fluvium Lepsa in Songoria rossica» (non *Callisthenes karelini* Fischer von Waldheim, 1830).

Callisthenes karelini auct., non Fischer von Waldheim, 1830.

Callisthenes Karelini Fischer, 1847: Motschulsky, 1850 : 90.

Callisthenus Karelini Fisch.: Motschulsky, 1859a : 127.

Callisthenes Karelini Fisch. 1847: Motschulsky, 1859b : 302.

Callisthenes Karelini Fisch., 1830: Gemminger, Harold, 1868 : 81.

Callisthenes Karelini: Сольский, 1874 : 25.

Calosoma (Callisthenes) Karelini Fisch., 1830: Marseul, 1880 : 140.

Callisthenes Karelini: Faust, 1885 : 46.

Callisthenes Karelini Fisch., 1846: Géhin, 1885 : 69.

Callisthenes Karelini Fischer, 1830: Morawitz, 1886 : 83.

Callisthenes Karelini Fisch., 1830: Heyden, 1880 : 13.

Callisthenes Karelini Fisch., 1842: Reitter, 1896 : 51.

Callisthenes karelini Fisch. W.: Semenov, 1906 : 263.

Calosoma (Callisthenes) karelini Fisch.: Якобсон, 1906 : 257.

Calosoma (Callisthenes) Panderi v. *karelini* Fisch., 1846: Winkler, 1924 : 66.

Calosoma (Callisthenes) panderi var. *karelini* Fisch., 1846: Breuning, 1928 : 61, 63 (part.).

Callisthenes panderi var. *karelini* Fischer von Waldheim, 1830: Csiki, 1927 : 28.

Callisthenes (s. str.) *karelini* ssp. *karelini* Fischer von Waldheim, 1846: Lapouge, 1931 : 375.

Calosoma (Callisthenes) panderi var. *karelini* F.-W.: Semenov-Tian-Shanskij, 1935 : 273.

Callisthenes (s. str.) *panderi* subsp. *karelini* Fischer von Waldheim, 1830: Jeannel, 1940 : 189, 239, Pl. VII, fig. 3.

Calosoma (Callisthenes) karelini Fisch.: Mandl, 1954 : 162;

Callisthenes (s. str.) *karelini* Fisch.-W.: Крыжановский, 1962 : 176.

Callisthenes (s. str.) *karelini karelini* Fischer von Waldheim, 1846: Kryzhanovskij et al., 1995 : 34.

Callisthenes (s. str.) *karelini karelini* Fischer von Waldheim, 1830: Obydov, 1998 : 17, figs. 26, 32, 37; Lorenz, 1998 : 68; Obydov, 2002 : 15, figs. 4–7; Lorenz, 2005 : 71.

Callisthenes karelini: Крыжановский, 2002 : 174.

Callisthenes karelini karelini Fischer von Waldheim, 1830: Кадырбеков, 2006 : 64, fig.

Calosoma (Callisthenes) panderi karelini Fischer von Waldheim, 1830: Bruschi, 2013 : 252, Pl. 34, fig. 9.

Calosoma (Callisthenes) karelini karelini Fischer von Waldheim, 1830: Culot, 1990 : 13; Bousquet et al., 2003 : 119; Мелдебеков и др., 2011 : 253; Кабак, Колов, 2017 : 65.

Calosoma (s. str.) *panderi karelini* Fischer von Waldheim, 1830: Häkel, 2017 : 69.

Callisthenes (s. str.) *karelini breuningi*: Obydov, 1998: 18, figs. 7, 21, 27, 38; Lorenz, 1998 : 68; Obydov, 2002 : 17, fig. 11; Lorenz, 2005 : 71.

Callisthenes (s. str.) *karelini vladimiri* Obydov, 1998: 21, figs. 8, 9, 22, 28, 33, 39. Типовое местонахождение: «Taldy-Kurgan, Arkharly pass».

Callisthenes (s. str.) *karelini vladimiri*: Lorenz, 1998 : 68; Obydov, 2002 : 16, figs. 8–10; Lorenz, 2005 : 71.

Calosoma (*Callisthenes*) *karelini vladimiri*: Мелдебеков и др., 2011 : 253.

Типовой материал. Голотип *C. breuningi* (рис. 2, 1; 4, 1), ♂: **Казахстан**, «Sergiopol», «*Panderi v. n. aenea* (St. blau)», «*Karel.* subsp. det. Ganglb.», «*Callisthenes Karelini*, Fisch.», «Турпус», «*Cal. Breuningi* m. Typus, det. Ing. K. Mandl», «*Breuningi* m.» (NHMW).

Дополнительный материал. **Казахстан**. «С. Asien, Sergiopol, Coll. O. Leonhard» (patria falsa!), 1 (1) ♂ (DEI); «Songoria», «*Callisthenes Karelini* Fisch. Songoria», 1 ♀ (ZMMU); «L. Issyk Kul» (patria falsa!), «*Callisthenes Karelini* Fisch. Songoria», 1 ex. (ZMMU); «L. Issyk» (patria falsa!), 1 ♀ (ZMMU); «Семипалатинск, М. Суворцев» (patria falsa!), 2 (2) ♂ (ЗИН); «Semipal.», «Семипалатинск, от В. Е. Яковлева» (patria falsa!), 1 ♂ (ЗИН); «Sergiopol» (patria falsa!), 1 ♀ (ЗИН); «Верный, 6.07.[19]09» (patria falsa!), 1 (1) ♂ (ЗИН); «Chokand stepp» (patria falsa!), 1 (1) ♂ (ЗИН). *Алматинская обл.*: «Almatinskaya area, Kushikdzhal sands, 5 km W of Matai station, 15.IV.2018» (ca. 45°54'20" N, 78°39'00" E, 400 m), 1 ♂ 1 ♀ (cDF); «SE Kazakhstan, right bank of Lepsy River, 23 km NW of Kyzylkain Vill., sands, H = 496 m, 45°58'05" N, 79°59'19" E, 27.IV.2017, S. V. Kolov leg.», 1 ♀ (cBK); «SE Kazakhstan, Almaty region, Saykan Mts., 24 km W of Usharal, H = 710 m, 46°09'49" N, 80°38'06" E, 2.V.2017, S. V. Kolov leg.», 1 ♀ (cSK); «Сев. предг. Джунгарского Алатау у с. Уч-Арал Ала-Кульск[ого] р-на, 7.V.1952, [А. И.] Проценко» (ca. 46°09'25" N, 80°58'55" E, 410 m), 1 ♂ (ЗИН); «оз. Алаколь, Коктума, 29.V.1984, М. [Л.] Данилевский» (ca. 45°50'48" N, 81°37'04" E, 455 m), 1 ♀ (cBK); «SE Kazakhstan, Alakol lake, Koktuma env., 23.IV.1991, М. L. Danilevsky leg.» (ca. 45°50'48" N, 81°37'04" E, 455 m), 2 ♂, 1 ♀ (МПУ); «Alakol Lake, Koktuma, 25.IV.1997, S. A. Toropov», 2 ♂, 5 ♀ (cST); «SE Kazakhstan, Alakol lake, Koktuma env., 450 m, 27.IV.1997, А. А. Klimenko leg.» (ca. 45°50'50" N, 81°37'09" E), 5 ♂, 9 ♀ (cAKI); «SE Kazakhstan, Alakol lake, Koktuma env., 450 m, 12.V.1998, А. А. Klimenko leg.» (ca. 45°50'50" N, 81°37'09" E), 1 ♂, 2 ♀ (cAKI); «SE bank of Alakol Lake, Koktuma, 28.V.1988, S. V. Murzin» (ca. 45°50'48" N, 81°37'04" E, 455 m), 1 ♀ (cSM); «Джунгарский Алатау, окр. Тополевки, 5.V.1957, В. Заславский» (ca. 45°25'25" N, 80°20'30" E, 925 m), 1 ♂ (ЗИН); «Джунгарский Алатау, Сарканд, 28.IV.1957, В. Заславский» (ca. 45°24'00" N, 79°54'25" E, 790 m), 1 ♂ (ЗИН); «Талды-Курганская обл., Сарканд, 26.V.1955, Плакшина», 1 (1) ♂ (cBK); «3 км Ю с. Сарканд, Талды-Кур[ганской] о[бласти] Казах[стана], степн[ой] скл[он] вдоль р. Сарканд, 3.VI.1957, [И. М.] Кержнер» (ca. 45°22'22" N, 79°55'45" E, 845 m), 1 ♂ (ЗИН); «N slope of Dzhungarian Alatau, 20 km W of Sarkand, 620 m, 23.IV.1997, А. А. Klimenko leg.» (ca. 45°23'27" N, 79°37'57" E), 2 ♀ (cAKI); «W Dzhungar Mts., Sagabuyn, 18.IV.2013, S. A. Toropov leg.» (ca. 45°24'20" N, 79°13'00" E, 630 m), 1 ♂, 1 ♀ (cDF); «N slope of Dzhungarian Alatau, Arasan, 945 m, 25.V.1990, V. Siniaev leg.» (ca. 45°17'22" N, 79°21'40" E), 2 ♂, 1 ♀ (cMSh); «по дороге от Алматы до Лепсинского, 21.V.[19]28», 1 (1) ♂, 2 ♀ (cBK); «Семиреченская обл., окр. г. Копала, 15.IV.1908, Шавров» (ca. 45°06'50" N, 79°02'00" E, 1295 m), 1 ♀ (ЗИН); те же данные, но 28.IV.1908, 1 ♂ (ЗИН); там же, «окр. Копала, 17–18.IV.1908, В. Шнитников», 2 ♂, 1 ♀ (ЗИН); те же данные, но 17.IV.1908, степь, 3 ♂ (ЗИН); те же данные, но 18–20.IV.1910, 2 (1) ♂ (ЗИН); те же данные, но 18.IV.1910, 1 (1) ♂ (ЗИН); те же данные, но 28.IV.1910, 1 ♂ (ЗИН); те же данные, но 15–16.IV.1910, 2 (2) ♂ (ЗИН); «N slope of Dzhungarian Alatau, Kapal, 29.IV.2000, А. Irtlatsh leg.» (ca. 1300 m, 45°07'13.87" N, 79°03'45.79" E), 1 ♀ (cAKI); «Almaty Area, Eskeldinsky Distr., 15 km SW of Kyzylagash, N45.304368°, E78.580890°, 3.VI.2016, А. V. Matveev leg.», 1 ex. (cAM); «SE Kazakhstan, Almaty region, Ak-Eshki lake, 42 km NNE Taldy-Kurgan, H = 456 m, sands, 45°21'44" N, 78°37'04" E, 21.IV.2017, S. V. Kolov leg.», 1 (1) ♂, 2 ♀ (cBK, cSK); «Kazakhstan, env. of Taldy-Kurgan City, Kyzyl-Zhar Mts, from S. V. Beloborodov leg.» (ca.

43°03'25" N, 78°18'25" E, 600 m), 1 ♀ (cMSh); «Taldy-Kurgan, Arkarly Pass, 24.IV.1985, V. Cherkasov» (44°14'43" N, 77°42'47" E, 1085 m) (patria falsa!), 1 ♂ (cSM); «18987, Kazakhstan, Taldy-Kurgan, 3.V.2018», 1 ♀ (cDF); «SE Kazakhstan, 3 km N of Taldy-Kurgan, 1.V.1985, S. I. Cherkasov» (45°03'22" N, 78°18'28" E, 600 m), 3 (1) ♂, 1 ♀ (MPU, cMSh, cSM).

Обсуждение. В 1846 г. Г. И. Фишер-Вальдгейм опубликовал подробное иллюстрированное описание *C. karelini* на основании материала, собранного Г. С. Карелиным в долине р. Лепсы на северном склоне Джунгарского Алатау (Fischer von Waldheim, 1846). Судя по отсутствию упоминания своей работы 1830 г., он в 1846 г. не считал пригодным название *C. karelini* Fischer von Waldheim, 1830 и поэтому описал вид с таким же названием в качестве нового для науки. Другие перечисленные в статье 1846 г. таксоны сопровождаются ссылками на литературные источники. Среди указанных признаков размер вида в данной работе охарактеризован следующим образом: «Magnitudine *Call. Panderi* paulo superat» (размер немного больше, чем у *C. panderi*). На то, что в двух работах Г. И. Фишера-Вальдгейма название *C. karelini* отнесено к разным таксонам, обращали внимание В. И. Мочульский (Motschulsky, 1850) и А. Моравиц (Morawitz, 1886), но номенклатурных изменений до сих пор не было сделано. Выше нами было предложено считать пригодное название *C. karelini* (Fischer von Waldheim, 1830) синонимом *C. panderi* (Fischer von Waldheim, 1820). Соответственно, пригодное название *C. karelini* (Fischer von Waldheim, 1846) (non Fischer von Waldheim, 1830), относящееся к таксону из Джунгарского Алатау, оказывается младшим первичным омонимом. Поскольку старший омоним многократно использовался в качестве валидного названия после 1899 г. (см. библиографию к таксону, приведенную выше), а младший омоним за последние 50 лет употреблялся для таксона в качестве его предполагаемого валидного названия только один раз (Kryzhanovskij et al., 1995), действие принципа приоритета в данном случае не приостанавливается (Международный кодекс зоологической номенклатуры, 2004: статья 23.9. Изменения первенства). В связи с этим название *C. karelini* (Fischer von Waldheim, 1846) (non Fischer von Waldheim, 1830) должно быть заменено старейшим из названий, относящихся к данному таксону – *C. (Callisthenes) breuningi* Mandl, 1954. О. Л. Крыжановский (1962) считал эти названия синонимами, а Д. В. Обыдов (Obydov, 1998, 2002) рассматривал *C. breuningi* в качестве подвида *C. karelini*.

Ниже приведено описание голотипа *C. breuningi*.

Тело сравнительно узкое и некрупное для представителей подрода (19.2 мм), верх выпуклый (рис. 2, 1). Окраска черная, надкрылья и бока переднеспинки с бронзовым блеском; бока груди и брюшка с легким зеленоватым металлическим отливом. Основания мандибул красноватые. Зубец подбородка узкий, острый, намного короче боковых лопастей.

Поверхность головы грубо морщинисто-точечная. PW/HW = 1.55. Верхняя губа узкая, не шире переднего края наличника.

Переднеспинка широкая (PW/PL = 1.70), ее боковые края округлены, максимальная ширина немного впереди середины. Задние углы широко округлены, значительно заходят за слабо выступающую среднюю часть основного края. Диск слабо выпуклый. Базальное поперечное вдавление не выражено. Бока широко распластаны, впереди слабо отогнутые. Передний кант широкий почти на всем протяжении. Поверхность диска в густых точках и поперечных морщинах, по бокам скульптура очень грубая.

Надкрылья вытянутые (EL/EW = 1.25; EW/PW = 1.29, EL/PL = 2.75), их боковые края широко округлены, слабо сходятся к заметно выступающим плечам и плавно – к вершине, преапикальная выемка не выражена. Бока умеренно широко распластаны, края отогнуты. Надкрылья силь-



Рис. 2. *Calosoma (Callisthenes) breuningi breuningi* Mandl, общий вид.

1 – голотип *C. breuningi*, самец; 2 – окр. с. Коктума, самка; 3 – окр. с. Уч-Арал, самец; 4 – «Taldy-Kurgan, Arkarly Pass, 24.IV.1985, V. Cherkasov», самец, собранный вместе с голотипом *C. karelini vladimiri* Obydov; 5 – окр. оз. Ак-Ешки, самка; 6 – «Sergiopol», самка.

но выпуклые, шов на большей части длины отчетливо крышевидно приподнят, вершинный скат крутой. Скульптура правильная, триплоидная, состоит из однородных, заостренных на вершине бугорков. Первичные ямки едва различимы. Интеррадиальные промежутки правильные, представлены рядами более мелких и густых, чем на диске, бугорков.

3–5-й видимые стерниты брюшка с 1 парой парамедиальных хет и с неглубокими точками у середины. Бока брюшка нежно пунктированы. Брюшные бороздки резкие, расположены ближе к переднему краю стернитов. Анальный стернит по бокам вдоль заднего края с несколькими хетами. Передние лапки умеренно расширены, подошва из прикрепительных волосков на нижней стороне 3-го членика полная.

Эдеагус слабо изогнут, апикальная ламелла не укорочена, узкая, прямая (рис. 4, 1).

З а м е ч а н и я. Как по внешним признакам, так и по строению эдеагуса (особенно апикальной ламеллы) голотип *C. breuningi* соответствует таксону из северных предгорий системы Джунгарского Алатау, известному под названием *C. karelini* (Fischer von Waldheim, 1846) (non Fischer von Waldheim, 1830).

Указание в качестве типового местонахождения г. Сергиополь («Sergiopol»), ныне – г. Аягуз в Семипалатинской обл. Казахстана, основано на неточной этикетировке. Д. В. Обыдов, изучив голотип *C. breuningi*, предложил использовать это название для подвида *C. karelini*, распространенного, по его мнению, в окрестностях Аягуза. Многочисленные сборы, сделанные начиная с XIX в. в окрестностях этого населенного пункта и в ближайших горах, включая хр. Тарбагатай, показали, что виды подрода *Callisthenes* там не встречаются. В коллекциях середины XIX в. таксоны, эндемичные для системы Джунгарского Алатау, часто снабжены этикетками «Ajagus» или «Sergiopol», например, *Nebria splendida* Fischer von Waldheim, 1842, *Carabus guerini* Fischer von Waldheim, 1842 и *C. mniszewi* Chaudoir, 1852. Признаки экземпляра *Callisthenes* в коллекции ЗИН с этикеткой «Sergiopol» (рис. 2, 6) укладываются в рамки индивидуальной изменчивости вида, обитающего в северных предгорьях Джунгарского Алатау (рис. 2, 2–5).

Таким образом, название *C. breuningi* следует считать пригодным для замещения преоккупированного названия *Callisthenes karelini* Fischer von Waldheim, 1846 (non Fischer von Waldheim, 1830).

Еще одно название, относящееся к рассматриваемому таксону, – *C. karelini vladimiri* Obydov, 1998, предложенное для формы, которая была описана по серии экземпляров с этикеткой «Талды-Курган, пер[евал] Аркарлы, 24.IV.1985, В. Черкасов». Впоследствии Д. В. Обыдов справедливо предположил, что типовая серия таксона была собрана не на перевале Архарлы, где встречается родственный аллопатричный таксон (см. далее), а в окрестностях г. Талды-Курган (Obydov, 2002). Д. В. Обыдов изучил серию экземпляров из этого района, не отличающуюся от типовой серии *C. karelini vladimiri*, с этикетками: «Kazakhstan, env. de Taldy-Kurgan, Kyzyl-Zhar Mts, 400 m, 15.IV.2000, M. Danilevsky leg.» (ca. 43°03'25" N, 78°18'25" E, 600 m). По сообщению Святослава Игоревича Черкасова, в апреле 1985 г. он и его отец Игорь Константинович действительно посетили Талды-Курган и собирали жуков в его северных окрестностях, но не останавливались на перевале Архарлы. Это означает, что типовая серия *C. karelini vladimiri* в действительности найдена близ Талды-Кургана. Изучение экземпляров, собранных одновременно с типовыми (рис. 2, 4; 4, 5), а также дополнительного материала, показало, что название *C. karelini vladimiri* следует считать

синонимом *C. breuningi*. Эта синонимия уже была предложена в работе С. Бруски (Bruschi, 2013), однако без подробной аргументации.

Сравнительные замечания. Подобно другим среднеазиатским видам этого подрода, *C. breuningi* демонстрирует широкий спектр индивидуальной изменчивости как внешних признаков (пропорции переднеспинки и надкрылий, скульптура покровов, степень развития и цвет металлического отлива верха тела – см. рис. 2, 1–6), так и строения гениталий (изгиб медиальной доли, длина апикальной ламеллы – см. рис. 4, 1–7). Без сомнения, этот вид наиболее близок к *C. panderi*, отличаясь от него в первую очередь сильнее выпуклыми надкрыльями и строением апикальной ламеллы эдеагуса – она более длинная, прямая, не сужена к вершине (ср. рис. 4, 1–7 и рис. 1, 3, 4). С. Бруски (Bruschi, 2013) предложил считать эти таксоны подвидами одного вида. Нам представляется правильным восстановить видовой статус *C. breuningi* в связи с наличием гиагуса между двумя таксонами: морфологическим – отсутствие переходных форм по строению апикальной ламеллы эдеагуса – и географическим – расстояние между известными границами их ареалов составляет более 1.5 тыс. км, причем близко родственные виды подрода *Callisthenes* на этом пространстве не выявлены. На фоне такой дифференциации более уместным кажется обсуждение подвидового статуса географических форм полиморфного *C. (Callisthenes) elegans* (Kirsch, 1859), которые связаны популяциями с переходными признаками в зоне контакта ареалов.

Распространение. Ареал *C. breuningi* занимает значительную территорию вдоль северных и западных склонов системы Джунгарского Алатау от правого борта р. Или (Малайсары, Кербулак) на юго-западе до Алакульской котловины (Коктума) на северо-востоке. Самая северная находка вида – правый борт р. Лепсы к северо-западу от с. Кызыл-Каин, самая восточная вдоль южной границы ареала – окрестности пос. Куталы.

Местообитания. Пески и эфемерные ландшафты предгорий и подгорных долин. Отмеченные высоты сборов – 410–1295 м.

Calosoma breuningi включает два подвида, один из которых описан ниже. Номинативный подвид населяет весь север и восток видового ареала и характеризуется металлическим блеском вентральной стороны тела и ног, а также выпуклыми промежутками надкрылий, разорванными поперечными штрихами на короткие зерна, причем такая скульптура развита по всей поверхности, включая диск вдоль шва (см. рис. 2, 1–6).

***Calosoma (Callisthenes) breuningi iliense* Kabak, subsp. n. (рис. 3, 1–3; 4, 6, 7).**

Callisthenes (s. str.) *karelini*: Крыжановский, 1962 : 176 (part.).

Callisthenes karelini: Кабак, 1985 : 129.

Callisthenes rostislavi: Кадырбеков, 1988 : 44.

Callisthenes (s. str.) *karelini rostislavi*: Kabak in Kryzhanovskij et al., 1995 : 34 (part.).

Callisthenes (s. str.) *declivis* (part.): Obydov, 1997 : 198, figs. 16, 29, 42; 1998 : 23, 26, figs. 15–17, 23, ? 29, ? 34, ? 40; 2002 : 12, 18.

Calosoma (Callisthenes) panderi subsp. *declive*: Bruschi, 2013 : 253, pl. 34, figs. 10, 11 (part.).

Calosoma (Callisthenes) rostislavi: Кабак, 2016 : 798 (part.).

Calosoma (s. str.) *panderi rostislavi*: Häkel, 2017 : 69 (part.).

Эту форму ранее ошибочно определяли как *C. declive* (Dohrn, 1884) либо *C. rostislavi* Semenov, 1906. Изучение типовых экземпляров обоих таксонов показало, что этот подвид *C. breuningi* не имеет научного названия, его описание приводится ниже.

Типовой материал. Голотип, ♂: **Казахстан**, *Алматинская обл.*, «SE Kazakhstan, Alma-Ata Area, right bank of Ili River, E of Tamgaly-Tas, 630 m, 8.IV.1984, I. I. Kabak leg.» (44°03'20" N, 77°01' E) (ЗИН). Паратипы: собраны вместе с голотипом, 1 (1) ♂, 1 ♀ (сБК); там же, но 20.IV.1984, I. I. Kabak leg., 1 (1, 1) ♂ (сБК); там же, но 8.IV.1983, I. I. Kabak leg., 1 ♀ (MPU); там же, но «Kerbulak, 1.IV.1983, I. I. Kabak leg.», 2 (2, 1) ♂, 1 ♀ (сБК, сРК); там же, но «W of Kerbulak, 44°03'03" N, 77°01'12" E, 640 m, 25.IV.2017, I. I. Kabak leg.», 1 ♀ (сБК); «SE Kazakhstan, right bank of Ili River, near Malaysary, 30.IV–1.V.1985, G. V. Nikolaev, A. S. Badenko leg.» (ca. 44°17'30" N, 76°57'16" E, 510 m), 2 (2) ♂, 4 ♀ (сБК); «SE Kazakhstan, right bank of Ili River, Kerbulak, 9.IV.1997, E. V. Ishkov, R. Kh. Kadyrbekov leg.» (44°03'20" N, 77°00'56" E, 630 m), 1 ♂ (сРК); там же, но 30.IV.1998, 5 ♂, 10 exx. (сРК); «SE Kazakhstan, Ili River, 3 km N of Kaptshtagai Waterstore, 23.IV.1987, S. V. Murzin», 1 ♂ (сSM).

Дополнительный материал (переходная форма к номинативному подвиду). **Казахстан**. *Алматинская обл.*: «плато Куянкус к северу от Алтын-Имеля, IV.1879, А. Регель» (ca. 44°12'10" N, 78°10'55" E, 1215 m), 1 ♀ (ЗИН); «Ст. Куянкус, 28.V.[19]07, В. И. Александров», 1 (1) ♂, 1 ♀ (ЗИН); «окр. ст. Талды-Курган, Казахст[ан] 21.V.[19]37, [Ф. К.] Лукьянович» (ca. 44°50'05" N, 78°15'28" E, 650 m), 1 ♂ (ЗИН); «ЮВ Казахстан, Сары-Озек. р-н, Карачок, 2.V.[1]984, [М. Л.] Данилевский» (ca. 44°05'50" N, 77°57'00" E, 1090 m), 3 ♂, 1 ♀ (ЗИН, сБК, сMSh); те же данные, но 4.V.1984, 3 ♂, 1 ♀ (сБК); «SE Kazakhstan, Sary-Ozek District, Karashoky, 11.V.1993, S. V. Murzin leg.» (ca. 44°05'50" N, 77°57'00" E, 1090 m), 1 ♂ (сSM); «SE Kazakhstan, Sary-Ozek, 11.V.1993, S. V. Murzin leg.» (ca. 44°20'50" N, 77°58'00" E, 800 m), 2 ♂, 1 ♀ (сSM); «SE Kazakhstan, Sary-Ozek env., 800 m, 27.IV.1991, M. L. Danilevsky leg.», 1 (1) ♂, 1 ♀ (MPU); «SE Kazakhstan, Sary-Ozek env., 800 m, 14.V.1996, R. Kh. Kadyrbekov leg.», 1 ♂ (сРК); «SE Kazakhstan, Sary-Ozek env., 28.IV.2000, A. Irtlatsh leg.», 1 ♀ (сAKI); «SE Kazakhstan, S slope of Altyn-Emel Mt. R., 7 km E of Sary-Ozek Vill., 970 m, steppe foothills, 18.V.1997, R. Kh. Kadyrbekov leg.», (ca. 44°22'12" N, 78°04'35" E), 2 ♀ (сРК); те же данные, но «20–22.IV.1999, R. Kh. Kadyrbekov leg.», 1 (1, 1) ♂, 1 ♀ (сБК); «Arkharly, 24.IV.1987, A. A. Klimenko leg.» (ca. 44°14'43" N, 77°42'47" E, 1085 m), 68 ♂, 39 ♀ (ЗИН, сAKI); «10 km NE of Arkharly Pass, 20.IV.1997, S. A. Toropov leg.» (ca. 44°17'05" N, 77°48'56" E, 1070 m), 13 ♂, 8 ♀ (сST); «SE Kazakhstan, W foothills of Dzhungarian Alatau, between Mukry and Koxsu rivers, 12 km S of Balpyk Bi Vill., H = 780 m, 44°47'59" N, 78°11'22" E, 4.V.2017, S. V. Kolov leg.», 1 (1) ♂ (сБК); «SE Kazakhstan, Almatinskaya area, Mambet Vill. env., 730 m, 44°49.486' N, 78°18.182' E, 26.IV.2017, S. Dementiev leg.», 1 ♂, 1 ♀ (сSD); «W spur of Dzhungarian Alatau, Zhalgyzagash env., SSE of Taldy-Kurgan, 1000 m, 2.V.1998, A. A. Klimenko leg.» (ca. 44°45'30" N, 78°34'25" E, 930 m), 3 ♀ (сAKI); «S Dzhungarian Alatau, N foothills of Altynemel Mt. R., Kugaly env., 1550 m, 30.IV.1998, A. A. Klimenko leg.» (ca. 44°26'20" N, 78°42'52" E), 4 ♂, 3 ♀ (сAKI); «S Dzhungarian Alatau, N foothills of Altynemel Mt. R., 10 km W of Kugaly Vill., 26.IV.1998, A. A. Klimenko leg.» (ca. 44°27'00" N, 78°32'10" E, 1250 m), 1 ♂, 1 ♀ (сDF).

Тело сравнительно небольшое для представителей этого подрода, длина 18–21.1 (19.4 мм), верх выпуклый (рис. 3, 1–3). Окраска черная, изредка боковая кайма переднеспинки и надкрылий у основания с легким синим металлическим блеском; низ черный, без металлического отлива.

Скульптура поверхности головы морщинисто-точечная, умеренно грубая. PW/HW = 1.45–1.55 (1.53). Глаза выпуклые. Зубец подбородка узкий, острый, намного короче боковых лопастей.

Переднеспинка широкая, PW/PL = 1.63–1.81 (1.72), ее боковые края округлены, максимальная ширина у середины или немного впереди середины. Задние углы более или менее широко округлены, значительно заходят за прямой или слабо выступающий задний край. Боковые края широко распластаны, в передней части слабо, в задней половине сильно отогнутые. Кант переднего края у середины широкий, по бокам узкий. Диск переднеспинки умеренно и равномерно вы-

пуклый, скат к среднегрудки плавный, базальное поперечное вдавление не выражено. Поверхность диска в густой, но нерезкой морщинисто-точечной скульптуре, более грубой по бокам и у основания.

Надкрылья широкие, $EL/EW = 1.15-1.26$ (1.19); $EW/PW = 1.31-1.44$ (1.38), $EL/PL = 2.66-2.92$ (2.81), их боковые края широко и равномерно округлены, плечи заметно выступают. Бока умеренно широко распластаны, края слабо отогнуты. Надкрылья выпуклые, сильнее всего за серединой; шов на большей части длины более или менее отчетливо крышевидно приподнят, в боковой проекции скат к среднегрудки плавный, вершинный скат крутой, вершина распластана. Скульптура триплоидная, рашпилевидная или черепицеобразная, представлена рядами коротких бугорков, более мелких по бокам и на вершине, на диске сглажена, состоит из слабых точечных бороздок и плоских промежутков. Первичные ямки на диске отчетливые, по бокам едва различимы.

3–5-й видимые стерниты брюшка с 1 парой парамедиальных хет. Бока брюшка нежно пунктированы, у середины стерниты гладкие. Брюшные бороздки резкие, расположены ближе к переднему краю стернитов. Анальный стернит по бокам вдоль заднего края с несколькими хетами. Передние лапки умеренно расширены, подошва 3-го членика полная.

Эдеагус изменчив по форме, медиальная доля обычно слабо изогнута, апикальная ламелла длинная, узкая, прямая, слегка утолщена на вершине (рис. 4, 6, 7). Эндофаллус и лигула, как и у других тянь-шаньских представителей этого подрода, лишены характерных видовых особенностей (рис. 4, 16, 17).

Сравнительные замечания. От номинативного подвида отличается прежде всего скульптурой надкрылий, сглаженной на диске вдоль шва (ср. рис. 3, 1–3 и рис. 2, 1–6), а также отсутствием синего или фиолетового блеска нижней стороны тела и ног. Металлический отлив верха у *C. breuningi iliense* subsp. n. чаще всего не выражен, реже – очень слабый. Строение гениталий самцов у обоих подвигов без существенных отличий (рис. 4, 1–7).

Распространение. Западная часть ареала вида: равнины и низкогорья вдоль правого берега р. Или от гор Малай-Сары до окрестностей пос. Кербулак. Переходная форма населяет предгорья к югу от поселка Сары-Озек. К западу, по левому берегу р. Или, распространен аллопатричный *C. (Callisthenes) elegans elegans* (Kirsch, 1859).

Местообитания. Эфемеровые ландшафты на равнинах и в предгорьях. В долине р. Или не обнаружен. Отмеченные высоты сборов – 510–1550 м (рис. 3, 4).

***Calosoma (Callisthenes) elegans amethystinum* (Obydov, 1997), stat. rest.**

Calosoma (Callisthenes) elegans ab. *amethystinum* Semenov et Redikorzev, 1928 : 111.

Callisthenes (s. str.) *elegans* subsp. *manderstjernae* var. *amethystinus*: Jeannel, 1940 : 191, 196, 239.

Callisthenes (s. str.) *semenovi* m. *amethystinus*: Крыжановский, 1962 : 177.

Callisthenes (s. str.) *semenovi* var. *amethystinus*: Kryzhanovskij et al., 1995 : 34.

Callisthenes (s. str.) *semenovi amethystinus*: Obydov, 1997 : 165, figs. 9, 32, 36.

Callisthenes elegans amethystinus: Obydov, 2002 : 35, figs. 35, 36.

Calosoma (Callisthenes) elegans amethystinum: Bousquet et al., 2003 : 118.

Calosoma (Callisthenes) elegans semenovi: Bruschi, 2013 : 258, Pl. 36, fig. 3 (part.); Häkel, 2017 : 66.

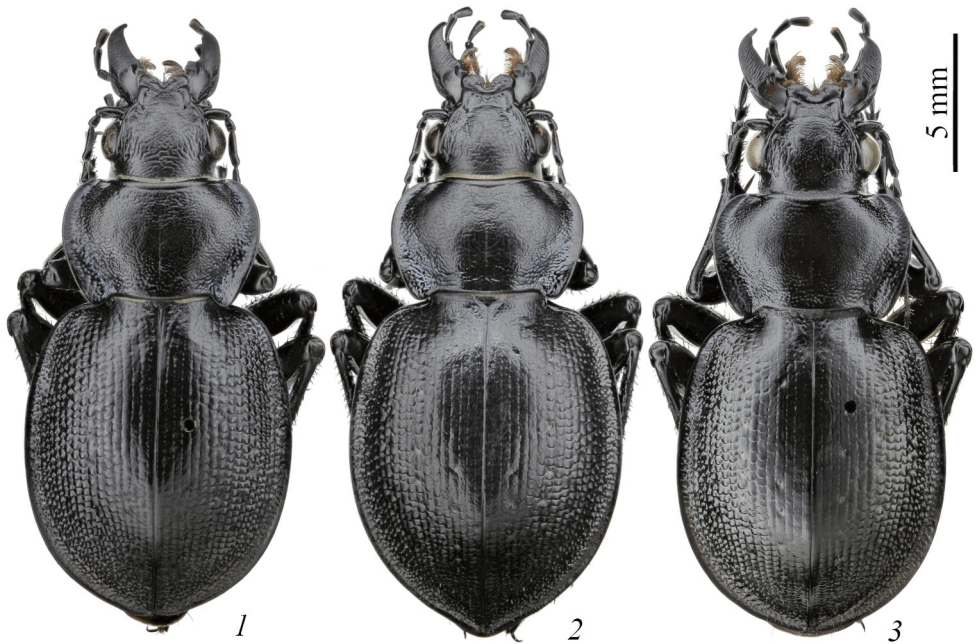


Рис. 3. *Calosoma (Callisthenes) breuningi iliense* subsp. n., общий вид, паратипы (1–3) и биотоп в типовом местонахождении (4).

1 – самец из типового местонахождения; 2 – самка из типового местонахождения;
3 – самец из местонахождения Малайсары.

Обсуждение. Название *C. elegans amethystinum* впервые было предложено для aberrации *Calosoma elegans* (Kirsch, 1859). Согласно Международному кодексу зоологической номенклатуры (2004: статья 45.6), оно непригодно, поскольку относится к инфраподвидовой сущности. Пригодным название становится, если впоследствии его употребили для таксона группы вида, при этом авторство таксона и год опубликования определяются публикацией, в которой это было сделано впервые. В данном случае корректное сочетание названия и автора таксона должно быть таким: *Calosoma (Callisthenes) elegans amethystinum* (Obydov, 1997).

В ревизии мировой фауны рода *Calosoma* С. Бруски (Bruschi, 2013) рассматривал *Calosoma amethystinum* в качестве синонима *C. elegans semenovii* (Motschulsky, 1860), но обоснования этого решения не привел. *Calosoma elegans amethystinum* отличается от этого географически ближайшего подвида более мелкими размерами, сильнее выраженной скульптурой надкрылий и синим или фиолетовым металлическим отливом верха. *Calosoma elegans amethystinum* обитает к востоку от ареала *C. elegans semenovii*, населяя предгорья хр. Караш (восточного отрога хр. Заилийский Алатау), хребет Туррайгыр и Сюгатинскую долину на восток до р. Чарын. На нынешнем уровне знаний представляется более правильным считать эту форму самостоятельным подвидом: *Calosoma (Callisthenes) elegans amethystinum* (Obydov, 1997), stat. rest.

Таксономический статус и распространение различных форм сложного комплекса *C. elegans* будут подробно рассмотрены в отдельной публикации. Здесь важно отметить следующее. На подгорной равнине возле центральной части хр. Заилийский Алатау *C. elegans elegans* и *C. elegans semenovii* производят впечатление аллопатрических видов, не образующих переходных форм и географически четко разделенных рекой Каскелен. С набором высоты к предгорьям обе формы становятся крупнее, а у *C. elegans elegans* сглаживается скульптура надкрылий и пропадает характерный для равнинных популяций яркий медный или бронзовый блеск верхней стороны тела. В предгорьях наблюдается постепенный переход между *C. elegans elegans* и *C. elegans semenovii* как по скульптуре надкрылий, так и по степени развития металлического блеска. Некоторые формы, случайным образом отобранные из зоны этого перехода, были описаны в качестве самостоятельных таксонов. Внутривидовая структура политипического *C. elegans* нуждается в ревизии.

***Calosoma (Callisthenes) elegans rostislavi* Semenov, 1906, stat. n. (рис. 4, 8–13; 5, 1–6).**

Calosoma (Callisthenes) Rostislavi Semenov, 1906 : 262. Типовое местонахождение: «vallis fluminis Ili haud procul ab. opp. Dzarkent».

Calosoma (Callisthenes) panderi var. *declive*: Breuning, 1927 : 143; 1928 : 61, 65 (part.).

Calosoma (Callisthenes) Rostislavi: Winkler, 1924 : 66.

Callisthenes (s. str.) *rostislavi*: Csiki, 1927 : 28; Wu, 1937 : 36; Крыжановский, 1962 : 177 (= *subtilestriatum* Mandl) (part.); Кадырбеков, 1988 : 44; Hua, 2002 : 10.

Callisthenes rostislavi: Breuning, 1934 : 37.

Calosoma (Callisthenes) rostislavi: Semenov-Tian-Shanskij, 1935 : 273.

Calosoma (Callisthenes) elegans ssp. *declive*: Breuning, 1935 : 23.

Callisthenes (s. str.) *elegans* ssp. *declivis*: Jeannel, 1940 : 194 (part.).

Callisthenes karelini rostislavi: Kabak in Kryzhanovskij et al., 1995 : 34 (part.).

Callisthenes (s. str.) *declivis* (part.): Obydov, 1997 : 198, figs. 16, 29, 42; 1998 : 23, 26, figs. 18, 29, ? 34, ? 40; 2002 : 12, 18; Lorenz, 1998 : 68; 2005 : 71, 812.

Calosoma (*Callisthenes*) *declive*: Deuve, 1997 : 56; Bousquet et al., 2003 : 118 (part.); Deuve, 2013 : 73.

Calosoma (*Callisthenes*) *panderi* ssp. *declive* (part.): Bruschi, 2013 : 253, Pl. 34, figs. 10, 11.

Calosoma (*Callisthenes*) *rostislavi*: Kabak, 2016 : 798 (part.).

Calosoma (*Callisthenes*) *subtilestriatum* Mandl, 1954 : 163. Типовое местонахождение: «Kuldsha». Syn. n.

Callisthenes (s. str.) *subtilestriatus*: Obydov, 1997 : 169; 2002 : 38, figs. 37, 38.

Calosoma (*Callisthenes*) *subtilestriatum*: Bousquet et al., 2003 : 119.

Calosoma (*Callisthenes*) *elegans subtilestriatum*: Bruschi, 2013 : 257.

Calosoma (s. str.) *elegans subtilestriatum*: Häkel, 2017 : 66.

Типовой материал. Голотип *C. rostislavi*, ♂ (рис. 4, 8; 5, 1): **Казахстан**, *Алматинская обл.*, «Семиреченская обл., р. Или, Джаркентский уезд, IV.06, В. Рюкбейль», «*Calos. (Callisthen.) Rostislavi* m. Тур. un. ♂. IV.07. А. Semenov det.» (ЗИН). Голотип *C. subtilestriatum*, ♂ (рис. 4, 9; 5, 2): **Китай**, *Синьцзян-Уйгурский автономный район*, «Kuldsha», «*marginatum* det. Ganglb.»», «Турпс», «*Calosoma subtilestriatum*, Турпс, det. Ing. K. Mandl», (NHMW).

Дополнительный материал. **Казахстан**. *Алматинская обл.*: «Джаркент[ский]. у[езд]. Каменная речка, ½.V.09, Рюкбейль» (? ca. 44°10'40" N, 79°54' E, 670 m), 1 (1) ♂ (ЗИН); «SE Kazakhstan, N of Zharkent, Sarybel env., 1400–1420 m, 44°23'47" N, 80°00'47" E, 2–4.V.2015, P. V. Egorov, R. D. Rakhimov, D. A. Zakharov leg.», 1 (1) ♂, 1 ♀ (cDZ); «Kazakhstan, distr. Panfilov (Džarkent), jug. Su-ashu, 1600 m, VI.», 1 ♀ (ZMMU); «Ketmen Mt. R., Kyrgyzsai gorge, 800 m, 24–25.V.1996, R. Kh. Kadyrbekov» (ca. 43°19'20" N, 79°29'27" E, 1370 m), 1 ♀ (cBK); «SE Kazakhstan, left bank of Ili Riv., 5.6 km SW of Dobyn Vill., E of Tshundzha, 43°39'04" N, 80°02'13" E, 650 m, 26.03.2018, A. B. Zhdanko leg.», 1 ♀ (cBK). **Китай**. *Синьцзян-Уйгурский автономный район*: «Kuldsha, April 1879, Regel», «118511» (♂), «119230» (♀), 1 (1) ♂, 1 ♀ (ЗИН); «предг. у Пилучи сев. Кульджи, апрель 1879, А. Регель», «104676» (ca. 44°02'35" N, 81°27'32" E, 800 m), 1 (1) ♂ (ЗИН); «Кульджа, 17.IV.[19]13», 1 ♀ (ЗИН); те же данные, но 18.IV.1913, 1 (1) ♂ (ЗИН); «Tian Schan, coll. Mrezb[acher]», «Dscharcenter Bez. 1908», 2 ♀ (ZSM); «CH, Xinjiang, S foothills of Boro-Horo Mt. R., left bank of Piliktshi Riv., E of Karagatsh Vill., placor, 44°04'38" N, 81°30'49" E – 44°04'48" N, 81°30'55" E, 990–1040 m, 07.V.2017, I. I. Kabak leg.», 5 (5) ♂, 8 ♀ (ZSM, cBK, cAK) + 1 ex.; «China, Xinjiang, Yili, V.2020», 2 ♀ (cDF); «China, Xinjiang, 50 km SE of Ining, 900 m, 1.V.1999, S. V. Murzin leg.» (ca. 43°27'53" N, 81°54'45" E, 1130 m), 2 ♀ (cSM).

Обсуждение. Название *C. rostislavi* Semenov, 1906 долгое время ошибочно приводилось в качестве синонима *C. declive* (Dohrn, 1884), а для таксона из верхнего бассейна р. Или использовалось название *C. subtilestriatum* Mandl, 1954 (в настоящее время – *C. elegans subtilestriatum*). Недавно было показано, что название *C. declive* – младший синоним *C. elegans* (Kirsch, 1859), а название *C. rostislavi* относится к другому таксону (Kabak, 2016). Ниже дано описание этого таксона, основанное на изучении типового и дополнительного материала, в том числе собранного в последние годы.

Тело умеренно широкое, среднего для представителей подрода размера, длина 18.6–24.4 (21.1 мм), верх выпуклый (рис. 5, 1–6). Окраска черная, боковые края переднеспинки и надкрылий иногда с очень слабым голубым, зеленоватым или лиловым металлическим отливом.

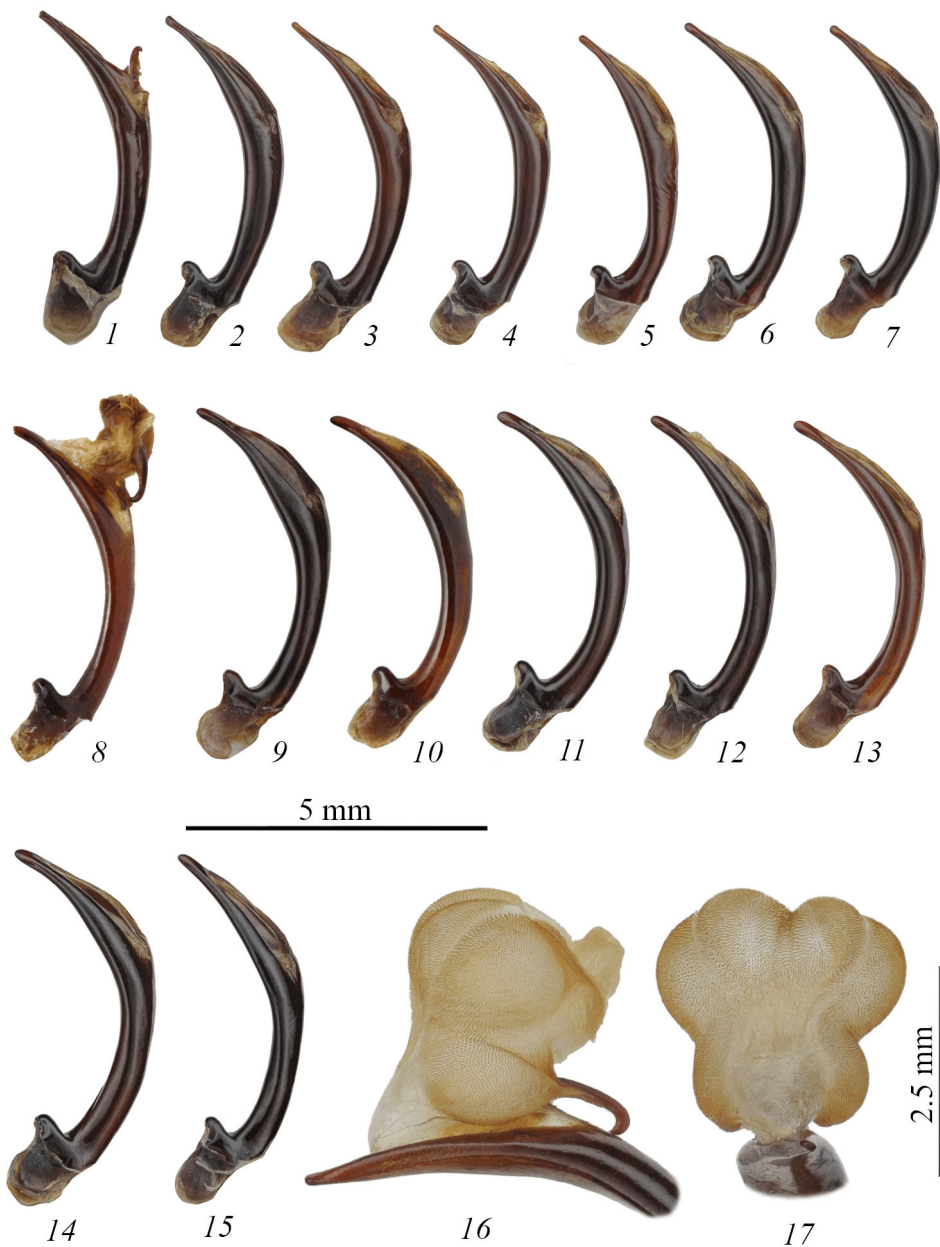


Рис. 4. *Calosoma (Callisthenes)* spp., гениталии самца, медиальная доля эдеагуса в правой боковой проекции (1–15) и эндофаллус (16, 17).

1–5 – *C. breuningi breuningi* Mandl (1 – голотип; 2 – окр. с. Уч-Арал; 3 – окр. с. Капал; 4 – окр. с. Сарканд; 5 – «Taldy-Kurgan, Arkarly Pass, 24.IV.1985, V. Cherkasov», собран вместе с голотипом *C. karelini vladimiri* Obydov); 6, 7 – *C. breuningi iliense* subsp. n. (6 – паратип из типового местонахождения; 7 – окр. с. Карашоқы); 8–13 – *C. elegans rostislavi* Sem. (8 – голотип; 9 – голотип *C. subtilestriatum* Mandl; 10 – окр. с. Сарыбель; 11, 12 – местонахождение по левому борту долины р. Пиликчи; 13 – окр. г. Инин (Кульджа)); 14, 15 – *C. elegans kashense* subsp. n., паратипы из типового местонахождения; 16, 17 – *C. breuningi iliense* subsp. n., паратип из типового местонахождения (16 – вид справа, 17 – фронтальный вид).

Голова густо, но неглубоко морщинисто-точечная. $PW/HW = 1.46-1.59$ (1.52). Глаза слабо выпуклые. Лобные вдавления на наличнике глубокие и резкие, на лбу большие, округлые, неглубокие. Зубец подбородка тупоугольный, острый на вершине, значительно короче боковых лопастей.

Переднеспинка широкая, $PW/PL = 1.70-1.84$ (1.75), ее боковые края впереди сильнее округлены, чем сзади, максимальная ширина слегка или отчетливо впереди середины. Задние углы округлены, значительно заходят за прямолинейную среднюю часть заднего края. Диск обычно сильно, реже – слабо выпуклый, поверхность у основания чаще всего уплощена. Бока переднеспинки широко распластаны. Кант переднего края широкий и выпуклый почти на всем протяжении, кант основания менее резкий, часто прерван посередине. Диск в густой пунктировке и с густыми неправильными морщинками, чаще всего сглаженными посередине, бока очень грубо морщинисто-точечные.

Надкрылья овальные, их максимальная ширина у середины, $EL/EW = 1.14-1.28$ (1.21); $EW/PW = 1.18-1.34$ (1.26), $EL/PL = 2.54-2.80$ (2.67), бока равномерно округлены, значительно сходятся к умеренно выступающим плечам, на вершине надкрылья узко округлены. Диск равномерно выпуклый, наиболее выпуклая часть находится посередине длины надкрылий, скат к среднегрудки обычно довольно крутой, реже – пологий; задний скат крутой почти до вершины, апикальная часть слегка уплощена. Шов крышевидно приподнят только в задней трети. Бока умеренно широко распластаны, края заметно отогнуты. Скульптура триплоидная, бороздки правильные, точечные. Промежутки на диске плоские или слегка выпуклые, гладкие или с рядом точек, по бокам и на вершинном скате немного сильнее выпуклые, вдоль боковых краев с правильными рядами негустых и нерезких зерен. Первичные ямки редкие, на диске единичные. Дистальная половина вершинного ската в мелких густых слабовыпуклых зернах.

Стерниты брюшка негрубо пунктированы, брюшные бороздки тонкие, расположены близко к переднему краю стернитов.

Ноги довольно длинные. Передние лапки самцов слабо расширены, подошва из адгезивных волосков на 3-м членике слегка редуцирована.

Эдеагус индивидуально изменчив, слабо или умеренно изогнут, в дистальной трети обычно слегка вздут, апикальная ламелла от короткой до умеренно длинной, равномерной ширины или расширена дистально, на вершине округлена (рис. 4, 8–13).

Географическая изменчивость. Немногие достоверно этикетированные экземпляры из популяции с равнин вдоль левого (южного) берега р. Или характеризуются сильно сглаженными на диске промежутками надкрылий, точки которых по размеру и глубине такие же, как точки бороздок; мелкая тёрковидная зернистость по бокам и на вершинном скате надкрылий неправильная, более густая и резкая (рис. 5, 3). Эти признаки характерны и для голотипа *C. subtilestriatum* (рис. 5, 2), который, вероятно, был собран на подгорной долине к югу от р. Или в окрестностях г. Инин (ранее – Кульджа).

Особи с запада северной части ареала (окрестности пос. Сарыбель) отличаются короткими, слабее выпуклыми надкрыльями ($EL/EW = 1.18-1.19$), а также слабее выпуклой и менее отчетливо уплощенной у основания переднеспинкой (рис. 5, 4). По этим признакам голотип *C. rostislavi* (рис. 5, 1) наиболее сходен именно с ними.

Экземпляры из восточной популяции с северного борта долины р. Или (холмы вдоль р. Пиликчи) характеризуются сильно выпуклыми переднеспинкой и надкрыльями (рис. 5, 5) с довольно крутыми скатами к среднегрудки, скульптура надкрылий у них более развита.

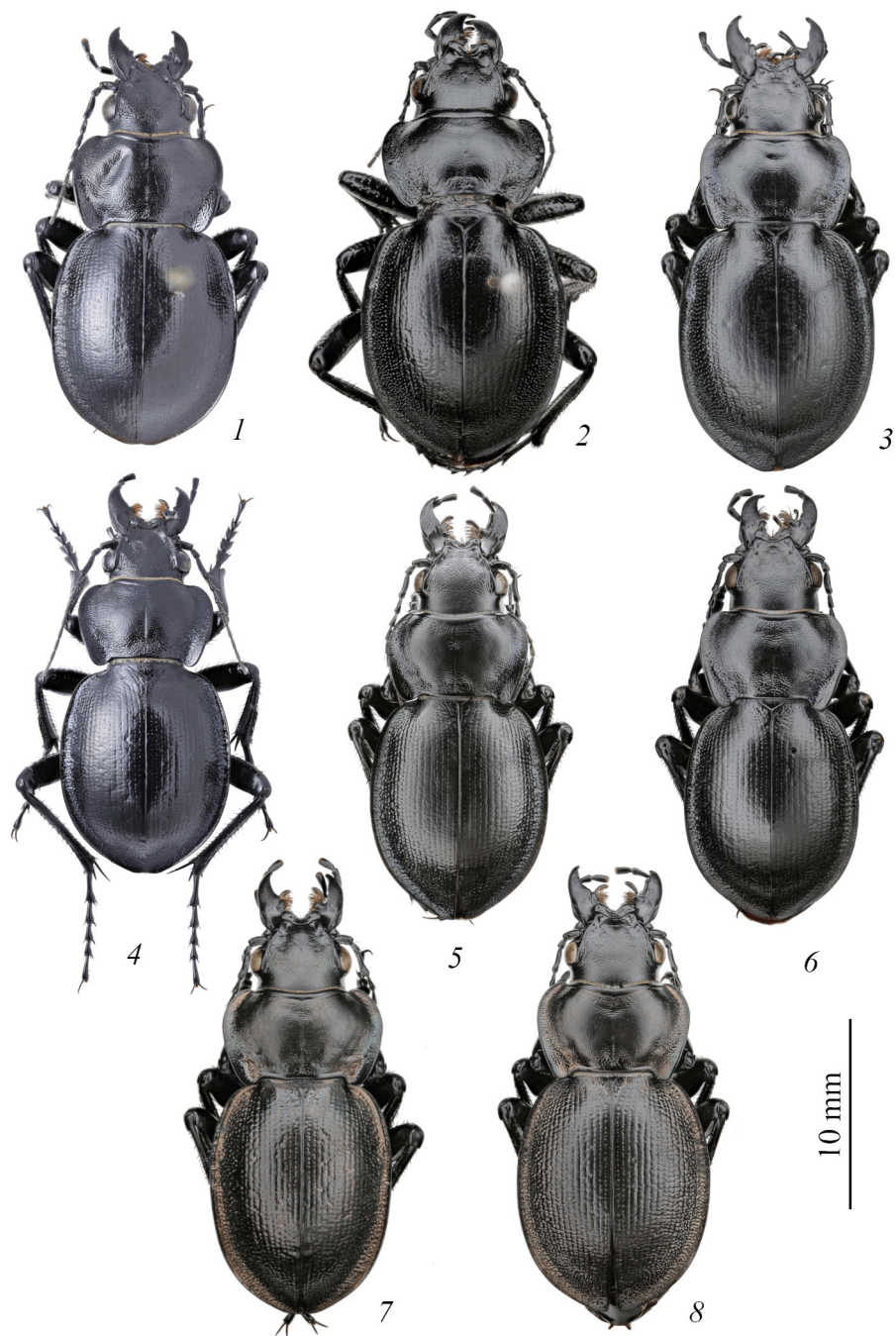


Рис. 5. *Calosoma (Callisthenes) elegans* (Kirsch), общий вид.

1 – *C. elegans rostislavi* Sem., голотип, самец; 2 – голотип *C. subtilestriatum* Mandl, самец; 3 – предгорья хр. Кетмень, самка; 4 – окр. с. Сарыбель, самец; 5 – местонахождение по левому борту долины р. Пиликчи, самец; 6 – окр. г. Инин (Кульджа); 7, 8 – *C. elegans kashense* subsp. n., паратипы из типового местонахождения (7 – самец, 8 – самка).

Таким образом, пока нельзя с уверенностью отнести северные и южные популяции вида к разным подвидам, поэтому предлагается новая синонимия: *Calosoma (Callisthenes) elegans rostislavi* Semenov, 1906, stat. n. = *Calosoma (Callisthenes) elegans subtilestriatum* Mandl, 1954, syn. n.

Сравнительные замечания. Политипический *C. elegans* широко распространен в предгорьях Северного Тянь-Шаня, долинах Южного Прибалхашья к западу от р. Или, в Чу-Илийских горах и в южной части Казахского мелкосопочника. Ближайшая к *C. elegans rostislavi* географическая форма этого вида – *C. elegans amethystinum* – распространена на восток до р. Чарын, которая разделяет ареалы этих подвигов. *Calosoma elegans amethystinum* отличается от *C. elegans rostislavi* сильнее округленными боками переднеспинки, более равномерной и сглаженной скульптурой надкрылий (промежутки на диске с тонкими поперечными бороздками, по бокам и на вершине без резких бугорков), а также значительно сильнее развитым зеленым или синим металлическим блеском верха тела.

От обеих географических форм *C. breuningi Calosoma elegans rostislavi* отличается менее выуклыми глазами, более выпуклой переднеспинкой с более крутым задним скатом; его надкрылья более правильной овальной формы (плечи слабее выступают), их наиболее выпуклая часть расположена примерно посередине длины, передний скат более крутой, задний – менее резкий, вершина слабо уплощена (у *C. breuningi* надкрылья наиболее выпуклые на уровне вершинной трети, их передний скат плавный, задний скат крутой, вершина сильнее уплощена) (ср. рис. 5, 1–6 и рис. 2, 1–6). Скульптура надкрылий у *C. elegans rostislavi* сглажена, крупных заостренных на вершине бугорков нет даже по бокам. Боковые края надкрылий сильнее отогнуты. Медиальная доля эдеагуса у *C. elegans rostislavi* сильнее изогнута, с более короткой, слегка загнутой вентрально и суженной к вершине апикальной ламеллой (ср. рис. 4, 8–13 и 1–7). Кроме того, от *C. breuningi breuningi* рассматриваемый таксон отличается отсутствием металлического блеска нижней стороны тела, а от *C. breuningi iliense* subsp. n. – более крупными размерами и в среднем менее поперечными надкрыльями.

Распространение. *Calosoma elegans rostislavi* описан по одному самцу, собранному В. Е. Рюкбейлем на р. Или в Джаркентском уезде. Точное определение типового местонахождения невозможно, но в данном случае район пос. Илийское и урочища Капчагай, как предполагал Д. В. Обыдов (Обыдов, 1997), исключен, поскольку он расположен далеко за пределами упомянутого уезда. Такая же географическая этикетка у голотипа *Carabus (Semnocarabus) rustemi* Kabak, 2010 – вида, не встречающегося к северу от Капчагайского водохранилища, но известного из тугайных лесов на р. Или у Борохузирского моста и из предгорий к северу от г. Жаркент. Это, по всей вероятности, означает, что тип *C. rostislavi* был собран на равнинах или в низкогорьях по правому борту р. Или в районе г. Жаркент. В пользу этого свидетельствует также находка в окрестностях пос. Сарыбель (к северу от Жаркента) экземпляров *C. elegans rostislavi*, сходных по всем важнейшим признакам с голотипом.

Имеющийся в нашем распоряжении материал позволяет очертить распространение *C. elegans rostislavi* следующим образом. Подвид населяет равнины и предгорья восточной части Илийской долины: на севере – от р. Усек (Джунгарский Алатау) до р. Пиликчи на южных склонах хр. Боро-Хоро, на юге – северные склоны хр. Кетмень (= Усуньшань) от ущ. р. Киргизсай до р. Сарыбучун (Алматинская область Казахстана и Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая). На южных склонах хр. Алтын-Эмель, а также на хребтах Суаттау и Кояндытау представители подрода *Callisthenes* не обнаружены, этот район разделяет ареалы *C. breuningi* и *C. elegans rostislavi*. По юж-

ному борту Илийской долины к западу от р. Чарын *C. elegans rostislavi* замещается аллопатричным *C. elegans amethystinum*.

Местообитания. Пески и эфемеровые ландшафты на равнинах и в предгорьях. Высоты сборов – 650–1420 м (рис. 6, 1).

***Calosoma (Callisthenes) elegans kashense* Kabak, subsp. n. (рис. 4, 14, 15; 5, 7, 8).**

Материал. Голотип, ♂: **Китай, Синьцзян-Уйгурский автономный район, «China, Xinjiang, left bank of Kash Riv., E of Nilki Town, foothills, 43°50'17" N, 82°48'07" E, H = 1270 m, 09.V.2017, I. I. Kabak leg.»** (ЗИН). Паратипы собраны вместе с голотипом, 4 (4) ♂, 1 ♀ (ZSM, сВК).

Некрупный *Callisthenes*, длина тела 19.7–22.3 (21.0 мм), умеренно широкий, верх выпуклый (рис. 5, 7, 8). Окраска черная, верх с бронзовым или медным металлическим отливом (слабым на голове и диске переднеспинки, сильнее выраженным на надкрыльях), лобные вдавления, боковые края переднеспинки и надкрылий с голубым, зеленоватым или лиловым отливом (редко металлический блеск не выражен).

Голова со слабой морщинисто-точечной скульптурой, сглаженной на темени. $PW/HW = 1.47–1.53$ (1.50). Глаза слабо выпуклые. Лобные вдавления на наличнике глубокие и резкие, на лбу большие, округлые, умеренно глубокие. Зубец подбородка тупоугольный, намного короче боковых лопастей, на вершине острый или притупленный.

Переднеспинка очень широкая, $PW/PL = 1.80–1.95$ (1.85), ее боковые края равномерно округлены, максимальная ширина у середины или слегка впереди середины. Задние углы округлены, значительно заходят за прямолинейный или слегка выступающий посередине задний край. Диск довольно сильно выпуклый, поверхность у основания без выраженного уплощения, базальное поперечное вдавление отчетливое. Бока переднеспинки широко распластаны. Кант переднего края широкий и выпуклый почти на всем протяжении, кант заднего края цельный. Поверхность переднеспинки в густой пунктировке и с густыми неправильными морщинками, сильно сглаженными посередине и часто на основании, бока отчетливо морщинисто-точечные.

Надкрылья овальные, их максимальная ширина у середины, $EL/EW = 1.18–1.21$ (1.19); $EW/PW = 1.15–1.27$ (1.21), $EL/PL = 2.59–2.76$ (2.66), бока равномерно округлены, плечи умеренно выступают. Диск сильно выпуклый, сильнее всего – посередине длины или позади нее, передний скат довольно крутой, задний скат умеренно крутой вплоть до слабо уплощенной вершины. Шов на заднем скате крышевидно приподнят. Бока довольно широко распластаны, края на большем протяжении не отогнуты, так что скульптура надкрылий выражена до бокового края. Скульптура триплоидная, бороздки на диске правильные, их точки большие и глубокие. Промежутки повсюду отчетливо выпуклые, с густыми поперечными штрихами, сглаженными на внутренних промежутках и образующими чешуевидную зернистость по бокам и на заднем скате, интеррадиальные промежутки спутанные, мелкозернистые. Первичные ямки единичные, чаще всего неразличимы на фоне преобладающей скульптуры.

Стерниты брюшка умеренно грубо пунктированы, брюшные бороздки тонкие, расположены близко к переднему краю стернита.

Ноги довольно длинные. Передние лапки самцов слабо расширены, подошва из адгезивных волосков на 3-м членике слегка редуцирована.

Эдеагус слабо или умеренно изогнут, в дистальной трети немного вздут, ламелла сравнительно широкая, слегка загнута вентрально, на вершине округлена (рис. 4, 14, 15).

Сравнительные замечания. От ближайшего *C. elegans rostislavi* отличается значительно сильнее выраженным металлическим блеском покровов, выпуклой у основания переднеспинкой, сильно сглаженной скульптурой головы (особенно на темени) и диска переднеспинки; скульптура надкрылий, напротив, сильнее развита и



1



2

Рис. 6. *Calosoma (Callisthenes) elegans* (Kirsch), биотопы.

1 – *C. elegans rostislavi* Sem., местонахождение по левому берегу р. Пиликчи;
2 – *C. elegans kashense* subsp. n., типовое местонахождение.

более равномерно выпуклая (ср. рис. 5, 7, 8 и 1–6). Кроме того, переднеспинка у *C. elegans kashense* subsp. n. шире (PW/PL в среднем = 1.85 по сравнению с 1.75 у *C. elegans rostislavi*, среднее значение EW/PW = 1.21 по сравнению с 1.26 соответственно). Некрупными размерами тела, медным блеском верха и развитой скульптурой надкрылий новый подвид напоминает *C. elegans elegans*, распространенного значительно западнее (восточная граница его ареала проходит по рекам Или и Каскелен в Юго-Восточном Казахстане), причем между ареалами этих географических форм находится обширная территория, населенная другими подвидами этого вида (*C. elegans semenovii*, *C. elegans amethystinum* и *C. elegans rostislavi*).

Распространение. Известен только из типового местонахождения на холмах по левому борту долины р. Каш к востоку от г. Нилки (Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая). Это самая восточная находка *C. elegans*.

Местообитания. Собран на холмах с эфемеровыми ландшафтами на высоте 1270 м (рис. 6, 2).

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает искреннюю благодарность всем друзьям и коллегам, оказавшим помощь на различных этапах подготовки данной работы: М. Балке (M. Valke, Мюнхен), И. А. Белоусову, Б. М. Катаеву и А. В. Матвееву (С.-Петербург), А. Дрюмону (A. Drumont, Брюссель), Ю. Имуре (Yu. Imura, Йокогама), А. С. Константинову (Вашингтон), П. В. Егорову, А. Б. Жданко, Д. А. Захарову, Р. Х. Кадырбекову, С. В. Колову, Г. В. Николаеву и Р. Д. Рахимову (Алма-Ата), Х.-Б. Лиану (Liang H.-B., Пекин), А. А. Гусакову, К. В. Макарову, С. В. Мурзину, Н. Б. Никитскому, Д. Д. Фоминых, С. И. Черкасову и М. В. Шестопалову (Москва), С. В. Овчинникову и С. А. Торопову (Бишкек), покойному А. В. Пучкову (Киев) и Й. Шмидту (J. Schmidt, Росток).

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование было частично поддержано Комитетом науки Министерства науки и образования Республики Казахстан (№ OR11465437).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кабак И. И. 1985. Материалы по фауне жужелиц (Coleoptera, Carabidae) долины Или и ряда хребтов Северного Тянь-Шаня. В кн.: И. Д. Митяев (ред.). Насекомые востока и юга Казахстана. Алма-Ата, с. 125–137. Депонирована в ВИНТИ № 2661-85.
- Кабак И. И., Колов С. В. 2017. Семейство жужелиц (Carabidae). С. 65–67. В: Кадырбеков Р. Х., Митяев И. Д., Чильдебаев М. К., Жданко А. Б., Тлепаева А. М., Златанов Б. В., Темрешев И. И., Колов С. В., Кабак И. И., Федотова З. А. Виды насекомых (Insecta), выявленные в государственном национальном природном парке «Жонгар-Алатау», эндемичные или субэндемичные для горной системы Джунгарского Алатау (Казахстан). Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия биологическая и медицинская (2017) (3): 61–77.
- Кадырбеков Р. Х. 1988. Видовой состав и распределение жужелиц (Coleoptera, Carabidae) среднего и нижнего течения р. Или. Известия Академии наук Казахской ССР. Серия биологическая (1988) (5): 42–47.
- Кадырбеков Р. Х. 2006. Красотел Карелина – *Callisthenes karelini karelini* Fischer von Waldheim, 1830. В кн.: А. М. Мелдебеков (ред.). Красная Книга Алматинской области (Животные). Алматы: Институт зоологии, с. 64–65.
- Крыжановский О. Л. 1962. Красотелы родов *Calosoma* Web. и *Callisthenes* Fisch.-W. (Coleoptera, Carabidae) фауны СССР. Энтомологическое обозрение 41 (1): 163–181.

- Крыжановский О. Л. 2002. Состав и распространение энтомофаун земного шара. М.: Товарищество научных изданий КМК, 237 с.
- Липский В. И. 1905. Флора Средней Азии, т. е. Туркестана, ханств Бухары и Хивы. Ч. 3. Ботанические коллекции из Средней Азии. Прибавление. СПб.: Герольд, с. 341–841.
- Международный кодекс зоологической номенклатуры. Издание четвертое. Принят Международным союзом биологических наук: Перевод с английского и французского. Второе исправленное издание русского перевода. 2004. М.: Товарищество научных изданий КМК, 223 с.
- Мелдбеков А. М., Байжанов М. Х., Казенас В. Л., Жатканбаева Ж. М., Ковшарь А. Ф., Бекенов А. Б., Абдильдаев М. А., Ауэзова Г. А., Ахметбекова Р. Т., Ахметов А., Баимбетов А., Бурделов Л. А., Громов А. В., Губайдулин Н. А., Джанокмен К. А., Дзержинский В. А., Досжанов Т. Н., Дуйсебаева Т. Н., Дукравец Г. М., Есенбекова П. А., Жданко А. Б., Златанов Б. В., Ишков Е. В., Кадырбеков Р. Х., Кан Н. С., Кашеев В. А., Колов С. В., Кошкинбаев К., Крупа Е. Г., Кулькина Л. В., Лопатин О. Е., Мамиллов Н. Ш., Матмуратов С. А., Мельников В. М., Митяев И. Д., Николаев Г. В., Нукербаева К. К., Орманова Г., Пак Л. С., Романенко Н. Г., Саякова З. З., Стуге Т. С., Тлепаева А. М., Трошина Т. Т., Увалиева К. К., Чильдебаев М. К., Шайкенов Б. Ш., Ященко Р. В. 2011. Первичные материалы для составления Кадастра животного мира Алмагтинской области. Труды Института зоологии 52: 1–597.
- Немков В. А. 2011. Энтомофауна степного Приуралья (история формирования и изучения, состав, изменения, охрана). М.: Университетская книга, 316 с.
- Павлов Н. В. 1948. Натуралисты и путешественники Григорий Силыч Карелин (1801–1872) и его воспитанник и друг Иван Петрович Кирилов (1821–1842), 2-е изд.. М.: Издательство Московского общества испытателей природы, 48 с.
- Сольский С. М. 1874. Жесткокрылые (Coleoptera) (I). В кн.: А. П. Федченко. Путешествие в Туркестан. Известия Императорского Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. Т. 2, ч. 5, с. 1–222.
- Якобсон Г. Г. 1906. Жуки России и Западной Европы. Вып. 4. СПб.: Издательство А. Ф. Девриена, с. 241–320.
- Bousquet Y., Březina B., Davies A., Farkač J., Smetana A. 2003. Carabini. In: I. Löbl, A. Smetana (eds). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Mxophaga – Adepaga. Stenstrup: Apollo Books, p. 118–206.
- Breuning S. 1927. Monographie der Gattung *Calosoma* Web. (Carab.). I. Teil. Koleopterologische Rundschau **13**: 129–232.
- Breuning S. 1928. Monographie der Gattung *Calosoma* Web. (Carab.). III. Teil. Koleopterologische Rundschau **13**: 43–101.
- Breuning S. 1934. Über Carabini. Folia Zoologica et Hydrobiologica **6**: 29–40.
- Breuning S. 1935. Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas, unter Leitung von Dr. Sven Hedin und Prof. Sü Ping-chang. Insekten gesammelt vom schwedischen Arzt der Expedition Dr. David Hummel 1927–1930. 18. Coleoptera. 4. Carabidae und Cicindelidae. H. *Calosoma* et *Carabus*. Arkiv för Zoologi **27A** [1935–1936] (4): 22–23.
- Bruschi S. 2013. *Calosoma* of the World (Coleoptera, Carabidae). Ravenna: Natura Edizioni Scientifiche, 314 p. + 39 pl.
- Csiki E. 1927. Carabidae: Carabinae I. (Pars 91). In: W. Junk, S. Schenkling (eds). Coleopterorum catalogus. Vol. I. Carabidae I. Berlin: W. Junk, 313 p.
- Culot J. 1990. Catalogue des Calosomes du Monde. Lambillionea. Bruxelles. Deuxième édition réservée: 1–20.
- Deuve Th. 1997. Catalogue des Carabini et Cychnini de Chine. Mémoires de la Société Entomologique de France **1**: 1–236.
- Deuve Th. 2013. *Cychnus*, *Calosoma* et *Carabus* de Chine. Sofia; Moscow: PENSOFT. Series Faunistica, vol. 105, 307 p.
- Faust J. 1885. Synoptische Tabelle der *Callisthenes*-Arten in Fedtschenkos Reise in Turkestan, pag. 23, 24, 25. Aus dem Russischen übersetzt. Stettiner Entomologische Zeitung **46**: 43–46.
- Fischer von Waldheim G. 1820. Entomographia Imperii Russici. Auctoritate societatis Caesareae Mosquensis naturae scrutatorum collecta et in lucem edita. Vol. I. Mosquae: A. Semen, 210 p., 25 pls.
- Fischer von Waldheim G. 1830. XII. Note sur quelques nouvelles espèces d'insectes; dans une lettre à Mr. de Steven. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou **2**: 183–188.
- Fischer von Waldheim G. 1846. *Callisthenes Karelini*. Descriptione et icone illustratus. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou **19** (4): 483–488.
- Géhin J. J. B. 1885. Catalogue synonymique et systématique des coléoptères de la tribu des carabides. Avec des planches dessinées par Ch. Hauray. Remiremont: V. Jacquot, xxxviii + 104 p., 10 pls.
- Gemminger M., Harold E. von. 1868. Catalogus coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus. T. I. Cicindelidae – Carabidae. Monachii: E. H. Gummi, xxxvi + 424 + [8] p.

- Häkel M. 2017. Subtribe Calosomatina Jeannel, 1940. In: I. Löbl, D. Löbl (eds). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adepfaga. Leiden; Boston: Brill, p. 63–70.
- Heyden L. von 1880. Catalog der Coleopteren von Sibirien mit Einschluss derjenigen der Turanischen Länder, Turkestans und der chinesischen Grenzgebiete. Mit specieller Angabe der einzelnen Fundorte in Sibirien und genauer Citirung der darauf bezüglichen einzelnen Arbeiten nach eigenem Vergleich, sowie mit besonderer Rücksicht auf die geographische Verbreitung der einzelnen Arten über die Grenzländer, namentlich Europa und Deutschland. Berlin: A. W. Schade, xxiv + 224 p.
- Hua Li-zhong. 2002. List of Chinese Insects, Vol. 2. XXIII. Order Coleoptera. A. Suborder Adepfaga. (I) Superfamily Caraboidea. Guangzhou: Zhongshan (Sun Yat-sen) University Press, 34 p.
- Jeannel R. 1940. Les Calosomes (Coleoptera, Carabidae). Mémoires du Museum National d'Histoire Naturelle (N. S.) **13** (1): 1–240.
- Kabak I. I. 2016. New data on the taxonomy of ground-beetles (Coleoptera, Carabidae) from Palaearctic Asia. Entomological Review **96** (6): 796–809.
<https://doi.org/10.1134/S0013873816060105>
- Kryzhanovskij O. L., Belousov I. A., Kabak I. I., Kataev B. M., Makarov K. V., Shilenkov V. G. 1995. A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Sofia; Moscow: Pensoft, Series faunistica, 3, 271 p.
- Lapouge G. Vacher de 1931. Coleoptera Adepfaga. Fam. Carabidae: subfam. Carabinae. Troisième partie. In: P. Wytzman (ed.). Genera insectorum. Fasc. 192b. Bruxelles: Desmet-Verteneuil, p. 293–580.
- Lorenz W. 1998. Systematic list of extant ground beetles of the World (Insecta Coleoptera «Geadepfaga»: Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). First Edition. Tutzing: ed. W. Lorenz, 502 p.
- Lorenz W. 2005. Systematic list of extant ground beetles of the World (Insecta Coleoptera «Geadepfaga»: Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). Second Edition. Tutzing: ed. W. Lorenz, 530 p.
- Mandl K. 1954. Ergebnisse einer Revision der Carabiden-Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien (3. Teil). Neue *Calosoma*-Formen in der Koleopterensammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Koleopterologische Rundschau **32** [1951–1954]: 159–165.
- Marseul S.-A. 1880. Nouveau répertoire contenant les descriptions des espèces de Coléoptères de l'ancien-monde publiées isolément ou en langues étrangères, en dehors des Monographies ou Traités spéciaux et de l'Abeille. Abeille (4 sér.) **19**: 1–526.
- Ménétriés E. 1843. Monographie du genre *Callisthenes* (Ordre: Insectes Coléoptères, Division: Pentamères). Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg **1** (22): 341–350.
- Morawitz A. 1886. Zur Kenntnis der Adepfagen Coleopteren. Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg (7) **34** (9): 1–88.
- Motschulsky V. de 1850. Die Käfer Russlands. Moscou: W. Gautier, iv + xi + 91 p.
- Motschulsky V. de 1859a. Insectes nouveaux ou peu connus des bassins de la Méditerranée et de la mer Noire jusqu'à la mer Caspienne. Études Entomologiques **8**: 119–144.
- Motschulsky V. de 1859b. Coléoptères rapportés de la Songarie par M. Séménof et décrits par V. de Motchoulski. Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St-Petersbourg **3** (1): 301–314.
- Obydov D. 1997. A review of *Callisthenes elegans* species group (Coleoptera, Carabidae). Lambillionea **47** (2): 162–176.
- Obydov D. 1998. A review of the «*Callisthenes panderi*» species group (Coleoptera, Carabidae). Coléoptères **4** (2): 13–28.
- Obydov D. 2002. Révision du genre *Callisthenes*. Collection systématique. Vol. 6. Andrésy: Magellanes, 125 p.
- Reitter E. 1896. Bestimmungstabelle der europäischen Coleopteren. XXXIV. Heft: Enthaltend: Carabidae. 1. Abtheilung: Carabini, gleichzeitig mit einer systematischen Darstellung sämtlicher Subgenera der Gattung *Carabus* L. Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn **34** [1895]: 36–198.
- Semenov A. 1906. Coleoptera nova heptapotamica II. Revue Russe d'Entomologie **6** (3–4): 261–265.
- Semenov-Tian-Shanskij A. P. 1935. Analecta coleopterologica. XXI. Revue d'Entomologie de l'URSS **25** (3–4): 271–281.
- Semenov A. P., Redikorzev V. 1928. De quatuor novis formis generis *Calosoma* Web. (Coleoptera, Carabidae). Revue Russe d'Entomologie **22** (1–2): 109–112.
- Winkler A. 1924. Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae, pars A. Caraboidea, pars I. Wien: A. Winkler, 112 p.
- Wu C. 1937. Catalogus Insectorum Sinensium. 3. Peiping: C. Wu, 1312 p.

NEW DATA TO THE TAXONOMY OF THE SUBGENUS *CALLISTHENES*
FISCHER VON WALDHEIM, 1820 (GENUS *CALOSOMA* WEBER, 1801)
FROM MIDDLE ASIA AND KAZAKHSTAN (COLEOPTERA, CARABIDAE)

I. I. Kabak

Key words: Carabidae, taxonomy, new subspecies, new synonymy, new status, *Calosoma*, *Callisthenes*, Middle Asia, Kazakhstan, China, Xinjiang.

SUMMARY

New nomenclature and taxonomic changes are proposed for some taxa of the subgenus *Callisthenes* Fischer von Waldheim, 1820, genus *Calosoma* Weber, 1801. New synonymy is established: *Calosoma panderi* (Fischer von Waldheim, 1820) = *C. karelini* (Fischer von Waldheim, 1830), **syn. n.**, = *C. cyaneosterum* Mandl, 1954, **syn. n.**; *C. elegans rostislavi* Semenov, 1906, **stat. n.** = *C. elegans subtilestriatum* Mandl, 1954, **syn. n.** The name *C. breuningi* Mandl, 1954 is proposed to replace the preoccupied name *C. karelini* (Fischer von Waldheim, 1846) (non Fischer von Waldheim, 1830). *Calosoma elegans amethystinum* (Obydov, 1997), **stat. rest.** is restored from a synonym of *C. elegans semenovii* (Motschulsky, 1860), the correct authorship and publishing date of this name are defined which had been initially proposed for infrasubspecific entity. Two new subspecies are described: *C. breuningi iliense* **subsp. n.** from the plains and foothills on the right bank of the Ili River (Southeastern Kazakhstan) and *C. elegans kashense* **subsp. n.** from the foothills on the left bank of the Kash River (Xinjiang-Uygur Autonomous Region of China).