

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный научный центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre

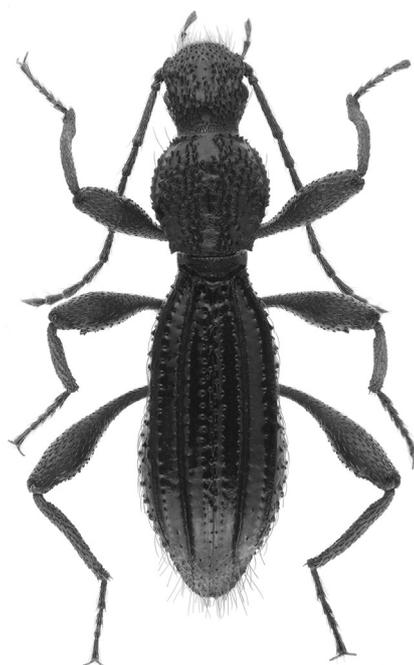


Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 19. Вып. 1

Vol. 19. Iss. 1



Ростов-на-Дону
2023

**Новые находки *Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958)
(Coleoptera: Cerambycidae: Lepturinae: Rhagiini)
в Приморском и Хабаровском краях (Россия)
с описанием ранее неизвестного самца**

© А.И. Мирошников^{1,2}, М.Е. Сергеев³

¹Русское энтомологическое общество, Краснодар, Россия. E-mail: miroshnikov-ai@yandex.ru

²Сочинский национальный парк, ул. Московская, 21, Сочи, Краснодарский край 354000 Россия

³Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии Дальневосточного отделения Российской академии наук, пр. 100-летия Владивостоку, 159, Владивосток 690022 Россия. E-mail: eksgauster@inbox.ru

Резюме. Приведены сведения о новых находках одного из самых редких видов жуков-дровосеков фауны России – *Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958) – в Приморском и Хабаровском краях. Ранее он был известен лишь по трем самкам, в том числе двум типовым экземплярам. Впервые дано описание самца этого вида, резко отличающегося от самки окраской ног и нижней части тела. Ареал *P. magnifica* охватывает по меньшей мере более чем половину территории горной системы Сихотэ-Алинь в меридиональном направлении, от окрестностей Дальнегорска на юге до окрестностей Тумнина на севере. Установлено местонахождение паратипа этого вида (Приморский край, Сихотэ-Алинский заповедник, бассейн реки Серебрянки, ключ Серебряный), а место находки данного экземпляра, приведенное М.Л. Данилевским (Приморский край, «Серебряный Ключ, около 60 км севернее Находки»), признано вымышленным. Выяснено типовое местонахождение *Gaurotina sichotensis* Danilevsky, 1988 (Приморский край, восточный макросклон Сихотэ-Алиня, пойма реки Кема между урочищами Горелая Поляна и Ясная Поляна), а типовое местонахождение этого вида, указанное М.Л. Данилевским («Приморский край, западный склон Сихотэ-Алиня»), оказалось также вымышленным. Один из двух собранных в Сихотэ-Алинском заповеднике самцов *Pseudogaurotina magnifica* был обнаружен при отряхивании куста жимолости (*Lonicera* sp.). На основании данной находки и некоторых других сведений предполагается, что этот вид экологически связан с жимолостью, как и карпатский эндемик *P. excellens* (Brancsik, 1874). Показано сильное морфологическое сходство самцов *P. magnifica* с самцами *Gaurotina sichotensis* – вида, также населяющего горы Сихотэ-Алинь. Этот факт представляется авторам весьма любопытным, хотя не исключается, что *G. sichotensis* может быть синонимом *P. magnifica*.

Ключевые слова: Cerambycidae, *Pseudogaurotina magnifica*, новые находки, распространение, экология, самец, описание, Приморье.

**New records of *Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958)
(Coleoptera: Cerambycidae: Lepturinae: Rhagiini)
in Primorskiy and Khabarovsk regions (Russia),
with the description of a previously unknown male**

© А.И. Мирошников^{1,2}, М.Е. Сергеев³

¹Russian Entomological Society, Krasnodar, Russia. E-mail: miroshnikov-ai@yandex.ru

²Sochi National Park, Moskovskaya str., 21, Sochi, Krasnodar Region 354002 Russia

³Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, 690022 Russia

Abstract. New records of one of the rarest longicorn beetle species of the Russian fauna, *Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958), in Primorskiy and Khabarovsk regions are presented. It was previously known only from three females, including two type specimens. A description of the male of this species that strongly differs from the female by the colouration of the legs and venter is given for the first time. The distribution area of *P. magnifica* covers at least more than half of the territory of Sikhote-Alin Mountain Range in the meridional direction, from the vicinity of Dalnegorsk in the south to the vicinity of Tumnin village in the north. The locality of the paratype of this species is established (Primorskiy Region, Sikhote-Alin Reserve, Serebryanka River basin, Serebryany Stream), while the locality of specimen in question, given by M.L. Danilevsky (Primorskiy Region, Serebryany Stream, about 60 km north of Nakhodka), is recognized as fictitious. The type locality of *Gaurotina sichotensis* Danilevsky, 1988 is designated (Primorskiy Region, eastern macroslope of the Sikhote-Alin, Kema River floodplain between the Gorelaya Polyana and the Yasnaya Polyana natural boundaries), whereas the type locality of this species indicated by M.L. Danilevsky (Primorskiy Region, western slope of the Sikhote-Alin) turned out to be fictitious as well. One of the two collected males of *Pseudogaurotina magnifica* in the Sikhote-Alin Reserve was found when shaking off a honeysuckle bush (*Lonicera* sp.). Based on this finding and some other data, it is assumed that this species is ecologically related to honeysuckle like the Carpathian endemic *P. excellens* (Brancsik, 1874). A strong morphological similarity between males of *P. magnifica* and males of *Gaurotina sichotensis*, a species that also inhabits the Sikhote-Alin Mountains, is noted. This fact seems to the authors very curious, although it is not excluded that *G. sichotensis* may be a synonym of *P. magnifica*.

Key words: Cerambycidae, *Pseudogaurotina magnifica*, new records, distribution, ecology, male, description, Primorye.

Введение

Род *Pseudogaurotina* Plavilstshikov, 1958 первоначально был установлен в качестве подрода рода *Gaurotes* LeConte, 1850, в составе которого рассматривались три палеарктических вида: забайкальский *G. splendens* Jakovlev, 1893 (типовой вид подрода), карпатский *G. excellens* (Brancsik, 1874) и описанный из Приморья *G. magnifica* Plavilstshikov, 1958 [Плавилович, 1958]. Однако вскоре было предложено выделить *Pseudogaurotina* как самостоятельный род и включить в него два неарктических вида – *Gaurotes abdominalis* Bland, 1862 и *G. cressoni* Bland, 1864 [Chemsak, Linsley, 1963]. При этом следует заметить, что последний вид годом ранее уже был отнесен к *Pseudogaurotina* [Podaný, 1962, как подрод *Gaurotes*]. Позже в данном роде был описан еще один вид – *P. robertae* Pesarini et Sabbadini, 1997 из Сычуани (Китай) [Pesarini, Sabbadini, 1997].

В настоящее время род *Pseudogaurotina* традиционно считается голарктическим, а в его составе рассматриваются все шесть указанных выше видов [Bousquet et al., 2017; Catalogue..., 2020; Monné, Nearn, 2023; Tavakilian, Chevillotte, 2023]. Вместе с тем некоторые исследователи подвергают сильному сомнению принадлежность обоих неарктических видов к этому роду [Švácha, 1989]. Результаты предварительного сравнительно-морфологического анализа видов обсуждаемой таксономической группы, проведенного первым автором, говорят не только в пользу данного мнения, но и о необходимости детальной ревизии *Pseudogaurotina* вместе с морфологически очень сходным родом *Gaurotina* Ganglbauer, 1889.

Тем не менее, условно принимая здесь *P. abdominalis* и *P. cressoni* в составе *Pseudogaurotina*, следует заметить, что имаго этих видов наблюдаются на цветках различных растений и местами очень обычны [Gardiner, 1970; Linsley, Chemsak, 1972; Gosling, Gosling, 1977; Rice et al., 2017]. Среди палеарктических



Рис. 1. Местонахождение *Pseudogaurotina magnifica* – опушка долинного кедрово-широколиственного леса (Сихотэ-Алинский заповедник, пойма реки Курума) (на переднем плане справа куст цветущей жимолости).

Fig. 1. Locality of *Pseudogaurotina magnifica* – the edge of the valley cedar-broad-leaved forest (Sikhote-Alin Reserve, floodplain of the Kuruma River) (flowering honeysuckle bush is in the foreground on the right).

представителей рассматриваемого рода только один вид, *P. excellens*, достаточно хорошо изучен и известен из очень многих местонахождений, хотя жуки на цветках не встречаются [Švácha, 1989; Sláma, 1998; Rossa, 2010; Szafraniec, Zwijacz-Kozica, 2017; Szafraniec, 2018; Szafraniec et al., 2021]. Остальные три вида известны лишь по единичным, очевидно, случайно собранным экземплярам, в частности *P. splendens* – по самке (голотип) и по одному самцу, *P. robertae* – по единственной самке, а *P. magnifica* – по двум типовым и еще одному экземпляру.

За последние несколько лет авторам удалось получить целый ряд новых данных о *P. magnifica*, которые положены в основу настоящей работы.

Изученный материал хранится в следующих научных учреждениях и частных коллекциях:

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

ЗММУ – Научно-исследовательский зоологический музей Московского государственного университета (Москва, Россия);

ФНЦВ – Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (Владивосток, Россия);

АМ – коллекция А.И. Мирошникова (Краснодар, Россия);

ЕЯ – коллекция Е.А. Якушкина (Москва, Россия);

ЖМ – коллекция Ж. Марке (Jacques Marquet, Гризи-Сюин, Франция).

ПР – коллекция П. Рапуцци (Pierpaolo Rapuzzi, Препотто, Италия).

Результаты и обсуждение

Pseudogaurotina magnifica (Plavilstshikov, 1958)

(Рис. 1–3, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 16–19, 21–26, 32)

Gaurotes (Pseudogaurotina) magnifica Plavilstshikov, 1958: 720 (типичное местонахождение: «Приморский край, близ бухты Терней»); Podaný, 1962: 239; Черепанов, 1979: 139.

Pseudogaurotina magnifica: Лобанов и др., 1981: 797; Черепанов, 1996: 76; Данилевский, 2009: 633; Catalogue..., 2010: 131; Данилевский, 2015: 139; Лазарев, 2019: 1225; Catalogue..., 2020: 174.

Gaurotina sikhotensis (misspelling; = *sichotensis*) (non *sichotensis* Danilevsky, 1988): Marquet, 2015: 81, fig. 35 (Приморский кр., окр. Дальнегорска).

Материал. Россия. Приморский кр.: 1♀, голотип (ЗММУ) (рис. 21), «бух. Терней, Сихота-Алин, Прим. об., 12.VI.914, Крылов», «*magnifica* m. ♂» (sic; см. замечания ниже), «Holotypus», «Holotypus *Gaurotes (Pseudogaurotina) magnifica* Plavilstshikov, 1958» (этикетка М.А. Данилевского), «Зоомузей МГУ (Москва, Россия), № ZMMU Col 00048, Zool. Mus. Mosq. Univ. (Mosquae, Russia, ex coll. N. N. Plavilstshikov)» (рис. 24); 1♀, паратип (ЗММУ) (рис. 22), «Приморский кр., ключ Серебрян., 14.VII.45, Несмерчук», «*magnifica* m. ♀», «Cotypus», «Paratypus *Gaurotes (Pseudogaurotina) magnifica* Plavilstshikov, 1958» (этикетка М.А. Данилевского) (рис. 25); 1♀ (ЕЯ), Тернейский р-н, ~35 км С пос. Светлая, нижнее течение р. Кабанья (~5 км от морского побережья), 46°52'N / 138°26'E, 21.06.1979 (Е.А. Якушкин), «*Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958), E. Yakushkin det.»; 1♀ (ПР) (фотография), «Russia – Far East, Primorje Reg., Bikin Riv. 26.6.[19]99», «*Pseudogaurotina magnifica* (Plav.) det. P. Rapuzzi 2003»; 1♂ (ЖМ) (фотография; рис. 19), окр. Дальнегорска, 580 м, 16.06.2013 (J. Marquet), «*Gaurotina sikhotensis* (sic) Plavilstshikov, 1958» [Marquet, 2015], «*Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958) ♂ det. A. Miroshnikov 2020»; 1♂ (АМ) (рис. 2, 7, 10), Сихотэ-Алинский запов., верховья р. Серебрянка, урочище Спорный,

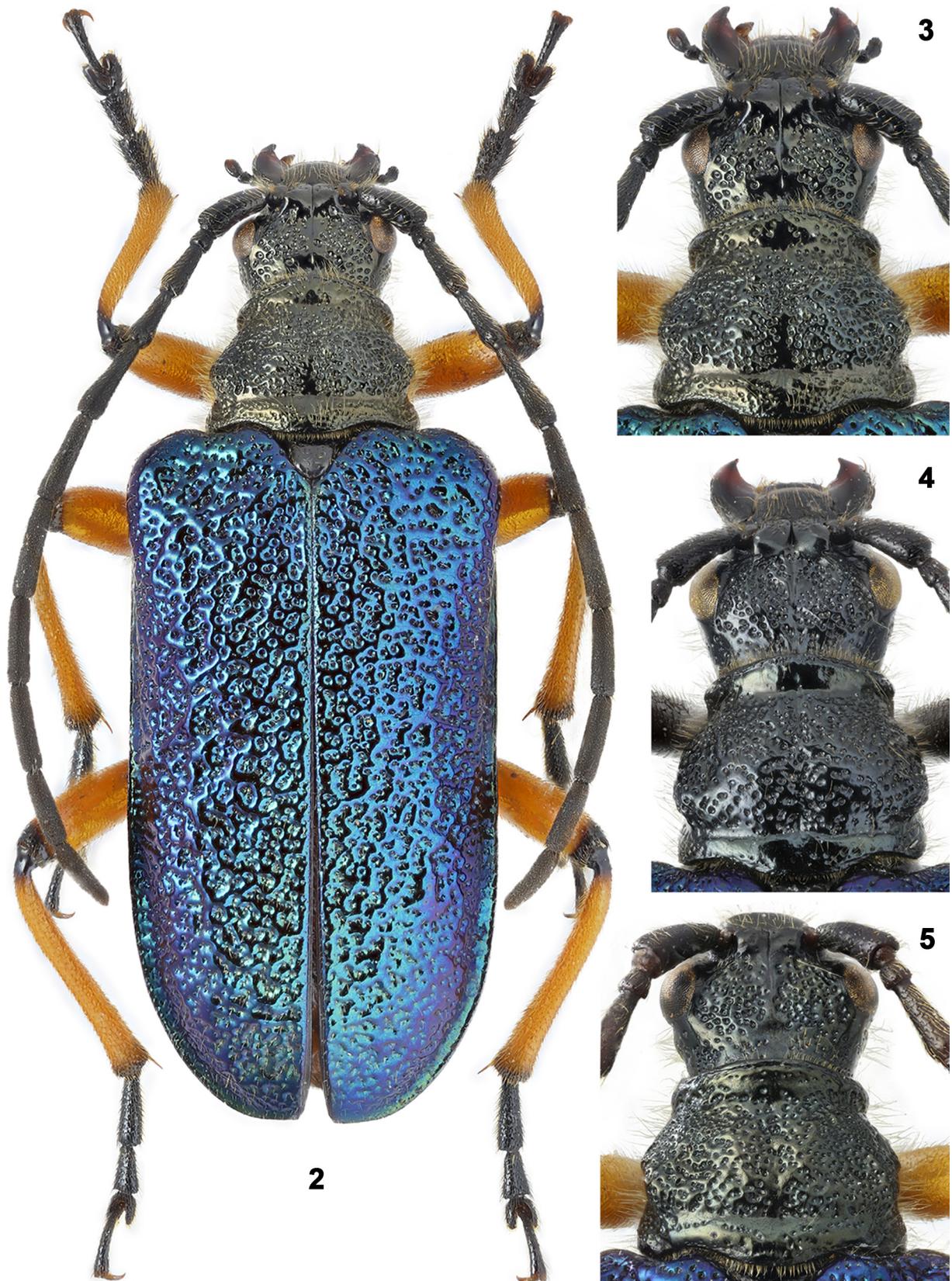


Рис. 2–5. Виды родов *Pseudogaurotina* и *Gaurotina*, самцы, общий вид, голова сверху и переднеспинка.
 2–3 – *P. magnifica* (Сихотэ-Алинский заповедник, урочище Спорный); 4 – *P. excellens*; 5 – *G. sichotensis*, голотип.
 Figs 2–5. Species of *Pseudogaurotina* and *Gaurotina*, males, habitus and head, dorsal view, and pronotum.
 2–3 – *P. magnifica* (Sikhote-Alin Reserve, Spornyy natural boundary); 4 – *P. excellens*; 5 – *G. sichotensis*, holotype.

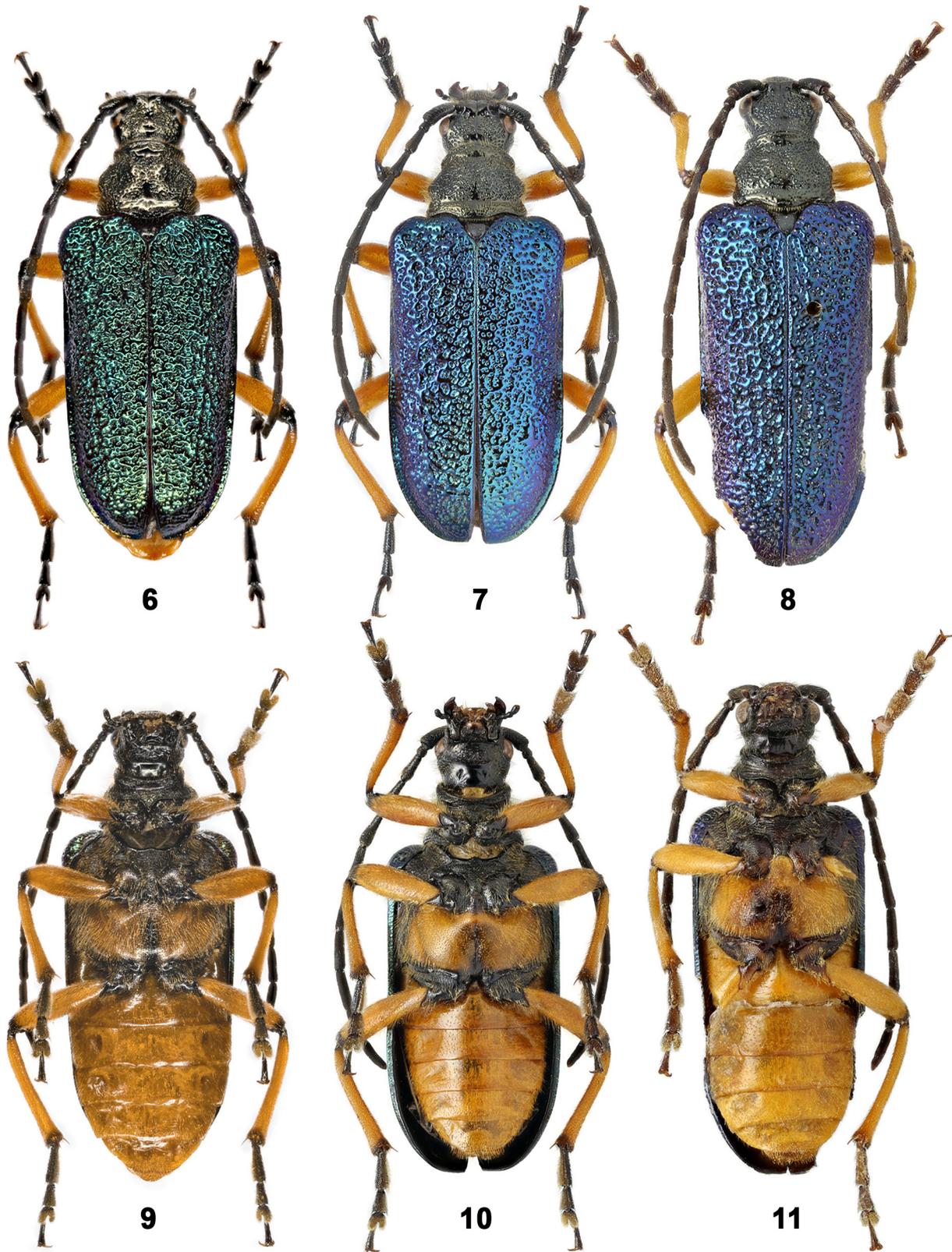


Рис. 6–11. Виды родов *Pseudogaurotina* и *Gaurotina*, самцы, общий вид сверху и снизу.
 6–7, 9–10 – *P. magnifica* (6, 9 – Сихотэ-Алинский заповедник, пойма реки Курума; 7, 10 – Сихотэ-Алинский заповедник, урочище Спорный);
 8, 11 – *G. sichotensis*, голотип.
 Figs 6–11. Species of *Pseudogaurotina* and *Gaurotina*, males, habitus, dorsal and ventral views.
 6–7, 9–10 – *P. magnifica* (6, 9 – Sikhote-Alin Reserve, floodplain of the Kuruma River; 7, 10 – Sikhote-Alin Reserve, Spornyy natural boundary); 8, 11 –
G. sichotensis, holotype.

ключ Спорный, 45°10'13.1"N / 135°56'36.9"E, 29.06.2017 (М.Е. Сергеев), «*Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958) ♂ det. A. Miroshnikov 2017»; 1♀ (AM) (рис. 23), с той же этикеткой, «*Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958) ♀ det. A. Miroshnikov 2017»; 1♀ (AM) (рис. 26), Сихотэ-Алинский запов., урочище Венера, ключ Венера, пойменный лес, 20.06.2017 (Г.А. Начаркин), «*Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958) ♀ det. A. Miroshnikov 2017»; 1♂ (AM) (рис. 6, 9), Сихотэ-Алинский запов., урочище Курума, пойма р. Курума, 44°55'46.8"N / 136°12'29.9"E, отряхивание цветущей жимолости, 8.06.2020 (М.Е. Сергеев), «*Pseudogaurotina magnifica* (Plavilstshikov, 1958) ♂ det. A. Miroshnikov 2020». Хабаровский кр.: 1♀ (ФНЦВ), Сихотэ-Алинь, хр. Тардоки-Яни, 1400 м, ельник, 12.07.1980 (Г.Ш. Лафер), «*Gaurotes magnifica* Plav., G. Lafer det. 1980»; 1♀ (ЗИН), «Хабаровский край, жд. ст. Тумнин, 7.07.1982, Зиновьев», «*Pseudogaurotina magnifica* (Plav.), A.L. Lobanov det. 1986».

Сравнительный материал. *Pseudogaurotina splendens* (Jakovlev, 1893): 1♀, голотип (ЗИН), «Чикой», «Туре», «*Gaurotina splendens* Тур. м. (В. Як.) А. Semenov-Tian-Shansky det. VII.30», кружок из золотистой бумаги, «*Holotypus Gaurotes splendens* Jakovlev, 1893» (этикетка М.А. Данилевского), «Zoological Institute RAS (St.Petersburg), Зоологический ин-т РАН (г. Санкт-Петербург)»; 1♂ (ЗИН), «Читинская обл., Зап. Сохондо, VII.1991, С. Рудых», «*Pseudogaurotina splendens* (Jakovlev, 1893) ♂ det. A. Miroshnikov 2019».

Pseudogaurotina excellens (Brancsik, 1874)¹ (рис. 20, 27): большая серия самцов и самок из Словакии (ЗИН, ЗММУ, AM); серия фотографий самцов и самок [Sláma, 2021].

Pseudogaurotina robertae Pesarini et Sabbadini, 1997: 1♀, голотип (фотография из оригинального описания [Pesarini, Sabbadini, 1997: 103, pl. I, fig. 3]).

Gaurotina sichotensis Danilevsky, 1988: 1♂, голотип (ЗММУ) (рис. 8, 11), «Сихотэ-Алин. зап., 2.VII.1937, К. Грунин», «*m. sichotensis* m.», «*Gaurotina sichotensis* det. M. Danilevsky 1988», «*Holotypus Gaurotina sichotensis* sp. n. M. Danilevsky det. 1988»; 1♂, паратип (коллекция М.А. Данилевского; фотография), «Приморский край, Хасанский район, окрестности Андреевки, 10.6.1975, С. Никиреев» [Данилевский, 2015: 139].

Замечания. Этот вид был описан Плавильщиковым [1958], как отмечено выше, по двум экземплярам, один из которых (голотип) определен им как самец, а другой – как самка. В работе Данилевского [2015] обращено внимание на то, что голотип на самом деле является самкой. Это действительно так. Вместе с тем упомянутым автором [Данилевский, 2015] вслед за Плавильщиковым [1958] ошибочно приведен 1915 год сбора голотипа, тогда как на его этикетке отчетливо указан 1914 год (рис. 24). После публикации с описанием *P. magnifica* и до сравнительно недавнего времени была отмечена лишь еще одна самка, собранная в начале 80-х годов прошлого столетия в Хабаровском крае (Тумнин) и хранящаяся в ЗИН [Данилевский, 2015]. Даже Черепанову [1979], масштабно исследовавшему фауну и биологию жуков-дровосеков Сибири и Дальнего Востока России и собравшему огромный материал, включающий многие очень редкие и малоизвестные таксоны, не удалось обнаружить этот вид (впрочем, как и *P. splendens* и *Gaurotina sichotensis*).

В 2017 году первый автор получил от второго весьма интересный материал по жукам-дровосекам, собранный им в том же году в Сихотэ-Алинском заповеднике. В этих сборах оказалась не только самка *P. magnifica* (рис. 23), но и самец *Pseudogaurotina* sp. с металлически-синими надкрыльями (рис. 2, 7, 10), но резко отличающийся от всех известных самок *P. magnifica* окраской ног и нижней части тела. Этот самец, с одной стороны, габитуально очень напоминает самца *P. excellens*

(рис. 20), также отличаясь от него окраской ног и нижней части тела (кроме прочих признаков), а с другой стороны, наоборот, очень сходен окраской с самцом и самкой *P. splendens* и двумя известными самцами *Gaurotina sichotensis* (рис. 8, 11), отличаясь от каждого из этих видов теми или иными признаками, указанными ниже. Основываясь на том, что обсуждаемые самец и самка были собраны одновременно в одном месте (урочище Спорный, ключ Спорный) при кошении сачком (в одной из проб) разнообразной растительности на опушке долинного пихтово-елового леса (с преобладанием ели аянской и пихты белокорой), они, почти без сомнения, относятся к одному и тому же виду, несмотря на резкие отмеченные выше различия в их окраске. Такой ярко выраженный половой диморфизм в окраске ног и нижней части тела наблюдается впервые среди представителей *Pseudogaurotina*. Кроме указанной самки *P. magnifica*, в том же году Г.А. Начаркиным (ЗММУ) была собрана еще одна самка этого вида в окрестностях ключа Венера одноименного урочища (Сихотэ-Алинский заповедник), а затем любезно передана в наше распоряжение.

Указанные находки, особенно самца, вызвали чрезвычайно большой интерес у авторов и побудили к поиску специфических методов сбора жуков *P. magnifica*. В первую очередь предполагалось, что этот вид экологически сходен с хорошо изученным (как отмечено выше) карпатским эндемиком *P. excellens*, развивающимся на жимолости *Lonicera nigra*, имаго которого наблюдаются на листьях и ветвях кормового растения (в том числе *in copuli*) и местами сравнительно обычны (Švácha, 1989; Bense, 1995; Sláma, 1998; Rossa, 2010; Szafranec, Zwijacz-Kozica, 2017; Szafranec, 2018; Szafranec et al., 2021); личные сообщения некоторых чешских коллег). Развитие *P. excellens* отмечено также на еще одном виде жимолости – *Lonicera tatarica* [Demelt, 1966; Bense, 1995; Rossa, 2010; Gutowski, Przewoźny, 2013].

Основываясь на вышесказанном, в 2018 и 2019 годах мы предприняли некоторые попытки обнаружить жуков в известных местонахождениях путем отряхивания кустов дикорастущих видов жимолости на полог. Однако первый опыт использования этого метода не дал желаемых результатов. Но в 2020 году наше предположение о том, что рассматриваемый вид экологически может быть связан с жимолостью, сильно укрепилось. В пойме реки Курума одноименного урочища (Сихотэ-Алинский заповедник) при отряхивании цветущего куста жимолости (*Lonicera* sp.)² на опушке долинного кедрово-широколиственного леса (с преобладанием кедра корейского) (рис. 1) был собран еще один самец *P. magnifica* с такой же окраской ног и нижней части тела, как и первый, но с металлически-зелеными надкрыльями (рис. 6, 9).

¹ Включение *Pseudogaurotina excellens* в состав рода *Brachysomida* Casey, 1913 [Zamoroka, 2022], на наш взгляд, ошибочно, а выделение трибы Cariliini Zamoroka, 2022 [Zamoroka, 2022] недостаточно обосновано.

² Вид жимолости, на кусте которого был собран упомянутый самец *P. magnifica*, точно идентифицировать пока не удалось, так как определение проводилось лишь по фотографиям невысокого качества. По мнению В.И. Дорофеева (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия), это, предположительно, жимолость Маака *Lonicera maackii*, хотя данный вид до сих пор не зарегистрирован в Сихотэ-Алинском заповеднике [Пименова и др., 2016]. А.В. Могилева (Сихотэ-Алинский заповедник, Терней, Приморский край, Россия) склонна считать, что это, скорее всего, жимолость Рупрехта *Lonicera ruprechtiana*.

Фотография третьего самца (с металлически-зелеными надкрыльями, как у второго самца) была неожиданно обнаружена в публикации Марке [Marquet, 2015: 81, fig. 35, «*Gaurotina sikhotensis* (sic, = *sichotensis*) Plavilstshikov, 1958»]. При активной помощи Ксавье Гувьерню (Xavier Gouverneur, Ренн, Франция) и Филиппа Жако (Philippe Jacquot, Монбуше-Сюр-Жаброн, Франция) и благодаря любезности Жака Марке (Jacques Marquet, Гризи-Сюин, Франция), автора указанной публикации, и Жана Ренжара (Jean Raingard, Франция), автора самой фотографии, удалось получить изображение опубликованного экземпляра (рис. 19) и точные данные его этикетки (Приморский край, окрестности Дальнегорска, 580 м, 16.06.2013, leg. J. Marquet). По сведениям Жака Марке (его личное сообщение первому автору от 24 мая 2020 года), жук был собран при осмотре и кошени травянистой и кустарниковой растительности на просеке вдоль ЛЭП в хвойно-лиственном древостое.

Кроме упомянутых экземпляров авторами изучены еще две самки *P. magnifica*. Одна из них собрана Е.А. Якушкиным (Москва, Россия) в нижнем течении реки Кабанья, примерно в 35 км к северу от поселка Светлая Тернейского района (Приморский край) в 1979 году и хранится в его коллекции, а другая обнаружена Г.Ш. Лафером на хребте Тардоки-Яни (Хабаровский край) в 1980 году и находится в коллекционных фондах ФНЦВ. По воспоминаниям и некоторым записям Е.А. Якушкина (его личное сообщение первому автору от 25 мая 2020 года), собранная им самка наблюдалась на невысокой кустарниковой растительности или травянистом покрове надпойменной террасы в хвойно-лиственном лесу, в подлеске которого явно преобладала жимолость. Факт находки жука в месте скопления зарослей жимолости также можно смело расценивать, на наш взгляд, в пользу версии об экологической связи *P. magnifica* с этим растением.

Помимо этого, одна самка, собранная в пойме реки Бикин (Приморский край), известна нам по изображению, которым любезно поделился П. Рапуцци (P. Rapuzzi, Препотто, Италия).

Самец впервые описывается ниже.

Описание самца (рис. 2, 3, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 16–19). Длина тела 13.5–14 мм, ширина в плечах 5.1–5.5 мм. Голова, переднеспинка, щиток, про- и мезостернум, метэпистерны, усики, тазики, вертлуги и лапки черные; надкрылья яркие, с металлическим блеском, одноцветно синие или зеленые с синеватым отливом; бедра почти целиком оранжево-желтые, лишь зачернены на вершине; голени почти целиком такой же окраски, как и бедра, но зачернены не только на вершине, но и в основании; метастернум, исключая эпистерны, большей частью оранжево-желтый, зачернен у срединной линии, в самом основании, на отростке, а также узкой полосой вдоль эпистерн; видимые брюшные стерниты целиком оранжево-желтые.

Голова сверху в грубой, неравномерной, местами очень густой, отчасти сливающейся пунктировке, как у самки; гула почти полностью гладкая, с отдельными морщинками; усики заметно длиннее, чем у самки, примерно достигают или слегка не достигают последней 1/5 длины надкрылий.

Переднеспинка отчетливо поперечная, по сравнению с самкой едва уже, в длину в 1.19–1.21 раза больше, чем в ширину, наиболее широкая в основании; преимущественно в грубой, густой, отчасти сливающейся неравномерной пун-

ктировке, наиболее сглаженной, сильно разреженной, отчасти отсутствующей в основании и на вершине, со срединным продольным узким гладким участком в основной половине; как латеральные, так и дорсолатеральные бугры хорошо выражены, но латеральные выступают под более острым углом; по сторонам диска у дорсолатерального бугра с хорошо заметным или резким вдавлением; по сравнению с самкой с более длинными стоячими многочисленными светлыми щетинками, наиболее длинными по бокам, в основании и на вершине, наиболее короткими на большей части диска.

Надкрылья в длину в 1.8–1.85 раза больше, чем в ширину в плечах, слегка сужены к вершине или по большей части примерно параллельносторонние начиная от основания; в очень грубой морщинистой скульптуре с густой, отчасти сливающейся неравномерной пунктировкой, как у самки; с короткими, но хорошо заметными, преимущественно полустоячими светлыми щетинками (у самки щетинки еще более короткие, слабо заметные).

Простернум в вершинной части с отчетливыми поперечными морщинами; мезостернум в основном в шероховатой скульптуре; метастернум в мелкой ясной густой пунктировке; видимые брюшные стерниты в несколько более грубой и более редкой пунктировке, чем на метастернуме; последний видимый стернит с явной выемкой на вершине.

Гениталии как на рисунках 16–18.

Описываемый самец отличается от самца *Gaurotina sichotensis* (рис. 5, 8, 11, 13, 15) менее вытянутыми, иногда (у самца с синими надкрыльями) примерно параллельносторонними надкрыльями (у сравниваемого вида надкрылья так или иначе сужены к вершине, в длину в 2.04–2.08 раза больше, чем в ширину в плечах³), несколько менее вытянутым щитком, а по сравнению с голотипом *G. sichotensis* – более выпуклым отростком мезостернума, более узко усеченной вершиной последнего (видимого) брюшного стернита с более отчетливой выемкой, сильно сглаженной скульптурой гулы, по крайней мере отсутствием на ней грубых продольных борозд, целиком черной окраской про- и мезостернума, сильно затемненным отростком метастернума, черными тазиками и вертлугами, а также большей частью едва/слегка более короткими стоячими светлыми щетинками по бокам переднеспинки (щетинки на диске переднеспинки и надкрыльях у голотипа *G. sichotensis* сильно стертые, что не позволяет использовать их для сравнения). Паратип, самец *G. sichotensis*, известен нам только по фотографии, любезно предоставленной К.В. Макаровым (Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия), но он сходен с голотипом по меньшей мере формой надкрылий (лишь более явно суженных к вершине) и щитка, строением переднеспинки, в том числе характером скульптуры, и некоторыми другими признаками, различимыми на фотографии.

Самец *P. magnifica* отличается от самца *P. excellens* (рис. 4, 20), помимо описанной выше окраски ног и нижней части тела, более густой пунктировкой переднеспинки, более резкими вдавлениями по сторонам ее диска, а также некоторыми другими признаками, а от самца *P. splendens* – сильнее развитыми дорсолатеральными буграми переднеспинки, менее резко выраженными (менее сильно приподнятыми) усиковыми

³ Указание на то, что у голотипа *Gaurotina sichotensis* «Elytrae about 2.3 times longer than wide» [Danilevsky, Rapuzzi, 1996: 13], ошибочно.

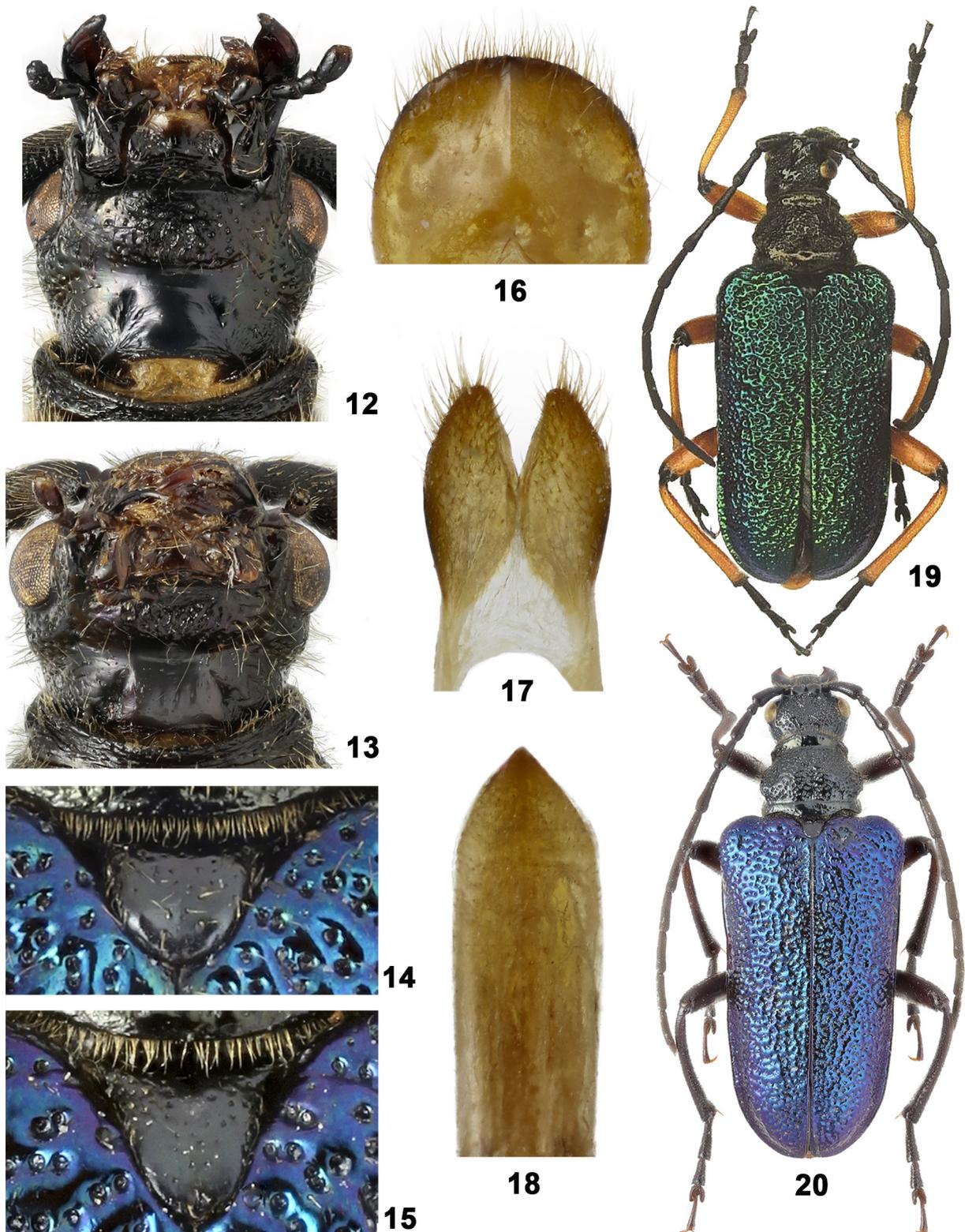


Рис. 12–20. Виды родов *Pseudogaurotina* и *Gaurotina*, самцы.
 12, 14, 16–18 – *P. magnifica* (Сихота-Алинский заповедник, урочище Спорный); 13, 15 – *G. sichotensis*, голотип; 19 – *P. magnifica* (Приморский край, окрестности Дальнегорска; фотография Ж. Ренжара); 20 – *P. excellens*. 12–13 – голова снизу; 14–15 – щиток; 16 – часть 8-го тергита сверху; 17 – верхняя часть тегмена снизу; 18 – верхняя часть пениса снизу; 19–20 – общий вид.
 Figs 12–20. Species of *Pseudogaurotina* and *Gaurotina*, males.
 12, 14, 16–18 – *P. magnifica* (Sikhote-Alin Reserve, Spornyy natural boundary); 13, 15 – *G. sichotensis*, holotype; 19 – *P. magnifica* (Primorskiy Region, Dalnegorsk environs; photograph by Jean Raingeard); 20 – *P. excellens*. 12–13 – head, ventral view; 14–15 – scutellum; 16 – part of tergite 8, dorsal view; 17 – apical part of tegmen, ventral view; 18 – apical part of penis, ventral view; 19–20 – habitus.

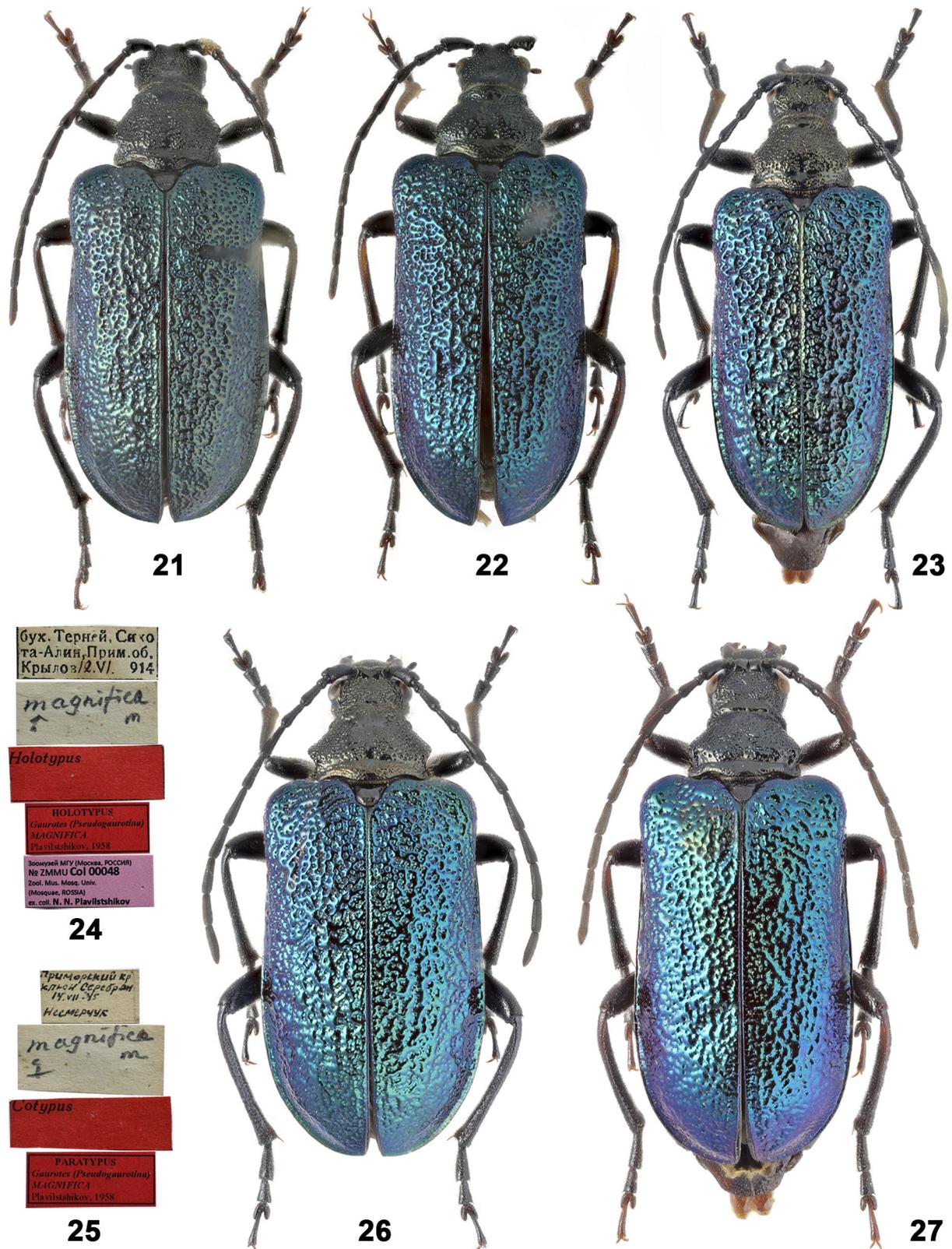


Рис. 21–27. Виды рода *Pseudogaurotina*, самки, общий вид и этикетки.
21–26 – *P. magnifica*: 21 – голотип, 22 – паратип, 23 – экземпляр из Сихотэ-Алинского заповедника, урочище Спорный, 24 – этикетки голотипа, 25 – этикетки паратипа, 26 – экземпляр из Сихотэ-Алинского заповедника, урочище Венера; 27 – *P. excellens*.

Figs 21–27. Species of *Pseudogaurotina*, females, habitus and labels.

21–26 – *P. magnifica*: 21 – holotype, 22 – paratype, 23 – specimen from Sikhote-Alin Reserve, Spornyy natural boundary, 24 – holotype labels, 25 – paratype labels, 26 – specimen from Sikhote-Alin Reserve, Venera natural boundary; 27 – *P. excellens*.

бугорками, реже сливающейся пунктировкой головы сверху, более крупными размерами тела (длина тела самца *P. splendens* 11.8 мм), целиком черными лапками, в том числе передними.

Морфологические заметки о самке. Все пять самок, впервые указанные выше, не имеют каких-либо резких отличий, в том числе в окраске, от трех ранее известных самок, обладая лишь меньшими размерами тела и некоторыми другими индивидуальными особенностями. Самки из урочищ Спорный и Венера (Сихотэ-Алинский заповедник) (рис. 23, 26) наиболее мелкие: длина их тела 15 и 15.3 мм, а ширина в плечах 5.7 и 6.3 мм соответственно.

По описанию Плавильщикова [1958], длина тела типовых экземпляров 17.5–18 мм. Эти же размеры указаны Данилевским [2015]. По нашим измерениям, длина тела (от наличника до вершины надкрылий) голотипа и паратипа 17.5 и 17 мм, ширина в плечах 6.9 и 6.7 мм соответственно; длина самки из Хабаровского края (Тумнин) 17.4 мм, а ширина в плечах 6.4 мм.

Тело, кроме надкрылий, усики и ноги черные или брюшко и голени темно-бурые, иногда (рис. 22) передние голени отчасти, средние и задние голени в основании красновато-бурые (подобно некоторым самкам *P. excellens* (рис. 27)).

Переднеспинка явно поперечная, в ширину в 1.24–1.26 раза больше, чем в длину, причем наибольшая ширина иногда бывает на уровне дорсолатеральных бугров, а не в ее основании (в частности, у самки из урочища Венера (рис. 26)); по бокам, кроме коротких стоячих светлых щетинок, иногда с умеренно длинными отдельными щетинками в основной половине.

Надкрылья параллельносторонние или за первой четвертью более или менее явно расширены примерно до последней трети, в длину в 1.78–1.9 раза больше, чем в ширину в плечах.

Распространение. Ареал *P. magnifica* охватывает по меньшей мере более чем половину территории горной системы Сихотэ-Алинь в меридиональном направлении, от долины реки Рудная в окрестностях Дальнегорска на юге до долины реки Тумнин в окрестностях одноименного поселка на севере.

При этом следует заметить, что в недавнем каталоге жесткокрылых Палеарктики [Catalogue..., 2020: 12] отмечено следующее: «*Gaurotina sichotensis* Danilevsky, 1988c: a photo of an old male from Korea without exact label was sent (4.6.2018) to M. Danilevsky by T. Tichý». Первый автор также получил от Томаша Тихи (Tomáš Tichý, Technical University of Ostrava, Острава, Чехия) фотографию этого самца. Он очень напоминает самца *P. magnifica* (особенно с зелеными надкрыльями) и отличается от самца *G. sichotensis* подобно первому, по крайней мере менее вытянутыми надкрыльями (их длина в 1.85 раза больше, чем ширина в плечах, как у одного из самцов *P. magnifica*) и щитком. Судя по фотографии, корейский самец отличается от самца *P. magnifica* менее поперечной переднеспинкой, менее развитыми ее дорсолатеральными буграми, почти целиком светлым первым члеником и темно-бурыми (не черными) последующими члениками всех лапок, темно-бурыми (не черными) члениками усиков и, скорее всего, принадлежит к самостоятельному, еще не описанному таксону.

Распространение же *P. magnifica*, вероятно, не выходит за пределы Сихотэ-Алиня, а южная граница ареала этого вида, с учетом изложенных ниже данных о месте нахождения паратипа, определяется пока по находке в окрестностях Дальнегорска.

Что же касается присутствия в горах Сихотэ-Алинь столь морфологически сходных видов, какими являются *P. magnifica* и *G. sichotensis* (не обсуждаем здесь родовую принадлежность второго вида⁴), то этот факт нам представляется весьма любопытным. Вместе с тем нельзя совсем отрицать, что *G. sichotensis*, возможно, является синонимом *P. magnifica*. Однако устойчивость основных отличительных признаков самцов (форма надкрылий и щитка), наблюдаемая у всех известных экземпляров обоих видов (не считая некоторых других указанных выше отличий между голотипом *G. sichotensis* и двумя самцами *P. magnifica*), пока не позволяет сделать определенные выводы. Обсуждение же морфологических особенностей *Pseudogaurotina* и *Gaurotina*, сходства и различия этих таксонов выходит за рамки настоящей статьи и является предметом отдельной работы.

Замечания о местонахождении паратипа *P. magnifica*. Местонахождение паратипа *P. magnifica* («Приморский кр., ключ Серебрян., 14.VII.45, Несмерчук») (рис. 25) до сих пор оставалось невыясненным.

Данилевский [2015: 140] абсолютно без всяких комментариев указал это место следующим образом: «Серебряный Ключ, около 60 км севернее Находки». Действительно, вблизи от северных окрестностей села Серебряное Партизанского городского округа (43°20'N / 133°01'E) находятся ключ Серебряный 1-й, ключ Серебряный 2-й и ключ Серебряный 3-й, а примерно в 15 км северо-западнее этого села – ключ Серебряный [Атлас..., 2013]. Однако сведения Данилевского [2015] об уточнении обсуждаемой этикетки вызвали у авторов очень сильные сомнения, особенно с учетом некоторых публикаций [Мирошников, 2016; Miroshnikov, 2021].

Сергей Михайлович Несмерчук⁵, советский энтомолог, собравший обсуждаемый экземпляр, в 1945–1955 годах трудился в Сихотэ-Алинском заповеднике [Сергеев, 2020], в разное время был старшим научным работником, заместителем директора по науке. По крайней мере в первые годы своей научной деятельности в заповеднике он проводил регулярные планомерные энтомологические исследования на его территории, уделяя особое внимание различным вредным насекомым, в частности короедам [Несмерчук, 1945]. В упомянутом труде (рукопись которого обнаружена А.А. Гусаковым в библиотеке Научно-исследовательского зоологического музея МГУ, Москва, Россия), посвященном изучению кедрового лубоеда, его автор на второй странице описывает следующее: «В лето 1945 года мною проводились Энтомологические работы в условиях Юго-Западной и Юго-Восточной части Сихотэ-Алинского заповедника. Энтомологиче-

⁴ По нашему мнению, *Gaurotina sichotensis* следует перенести в род *Pseudogaurotina*, однако этот номенклатурный акт предполагается обосновать в отдельной публикации.

⁵ Авторам пока не удалось найти достоверную информацию о годах жизни Сергея Михайловича Несмерчука.

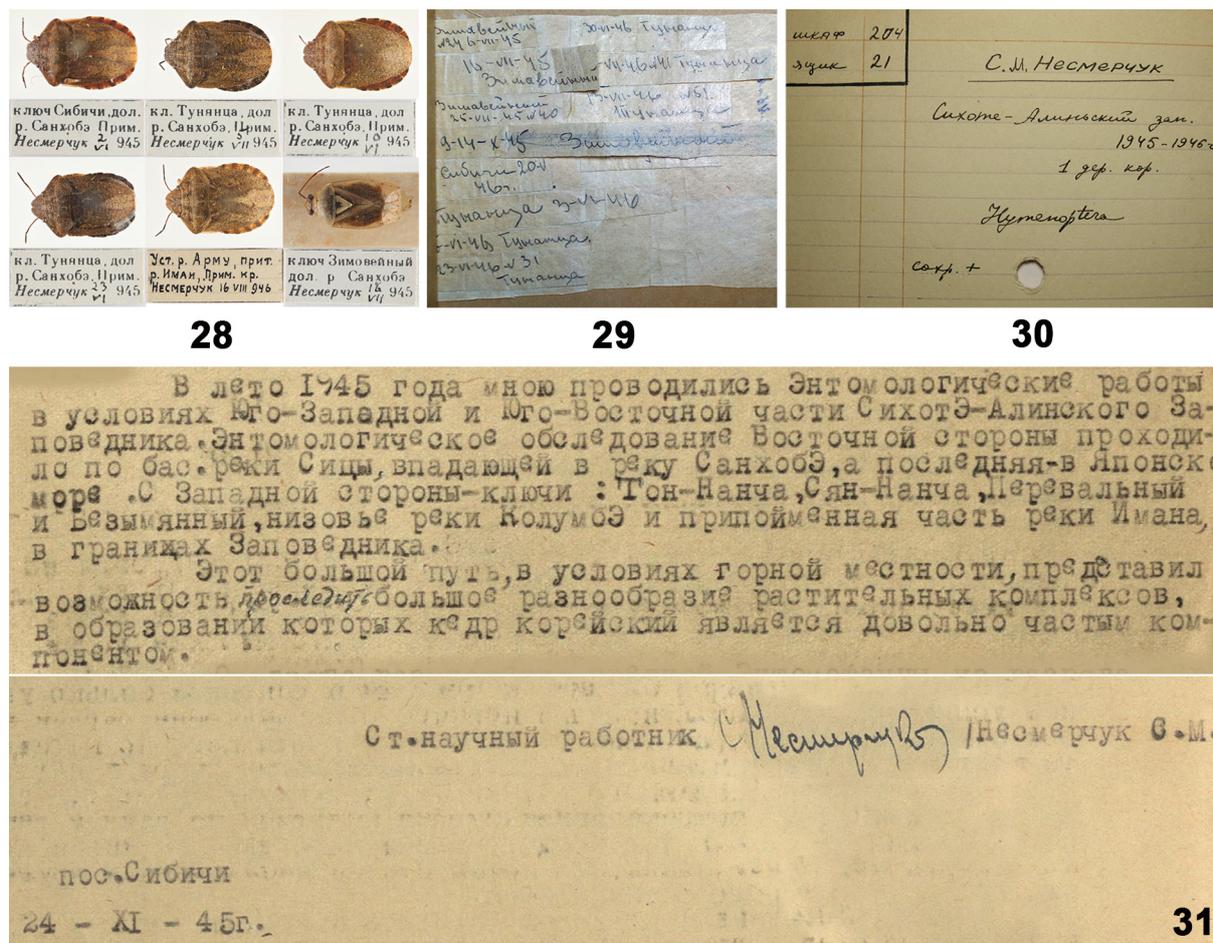


Рис. 28–31. Материал, собранный С.М. Несмерчуком, и документы о его научной деятельности в Сихотэ-Алинском заповеднике.

28 – экземпляры *Eurygaster testudinaria* (все, кроме крайнего справа во втором ряду) и *Lygus rugulipennis* с соответствующими этикетками, хранящиеся в ЗИН; 29 – рукописные этикетки; 30 – карточка из старой картотеки материала, хранящегося в ЗММУ; 31 – фрагменты рукописи 1945 года.

Figs 28–31. The material collected by S.M. Nesmerchuk, and documents on his scientific activities in the Sikhote-Alin Reserve.

28 – specimens of *Eurygaster testudinaria* (all ones but the far right in the second row) and *Lygus rugulipennis* with appropriate labels stored in the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences (St Petersburg, Russia); 29 – handwritten labels; 30 – card from an old file cabinet of the material stored in the Zoological Museum of Moscow State University (Moscow, Russia); 31 – fragments of the manuscript of 1945.

ское обследование Восточной стороны проходило по бас. реки Сицы, впадающей в реку Санхобэ, а последняя – в Японское море. С Западной стороны – ключи: Тон-Нанча, Сян-Нанча, Перевальный и Безымянный, низовье реки Колумбэ и припойменная часть реки Имана в границах Заповедника. Этот большой путь, в условиях горной местности, представил возможность проследить большое разнообразие растительных комплексов, в образовании которых кедр корейский является довольно частым компонентом» (рис. 31). Во время обследования помимо общих фаунистических сборов им проводился анализ многих модельных деревьев, заселенныхксилофагами, устанавливались встречаемость различных видов короедов и плотность их поселений, осуществлялись другие довольно трудоемкие работы [Несмерчук, 1945]. Совершенно очевидно, что С.М. Несмерчук по крайней мере в течение летних месяцев 1945 года был всецело погружен в полевые исследования на территории заповедника и прилегающей местности. Крайне маловероятно, что в этот период он

отвлекался для проведения сборов насекомых в других сильно удаленных от заповедника местах. При этом следует учесть то особое время, когда шла активная подготовка Маньчжурской наступательной операции, начавшаяся в мае 1945 года, и массовая переброска советских войск на Дальний Восток, при которых передвижение гражданских лиц в том числе по Приморью, тем более на очень далекие расстояния, было весьма затруднительным.

По данным В.В. Нейморовца (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия) (его личные сообщения первому автору от 18 и 20 января 2023 года), в коллекционных фондах ЗИН хранится некоторый материал из сборов С.М. Несмерчука 1945–1946 годов, который отчасти опубликован [Neimorovets, 2020]. В частности, среди этого материала имеются экземпляры *Eurygaster testudinaria* (Geoffroy, 1785) и *Lygus rugulipennis* Poppius, 1911 (Hemiptera: Scutelleridae, Miridae) со следующими этикетками: «ключ Сибири, дол. Санхобэ, Прим. 2 VI 945, Несмерчук», «кл. Туянца,

дол. Санхобэ, Прим. 10 VI 945, Несмерчук», «кл. Тунянца, дол. Санхобэ, Прим. 23 VI 945, Несмерчук», «кл. Тунянца, дол. Санхобэ, Прим. 5 VII 945, Несмерчук», «ключ Зимовейный, дол. Санхобэ, Прим. 16 VII 945, Несмерчук», «Уст. р. Арму, прит. р. Иман, Прим. кр. 16 VIII 946, Несмерчук» (рис. 28), – а также некоторые оригинальные рукописные этикетки С.М. Несмерчука (рис. 29). Особенно важно обратить внимание на дату, указанную на этикетке (печатной и рукописной) с надписью «Зимовейный». Ключ Зимовейный (45°08'43"N / 136°19'09"E) (рис. 32) находится в Сихотэ-Алинском заповеднике, в долине реки Серебрянка (современное название). На картах 1940-х годов часть долины, где расположен этот ключ, обозначена как река Сица, которая впадает в реку Санхобэ (рис. 32). Именно так это описано (рис. 31) в упомянутой выше рукописи Несмерчука [1945]. Река Санхобэ на различных картах 1940-х годов имеет разные названия, в частности Санхобе, Сахонбе, Саханбе, Сахомбе, Самхобе, Саченбе. Составитель текста печатной этикетки («ключ Зимовейный...» (рис. 28)), «объединил» долины Сицы и Санхобэ, приняв последнее название.

Вместе с тем как бы ни назывались фрагменты долин Сицы и Санхобэ в тех или иных источниках, ключ Серебряный на всех известных нам картах, как старых (по крайней мере 1940-х годов), так и современных (в том числе Google Earth Pro), указан с одним и тем же названием и находится (как и находился) на территории Сихотэ-Алинского заповедника (рис. 32). В его устье расположен кордон заповедника «Усть-Серебряный» (45°08'20"N / 136°22'50"E), а примерно в 7 км от этого места выше по долине Серебрянки – ключ Зимовейный (рис. 32).

Сравнивая же дату сбора паратипа *P. magnifica* (14 июля 1945 года) и дату сборов в окрестностях ключа Зимовейный (16 июля 1945 года), невероятно сложно представить, что С.М. Несмерчук за сутки до 16 июля по стечению каких-то обстоятельств оказался в Партизанском районе в окрестностях села Серебряное, более чем в 600 км по дороге от Тернея (особенно учитывая описанные выше события, происходящие в то время в Приморье), обнаружил именно там (причем в местности с ключом (ключами) Серебряный) один из самых редких видов жуков-дровосеков фауны СССР и успел вернуться к 16 июля обратно в заповедник, добравшись до района упомянутого ключа.

О некоторых экземплярах жесткокрылых, собранных С.М. Несмерчуком в Сихотэ-Алинском заповеднике и хранящихся в ЗИН, сообщает Волкович [Узколетняя златка...: «Сихотэ-Алинский заповедник, 13.VII.1946, кедрово-широколиственный лес, С. Несмерчук, 1 самка, колл. В.Н. Степанова, ЗИН (Алексеев, 1979)»; https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/eab_2007.htm] По данным М.Г. Волковича (его личные сообщения первому автору от 20 и 21 января 2023 года), в коллекции ЗИН имеются и некоторые другие экземпляры Vuprestidae, собранные С.М. Несмерчуком в 1946 году в этом заповеднике. В отчетных материалах С.М. Несмерчука за 1946 год, хранящихся в архиве Сихотэ-Алинского заповедника, содержатся записи о передаче В.Н. Степанову отдельных экземпляров таких видов златок, как, на-

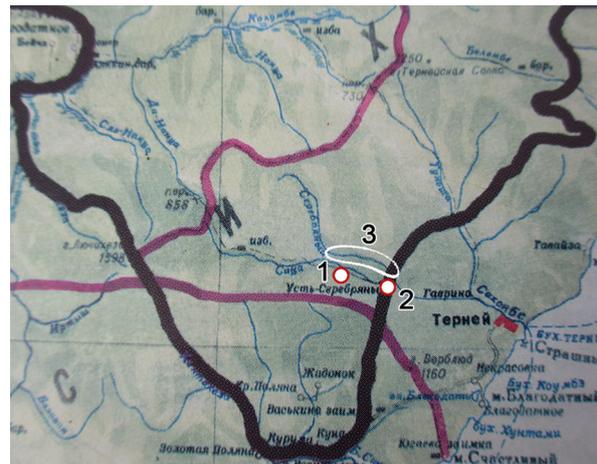


Рис. 32. Карта-схема части Сихотэ-Алинского заповедника и Тернейского района (на основе карты Приморского края масштаба 1 : 1000000, 1949 года издания): 1 – ключ Зимовейный; 2 – кордон Усть-Серебряный; 3 – нижнее течение ключа Серебряный – наиболее вероятное место находки паратипа *Pseudogaurotina magnifica*. Жирная линия – границы заповедника, полужирная линия – границы административных районов.

Fig. 32. Map of a part of the Sikhote-Alin Reserve and Terney District (based on the map of Primorskiy Region, scale 1 : 1000000, 1949 edition): 1 – Zimoveiny Stream; 2 – Ust-Serebryany cordon; 3 – lower reaches of the Serebryany Stream – the most likely area of finding of the paratype of *Pseudogaurotina magnifica*. Bold line – the boundaries of the reserve, semibold line – the boundaries of administrative districts.

пример, «*Ancylocheira strigosa* Gebl., *Dicerca acuminata* Pall., *Lampra suvorovi* Obenb., *Anthaxia reticulata* Motsch.» (названия даны в оригинальном написании), собранных этим исследователем в заповеднике также в 1946 году. По сведениям А.А. Гусакова (ЗММУ) (его личное сообщение первому автору от 18 января 2023 года), в старой картотеке материала, хранящегося в музее, имеется карточка со следующей надписью: «Шкаф 204, ящик 21. С.М. Несмерчук. Сихотэ-Алинский (sic) зап. 1945–1946 г., 1 дер.[евянная] кор.[обка]. Hymenoptera» (рис. 30). Однако сама коробка со сборами в указанном месте, к сожалению, не обнаружена. Все эти факты в очередной раз говорят, по крайней мере косвенно, только в пользу того, что в данный период С.М. Несмерчук был сосредоточен на планомерных энтомологических исследованиях в Сихотэ-Алинском заповеднике и на прилегающих территориях и вряд ли посещал с этой целью другие местности Приморья, сильно удаленные от границ заповедника.

Ни в литературе, ни в архивах Сихотэ-Алинского заповедника, ни в различных коллекционных фондах, ни в других источниках авторам до сих пор не удалось найти сведения о сборах С.М. Несмерчука 1945 и 1946 годов за пределами этого заповедника и близлежащих территорий. При этом следует заметить, что в научных библиотеках ЗИН и ЗММУ, как и в библиотечных фондах целого ряда других учреждений, какие-либо публикации этого исследователя по энтомофауне Приморья отсутствуют.

На основании вышеизложенного нам представляется совершенно очевидным, что данные Данилевского [2015] об уточнении местонахождения паратипа *P. magnifica* «Серебряный Ключ, около 60 км севернее

Находки» являются вымышленными. Этот экземпляр (если следовать надписи на его этикетке), без сомнения, был собран в Сихотэ-Алинском заповеднике в районе ключа Серебряный, скорее всего, в его нижнем течении поблизости от устья (рис. 32).

Очевидно, наиболее корректной будет следующая современная запись о местонахождении паратипа *P. magnifica*: Россия, Приморский край, Сихотэ-Алинский заповедник, бассейн реки Серебрянка, долина ключа Серебряный, 45°10'N / 136°18'E – 45°08'N / 136°22'E (рис. 32).

Вместе с тем следует заметить, что находки *P. magnifica* на крайнем юге Сихотэ-Алиня, в том же Партизанском районе, весьма вероятны, как и не исключены в районах к северу от Тумнина.

Особенности экологии. *Pseudogaurotina magnifica* населяет хвойные и хвойно-широколиственные леса различного типа, а также, по-видимому, древостои без участия хвойных пород. Имаго наблюдаются с первой декады июня до середины июля. В Приморье почти все известные экземпляры собраны в июне (с 8 по 29 июня),

лишь одна самка (из старых сборов) – 14 июля, в то время как в Хабаровском крае обе самки обнаружены в первой половине июля (7 и 12 июля). Очевидно, жуки цветков не посещают и по образу жизни, весьма вероятно (как отчасти уже упомянуто), сходны с *P. excellens*. Условия развития преимагинальных фаз и кормовые породы личинки до сих пор неизвестны. Однако обстоятельства, при которых были собраны отдельные приведенные выше экземпляры, и анализ некоторых других сведений позволяют с высокой долей вероятности указывать в данном аспекте на жимолость (*Lonicera*).

Замечания о типовом местонахождении *Gaurotina sichotensis* Danilevsky, 1988

Этот вид первоначально был установлен как морфа *Gaurotina superba* Ganglbauer, 1889 [Плавильщиков, 1958: 723: «*G. superba* Ganglb. m. *sichotensis*, morpho nova» (непригодное инфраподвидовое название) –

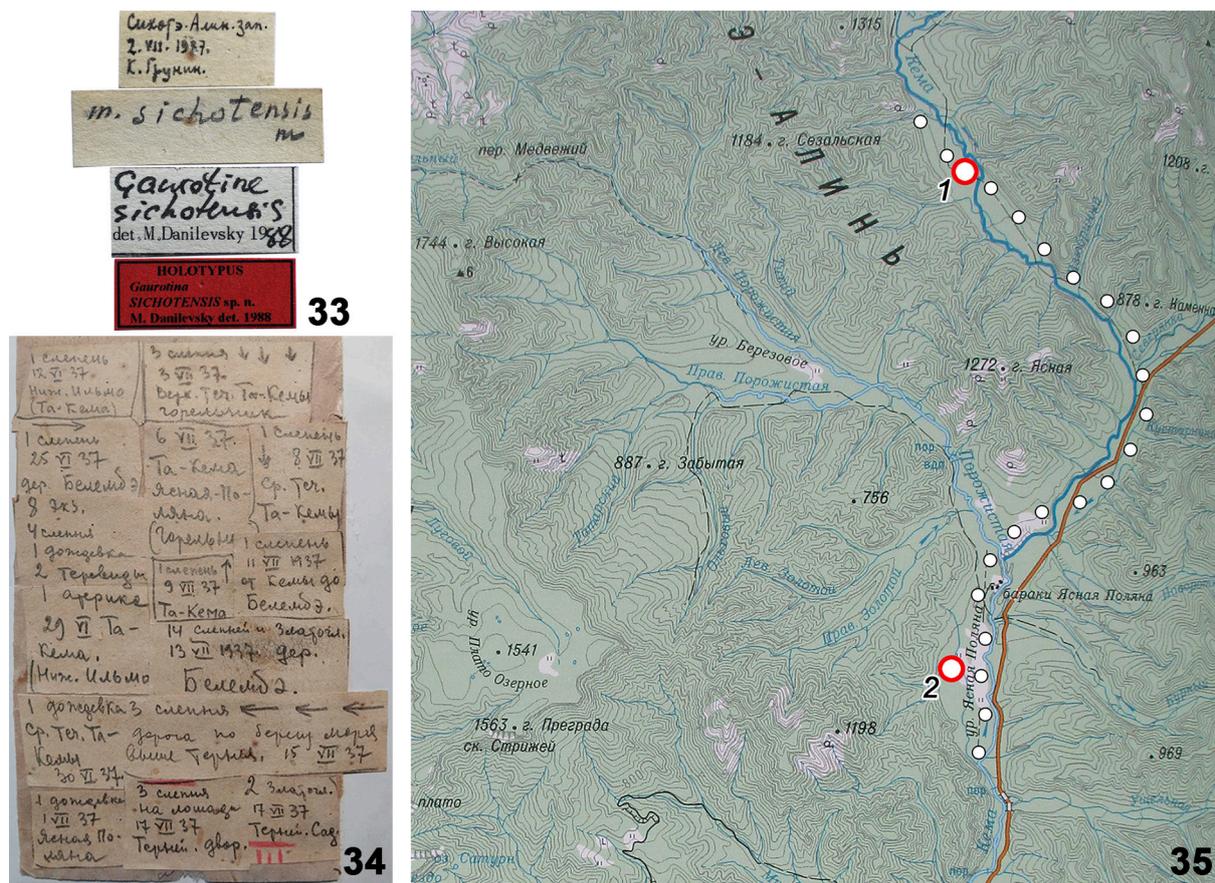


Рис. 33–35. Документы, связанные с типовым местонахождением *Gaurotina sichotensis*.

33 – этикетки голотипа *G. sichotensis*; 34 – оригинальные этикетки К.Я. Грунина из сборов 1937 года в Сихотэ-Алинском заповеднике в пойме реки Кема и на прилегающей территории Тернейского района Приморского края; 35 – карта-схема части бассейна реки Кема в Тернейском муниципальном округе Приморского края (на основе «Атласа...» [2013]): 1 – урочище Горелая Поляна; 2 – урочище Ясная Поляна; белые круги – наиболее вероятное место нахождения голотипа *G. sichotensis*.

Figs 33–35. Documents associated with the type locality of *Gaurotina sichotensis*.

33 – labels of the holotype of *G. sichotensis*; 34 – original labels by K.Ya. Grunin from the collections of 1937 in the Sikhote-Alin Reserve in the Kema River floodplain and in the adjacent area of the Terney District of Primorskiy Region; 35 – map of a part of the Kema River basin in Terney District of Primorskiy Region (based on the "Atlas..." [2013]): 1 – Gorelaya Polyana natural boundary; 2 – Yasnaya Polyana natural boundary; white circles – the most likely area of finding of the holotype of *G. sichotensis*.

«Приморье: зап. Сихотэ-Алин (*sic*), 2 VII 1937 (К. Грунин! 1 экземпляр...)». Данный экземпляр (самец) снабжен следующей географической этикеткой: «Сихотэ-Алин. зап. 2.VII.1937. К. Грунин» (рис. 33). Данилевский [2015: 138], обозначая типовое местонахождение *G. sichotensis*, интерпретировал надпись на указанной этикетке следующим образом: «Приморский край, западный склон Сихотэ-Алиня – по этикетке лектотипа» (*sic*). Эти данные вызвали у авторов, как и в случае с местонахождением паратипа *Pseudogaurotina magnifica*, очень сильные сомнения.

Константин Яковлевич Грунин (1911–1981), советский энтомолог (специалист по оводам), собравший голотип *G. sichotensis*, был одним из первых научных сотрудников Сихотэ-Алинского заповедника. В ЗИН, где он продолжил научную деятельность в послевоенное время, среди различного собранного и обработанного им материала хранятся некоторые оригинальные записи о его сборах 1937 года в Сихотэ-Алинском заповеднике и на прилегающей территории Тернейского района. По данным М.Г. Волковича (его личное сообщение первому автору от 27 января 2023 года), в этих записях имеются следующие этикетки, свидетельствующие о совершенно определенном пройденном К.Я. Груниным маршруте по пойме реки Кема (Такема) и близлежащей местности к северу от Тернея (от поселка Нижняя Ильмо до верхнего течения реки и обратно до самого Тернея) с 12 июня по 17 июля 1937 года: «Ниж. Ильмо (Та-Кема), 12 VI 37», «дер. Белембэ, 25 VI 37», «Та-Кема (Ниж. Ильмо), 29 VI 37», «ср. теч. Та-Кемы, 30 VI 37», «Ясная Поляна, 1 VII 37», «верх. теч. Та-Кемы, горельник, 3 VII 37», «Та-Кема, Ясная Поляна, 6 VII 37», «ср. теч. Та-Кемы, 8 VII 37», «Та-Кема, 9 VII 37», «от Кемы до Белембэ, 11 VII 37», «дер. Белембэ, 13 VII 37», «дорога по берегу моря выше Тернея, 15 VII 37», «Терней, двор. 17 VII 37», «Терней, сад. 17 VII 37» (рис. 34). Судя по указанным этикеткам, в день сбора голотипа *G. sichotensis* (2.07.1937) К.Я. Грунин, без всякого сомнения, находился в пойме Кемы между конечной точкой его маршрута в верхнем течении реки (вблизи одного из горельников) и урочищем Ясная Поляна или непосредственно в этом урочище и его ближайших окрестностях, где он оставался до 6 июля включительно, а 8–9 июля уже был на пути вниз по течению в сторону устья Кемы. Кроме того, часть указанных данных надежно подтверждается некоторыми публикациями [Чернова, Белов, 1982: 285, 287].

На основании вышеизложенного становится совершенно очевидным, что типовое местонахождение *G. sichotensis*, указанное Данилевским [2015: 138: «Приморский край, западный склон Сихотэ-Алиня – по этикетке лектотипа» (*sic*)], является вымышленным. На этикетке голотипа («лектотипа» по Данилевскому) сокращение «Сихотэ-Алин. зап.» (рис. 33), безусловно, следует читать как Сихотэ-Алинский заповедник, а не как Западный Сихотэ-Алинь.

Наиболее корректной нам представляется следующая современная запись о типовом местонахождении *G. sichotensis*: Россия, Приморский край, Тернейский муниципальный округ, восточный макросклон Сихотэ-Алиня, пойма реки Кема между урочищем Гор-

лая Поляна (у восточных склонов горы Сезальская) и урочищем Ясная Поляна, 46°00'02"N / 136°47'35"E – 45°50'53"N / 136°48'49"E (рис. 35). До 1951 года эта местность входила в состав земель Сихотэ-Алинского заповедника.

Благодарности

Авторы выражают искреннюю признательность М.Г. Волковичу (ЗИН), А.А. Гусакову (ЗММУ) за возможность изучения материала, хранящегося в этих учреждениях, Г.А. Начаркину (ЗММУ), передавшему в наше распоряжение собранную им самку *P. magnifica*, Е.А. Якушкину (Москва, Россия), сообщившему ценные сведения о его находке, Ж. Марке (J. Marquet, Гризи-Сюин, Франция) и Ж. Ренжару (J. Raingeard, Гризи-Сюин, Франция), передавшим подробную информацию о самце *P. magnifica* из окрестностей Дальнегорска и его фотографию, К. Гувернюю (X. Gouverneur, Ренн, Франция) и Ф. Жако (P. Jacquot, Монбуше-Сюр-Жаброн, Франция) за содействие в получении сведений об упомянутом самце, П. Рапуцци (P. Rapuzzi, Препотто, Италия), приславшему фотографию самки *P. magnifica* из его коллекции, К.В. Макарову (Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия), оказавшему большую помощь в подготовке большинства фотографий и предоставившему изображение паратипа *G. sichotensis*, В.И. Дорощеву (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия) и А.В. Могилевой (Сихотэ-Алинский заповедник, Терней, Приморский край, Россия) за предварительное определение вида жимолости, на кусте которого был собран один из самцов *P. magnifica*. Мы также хотим сердечно поблагодарить А.А. Гусакова (ЗММУ) и В.В. Нейморовца (ЗИН) за предоставление очень ценной информации (с соответствующими фотографиями) о сборах и научной деятельности С.М. Несмерчука, без которой было бы затруднительно уточнить местонахождение паратипа *P. magnifica*, М.Г. Волковича (ЗИН), передавшего весьма важные сведения (с соответствующими фотографиями) о сборах К.Я. Грунина, позволившие выяснить типовое местонахождение *G. sichotensis*, Т.П. Мирошникову, супругу первого автора, за помощь в подготовке некоторых фотографий и иллюстраций для публикации. Отдельная благодарность выражается рецензенту за ценные замечания.

Литература

- Атлас. Приморский край. Топографические карты масштаба 1 : 200000. Автомобильные дороги, АЗС, автосервис. Расстояние между населенными пунктами. 2013. Владивосток: Паритет. 120 с.
- Волкович М.Г. Узкотелая златка *Agrilus planipennis* – новый опаснейший вредитель ясеней в европейской части России. *Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи*. URL: https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/eab_2007.htm
- Данилевский М.А. 2009. Таксоны жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae) видовой группы, описанные Н. Н. Плавильщикова, и их типы в коллекциях Зоологического музея Московского государственного университета и Зоологического института РАН в Санкт-Петербурге. *Энтомологическое обозрение*. 88(3): 630–663.
- Данилевский М.А. 2015. Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycoidea) России и соседних стран. Часть 1. 2014. М.: ВШК. 518 с.

- Лазарев М.А. 2019. Голотипы и лектотипы жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae), хранящиеся в Зоологическом музее Московского государственного университета. *Гуманитарное пространство. Международный альманах*. 8(10): 1210–1359.
- Лобанов А.А., Данилевский М.А., Мурзин С.В. 1981. Систематический список усачей (Coleoptera, Cerambycidae) фауны СССР. I. *Энтомологическое обозрение*. 60(4): 784–803.
- Мирошников А.И. 2016. Мифы и реальность: критические замечания по поводу монографии М.А. Данилевского «Жуки-усачи» (Coleoptera, Cerambycoidea) России и соседних стран. Часть 1». Москва: ВШК, 2014. 518 с. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 12(1): 181–214. DOI: 10.23885/1814-3326-2016-12-1-181-214
- Несмерчук С.М. 1945. К познанию кородея кедрового (*Blastophagus pilifer* Spess.). Неопубликованная рукопись. Сихотэ-Алинский государственный заповедник, поселок Сибици, 24 ноября 1945 года. [2] + 6 с.
- Пименова Е.А., Медведева Л.А., Черданцева В.Я., Булах Е.М., Бухарова Н.В., Богачева А.В., Егорова Л.Н., Скирина И.Ф., Малышева В.Ф., Малышева Е.Ф., Морозова О.В., Громыко М.Н., Грачева Р.Г., Ребриев Ю.А., Светашева Т.Ю. 2016. Растения, грибы и лишайники Сихотэ-Алинского заповедника. Владивосток: Дальнаука. 557 с.
- Плавильщиков Н.Н. 1958. Новый дальневосточный вид рода *Gaurotes* J. Lec. (Coleoptera, Cerambycidae). *Энтомологическое обозрение*. 37(3): 720–723.
- Сергеев М.Е. 2020. Жуки-листоеды (Coleoptera: Megalopodidae, Chrysomelidae) Сихотэ-Алинского заповедника (Россия): видовой состав и особенности биотопического распределения. *Nature Conservation Research. Заповедная наука*. 5(2): 80–88. DOI: 10.24189/ncr.2020.020
- Черепанов А.И. 1979. Усачи Северной Азии (Prioninae, Disteniinae, Lepturinae, Asematinae). Новосибирск: Наука. 472 с.
- Черепанов А.И. 1996. 104. Сем. Cerambycidae – Усачи, или дровосеки. В кн.: *Определитель насекомых Дальнего Востока России*. Т. 3. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 3. Владивосток: Дальнаука: 56–140.
- Чернова О.А., Белов В.В. 1982. К систематике имаго палеарктических поденок рода *Cinygmula* McDunnough, 1933 (Ephemeroptera, Heptageniidae). *Энтомологическое обозрение*. 61(2): 278–296.
- Bense U. 1995. Longhorn Beetles. Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe. Weikersheim: Margraf Verlag. 512 p.
- Bousquet Y., Laplante S., Hammond H.E.J., Langor D.W. 2017. Cerambycidae (Coleoptera) of Canada and Alaska: identification guide with nomenclatural, taxonomic, distributional, host-plant, and ecological data. Prague: Nakladatelství Jan Farkač. 300 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6. Chrysomeloidea. 2010. Stenstrup: Apollo Books. 924 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6/1. Chrysomeloidea I (Vesperidae, Disteniidae, Cerambycidae). Updated and revised second edition. 2020. Leiden – Boston: Brill. 712 p.
- Chemsak J.A., Linsley E.G. 1963. The North American genera related to *Gaurotes* with a key to the Mexican component species. *The Pan-Pacific Entomologist*. 39(2): 81–87.
- Danilevsky M.L., Rapuzzi P. 1996. New longicorn beetle of the genus *Gaurotina* Ganglbauer, 1889 (Coleoptera, Cerambycidae) from Central China with a review of all previously known species. *Coleoptera*. 21: 9–19.
- Demelt C. von. 1966. II. Bockkafer oder Cerambycidae. I. Biologie mitteleuropaischer Bockkafer (Col. Cerambycidae) unter besonderer Berücksichtigung der Larven. In: *Die Tierwelt Deutschlands*. 52. Teil. Jena: Gustav Fischer. 115 p. + Taf. 1–9.
- Gardiner L.M. 1970. Biological notes on some Nearctic Lepturinae (Coleoptera: Cerambycidae). *The Pan-Pacific Entomologist*. 46(4): 284–288.
- Gosling D.C.L., Gosling N.M. 1977. An annotated list of the Cerambycidae of Michigan (Coleoptera). Part II, the Subfamilies Lepturinae and Lamiinae. *The Great Lakes Entomologist*. 1976. 10(1): 1–37.
- Gutowski J.M., Przewoźny M. 2013. Program NATURA 2000 jako narzędzie ochrony chrząszczy (Coleoptera) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*. 32(Supl.): 5–40.
- Linsley E.G., Chemsak J.A. 1972. Cerambycidae of North America. Part VI. No. 1. Taxonomy and classification of the subfamily Lepturinae. Berkeley – Los Angeles – London: University of California Press. viii + 138 p., 2 pls.
- Marquet J. 2015. Les Coléoptères des environs de Vladivostok observés en juillet 2012 et juin 2013. *Le Coléoptériste*. 18(2): 79–81.
- Miroshnikov A.I. 2021. Critical remarks on “Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6/1. Chrysomeloidea I (Vesperidae, Disteniidae, Cerambycidae). Updated and revised second edition”, Leiden – Boston: Brill, 2020, with corrections and additions. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 17(2): 459–497. DOI: 10.23885/181433262021172-459497
- Monné M.A., Nearn E.H. 2023. Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of Canada and United States of America. Part II. Subfamilies Lepturinae and Necydalinae. 167 p. URL: https://cerambycids.com/catalog/Monne&Nearn_Jan2023_NearcticCat_part_II.pdf.
- Neimorovets V. 2020. Review of the genus *Eurygaster* (Hemiptera: Heteroptera: Scutelleridae) of Russia. *Zootaxa*. 4722(6): 501–539. DOI: 10.11646/zootaxa.4722.6.1
- Pesarini C., Sabbadini A. 1997. Notes on new or poorly known species of Asian Cerambycidae (Insecta, Coleoptera). *Il Naturalista Valtellinese – Atti de Museo Civico di Storia Naturale in Morbegno*. 1996. 7: 95–129.
- Podaný Č. 1962. Monographie der Gattung *Gaurotes* J. Lec. (Coleoptera: Cerambycidae). *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft*. 52: 219–252, pls. 4–5.
- Rice M.E., Merickel F., MacRae T.C. 2017. The longhorned beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of Idaho. *The Coleopterists Bulletin*. 71(4): 667–678. DOI: 10.1649/0010-065X-71.4.667
- Rossa R. 2010. 4024. Sichrawa karpacka *Pseudogaurotina excellens* (Brancsik, 1874). In: Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Warszawa: GIOŚ: 130–156.
- Sláma M.E.F. 1998. Tesaříkoviti – *Cerambycidae* České republiky a Slovenské republiky (Brouci – *Coleoptera*). Krihanice: Vydavatel Milan Sláma. 383 p.
- Sláma M.E.F. 2021. Cerambycidae. Tesaříkoviti – Bockkäfer – Longhorn beetle. Západní palearkt – West Palearkt. URL: <https://cerambycidae-slama.cz> (дата обращения: 25.01.2023).
- Svácha P. 1989. Subfamily Lepturinae. In: Svácha P., Danilevsky M.L. Cerambycoid larvae of Europe and Soviet Union (Coleoptera, Cerambycoidea). Part III. *Acta Universitatis Carolinae. Biologica*. 1988. 32(1–2): 3–201.
- Szafraniec S. 2018. Występowanie sichrawy karpackiej *Pseudogaurotina excellens* (Brancsik, 1874) (Coleoptera: Cerambycidae) w Babiogórskim Parku Narodowym. *Acta Entomologica Silesiana*. 26: 1–11. DOI: 10.5281/zenodo.1194617
- Szafraniec S., Łuszczak M., Michalciewicz J., Trzeciak A., Bosak A. 2021. Materiały do poznania rozmieszczenia kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) Beskidu Zachodniego – gatunki nowe i rzadkie. *Wiadomości Entomologiczne*. 40(2): 1–13. DOI: 10.5281/zenodo.4756427
- Szafraniec S., Zwijacz-Kozica T. 2017. Występowanie sichrawy karpackiej *Pseudogaurotina excellens* (Coleoptera: Cerambycidae) w Tatrzańskim Parku Narodowym. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*. 73(1): 40–48.
- Tavakilian G.L., Chevillotte H. 2023. Titan: base de données Titan sur les Cerambycides ou Longicornes. URL: <http://titan.gbif.fr/> (дата обращения: 25.01.2023).
- Zamoroka A.M. 2022. Molecular revision of Rhagiini sensu lato (Coleoptera, Cerambycidae): Paraphyly, intricate evolution and novel taxonomy. *Biosystems Diversity*. 30(3): 295–309. DOI: 10.15421/012232

Поступила / Received: 27.01.2023

Принята / Accepted: 26.03.2023

Опубликована онлайн / Published online: 10.04.2023

References

- Atlas. Primorskiy kray. Topograficheskie karty masshtaba 1 : 200000. Avtomobil'nye dorogi, AZS, avtoservis. Rasstoyanie mezhdru naselennymi punktami [Atlas. Primorskiy Region. Topographic maps in scale 1 : 200000. Highways, gas stations, car service. Distance between settlements]. 2013. Vladivostok: Paritet. 120 p. (in Russian).
- Bense U. 1995. Longhorn Beetles. Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe. Weikersheim: Margraf Verlag. 512 p.
- Bousquet Y., Laplante S., Hammond H.E.J., Langor D.W. 2017. Cerambycidae (Coleoptera) of Canada and Alaska: identification guide with nomenclatural, taxonomic, distributional, host-plant, and ecological data. Prague: Nakladatelství Jan Farkač. 300 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6. Chrysomeloidea. 2010. Stenstrup: Apollo Books. 924 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6/1. Chrysomeloidea I (Vesperiidae, Disteniidae, Cerambycidae). Updated and revised second edition. 2020. Leiden – Boston: Brill. 712 p.
- Chemsak J.A., Linsley E.G. 1963. The North American genera related to *Gaurotes* with a key to the Mexican component species. *The Pan-Pacific Entomologist*. 39(2): 81–87.
- Cherepanov A.I. 1979. Usachi Severnoy Azii (Prioninae, Disteniinae, Lepturinae, Aseminae) [Longhorn beetles of North Asia (Prioninae, Disteniinae, Lepturinae, Aseminae)]. Novosibirsk: Nauka. 472 p. (in Russian).
- Cherepanov A.I. 1996. 104. Family Cerambycidae. In: Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka Rossii. Tom 3. Zhestkokrylye, ili zhuki. Chast' 3 [Key to the insects of the Far East of Russia. Vol. 3. Coleoptera, or beetles. Part 3]. Vladivostok: Dal'nauka: 56–140 (in Russian).
- Chernova O.A., Belov V.V. 1982. On systematics of imago of the palaeartic mayflies of the genus *Cinygmula* McDunnough, 1933 (Ephemeroptera, Heptageniidae). *Entomologicheskoe obozrenie*. 61(2): 278–296 (in Russian).
- Danilevsky M.L. 2009. Species group taxa of longhorned beetles (Coleoptera, Cerambycidae) described by N. N. Plavilstshikov and their types preserved in the Zoological Museum of the Moscow State University and in the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg. *Entomological Review*. 89(6): 689–720. DOI: 10.1134/S0013873809060074
- Danilevsky M.L. 2015. Zhuki-usachi (Coleoptera, Cerambycoidea) Rossii i sosednikh stran. Chast' 1 [Longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycoidea) of Russia and adjacent countries. Part 1]. 2014. Moscow: Higher School Consulting. 518 p. (in Russian).
- Danilevsky M.L., Rapuzzi P. 1996. New longicorn beetle of the genus *Gaurotina* Ganglbauer, 1889 (Coleoptera, Cerambycidae) from Central China with a review of all previously known species. *Coleoptera*. 21: 9–19.
- Demelt C. von. 1966. II. Bockkafer oder Cerambycidae. I. Biologie mitteleuropaischer Bockkafer (Col. Cerambycidae) unter besonderer Berucksichtigung der Larven. In: Die Tierwelt Deutschlands. 52. Teil. Jena: Gustav Fischer. 115 p. + Taf. 1–9.
- Gardiner L.M. 1970. Biological notes on some Nearctic Lepturinae (Coleoptera: Cerambycidae). *The Pan-Pacific Entomologist*. 46(4): 284–288.
- Gosling D.C.L., Gosling N.M. 1977. An annotated list of the Cerambycidae of Michigan (Coleoptera). Part II, the Subfamilies Lepturinae and Lamiinae. *The Great Lakes Entomologist*. 1976. 10(1): 1–37.
- Gutowski J.M., Przewoźny M. 2013. Program NATURA 2000 jako narzędzie ochrony chrząszczy (Coleoptera) w Polsce. *Wiadomości Entomologiczne*. 32(Supl.): 5–40.
- Lazarev M.A. 2019. Holotypes and lectotypes of longhorned beetles (Coleoptera, Cerambycidae) preserved in Zoological Museum of the Moscow State University. *Humanity space. International almanac*. 8(10): 1210–1359 (in Russian).
- Linsley E.G., Chemsak J.A. 1972. Cerambycidae of North America. Part VI. No. 1. Taxonomy and classification of the subfamily Lepturinae. Berkeley – Los Angeles – London: University of California Press. viii + 138 p., 2 pls.
- Lobanov A.L., Danilevsky M.L., Murzin S.V. 1981. Systematic list of longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the USSR. *Entomologicheskoe obozrenie*. 60(4): 784–803 (in Russian).
- Marquet J. 2015. Les Coléoptères des environs de Vladivostok observés en juillet 2012 et juin 2013. *Le Coléoptériste*. 18(2): 79–81.
- Miroshnikov A.I. 2016. Myths and reality: critical remarks on M.L. Danilevsky's monograph, "Longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycoidea) of Russia and adjacent countries. Part 1". Moscow: HSC, 2014. 518 p. *Caucasian Entomological Bulletin*. 12(1): 181–214 (in Russian). DOI: 10.23885/1814-3326-2016-12-1-181-214
- Miroshnikov A.I. 2021. Critical remarks on "Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6/1. Chrysomeloidea I (Vesperiidae, Disteniidae, Cerambycidae). Updated and revised second edition", Leiden – Boston: Brill, 2020, with corrections and additions. *Caucasian Entomological Bulletin*. 17(2): 459–497. DOI: 10.23885/181433262021172-459497
- Monné M.A., Nearn E.H. 2023. Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of Canada and United States of America. Part II. Subfamilies Lepturinae and Nedydalinae. 167 p. Available at: https://cerambycids.com/catalog/Monne&Nearn_Jan2023_NearcticCat_part_II.pdf.
- Neimorovets V. 2020. Review of the genus *Eurygaster* (Hemiptera: Heteroptera: Scutelleridae) of Russia. *Zootaxa*. 4722(6): 501–539. DOI: 10.11646/zootaxa.4722.6.1
- Nesmerchuk S.M. 1945. K poznaniyu koroeda kedrovogo (*Blastophagus pilifer* Spess.) [To the knowledge of the cedar bark beetle (*Blastophagus pilifer* Spess.)]. Unpublished manuscript. Sikhote-Alin State Reserve, Sibichi village, 24 November 1945. [2] + 6 p. (in Russian).
- Pesarini C., Sabbadini A. 1997. Notes on new or poorly known species of Asian Cerambycidae (Insecta, Coleoptera). *Il Naturalista Valtellinese – Atti de Museo Civico di Storia Naturale in Morbegno*. 1996. 7: 95–129.
- Pimenova E.A., Medvedeva L.A., Cherdantseva V.Ya., Bulakh E.M., Bukharova N.V., Bogacheva A.V., Egorova L.N., Skirina I.F., Malysheva V.F., Malysheva E.F., Morozova O.V., Gromyko M.N., Gracheva R.G., Rebriev Yu.A., Svetasheva T.Yu. 2016. Rasteniya, griby i lishayniki Sikhote-Alinskogo zapovednika [Plants, fungi and lichens of the Sikhote-Alin Reserve]. Vladivostok: Dal'nauka. 557 p. (in Russian).
- Plavilstshikov N.N. 1958. A new species of the genus *Gaurotes* J. Lec. (Coleoptera, Cerambycidae) from the Far Eastern area of the U.S.S.R. *Entomologicheskoe obozrenie*. 37(3): 720–723 (in Russian).
- Podany Č. 1962. Monographie der Gattung *Gaurotes* J. Lec. (Coleoptera: Cerambycidae). *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft*. 52: 219–252, pls. 4–5.
- Rice M.E., Merickel F., MacRae T.C. 2017. The longhorned beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of Idaho. *The Coleopterists Bulletin*. 71(4): 667–678. DOI: 10.1649/0010-065X-71.4.667
- Rossa R. 2010. 4024. Sichrawa karpacka *Pseudogaurotina excellens* (Brancsik, 1874). In: Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Warszawa: GIOŚ: 130–156.
- Sergeev M.E. 2020. Species composition and biotopic distribution of leaf beetles (Coleoptera: Megalopodidae, Chrysomelidae) in the Sikhote-Alin State Nature Reserve (Russia). *Nature Conservation Research*. 5(2): 80–88 (in Russian). DOI: 10.24189/ncr.2020.020
- Sláma M.E.F. 1998. Tesaříkovití – Cerambycidae České republiky a Slovenské republiky (Brouci – Coleoptera). Krhanice: Vydavatel Milan Sláma. 383 p.
- Sláma M.E.F. 2021. Cerambycidae. Tesaříkovití – Bockkäfer – Longhorn beetle. Západní palearkt – West Palearkt. Available at: <https://cerambycidae-slama.cz> (accessed 25 January 2023).
- Svácha P. 1989. Subfamily Lepturinae. In: Svácha P., Danilevsky M.L. Cerambycoide larvae of Europe and Soviet Union (Coleoptera, Cerambycoidea). Part III. *Acta Universitatis Carolinae. Biologica*. 1988. 32(1–2): 3–201.
- Szafranec S. 2018. Występowanie sichrawy karpackiej *Pseudogaurotina excellens* (Brancsik, 1874) (Coleoptera: Cerambycidae) w Babiogórskim Parku Narodowym. *Acta Entomologica Silesiana*. 26: 1–11. DOI: 10.5281/zenodo.1194617
- Szafranec S., Łuszczak M., Michalciewicz J., Trzeciak A., Bosak A. 2021. Materiały do poznania rozmieszczenia kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) Beskidu Zachodniego – gatunki nowe i rzadkie. *Wiadomości Entomologiczne*. 40(2): 1–13. DOI: 10.5281/zenodo.4756427
- Szafranec S., Zwijacz-Kozica T. 2017. Występowanie sichrawy karpackiej *Pseudogaurotina excellens* (Coleoptera: Cerambycidae) w Tatrzańskim Parku Narodowym. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną*. 73(1): 40–48.
- Tavakilian G.L., Chevillotte H. 2023. Titan: base de données Titan sur les Cerambycides ou Longicornes. Available at: <http://titan.gbif.fr/> (accessed 25 January 2023).
- Volkovitskh M.G. *Agrilus planipennis* – a new most dangerous pest of ash trees in the European part of Russia. *Beetles (Coleoptera) and coleopterists*. Available at: https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/eab_2007.htm (in Russian).
- Zamoroka A.M. 2022. Molecular revision of Rhagiini sensu lato (Coleoptera, Cerambycidae): Paraphyly, intricate evolution and novel taxonomy. *Biosystems Diversity*. 30(3): 295–309. DOI: 10.15421/012232