

УДК 595.762.12(571.63)

© Ю. Н. Сундуков

**ДВА НОВЫХ ВИДА РОДА CURTONOTUS STEPHENS
(COLEOPTERA, CARABIDAE) С ЮГА ДАЛЬНОГО ВОСТОКА
РОССИИ**

[YU. N. SUNDUKOV. TWO NEW SPECIES OF THE GENUS CURTONOTUS STEPHENS
(COLEOPTERA, CARABIDAE) FROM THE SOUTHERN RUSSIAN FAR EAST]

Обработка материала по жужелицам, собранного автором в горах южного Сихотэ-Алиня, позволила выделить два новых вида рода *Curtonotus* Stephens, 1828, которые очень резко обособлены в пределах рода и, вероятно, заслуживают подродового ранга. Однако из-за отсутствия возможности исследовать всех представителей рода *Curtonotus* автор пока воздерживается от выделения этих видов в подрод и предлагает рассматривать их в качестве уклоняющейся группы в составе подрода *Curtonotus* s. str.

В морфологических характеристиках при указании размеров частей тела жуков и их соотношений использованы следующие обозначения: HL — длина головы от переднего края наличника до заднего края висков, HW — ширина головы вместе с глазами, PA — ширина переднего края переднеспинки, PW — максимальная ширина переднеспинки, PB — ширина основания переднеспинки, PL — максимальная длина переднеспинки, PL(m) — длина переднеспинки по средней линии, EW — максимальная ширина надкрылий, EL — длина надкрылий от плечевого зубчика до вершины, L(s) = HL + PL + EL, L — общая длина тела (от вершины мандибул до вершины надкрылий), M — средняя арифметическая.

Голотипы и часть паратипов новых видов хранятся в Зоологическом институте РАН (Санкт-Петербург), остальные паратипы — в Биолого-почвенном институте ДВНЦ РАН (Владивосток) и коллекции автора.

Род *CURTONOTUS* Stephens

Группа *Curtonotus* (s. str.) *larisae* sp. n.

Группа включает 2 вида: *C. larisae* sp. n. и *C. kataevi* sp. n.

Наиболее характерными признаками группы являются: густая пунктировка верхней поверхности головы и переднеспинки, редукция задних крыльев, отсутствие микроскульптуры на надкрыльях у обоих полов и слабо развитый зубец на средних голеньях самца.

Хетотаксия очень сильно варьирует: *C. kataevi* sp. n. обладает полным набором пор, характерных для рода; у *C. larisae* sp. n. отсутствуют передняя надглазничная пора, поры вблизи середины бокового края переднеспинки и на задних бедрах, а число щетинконосных пор в series *umbilicata* уменьшено в предвершинной группе до 4—6.

Несмотря на столь большую разницу в хетотаксии описываемых видов, кажется вероятным, что оба вида образовались в результате дизруптивного отбора и пространственной изоляции отдельных популяций общего предкового вида. Вероятно, эта изоляция произошла в послеледниковое время, когда холодолюбивая альпийская фауна оттеснялась в верхние пояса гор. В настоящее время эта фауна представлена на Сихотэ-Алине отдельными изолированными островками, поднятыми выше верхней границы леса. В пользу этого предположения говорит то, что новые виды обладают многими общими морфологическими признаками, обитают в одних и тех же экологических условиях в альпийской зоне гор южного Сихотэ-Алиня и принадлежат к роду, для видов которого вообще свойственна большая вариабельность хетотаксии.

Внешне эти виды сходны с недавно описанным из альпийского пояса Тянь-Шаня *C. multipunctatus* Kabak, 1997. Однако это сходство (размеры тела, густая пунктировка головы и переднеспинки), вероятно, является конвергентным и связано с адаптацией к сходным условиям обитания. *C. multipunctatus* описан в составе группы «*Curtonotus miser*» (Крыжановский, 1974), насчитывающей 17 видов из гор Средней Азии. Состав группы довольно разнороден: в нее включены виды с сильно варьирующей хетотаксией, различной формой базальной части переднеспинки и зубцов на средних голеньях самцов, сильно отличающейся пунктировкой на верхней поверхности тела [от мелких и редких точек только в базальных вдавлениях переднеспинки у *C. miser* (Tschitsch.) до густой пунктировки на всей переднеспинке и верхней поверхности головы у *C. multipunctatus*]. Объединяют эти виды такие признаки, как редукция нижних крыльев; вытянутое, вальковатое или слегка уплощенное тело; относительно небольшие базальные вдавления переднеспинки; обычно короткие эпистерны заднегруди; однообразное строение эдеагусов самцов и общие географические и экологические условия обитания. *C. larisae* sp. n. и *C. kataevi* sp. n. хорошо отличаются от видов группы «*C. miser*» иной формой переднеспинки (имеющей крупные базальные вдавления и острые, оттянутые вбок, задние углы), отсутствием микроскульптуры на надкрыльях у обоих полов и довольно длинными эпистернами заднегруди. Кроме того, наличие значительного разрыва между ареалами обеих групп позволяет предположить, что внешнее сходство описываемых видов с *C. multipunctatus* имеет конвергентную природу.

Curtonotus (s. str.) *larisae* Sundukov, sp. n. (рис. 2—5).

Материал. Голотип: ♂, Приморье, Сихотэ-Алинский заповедник, гора Глухоманка, 135°48'24" в. д., 45°10'34" с. ш., 1400—1450 м, каменистые россыпи, 13 VII 1998 (Ю. Сундуков). Паратипы (4 экз.): 1 ♂, 2 ♀, собраны вместе с голотипом; 1 ♂, Приморье, Сихотэ-Алинский заповедник, хр. Дальний, гора Верблюд, 136°18'31" в. д., 45°03'25" с. ш., каменистые россыпи, 1200 м, 20 VII 1998 (Ю. Сундуков).

Окраска. Тело темно-бурое. Щупики, усики и лапки бледно-бурые.

Микроскульптура. Голова и надкрылья у обоих полов без микроскульптуры, на переднеспинке нежная сеточка из слабопоперечных ячеек. Надкрылья глянцево-блестящие.

Пунктировка. Голова полностью покрыта мелкой густой пунктировкой. Переднеспинка с густой пунктировкой: мелкой, как на голове, в центре диска и более крупной и грубой в остальных частях. Надкрылья гладкие.

Стандартные размеры (в мм): HW — 2.05—2.18 (M — 2.12), HL — 1.23—1.35 (M — 1.28), PA — 2.08—2.13 (M — 2.11), PW — 2.9—3.15 (M — 3.06), PB — 2.3—2.53 (M — 2.45), PL — 2.35—2.45 (M — 2.4), PLm — 2.18—2.38 (M — 2.29), EW — 3.9—4.3 (M — 4.11), EL — 6.1—6.6 (M — 6.39), Ls — 9.71—10.38 (M — 10.07), L — 10.20—10.9 (M — 10.5).

Голова нормальная, выпуклая, не сужена за висками. Глаза нормальные, выпуклые. Надглазничных щетинок по 1 с каждой стороны, расположены чуть впереди заднего края глаза. Виски очень короткие. Лобные бороздки глубокие, короткие (едва доходят до середины глаза), параллельные. Усики нормальной длины (заходят за основание надкрылий на 1/4 их

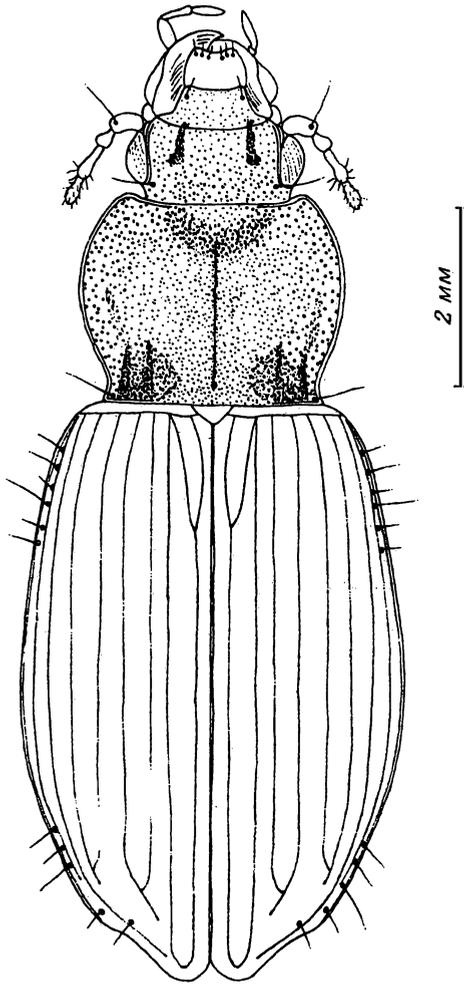


Рис. 1. *Curtonotus larisae* sp. n., голотип. Масштаб — 1 мм.

длины). Мандибулы сверху с грубыми косыми морщинками. Зубец подбородка маленький, примерно в 2 раза короче боковых лопастей подбородка, с раздвоенной вершиной, у его основания — 2 щетинки. Субментум с 2 щетинками с каждой стороны, наружная — короткая.

Переднеспинка отчетливо сердцевидная, слабопоперечная [PW/PL — 1.22—1.3 (M — 1.27), PW/PLm — 1.29—1.37 (M — 1.33)], значительно шире головы [PW/HW — 1.41—1.47 (M — 1.44)], с максимальной шириной перед серединой. Основание прямое, немного шире переднего края [PB/PA — 1.11—1.19 (M — 1.16)]. Передний край слабо вырезанный, его передние углы слабо выступающие, широко округленные на вершинах. Боковые края более или менее равномерно закругленные, перед задними углами коротко вогнутые. Задние углы острые, оттянутые, на вершинах заостренные. Боковые стороны с узкой окантовкой по всей длине. Диск равномерно выпуклый вплоть до узких боковых желобков. Средняя линия тонкая, отчетливая, не доходит до переднего и заднего краев. Переднее поперечное вдавление слабое, неотчетливое. Боковые края несут с каждой стороны по 1 щетинке, расположенной в задних углах. Базальных ямок 2 с каждой стороны, ямки почти слившиеся, внутренняя — более длинная.

Надкрылья овально-яйцевидные [EL/EW — 1.51—1.59 (M — 1.55), EL/PL — 2.56—2.72 (M — 2.66), EW/PW — 1.3—1.37 (M — 1.34)], с максимальной шириной немного позади середины, к основанию несколько сужены. Их вершины резко сужены и вытянуты у обоих

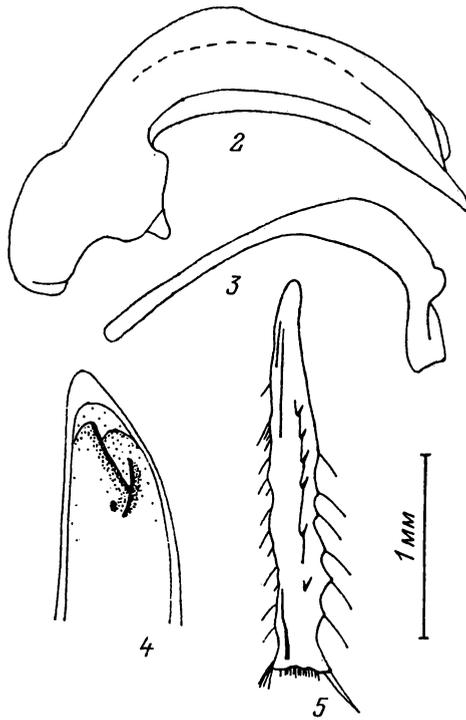


Рис. 2—5. *Curtonotus larisae* sp. n., голотип.

2 — penis справа, 3 — правая парамера слева, 4 — вершина пениса, вид сверху, 5 — передняя голень самца. Масштаб — 1 мм.

полов. Плечи почти прямые, без зубчика. Предвершинная вырезка отчетливая. Базальная окантовка полная. Бороздки правильные, полные, глубокие, грубо пунктированные. Базальная щетинконосная пора отсутствует. Прищитковая бороздка длинная, расположена во 2-м промежутке, на вершине обычно соединена с 1-й бороздкой. Промежутки умеренно выпуклые по всей длине. Надкрылья без дискальных пор в промежутках. Боковая серия в 9-м промежутке насчитывает 10—12 щетинок, которые разбиты на 2 группы: передняя — состоит из 6 щетинок, а задняя — из 4—6. У вершины 7-го промежутка — 1 щетинка. Крылья редуцированы до маленьких чешуек.

Ноги длинные, довольно стройные. Средние голени самца на внутренней стороне со слабой выпуклостью. Самый крупный шип расположен в $1/4$ от вершины голени (рис. 5). Задние бедра с 1 щетинкой по заднему краю (у 1 экз. на правом бедре 3 щетинки), эта щетинка расположена вблизи основания, у трохантера. Средние бедра с 2 щетинками по заднему краю.

Нижняя сторона. Межтазиковый отросток переднегруди плоский, на вершине округленный, без окантовки, с рассеянной мелкой пунктировкой. Пунктировка на большей части нижней стороны густая и крупная, более мелкая на висках, посередине переднегруди и на стернитах брюшка. Полностью отсутствует пунктировка на горле, субментуме, эпимерах и посередине заднегруди. Стерниты брюшка на боках грубоморщинистые. 3—5-й стерниты брюшка с 1 парой щетинок. Апикальный стернит брюшка у самки с 4 щетинками, у самца — с 2 щетинками (1 самка и 1 самец на апикальном стерните имеют по 5 щетинок). Метэпистерны довольно длинные, по наружному краю в 1.5 раза длиннее, чем их ширина по переднему краю.

Эдеагус — рис. 2—4.

Дифференциальный диагноз. Очень обособленный вид. Набор таких диагностических признаков, как отсутствие передней надглазничной поры, наличие только одной щетинки на задних бедрах, отсутствие микроскульптуры на надкрыльях обоих полов и густая пунктировка на голове и переднеспинке делают новый вид не похожим ни на один из видов

Сибири, Центральной Азии и Дальнего Востока. Автором изучено 26 видов из указанного региона и проанализированы морфологические характеристики не доступных для изучения видов в работах Крыжановского (1965, 1974, 1975), Лафера (1989), Кабака (Kabak, 1997), Хике (Hieke, 1990), Хабу (Habu, 1953). В результате автор пришел к выводу, что *C. larisae* sp. n. является одним из наиболее своеобразных видов рода в Северной Азии и без сомнения заслуживает подродового ранга. Он хорошо отличается от всех других видов отсутствием передней надглазничной поры.

Типовое местонахождение. Россия, Приморский край, южный Сихотэ-Алинь, хр. Дальний (Хунтами).

Этимология. Новый вид назван именем моей жены, Ларисы Сундуковой, которая оказывает мне огромную помощь в сборе жужелиц Сибири и Дальнего Востока.

***Curtonotus* (s. str.) *kataevi* Sundukov, sp. n. (рис. 6).**

Материал. Голотип: ♀, Приморье, южный Сихотэ-Алинь, гора Горелая сопка, 134' 06 08" в. д., 43' 30' 30" с. ш., 1400—1420 м, горная тундра, 18—20 VI 1999 (Ю. Сундуков). Паратипы (8 экз.): 7 ♀, собраны вместе с голотипом; 1 ♀, собрана там же, 11 VIII 1996 (Ю. Сундуков).

Окраска. Голова, переднеспинка и ноги темно-бурые. Надкрылья черные. Ноги, усики и ротовые части красно-бурые.

Микроскульптура. Голова и надкрылья без микроскульптуры (у одного экземпляра заметна очень слабая изодиаметрическая сеточка на надкрыльях), на переднеспинке отчетливая изодиаметрическая сеточка. Надкрылья глянцево-блестящие.

Пунктировка. Верх головы в равномерной тонкой рассеянной пунктировке. Переднеспинка густо пунктирована на переднем крае, в основании на боках, посередине диска точки мелкие и редкие. Наиболее грубая и густая пунктировка на дне базальных ямок. Надкрылья гладкие.

Стандартные размеры (в мм): HW — 1.95—2.18 (M — 2.1), HL — 1.15—1.25 (M — 1.21), PA — 2.13—2.3 (M — 2.24), PW — 3.13—3.27 (M — 3.2), PB — 2.6—2.75 (M — 2.68), PL — 2.3—2.5 (M — 2.41), PLm — 2.08—2.35 (M — 2.22), EW — 4.10—4.3 (M — 4.18), EL — 6.10—6.65 (M — 6.44), Ls — 9.58—10.3 (M — 10.06), L — 10—11 (M — 10.7).

Голова нормальная, выпуклая, не сужена за висками. Глаза нормальные, выпуклые. Надглазничных щетинок по 2 с каждой стороны: передняя — расположена у середины глаза, задняя — на уровне его заднего края. Виски очень короткие. Лобные бороздки глубокие, короткие (едва доходят до середины глаза и передних надглазничных щетинок), параллельные. Усики нормальной длины (заходят за основание надкрылий на $\frac{1}{4}$ их длины). Мандибулы сверху с грубыми косыми морщинками. Зубец подбородка маленький, в 2 раза короче боковых лопастей подбородка, с раздвоенной верхушкой, у его основания — 2 щетинки. Субментум с 2 щетинками с каждой стороны, наружная — короткая.

Переднеспинка отчетливо сердцевидная, сильно поперечная [PW/PL — 1.28—1.36 (M — 1.33), PW/PLm — 1.39—1.5 (M — 1.44)], значительно шире головы [PW/HW — 1.47—1.61 (M — 1.52)], с максимальной шириной перед серединой. Основание слегка выемчатое, шире переднего края [PB/PA — 1.16—1.24 (M — 1.2)]. Передний край умеренно почти трапециевидно вырезанный. Передние углы выступающие, коротко округленные на вершинах. Боковые края равномерно дуговидные, перед задними углами сильно выемчатые. Задние углы остроугольные, крупные, оттянуты наружу и у некоторых экземпляров — немного назад. Их вершины заострены. Боковые края с узкой окантовкой по всей длине. Диск умеренно выпуклый. Средняя линия глубокая, не доходит до переднего и заднего краев. Переднее поперечное вдавление глубокое, хорошо выражено. Боковой край с 2 щетинками с каждой стороны: передняя — расположена у максимальной ширины, а задняя — в задних углах. Базальные ямки слившиеся, почти не разделяются, внутренняя — более длинная.

Надкрылья овално-яйцевидные [EL/EW — 1.49—1.59 (M — 1.54), EL/PL — 2.58—2.77 (M — 2.67), EW/PW — 1.28—1.33 (M — 1.31)], с максимальной шириной немного позади середины. Их вершины сужены и немного вытянуты. Плечи отчетливые, прямые, без зубчика. Предвершинная вырезка хорошо выражена. Базальная окантовка полная. Бороздки полные, правильные, глубокие, грубопунктированные. Базальная щетинконосная пора отсутствует. Прищитковая бороздка умеренно длинная (короче, чем у *C. larisae* sp. n.), расположена в 1-м

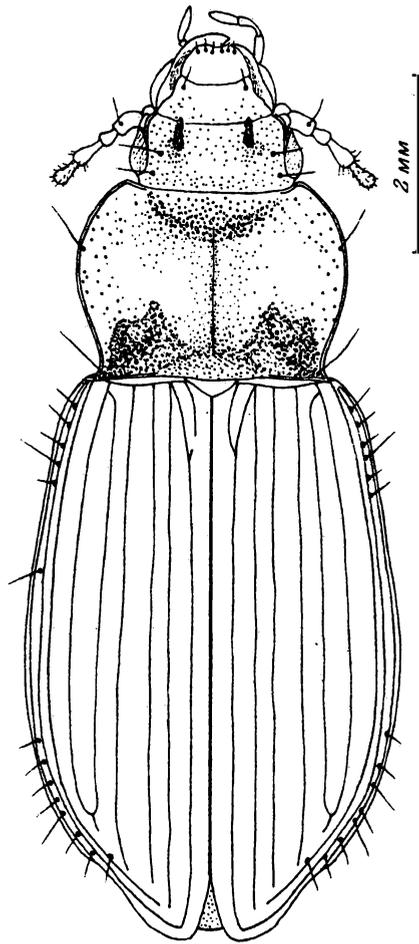


Рис. 6. *Curtonotus kataevi* sp. n., голотип. Масштаб — 1 мм.

промежутке, обычно на вершине соединена с 1-й бороздкой. Промежутки слабо или умеренно выпуклые по всей длине. Надкрылья без дискальных пор в промежутках. Боковая серия в 9-й промежутке нормально состоит из 13—14 щетинок, которые разбиты на 2 группы: передняя — состоит из 6 щетинок, а задняя — из 7—8. У вершины 7-го промежутка — 1 щетинка. Крылья редуцированы до маленьких чешуек.

Ноги длинные, стройные. Задние и средние бедра с 2 щетинками по заднему краю.

Нижняя сторона. Межтазиковый отросток переднегруди плоский, на вершине слабо заостренный, без окантовки и без пунктировки. Пунктировка на нижней стороне везде густая, состоящая из мелких точек, полностью отсутствует на нижней стороне головы, эпимерах заднегруди, посередине передне-, средне- и заднегруди, на апикальном стерните и посередине остальных стернитов брюшка. Стерниты брюшка по бокам слабоморщинистые. 3—5-й стерниты брюшка с 1 парой щетинок. Апикальный стернит брюшка у самки с 4 щетинками. Метэпистерны длинные, по наружному краю в 1.5 раза длиннее, чем их ширина по переднему краю.

Дифференциальный диагноз. Внешне похож на *C. larisae* sp. n., но легко отличается от него наличием двух щетинконосных пор над каждым глазом и на боковом крае переднеспинки. От всех других видов рода с Дальнего Востока хорошо отличается густопунктированной поверхностью головы и переднеспинки и отсутствием микроскульптуры на надкрыльях.

Типовое местонахождение. Россия, Приморский край, южный Сихотэ-Алинь, гора Горелая сопка (массив горы Сестра).

Этимология. Новый вид назван именем Б. М. Катаева, известного специалиста по жужелицам трибы *Harpalini*.

ЭКОЛОГИЯ

Оба новых вида обитают в альпийской зоне на высотах 1200—1500 м над ур. м. Все жуки собраны на участках каменистых россыпей в зоне горных гипсохтонных тундр. Интересно отметить, что все особи *C. kataevi* sp. n. встречены в корнях кустарничка *Silene foliosa* Maxim. на глубине 5—10 см от поверхности почвы. Этот кустарничек растет фрагментарно среди камней на северных и западных склонах гор. Попытка собрать жуков на участках с другой растительностью к успеху не привела.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Крыжановский О. Л. Семейство Carabidae — Жужелицы // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1965. Т. 2. С. 29—77.
- Крыжановский О. Л. Новые и малоизвестные виды жуков-жужелиц рода *Curtonotus* Steph. (Coleoptera, Carabidae) из Средней Азии. (Материалы к познанию трибы *Amarini*, I) // Энтомол. обозр. 1974. Т. 53, ч. 1. С. 176—193.
- Крыжановский О. Л. Жужелицы рода *Curtonotus* Stephens (Coleoptera, Carabidae) фауны МНР и граничащих с ней районов. (Материалы к познанию трибы *Amarini*, II) // Насекомые Монголии. Л., 1975. Вып. 3. С. 90—98.
- Лафер Г. Ш. 4. Семейство Carabidae — Жужелицы // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3. Жесткокрылые, или жуки. Часть 1. Л.: Наука, 1989. С. 71—222.
- Habu A. Notes on the species of the genus *Curtonotus* from Japan (Coleoptera, Carabidae) // Kontû. 1953. Vol. 20, N 1—2. P. 39—40.
- Hieke F. Neue und wenig bekannte *Amara*-Arten aus Amerika und Asien (Coleoptera, Carabidae) // Mitt. Zool. Mus. Berl. 1990. Bd 66, N 2. P. 195—292.
- Kabak I. I. Carabiques nouveaux de l'Asie Centrale (Coleoptera, Carabidae) // Lambillionea. 1997. Vol. 47, N 4. P. 624—634.

Лазовский государственный природный
заповедник имени Л. Г. Капланова,
Приморский край.

Поступила 15 VII 1999.

SUMMARY

Two new species of the genus *Curtonotus*, *C. larisae* sp. n. and *C. kataevi* sp. n. are described from alpine zone of southern Sikhote-Alin Mts.