

АКАДЕМИЯ НАУК  
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

---

ТРУДЫ ЗООЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА · Том XXXIV

# НОВЫЕ ВИДЫ НАСЕКОМЫХ фауны Казахстана

---

ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
МОСКВА · 1964 · ЛЕНИНГРАД

Л. В. Арнольди и О. Л. Крыжановский

**НОВЫЙ ВИД ЖУЖЕЛИЦЫ ИЗ РОДА LIMNASTIS MOTSCH.  
(COLEOPTERA, SARABIDAE), ОБИТАЮЩИЙ В ТРЕЩИНАХ  
ПОЧВЫ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ**

Во время работ Казахстанской комплексной экспедиции в Целиноградской обл., в типичной плакорной грудницево-типчаково-ковыльковой степи, были собраны 3 экз. мелкого вида жуужелиц, своеобразный облик которых сразу обратил на себя внимание. Несмотря на специальные поиски, других особей собрать не удалось, что, вероятно, связано с особыми чертами биологии этого вида.

Изучение собранных жуужелиц показало, что они относятся к роду *Limnastis* Motsch. (триба *Bembidiini*). Этот род представлен полутора десятками видов в Средиземноморье, тропической Африке, южной Азии и Австралии; один вид встречается на Гавайских о-вах. Единственное в литературе указание на нахождение в СССР представителей этого рода было сделано автором ревизии этого рода Жаннелем (Jeannel, 1932) для *L. galilaeus* Pisch.-Labr. Этот вид, широко распространенный в Средиземноморье (от Алжира и южной Франции до долины Иордана), был, по данным Жаннеля, найден на Кавказе (без более точного указания места).

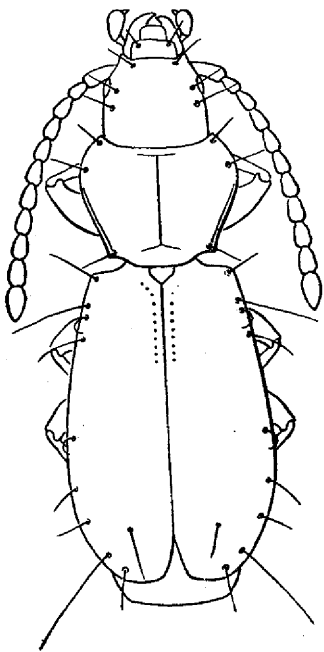
Кроме указанных экземпляров, в коллекции ЗИН АН СССР (бывш. коллекция В. Н. Лучника) было обнаружено еще 6 экз. *Limnastis*, происходящих из Ставрополя (краевого) и определенных В. Н. Лучником как *L. galilaeus*, но в действительности хорошо отличающихся от названного вида и близких к казахстанским особям, вместе с которыми они относятся к особому, еще не описанному виду.

Между казахстанскими и ставропольскими особями в свою очередь имеются некоторые отличия в степени развития глаз и щетинок, однако мы считаем эти различия недостаточными для выделения этих форм в самостоятельные виды и рассматриваем их лишь как подвиды одного вида. Описание этого вида дается ниже.

***Limnastis tesquorum* L. Arnoldi et Kryzhanovskij, sp. n.**  
(см. рисунок)

Голотип — ♀, Целиногр. обл., 25 км юго-вост. ст. Тасты-Талды, пахотное поле, 2 VII 1960 (Л. Арнольди); паратипы — 1 ♀, Целиногр. обл., степь 10 км сев. оз. Жарколь (южн.), 23 V 1957 (Л. Арнольди) и 1 ♀, 2 км сев. оз. Жарколь (южн.), 24 V 1957 (Л. Арнольди).

Тело очень плоское, бледно-желто-бурое, покровы полупрозрачные, лишь глаза более темные. Голова заметно утолщенная, с параллельными или несколько сходящимися впереди длинными висками. Глаза втрое короче висков, маленькие, слабо выпуклые, состоят из 8—10 фасеток. Надглазничных щетинок 2. Лоб у задних углов наличника с короткими бороздковидными вдавлениями, которые несут щетинконосную пору; щетинка в этой поре едва короче, чем ширина наличника, и немного короче надглазничных щетинок. Усики довольно толстые, нитевидные, слегка утолщенные к вершине, со 2-го членика густо опушены, вершинная часть каждого членика с более длинными торчащими волосками. Поверхность головы сильно блестящая; микроскульптура явственная, сетчатая, за глазами и в задней части темени ячейки поперечная, в остальной части почти изодиаметрическая. Переднеспинка сердцевидная, впереди очень полого вырезанная, боковые края перед задними углами очень слабо выемчатые, задние углы почти прямоугольные; задний край образует широкий, слегка округленный на вершине лопастевидный выступ. Окантовка боковых краев в задней половине тонкая, но явственная, несколько впереди середины исчезающая. Срединная линия тонкая, но явственная, не доходит до переднего края и до основной лопасти. Микроскульптура изодиаметрическая, более нежная, чем на голове; в узлах сетки помещаются волоски. Надкрылья с прямым неокантованным основанием, слабо и равномерно расширенные к задней трети и отсюда полого, а затем более круто закругленные к вершинному срезу; шовный угол намечен, вершинная часть шва зияющая примерно до  $\frac{1}{7}$  длины надкрылий. Бороздки очень слабо намеченные, хотя и видны почти до вершины; пришовная бороздка в основной трети более резкая. Промежутки плоские, внутренние каждый с одним рядом точек, несущих волоски, на наружных промежутках (начиная с 4-го) эти точки менее правильные, местами спутанные;



*Limnastis tesquorum* L. Arn.  
et Kryzh., ♀ (голотип).

помимо того, вся поверхность в такой же микроскульптуре, как переднеспинка. Краевой ряд щетинконосных пор (*series umbilicata*) в общем сходен со схемой, изображенной в работе Жаннеля; все поры несут крупные щетинки — 1-я (плечевая) щетинка расположена на плечевом углу и имеет в длину около  $\frac{2}{3}$  ширины основания одного надкрылья; 2-я щетинка очень длинная, ее длина превышает ширину надкрылья у места расположения щетинки; 3-я стоит близко к ней, небольшая, дуговидно изогнутая; 4-я примерно такой же длины, как 1-я, примерно так же удалена от 3-й, как 2-я от 1-й; 5-я и 6-я приближены к краю, сравнительно короткие, изогнутые, расстояние между ними вдвое меньше расстояния между 4-й и 5-й щетинками; 7-я несколько удалена от края, прямая, довольно длинная; 8-я наиболее длинная, длиннее максимальной ширины надкрылья; 9-я недлинная, расположена в наружном углу вершинного среза. Дискальная пора лишь одна, находится на 3-м промежутке на уровне между 7-й и 8-й краевыми порами. Длина голотиша 1.78, ширина 0.70 мм, паратипы имеют примерно те же размеры.

Крылья просвечивают сквозь надкрылья, но степень их развития осталась неизученной.

*Limnastis tesquorum lutchniki* L. Arnoldi et Kryzhanovskij, subsp. n.

Голотип — ♂, Ставрополь (краевой), 28 VI 1923 (В. Лучник); паратипы — 5 экз. (♂♀) того же происхождения.

От номинальной формы отличается несколько более утолщенной головой с более крупными глазами, которые насчитывают 12—15 фасеток, всегда хорошо пигментированы и заметно выпуклые. Бороздки надкрылий несколько более резкие, их микроскульптура грубее, они несколько менее блестящие. Размещение щетинконосных пор такое же, как у номинальной формы, но, поскольку у всех особей щетинки обломаны (вероятно, при неосторожной чистке), остается неизвестным, какой длины они были. Длина голотипа 1.6 мм, ширина 0.63 мм; длина паратипов 1.6—1.8 мм.

Общим обликом, уплощенным телом, формой надкрылий и сильной редукцией глаз описываемый вид напоминает *L. luigionii* Doderо из Италии и Венгрии. Однако от этого вида *L. tesquorum*, sp. n. резко отличается наличием двух надглазничных щетинок, длинными щетинками во всех порах краевого ряда надкрылий (*series umbilicata*), причем 2-я и 8-я щетинки достигают особой длины, а также сильнее утолщенной головой с почти параллельными висками, глубоким вырезом вдоль шва у вершины надкрылий и еще меньшей величиной. От других видов рода он отличается еще сильнее, хотя по некоторым признакам может быть сближен с теми или иными из них (например, по наличию двух надглазничных щетинок — с африканским *L. niloticus* и некоторыми близкими к последнему видами, а по сильному развитию щетинок — со слепым *L. gaudini* Jeann. с Канарских о-вов. От средиземноморского *L. galilaeus* Pioch.-Labr. он очень далек.

Нахождение в степях Казахстана и Предкавказья нового вида из преимущественно тропического рода *Limnastis* Motsch. представляет несомненный интерес. Зоогеографические соображения заставляют отнести этот вид к древнесредиземноморским элементам тропического происхождения. При этом весь облик нового вида носит явные следы приспособления к обитанию в узких, лишенных света полостях, в первую очередь, очевидно, в трещинах почвы.

Интересно, что этот вид встречен лишь в сильно карбонатных каштановых почвах, характерной чертой которых является образование глубоких (во многих случаях — свыше 1 м) трещин, появляющихся уже в середине июня. При этом места возникновения таких трещин остаются неизменными в течение длительного ряда лет, что обеспечивает постоянство условий для многих поколений. Близ поверхности *L. tesquorum*, sp. n. обнаруживался лишь весной, когда почва степи была еще достаточно увлажнена, а трещины еще не выражены. В этих условиях — в основаниях дерновин ковыля — были найдены две из казахстанских особей, тогда как третья была обнаружена глубже, в верхней части трещины на свежераспаханном участке степи ниже границы пахотного слоя. Под камнями и т. п. в пределах мелкосопочных массивов в том же районе этот вид не был найден. Возможно, что серия из Ставрополя была собрана на свет, что известно для других видов *Limnastis*, однако многочисленные ловы на свет в стадии обитания этого вида в Казахстане ни разу не дали ни одного экземпляра.

Тропические виды *Limnastis* обитают большей частью по берегам водоемов и на болотах, ловятся на свет. Судя по литературным данным, с нашим видом более сходен по биологии слепой канарский вид *L. gaudini* Jeann., найденный под крупными камнями и обладающий адаптивными чертами, сходными с пещерными видами (атрофия глаз, длинные щетинки). Вероятно, *L. tesquorum*, sp. n. смог приспособиться к жизни в условиях

резко континентального климата степной зоны благодаря переходу к жизни в глубоких трещинах, в значительной мере смягчающих колебания температуры и влажности. Как приспособление к жизни в трещинах должны рассматриваться основные признаки этого вида — мелкие размеры, сильное уплощение тела, частичная редукция глаз и чрезвычайно сильное развитие чувствительных щетинок на теле.

#### ЛИТЕРАТУРА

J e a n n e l R. 1932. Revision du genre *Limnastis* (Coleoptera, Carabidae). Soc. entom. Fr., Livre du centenaire : 167—187.

---