

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Zoologicheskii
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ
zhurnal
ЖУРНАЛ

Том XLVIII

(ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК)

*First finding of an ant from the subfamily
Leptanillinae (Hymenoptera, Formicidae) in the USSR.*

11

МОСКВА · 1980

**ПЕРВОЕ НАХОЖДЕНИЕ МУРАВЬЯ ИЗ ПОДСЕМЕЙСТВА
LEPTANILLINAE (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) В СССР**

Г. М. ДЛУССКИЙ

*Институт эволюционной морфологии и экологии животных
Академии наук СССР (Москва)*

Описывается самец *Leptanilla alexandri* sp. n., найденный в окрестностях г. Карши (Узбекская ССР). Это первый вид муравья из подсемейства *Leptanillinae*, найденный в СССР. До сих пор представители этого семейства были известны из западного Средиземноморья (девять видов рода *Leptanilla*), Индо-Малайской области (девять видов, пять родов), Японии и Западной Австралии (по одному виду рода *Leptanilla*).

До недавнего времени в СССР было известно четыре подсемейства муравьев: *Ponerinae*, *Mutigininae*, *Dolichoderinae* и *Formicinae*. В 1968 г. К. В. Арнольди был описан найденный в Армении *Aenictus dluskyi*, относящийся к пятому подсемейству — *Dorylinae* (Арнольди, 1968).

Летом 1967 г. в окрестностях г. Карша в лёссовой пустыне энтомологом В. Жерихиным была собрана большая серия самцов муравьев, которые оказались новым видом из рода *Leptanilla*, относящегося к шестому подсемейству — *Leptanillinae*.

Ниже приводится описание этого вида, названного в честь энтомолога А. П. Расницына, от которого был получен этот материал и который первым определил принадлежность нового вида к *Leptanillinae*. Пользуясь случаем выразить глубокую признательность К. В. Арнольди (СССР), Р. У. Тэйлору (Австралия), Э. О. Вильсону (США) и Б. Петерсену (Дания) за помощь в подготовке этой работы.

Поскольку в СССР до сих пор не были найдены представители этого подсемейства, в нашей литературе отсутствует его описание. Поэтому я привожу здесь также характеристики подсемейства *Leptanillinae* и рода *Leptanilla*.

Подсемейство *Leptanillinae* G. et E. Wheeler, 1930

Рабочие мелкие, мономорфные. Наличник с прямым передним краем, иногда с 2 продолжающимися вперед короткими гребнями. На щеках гребней нет. Жвалы прямые, зубчатые. Максиллярные и нижнегубные щупики 1-члениковые. Глаза отсутствуют. Усики 12-члениковые, колеччатые. Шов между передне- и среднеспинкой отчетливый, остальные швы на груди отсутствуют. Эпинотум без зубцов или шипов. Голен с гребенчатыми шпорами. Коготки простые. Стебелек состоит из 2 узловидных члеников приблизительно одинакового размера. Брюшко вытянутое, овальное. Жало имеется.

Самка. Голова и грудь как у рабочих. Шов позади передних ног на спине исчезает. Бескрылая. Стебелек 1-члениковый. Брюшко длинное. Гипопигий длиннее пигидия, с 2 латеральными лопастями, изогнутыми дорсально.

С а м е ц. Наличник и лобные бороздки приблизительно как у рабочих или неразличимы. Жвалы без зубцов. Максиллярные и нежегубные щупики 1-члениковые, рудиментарные. Глаза сравнительно крупные. Усики 13-члениковые. Скапус короткий, приблизительно такой же длины, как 2 первых членика жгутика. Жгутик усика нитевидный, последний членик длинный. Метоплевральные железы отсутствуют. Формула шпор на голених 1 : 1 : 2 или 1 : 2 : 2. Передние крылья без жилок или с несколькими жилками, птеростигма отсутствует; задние крылья без жилок. Стебелек 1-члениковый. Гениталии большие, невтяжные.

Род *Leptanilla* Emery, 1870

Рабочие, самка. Характеристика подсемейства составлена по одному роду — *Leptanilla*.

С а м е ц. Голова более или менее прямоугольная. Жвалы округло-треугольные, короткие. Скutum и скутеллум в профиль умеренно выпуклые. Ноги короткие, с утолщенными бедрами. Формула шпор на голених — 1 : 1 : 2. На переднем крыле имеется только субкостальная жилка и (у большинства известных видов) поперечная базальная жилка в основании крыла. Петиолус с различимым узелком и цилиндрической частью.

Leptanilla alexandri Dlussky sp. n.

С а м е ц. Длина тела около 2 мм. Все тело одноцветное, буровато-черное. Волоски золотистые. Общий вид изображен на рис. 1, 1.

Голова (рис. 1, 2) вытянутая, почти прямоугольная, со слабо выпуклыми боками, суживающаяся кпереди и кзади. Длина головы без жвал 0,32—0,35 мм; максимальная ширина без глаз — 0,20—0,25 мм; длина головы в 1,4—1,6 раз больше ширины. Затылочный край головы прямой. Глаза большие, фасеточные, сильно сдвинуты вперед, овальные. Максимальный диаметр глаза 1,15 мм, минимальный — 0,09 мм. Глазки овальные; расстояние между латеральными глазками больше расстояния между латеральными и медиальными. Усиковые ямки расставлены, расстояние между ними приблизительно равно половине длины скапуса. Усики (рис. 1, 4) 13-члениковые, длинные, длина их около 0,7 мм, т. е. чуть меньше длины груди. Длина скапуса около 0,1 мм; скапус чуть короче 1-го и 2-го члеников жгутика вместе взятых. В профиль его верхняя поверхность выпуклая, а внутренняя — вогнутая. Членики жгутика постепенно удлиняются к вершине, последний, самый длинный, приблизительно равен по длине скапусу. Швы на верхней стороне головы отсутствуют, так что и наличник отсутствует. Передний край головы плавно округлен. Жвалы (рис. 1, 6) широкие, треугольные, без зубцов, со слабо хитинизированным жевательным краем. Максиллы (рис. 1, 5) имеют четко очерченный стипес в виде прямоугольной пластинки и мягкую лацинию, несущую рудименты щупиков. Нижняя губа (рис. 1, 5) мягкая с рудиментарными щупиками в виде бугорков.

Длина груди 0,75—0,90 мм. Грудь узкая, ее ширина чуть больше ширины головы. Пронотум узкий, его передняя часть значительно уже, чем боковые. Передняя часть скутума в профиль слабо изогнута. Скутеллум слабо выпуклый. Эпинотум в профиль равномерно выпуклый. Метоплевральные железы отсутствуют.

Переднее крыло только с едва намеченной субкостальной жилкой. Остальные жилки и птеростигма отсутствуют. Заднее крыло (на рис. 1, 1 опущено) узкое и полностью лишено жилок. Все 3 пары ног с сильно расширенными утолщенными бедрами. Коксы передних ног приблизительно таких же размеров, как коксы средних и задних. Вертлуги средних и задних ног удлиненные, передних — поперечные. Формула шпор на голених — 1 : 1 : 2 (рис. 1, 7—9). На передних ногах шпора с зубчиком на

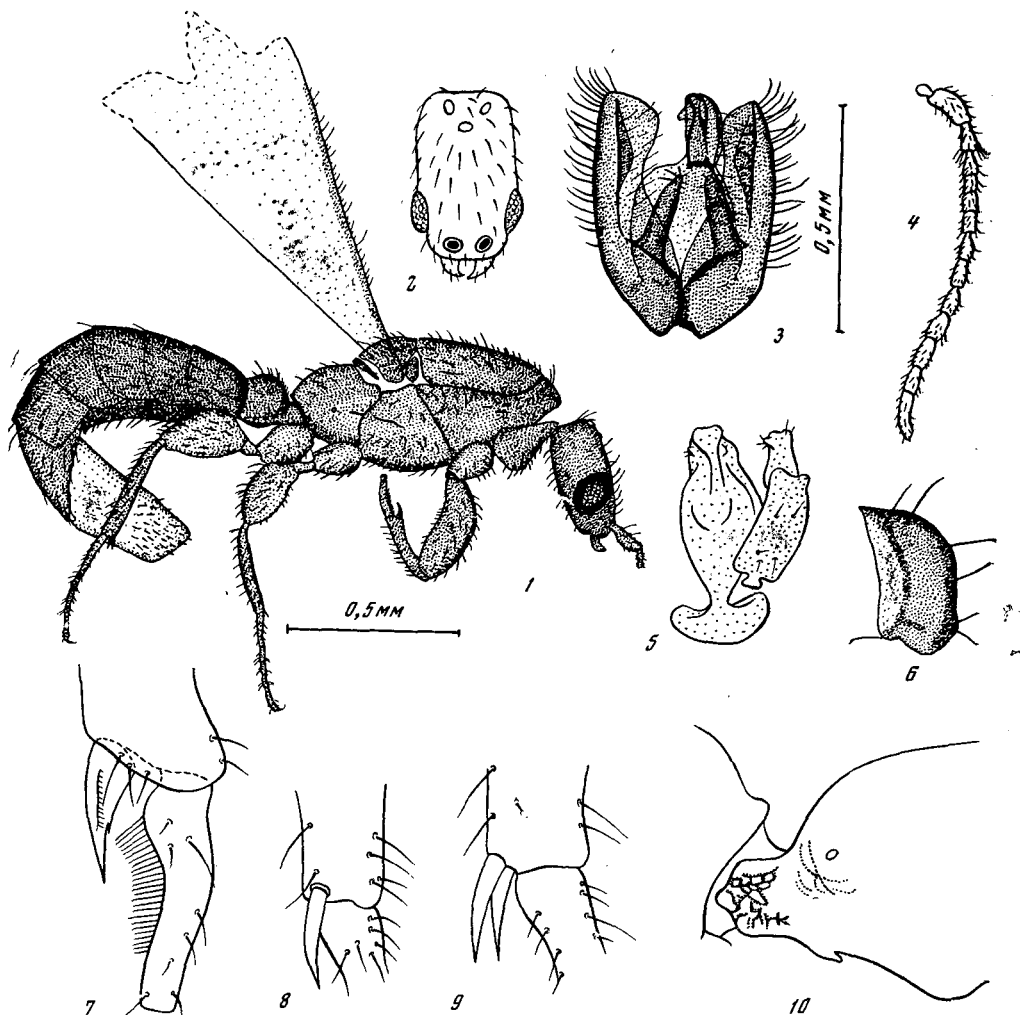


Рис. 1. Самец *Leptanilla alexandri* Dlussky sp. n.

1 — общий вид в профиль, 2 — голова сверху, 3 — гениталии (препарат в жидкости Фора), 4 — усик, 5 — нижняя губа и максилла, 6 — мандибула, 7—9 — шпоры голеней (7 — передней, с 1-м члеником лапки, 8 — средней, 9 — задней), 10 — место сочленения петиолюса (справа) с эпинотумом. Фигуры 2—4 и 5—9 сделаны при одинаковых увеличениях

внутреннем крае. Волоски для чистки усиков и ног расположены не на внутреннем крае шпоры, а на особом валике. Шпоры средних и задних голеней простые. Петиолюс узловидный, отчетливо подразделяется на узелок и переднюю цилиндрическую часть (рис. 1, 10). Узелок равномерно округлен.

Брюшко приблизительно равно по длине груди. Гениталии¹ очень крупные, длина их 0,5, ширина 0,3 мм. Снаружи видны только широкие внешние створки округло-прямоугольной формы в профиль (рис. 1, 1), смыкающиеся, если смотреть на гениталии сверху, и слегка расходящиеся на вершине, если смотреть снизу. Очевидно, их следует считать сквамумами (гонококсиами). Стипесы (гоностили) отсутствуют. На препарате (рис. 1, 2, 3) видны парные удлинненно-конические образования, несущие на вершине по несколько волосков и сочлененные с внутренней стороны

¹ Мы используем при описании гениталий терминологию, принятую в мирмекологической литературе. В скобках даны названия частей генитального аппарата, данные в работе Петерсена (B. Petersen, 1968).

со сквамулами. Очевидно, это сильно видоизмененные вольселлы. Эдеагус образован маленькими парными сагиттами.

Все тело покрыто многочисленными отстоящими и полуотстоящими волосками. Глаза без волосков. Прилежащее опушение отсутствует. Скульптурных образований кутикулы, во всяком случае заметных при 400-кратном увеличении, нет. Лишь при основании петиолюса видна отчетливая ячеистая скульптура (рис. 1, 10).

Рабочие и самки неизвестны.

Материал. 14 ♂♂ (голотип и паратипы): Узбекская ССР, 30 км южнее Карши, урочище Джанаир, лёссовая пустыня, 23 августа 1967 г., В. Жерихин. Муравьи были собраны на клейкие листы, выставленные на ночь в колонии большой песчанки. Поэтому все экземпляры оказались в большей или меньшей степени поврежденными. У большинства из них отломаны крылья и гениталии. 3 экз. (в том числе 1 с гениталиями и 1 с крыльями) были заключены в препарат в жидкость Фора. Рисунки сделаны автором главным образом с трех экземпляров; тотальный рисунок скомбинирован. Типы находятся в коллекциях: Зоологического института АН СССР (Ленинград, голотип), Института эволюционной морфологии и экологии животных АН СССР (Москва, 9 паратипов), Музея сравнительной зоологии Гарвардского университета (Бостон, США, 4 паратипа).

Новый вид относится, несомненно, к роду *Leptanilla* в том объеме, как его понимает Петерсен (В. Petersen, 1968). На это указывают строение головы, форма петиолюса, утолщенные конечности, формула шпор на голених, жилкование крыльев и строение гениталий. По полному отсутствию жилок на крыльях (имеется только рудимент субкостальной жилки) и строению гениталий (отсутствуют стипесы) новый вид сближается с *L. astylina* Petersen, а по последнему признаку — также и с *L. santschii* G. et E. Wh. У остальных видов рода и у рода *Phaulomugma* G. et E. Wh. имеются поперечная базальная жилка и стипесы гениталий. От *L. astylina* новый вид отличается следующими основными признаками: 1) тело почти вдвое крупнее; 2) сквамулы гениталий соприкасаются по всей длине со спинной стороны и в базальной половине — с брюшной; 3) средние и задние бедра сильно утолщены.

От *L. santschii* новый вид отличается следующими основными признаками: 1) тело почти вдвое крупнее; 2) голова относительно короче (у *L. santschii* длина ее почти вдвое больше ширины), без выемки на затылочном крае; 3) поперечная базальная жилка отсутствует; 4) если судить по плохому рисунку авторов (G. Wheeler, E. Wheeler, 1939), гениталии также сильно отличаются. Следует отметить, что у всех известных видов *Leptanilla* и *Phaulomugma* имеются волоски на глазах, отсутствующие у нового вида.

Ни у одного вида *Leptanillinae* до сих пор самцы не были обнаружены вместе с рабочими и самками. В то же время уже 10 видов, относящихся к 4 родам, критический обзор которых дается в работе Петерсена (1968), описаны по самцам как представители этого подсемейства. Дело в том, что эти самцы настолько не похожи на самцов всех известных муравьев, что если будет точно доказано, что самцы *Leptanillinae* иные, для этих насекомых придется создать новое семейство перепончатокрылых. Самцы во всех остальных подсемействах муравьев хорошо известны, и можно твердо сказать, что ни в одном из этих подсемейств самцы не имеют ничего общего с провизорными самцами *Leptanillinae*.

Однако имеются косвенные данные, заставляющие считать этих насекомых именно самцами *Leptanillinae*. Так, например, из северного Туниса, где муравьи детально изучались, описано по рабочим два вида из рода *Leptanilla* (*L. nana* Sant. и *L. theryi* For.). Там же было найдено четыре вида самцов (*L. exigua* Sant., *L. minuscula* Sant., *L. tenuis* Sant., *L. tanit* Sant.). Поскольку фауна этого района хорошо изучена и самцы всех остальных родов известны, все эти своеобразные самцы были отнесены к роду *Leptanilla* (Santschi, 1907—1915, приводится по G. Wheeler, E. Wheeler, 1930).

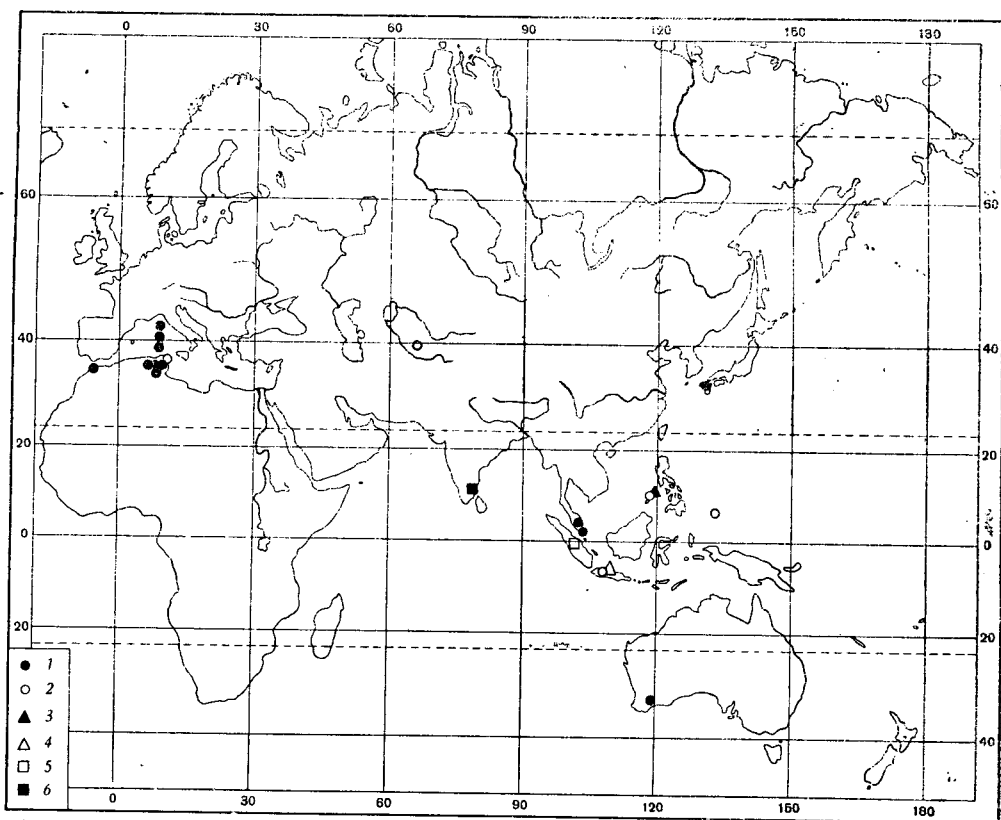


Рис. 2. Географическое распространение Leptanillinae
 1 — виды рода *Leptanilla* Em., описанные по рабочим; 2 — виды рода *Leptanilla*, описанные по самцам; 3—5 — роды Leptanillinae, известные только по самцам (3 — *Noonilla* Petersen, 4 — *Phaulomyrma* G. et E. Wheeler, 5 — *Scyphodon* Brues); 6 — *Leptomesites* Kutter

Географическое распространение. Подсемейство Leptanillinae, выделенное в 1930 г. из подсемейства Dorylinae (G. Wheeler, E. Wheeler, 1930), насчитывает в настоящее время 21 вид (11 описано по самцам), относящийся к 5 родам. Три из этих родов описаны только по самцам (*Phaulomyrma* G. et E. Wheeler, *Noonilla* Petersen и *Scyphodon* Brues), один (*Leptomesites* Kutter) — только по рабочим. Лучше всего изучен *Leptanilla* Emery, для которого известны рабочие, самка (*L. gavelierii* Em.) и личинки (G. Wheeler, J. Wheeler, 1965). Все виды встречаются только в восточном полушарии (рис. 2). Имеются два основных центра разнообразия этого подсемейства: в западном Средиземноморье (Северная Африка, Корсика, Сардиния) и в Индо-Малайской области. В Средиземноморье найдено девять видов (в том числе четыре описанных по самцам), относящихся только к роду *Leptanilla*. Фауна Leptanillinae Индо-Малайской области отличается значительно большим разнообразием. Здесь также найдено девять видов, но они относятся ко всем пяти известным родам (кроме *Leptanilla*, — монотипическим). Помимо этого, до настоящего времени по одному виду *Leptanilla* было известно из Японии и Западной Австралии (Yasumatsu, 1960). Новая находка представляет интерес и потому, что лежит далеко от основных центров разнообразия.

Зоогеографические данные указывают на большую древность этого подсемейства и его реликтовый характер. Об этом же свидетельствует и крайнее своеобразие самцов и личинок этих муравьев.

О биологии Leptanillinae практически ничего неизвестно. Несомненно, что это муравьи-геобионты, живущие постоянно под землей. Весьма

возможно, что они не имеют постоянного гнезда и кочуют, подобно *Dorylinae* — их ближайшим родственникам. На это указывает специфический облик самок этих муравьев. Самцы *Leptanilla alexandri* были пойманы на клейкие листы, выставленные возле нор в колонии большой песчанки. Весьма возможно, что этот вид муравьев приспособился, подобно многим другим пустынным насекомым, к жизни в гнездах грызунов, где создается благоприятный микроклимат и имеется много пищи.

ЛИТЕРАТУРА

- Арнольди К. В., 1968. Важные дополнения к мирмекофауне (Hymenoptera, Formicidae) СССР и описание новых форм, Зоол. ж., 47, 12: 1800—1822.
- Petersen B., 1968. Some novelties in presumed males of Leptanillinae (Hym., Formicidae), Entomologiske Meddelelser, 36: 577—598.
- Wheeler G. C., Wheeler E. W., 1930. Two new ants from Java, Psyche, 37: 193—201.
- Wheeler G. C., Wheeler J., 1965. The ants larvae of subfamily Leptanillinae, Psyche, 72: 24—34.
- Yasumatsu K., 1960. The occurrence of the subfamily Leptanillinae in Japan, Esakia, 1: 17—20.

FIRST FINDING OF AN ANT FROM THE SUBFAMILY LEPTANILLINAE (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) IN THE USSR

G. M. DLUSSKY

*Institute of Evolutionary Morphology and Ecology of Animals, USSR Academy
of Sciences (Moscow)*

Summary

A male of *Leptanilla alexandri* Dlussky sp. n. (Hymenoptera, Formicidae, Leptanillinae) is described. A representative of this subfamily was first found in the USSR. The new species differs from the other *Leptanilla* species by hairless eyes and structure of genitalia. Venation of fore wings as in *L. astylina* Petersen. Gonostyli are absent as in *L. astylina* and *L. santschii* G. et E. Wheeler.
