

5735

Dlussky, G.M.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

with compliments
of the author
G. Dlussky.

Zoologicheskii
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ
Zhurnal
ЖУРНАЛ

Том XLVIII

(ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК)

*Ants of the genus *Proformica* Duzs. of the USSR
and contiguous countries (Hymenoptera, Formicidae).*

2

МОСКВА • 1969

МУРАВЬИ РОДА PROFORMICA RUZS. СССР И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН (HYMENOPTERA, FORMICIDAE)

Г. М. ДЛУССКИЙ

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

Ревизуется род *Proformica* Ruzs., который делится на 2 подрода — *Alloformica* и *Proformica* s. str. Основное отличие подродов — наличие или отсутствие изменений пропорций тела, скоррелированных с размерами, у рабочих особей. Описываются три новых вида: *P. similis*, *P. kaszabi* и *P. pilosiscapus*. Впервые описываются самки *P. aberrans*, *P. mongolica* и *P. epinotalis* и самцы *P. mongolica* и *P. buddhaensis*. Составлена таблица для определения видов.

Муравьи рода *Proformica* — один из наиболее характерных элементов фауны степей и полупустынь. Это типичные хищники, обитающие в ксерофитных условиях. Обладая большой подвижностью, они могут охотиться на большой территории и поэтому жить на участках, где численность беспозвоночных, служащих им пищей, низка. Кроме того, у этих муравьев имеется каста рабочих с сильно развитым зобом (так называемые «медовые бочки»), в котором пища может сохраняться длительное время. Так, например, по данным Штумпера (*R. Stumper*, 1961), содержимое зоба одного рабочего *P. pasuta* может поддерживать существование 100 рабочих в течение месяца, если они не получают никакой другой пищи.

Виды рода *Proformica* обитают исключительно в Палеарктике. Неарктические виды, близкие к *Formica neogagates*, следует относить не к роду *Proformica*, а к роду *Formica* (Длусский, 1967).

Со времени выхода в свет единственной ревизии этого рода, составленной на основании очень ограниченного материала и охватывающей только среднеазиатские виды (*Kuznetsov-Ugamskij*, 1928), прошло 40 лет. За это время накопились новые материалы, в том числе найдены половые особи многих видов, что и побудило нас заняться ревизией этого рода. Из-за недостатка материала в ревизию не были включены некоторые западноевропейские и центральноазиатские виды.

Были использованы коллекции Института эволюционной морфологии и экологии животных (ИЭМЭЖ), Зоологического музея Московского университета (ЗММУ), Зоологического института АН СССР (ЗИН) и Зоологического института Польской Академии наук (Варшава) (ИЗПАН), а также некоторые материалы, присланные проф. Э. Вильсоном из коллекций Музея сравнительной зоологии Гарвардского университета (США) (МСЗ), доктором Л. Мочаром из Венгерского музея естественной истории (Будапешт) (ВМЕИ), доктором Э. Кенигсманом из Зоологического музея Гумбольдтского университета (Берлин, ГДР) (ЗМГУ) и доктором С. Коллингодом (Ридинг, Англия). Пользуюсь случаем поблагодарить всех лиц, помогавших мне в проведении этой работы, в особенности К. В. Арнольди и Б. Писарского.

В работе приняты следующие сокращения: ДГ — длина головы; ШГ — ширина головы под глазами; ДС — длина скапуса (рукояти усика); ИС — отношение ДС/ШГ; ИГ — отношение ДГ/ШГ; ДМ — длина груди; ИМ — отношение ДМ к длине скутума и скутеллюма вместе взятых; ФЩ — формула щупиков, т. е. относительные размеры последних члеников нижнечелюстных щупиков, начиная с конечного (6-го) (например, ФЩ-1,5 /1/ 1,2 — 6-й членик щупиков с 1,5 раза длиннее 5-го, а 4-й — в 1,2 раза длиннее 5-го); ♀ — самка; ♂ — самец; ♀ — рабочий.

ПОДРОД ALLOFORMICA DLUSSKY SUBGEN. N.

Тип подрода — *Proformica aberrans* Mayr.

Рабочие. Мономорфные. Пропорции тела почти не зависят от размеров (рис. 1). У всех рабочих затылочный край головы полукруглый и ИС больше 1 (рис. 2, 1). Чешуйка в профиль очень толстая, с округленным верхним краем (рис. 2, 7, 8).

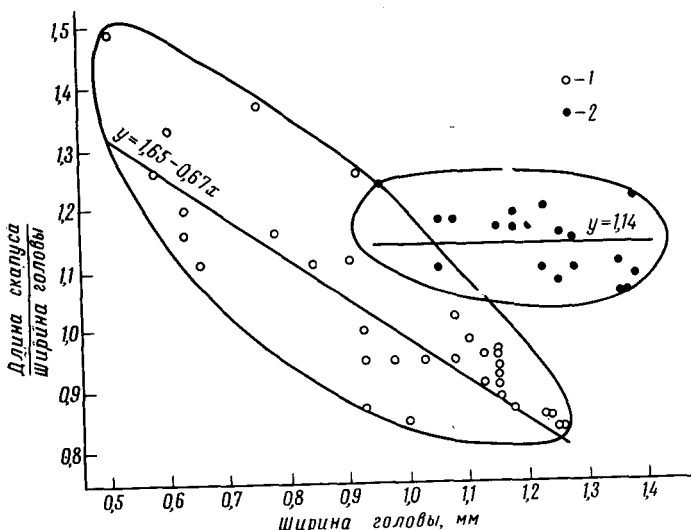


Рис. 1. Изменение пропорций длины скапуса и ширины головы у рабочих *P. pilosiscarpus* (1) и *P. aberrans* (2) в зависимости от размеров

Самки. Известна только самка *P. aberrans*. Затылочный край головы полукруглый, ИС больше 1. Чешуйка в профиль очень толстая, с округленным верхним краем. Грудь укороченная (рис. 3, 1, стр. 222).

1. *Proformica* (A.) *aberrans* Mayr, 1877

Рабочий. Телосложение плотное, эпинотум в профиль угловатый, с отчетливым вдавлением на мезоэпिनотальном шве. Наличник с неявственным килем. ФЩ-1,9/1,3/1/1,2. Все тело покрыто отстоящими волосками. Наверху каждого из сегментов груди по 8, 10 пар волосков (рис. 2, 7) и более. На нижней стороне головы более 10 пар волосков. Щеки с полуотстоящими волосками. На голеньях более 12 отстоящих волосков, на скапусе — более 10. Весь I тергит брюшка в отстоящих волосках. Прилежащее опушение редкое: длина волосков на брюшке меньше расстояния между ними. Скульптура очень грубая, на голове шагреневая, на груди — шагреневая или струйчатая, на вершине мезоплевр — отчетливые морщинки, на брюшке — поперечно-струйчатая. Все тело матовое, буровато-черное; конечности от бурого до желтовато-бурого.

Самка (описывается впервые). ДГ — 1,45 мм, ШГ — 1,24 мм, ДС — 1,50 мм, ДМ — 2,8 мм, ИМ — 2,1, ФЩ — 1,7/1,5/1/1,6. Скульптура и хетотаксия как у рабочих. На скутуме и скутеллюме прилежащих волосков нет. Грудь и чешуйка изображены на рис. 3, 1.

Самец не известен.

Материал. 2 ♀♀ (лектотип, выделенный мной, и паралектотип) — Туркестан, Федченко (ЗММГУ): 1 ♀ (гинетип) — Узбекистан, Ишкент, Қашка-Дарья, 1200 м, 27 марта 1942 г., № 42—59, К. Арнольди; серия ♀♀ — Узбекистан, Ишкент и Яккобаг, К. Арнольди (ЗИН, ИЭМЭЖ, ИЗПАН, МСЗ, ВМЕИ, ЗМГУ).

Географическое распространение. Узбекистан.

2. *Proformica* (A.) *nitidior* Forel (comb. nov.)

Formica aberrans var. *nitidior* Forel, 1904

Рабочий. Отличается от *P. aberrans* несколькими меньшими размерами скульптурой и характером хетотаксии. Хетотаксия развита слабее, чем у *P. aberrans* (рис. 2, 8), однако и на скапусе и на голенях более, чем по 10 полустоящих волосков. Брюшко и пронотум блестящие, с едва заметной скульптурой. Остальное тело слабо блестящее. На голове и большей части груди скульптура шагреневая, наличник с неявственной струйчатой скульптурой. Тело черное, конечности от буровато-черного до желтовато-бурого.

Самка и самец не известны.

Материал. 1 ♀ (голотип) — Восточная Бухара, гора Баба-Тау, Ай-Булак (ЗИН); 9 ♀♀ — Мусминабад, 75 км восточнее Душанбе, 4—11 августа 1959 г., А. Расницын; 1 ♀ — р. Харанген, окрестности Душанбе, 3 июня 1934 г., Луппова; большое количество ♀♀ — 25 км северо-западнее Душанбе, 1959 г., Б. Валиахмедов (ИЭМЭЖ, ИЗПАН, МСЗ).

Географическое распространение. Таджикистан.

ПОДРОД *PROFORMICA* RUZSKY S. STR.

Тип подрода — *Proformica nasuta* Nylander.

Рабочие полиморфные: пропорции тела меняются в зависимости от размеров (рис. 1). У мелких рабочих голова длинная, с полукруглым затылочным краем, у крупных — широкая, у большинства видов — прямоугольная, с округлыми затылочными углами (рис. 2, 5, 6). Как правило, у крупных рабочих скапус короче ширины головы. Имеется каста «медовых бочек» — крупных рабочих с сильно раздутым брюшком. Чешуйка в профиль тонкая, с приостренным верхним краем. На скапусе и голенях не бывает больше 5—6 отстоящих и полустоящих волосков. Тело буровато-черное или черное, конечности светлее.

Самка. Голова прямоугольная или почти квадратная, с округленными затылочными углами. ИС меньше 1. Чешуйка в профиль тонкая, с приостренным верхним краем; при рассматривании сзади на чешуйке, как правило, видна более или менее глубокая вырезка. Тело буровато-черное или черное. Конечности светлее.

Самец. Вершина субгенитальной пластинки завернута внутрь и образует трубочку, хорошо заметную в профиль (рис. 4, 1, стр. 224). Стипесы удлинены. Тело покрыто многочисленными длинными отстоящими волосками. Тело черное, конечности буровато-желтые.

3. *Proformica* (P.) *splendida* Dlussky, 1965

Рабочий. В имеющейся серии все рабочие более или менее полиморфные и крупные, однако пропорции тела меняются в зависимости от размеров, как и у всех других *Proformica* s. str. Голова удлиненная, ее

затылочный край округлен, почти как у *Alloformica* (рис. 2, 2). Наличник со слабым килем в основной половине. ИС больше 1. 4-й членик нижнечелюстных щупиков приблизительно равен 6-му и лишь немного

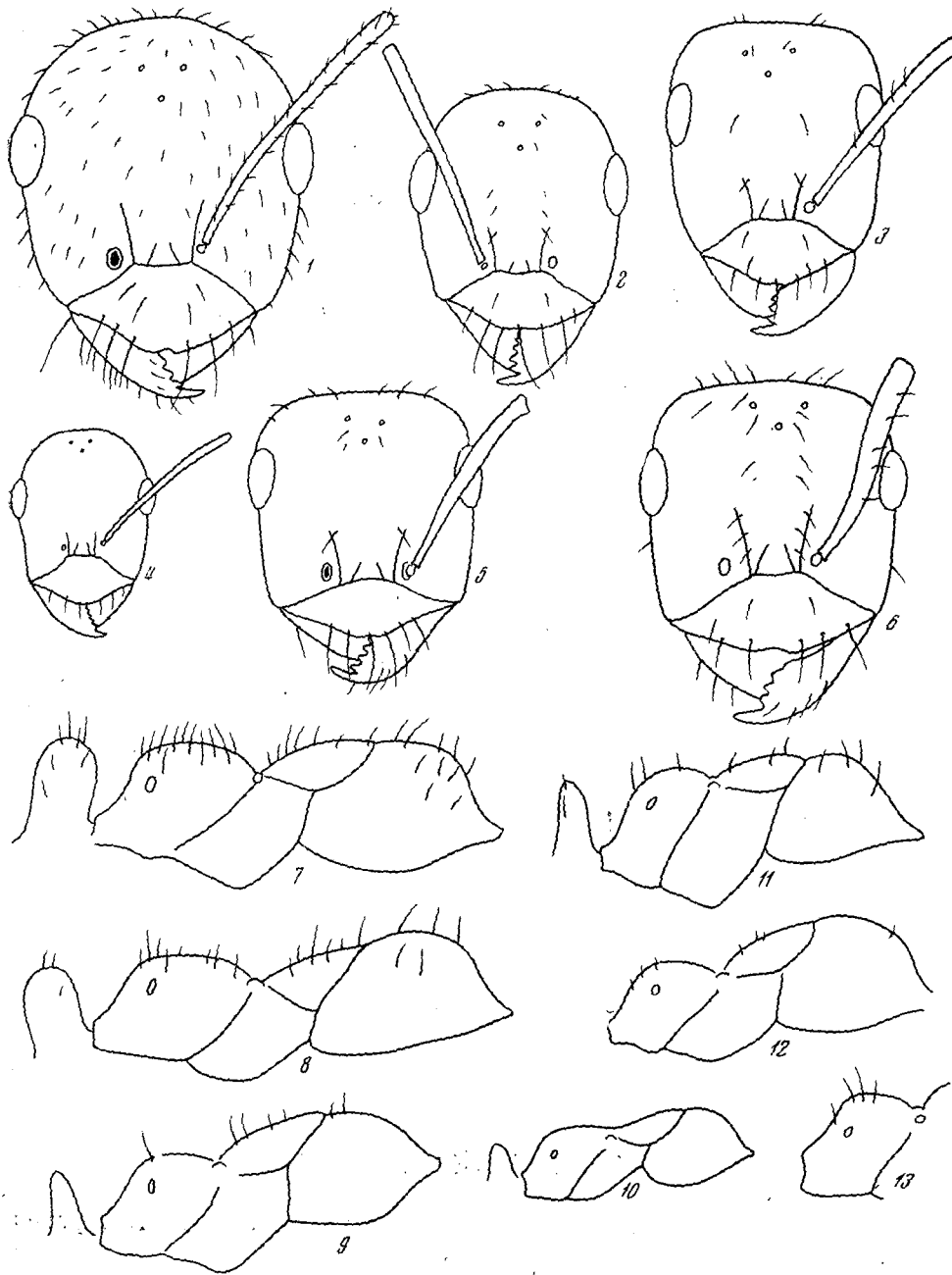


Рис. 2. Рабочие *Proformica*

1-6 — голова сверху: 1 — *P. aberrans*, 2 — *P. splendida*, 3 — *P. nasuta*, 4, 5 — *P. epinotalis*, 6 — *P. pilosiscapus*; 7 — 12 — грудь и чешуйка в профиль: 7 — *P. aberrans*, 8 — *P. nitidior*, 9, 10 — *P. epinotalis*, 11 — *P. buddhaensis* (лектотип), 12 — *P. striaticeps* (синтип); 13 — эпинотум *P. pilosiscapus* в профиль.

длиннее 5-го. Грудь стройная, эпинотум в профиль округленный. Мезо-эпिनотальное вдавление слабо выраженное, и верхняя поверхность эпинотума слабо выпуклая. Отстоящие волоски имеются на всех тергитах

груди, на нижней стороне головы (5 пар) и на затылочном крае головы. Они отсутствуют на щеках, скапусе, средних и задних голенях и покатой поверхности I тергита брюшка. Прилежащее опушение брюшка редкое: длина волосков меньше расстояния между ними. Наличник с продольными морщинками. На щеках и боках груди видна слабая шагреневая скульптура. Остальная часть головы, верх груди и брюшко гладкие и блестящие, с редкими волосковыми точками.

Самка и самец не известны.

Материал. 18 ♀♀ (голотип и паратипы) — перевал из долины р. Талас в долину р. Сусамыр, Киргизия, 7 августа 1963 г., С. Шабалина.

Географическое распространение. Тянь-Шань.

4. *Proformica* (P.) *nitida* Kuznetsov-Ugamskij, 1927

Proformica nitida alpina Kuznetsov-Ugamskij, 1927; Dlussky, 1965 (syn. nov.); *Proformica nitida orites* Santschi, 1928; Dlussky, 1962 (syn. nov.).

Рабочий. Голова крупных рабочих округло-прямоугольная, несколько сужающаяся кпереди, с почти ровным затылочным краем и округленными затылочными углами. Наличник со слабо выраженным ки-

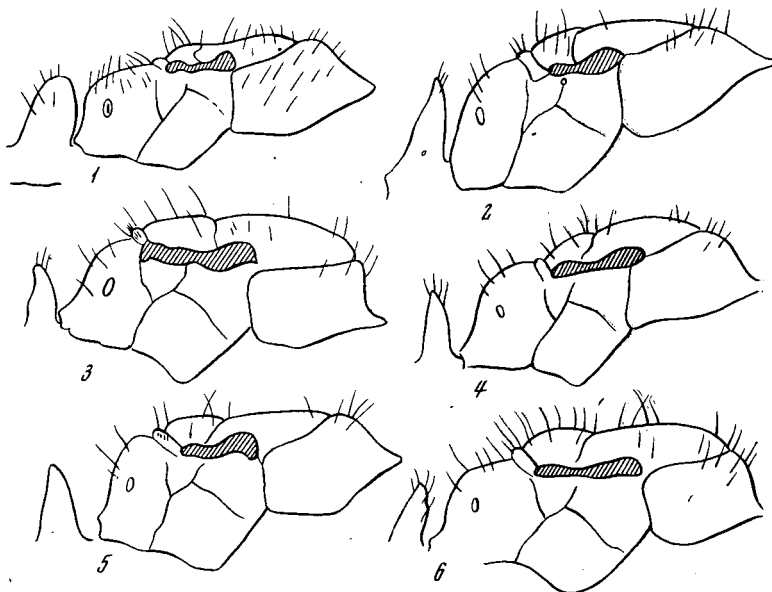


Рис. 3. Грудь и чешуйка самок *Proformica* в профиль

1 — *P. aberrans*, 2 — *P. mongolica*, 3 — *P. epinotalis*, 4 — *P. pilosiscapus*, 5 — *P. similis*, 6 — *P. coriacea*

лем. 4-й членик нижнечелюстных щупиков немного длиннее 5-го и равен 6-му. Грудь крупных рабочих плотная, эпинотум в профиль с округленным углом и почти прямой основной поверхностью. Чешуйка крупных рабочих в профиль толстая в средней части и довольно резко сужающаяся кверху. Хетотаксия развита довольно слабо. На щеках, скапусе, голенях и покатой поверхности I тергита брюшка отстоящих волосков нет. На нижней стороне головы до 3 пар волосков; у некоторых крупных рабочих они имеются и на затылочном крае. На верху груди имеется самое большее 1—2 пары волосков на пронотуме и 1 на эпинотуме. Прилежащее опушение редкое: длина волосков на брюшке меньше расстояния между ними (рис. 4, 21). Более или менее густое прилежащее опу-

шение имеется лишь на эпинотуме, мезапоплеврах и передней части пронотума. У мелких рабочих длина прилежащих волосков на брюшке может приблизительно равняться расстоянию между ними (рис. 4, 22). Все тело гладкое и блестящее, лишь с редкими микроскопическими точками. Наличник без продольных морщинок.

Самка не известна.

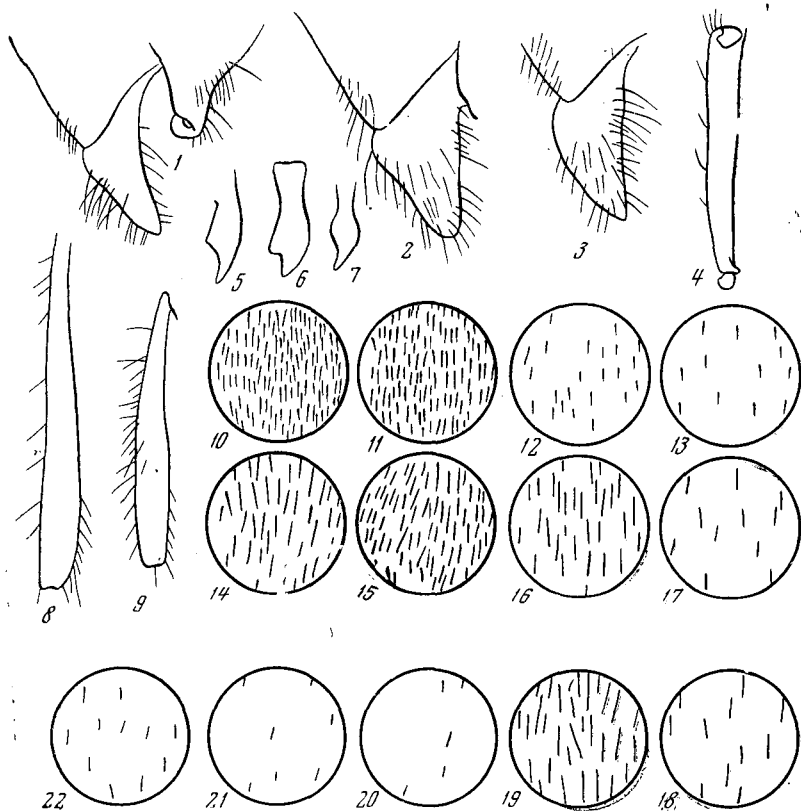


Рис. 4. Самцы (1—9) и прилежащее опушение брюшка рабочих (10—22) *Proformica*

1—3 — гениталии в профиль: 1 — *P. epinotalis*, 2 — *P. pilosiscapus*, 3 — *P. mongolica*; 4 — скапус *P. mongolica*; 5 — жвала *P. mongolica*; 6, 7 — то же, *P. pilosiscapus*; 8 — задняя голень *P. epinotalis*; 9 — то же, *P. pilosiscapus*; 10—22 — прилежащее опушение середины II тергита брюшка рабочих (диаметр круга 2/7 мм): 10 — *P. korbi*; 11 — *P. jacoti*; 12 — *P. buddhaensis*; 13 — *P. striaticeps*; 14 — *P. pilosiscapus*; 15 — *P. cogiasca* (Алайская долина); 16 — *P. epinotalis*; 17 — *P. mongolica* (Монголия); 18 — то же, Средняя Азия; 19 — *P. kaszabi*; 20 — *P. nasuta*; 21 — *P. nitida* (крупный рабочий), 22 — то же, мелкий рабочий

Самец описан Кузнецовым-Угамским.

~~Тип утерья~~ Материал. 3 ♀♀ (в том числе неотип, выделенный мной, так как типы утерья) — Киргизия, Аркит, Чаткальский хребет, 4 июня 1963 г., № 63—250, Г. Длусский (ЗИН, ИЭМЭЖ); большое количество ♀♀ из заповедника «Аксу-Джабаглы», Казахстан, Таласский Алатау, собранных Длусским в 1958 г. (терратипы *P. nitida alpina* К.-Уг.).

Географическое распространение. Западный Тянь-Шань.

Синонимика. Подвид *alpina*, судя по описанию, выделен на основании признаков, присущих всем мелким и средним рабочим *P. nitida* и, наоборот, — крупные рабочие *alpina* неотличимы от *P. nitida*.

Type in Kovalev's collection (Kiev)

5. *Proformica* (*P.*) *nasuta* Nylander, 1856

Рабочий. Голова относительно длиннее (рис. 2, 3), и полиморфизм выражен резче, чем у других видов подрода. Затылочный край головы крупных рабочих прямой или слегка вогнутый. ИС крупных рабочих меньше 1. Грудь в профиль стройная; эпинотум угловатый, с отчетливым вдавлением на мезоэпинотальном шве. На внешней стороне скалуса имеется, как правило, несколько отстоящих волосков; изредка отстоящие волоски наблюдаются на голенях. Отстоящие волоски есть на голове, (в том числе не менее 3 пар на нижней стороне и на затылочном крае), на всех тергитах груди и на всей поверхности брюшка. Прилежащее опушение редкое: на брюшке длина волосков меньше расстояния между ними; волоски сравнительно длинные (рис. 4, 20). На голове и груди опушение гуще. Все тело гладкое и блестящее, с редкими микроскопическими точками. Лишь щеки и наличник скульптурированы грубее: щеки — шагреневые, а наличник — с продольными морщинками.

Самка и самец мне не известны.

Материал. 5 ♀♀ — Приморские Альпы, май 1955 г., определены Ярроу и Коллингвудом (ИЭМЭЖ, получены от Коллингвуда); 8 ♀♀ — Дубница, Болгария, определены Форелем (ЗМУГ).

Место нахождения типа — Южная Франция.

Географическое распространение. Испания, Южная Франция, Болгария, Греция. В СССР не найден.

6. *Proformica* (*P.*) *kobachidzei* K. Arnoldi, 1968

Рабочий. Голова относительно длиннее, чем у всех остальных представителей подрода. У крупных рабочих (ДГ — 1,25 мм) ИГ — 1,25, у мелких — 1,4—1,5. Скапус относительно длинный и даже у крупных рабочих ИС больше 1. У крупных рабочих голова округло-прямоугольная, с прямым затылочным краем. Мелкие особи очень похожи по пропорциям тела на мелких *P. nasuta*. Наличник со слабо выраженным килем. Эпинотум в профиль угловатый, его основная поверхность приблизительно равна покатой. Отстоящие волоски имеются на наличнике, в районе глазков, на лбу (до 2 пар), на тергитах груди (по 1—2 пары). На затылочном крае и нижней стороне головы, на скапусах и голенях отстоящих волосков нет. На I тергите брюшка они имеются только по заднему краю. Прилежащее опушение довольно обильное. На брюшке длина прилежащих волосков больше расстояния между ними (как у *P. epinotalis*). Тело слабо блестящее; на большей части головы, на груди и брюшке скульптура из более или менее редких точек, на лбу — шагреневая, на наличнике — продольные морщинки.

Самка и самец не известны.

Материал. 7 ♀♀ — Грузия, Верхнее Омало, 22 июля 1959 г., 29 мая 1962 г. (№ 459), 4 июня 1963 г., (№ 747), Т. И. Жижилашвили (ИЭМЭЖ).

Географическое распространение. Центральный Кавказ.

7. *Proformica* (*P.*) *striaticeps* Forel

Рабочий. Голова крупных рабочих прямоугольная, с округленными затылочными углами и прямым затылочным краем. Наличник без кия. Грудь как у *P. epinotalis*. Отстоящие волоски имеются на нижней стороне головы (2—3 пары) и отсутствуют на скапусе, голенях и затылочном крае. На груди имеется самое большое по 3 пары волосков на каждом тергите (рис. 2, 12). На I—II тергитах брюшка отстоящие волоски имеются только по заднему краю. Длина отстоящих волосков, кроме клипеальных, не превышает 0,09 мм, и самые длинные волоски груди почти вдвое

короче максимальной ширины задней голени. У *P. epinotalis*, *P. pilosiscapus*, *P. korbi*, *P. pasuta* и других видов наибольшая длина волосков груди составляет 0,14—0,20 мм и приблизительно равна максимальной ширине задней голени или немного больше. Прилежащее опушение редкое, и волоски значительно короче, чем у других видов (рис. 4, 13). Наличник и голова тонко струйчатые, грудь шагреневая, брюшко гладкое и блестящее.

Материал. 2 ♀♀ (синтипы) — Салоники, коллекция и определение Форель (ЗМГУ).

Географическое распространение. Известен только по типичной серии.

8. *Proformica (P.) mongolica* Emery, 1901

Formica (Proformica) pasuta Nylander: Ruzsky, 1905 (part., nec. Nylander, 1856) (syn. nov.). *Proformica pasuta* Nylander: Kuznetsov-Ugamskij, 1927 etc. (part., nec. Nylander, 1856) (syn. nov.).

Рабочий. Голова крупных рабочих прямоугольная, суживающаяся кпереди, с округленными затылочными углами и прямым или вогнутым затылочным краем. Грудь крупных рабочих плотная, массивная; эпинотум округлый, его основная поверхность выпуклая, приблизительно равна покатой. Чешуйка в профиль сравнительно тонкая. На затылочном крае и нижней стороне головы имеются отстоящие волоски. Скапус и голени, как правило, без отстоящих волосков, но у некоторых крупных рабочих они имеются. На каждом из тергитов груди по 5—6 пар волосков. Прилежащее опушение редкое, длина волосков меньше расстояния между ними, но волоски длинные, длиннее, чем у *P. striaticeps*, *P. pasuta* и *P. buddhaensis* (0,07 мм у крупных и 0,06 мм у мелких) (рис. 4, 17, 18). Скульптура сглаженная, но имеется на голове и на груди. Голова слабо блестящая, шагреневая, наличник с продольными морщинками. Грудь блестящая со слабой скульптурой. Брюшко гладкое и блестящее, с редкими точками и едва заметной поперечной скульптурой. Тело черное или бурое, как у всех видов рода, но иногда встречаются мелкие рабочие с желтовато-бурой грудью, более светлой, чем грудь и брюшко.

Самка (описывается впервые). ДГ — 1,62 и 1,62 мм; ШГ — 1,48 и 1,55 мм; ДС — 1,30 и 1,30 мм; ДМ — 2,53 и 2,55; ИМ — 1,94 и 2,10. Голова прямоугольная, несколько суживающаяся кпереди, с округленными затылочными углами и слабо вогнутым затылочным краем. Скutum в профиль с прямой верхней поверхностью (рис. 3, 2). Эпинотум угловатый. Отстоящие волоски имеются на нижней стороне головы (6—9 пар) и затылочном крае. На скапусе и задних голених также может быть несколько отстоящих волосков. На переднеспинке 2 ряда волосков, не достигающих до его задних углов. Прилежащее опушение на боках груди густое. На скутуме и брюшке опушение редкое: длина волосков меньше расстояния между ними. Лоб, щеки и бока груди шагреневые, наличник с продольными морщинками. Остальное тело, в том числе скutum, скутеллум и брюшко, гладкие и блестящие, с редкими точками.

Самец (андротип, описывается впервые). ДМ — 2,24, ДГ — 1,07, ШГ — 1,12, ДС — 0,87 мм. Голова округленная суживающаяся кпереди; длина ее чуть больше ширины над глазами. Длина глаза в 2 раза меньше ширины головы. Наличник без вырезки на переднем крае, и кля. На скапусе 5—8 полуотстоящих волосков (рис. 4, 4). На переднем бедре 35 отстоящих волосков, на заднем — 9; на наружной поверхности задней голени — 20 волосков. Прилежащее опушение очень редкое. Наличник и лоб шагреневые, грудь и брюшко блестящие. Гениталии изображены на рис. 4, 3.

Материал. 2 ♀♀ (синтипы) — Хара-гол, Монголия, экспедиция Зичи (ВМЕИ); 2 ♀♀ (в том числе гинетип) — Аркит, Чаткальский хре-

бет, Киргизия, 24 мая 1963 г., № 63—222, Г. Длусский (ЗИН, ИЭМЭЖ); 1 ♂ (андротип) — Каржантау, 26 июня 1938 г., (ЗИН); большое количество ♀♀ и несколько ♂♂ из Средней Азии, Казахстана, Тувинской АССР (З. Жигульская), Монголии (Писарский, Касаб и др.).

Географическое распространение. Казахстан, Средняя Азия, Южная Сибирь, Монголия.

Синонимика дана вместе с *P. epinotalis*.

9. *Proformica* (*P.*) *buddhaensis* Ruzsky (comb. n.)

Proformica mongolica buddhaensis Ruzsky, 1914. *Proformica lefevrei* Wheeler, 1929 (syn. nov.).

Рабочий. Сходны с *P. mongolica*. Отличаются характером хетотаксии и опушения. На скапусе и голенях отстоящих волосков нет. На затылочном крае головы не более 2 пар, на нижней стороне головы — не более 5 пар отстоящих волосков, на груди — не более 4 пар на каждом из сегментов (рис. 2, 11). Прилежащее опушение вдвое гуще; чем у *P. mongolica*, но из-за того, что волоски вдвое короче (0,03—0,04 мм), длина волосков меньше или приблизительно равна расстоянию между ними (рис. 4, 12).

Самка не известна.

Самец (описывается впервые). Телосложение как у *P. mongolica*. Отличается от всех известных видов характером хетотаксии. Отстоящие волоски отсутствуют на скапусе и ногах. На голове волоски имеются только на наличнике и в районе глазков. Грудь сверху либо без волосков, либо с редкими короткими волосками. На тергитах брюшка только редкие полуотстоящие волоски, а отстоящих нет. Прилежащее опушение брюшка довольно обильное: длина волосков значительно больше расстояния между ними. Все тело черное, слабо блестящее.

Материал. 1 ♀ (лектотип, выделен мной) — оз. Алык-нор, южный склон Бурхан-Будда, конец мая 1900 г., П. К. Козлов; 1 ♀ (паралектотип) — окрестности урочища Дариндо, Кам, верховье р. Голубой, 1—3 августа 1900 г., П. К. Козлов (ЗИН); 1 ♂ (андротип) — Монголия, Хэнтэйский аймак, Цэнхэр-Мандал, 1400 м над ур. м. 27—28 июля 1965 г. № 311, Касаб (ВМЕИ); 1 ♀ (голотип *P. lefevrei* Wh.) — Саингтоу, Шантунг, Китай, 29 января 1925 г., Р. Лефевр (МСЗ); 1 ♀ — предгорья Хингана юго-восточнее Лох-сумэ, Монголия, 8 сентября 1899 г., Солдатов (ИЭМЭЖ); 2 ♀♀ — Монголия, Центральный аймак, Бурулчин-тала, 100 км юго-восточнее Улан-Батора, 1400 м над ур. м., 5 июля 1967 г., № 90, Касаб; 1 ♀ — Монголия, Баянхонгорский аймак, 5 км восточнее Баянхонгора, 2000 м над ур. м., 27 июня 1964 г., № 208, Касаб; 1 ♂ — Монголия, Булангский аймак, 9 км восточнее Абдзага, 1300 м, 23 июля 1966 г. № 732, Касаб (ВМЕИ, ИЗПАН).

Географическое распространение. Монголия, Северный Китай; в СССР пока не найден.

Синонимика. При изучении типов *P. buddhaensis* и *P. lefevrei* Wh. мы не смогли найти отличий между этими видами.

10. *Proformica* (*P.*) *epinotalis* (Emery) Kuznetzov-Ugamskiy, 1927

Formica (*Proformica*) *nasuta* Nylander: Ruzsky, 1903, 1905 etc., part. (nec. Nylander, 1856) (syn. nov.); *Proformica nasuta* Nylander: Kuznetzov-Ugamskiy, 1927, 1928; Karawajew, 1936; K. Arnoldi, 1948; Dlussky, 1965 (nec. Nylander, 1856) (syn. nov.).

Рабочий. Голова крупных рабочих (рис. 2, 5) прямоугольная, слегка суженная кпереди; затылочные углы округлены; затылочный край слегка выпуклый, прямой или едва вогнутый. У мелких рабочих голова вытянутая, с округленным затылочным краем (рис. 2, 4). Наличник без-

киля или со слабым килем. $ИС \leq 1$. 4-й членик щупиков равен или в 1,5 раза больше 5-го; щупики доходят до середины расстояния от рта до затылочного отверстия. Грудь плотная, массивная; эпинотум округлый, его основная поверхность выпуклая, приблизительно равна покатою, между мезо- и эпинотумом имеется отчетливое вдавление (рис. 2, 9). Чешуйка в профиль сравнительно толстая, с округленным верхним краем. Отстоящие волоски довольно обильные. Они имеются на наличнике, лбу, в районе глазков, на затылочном крае (1—2 пары) и нижней стороне (до 5 пар) головы. Скапус и голени без отстоящих волосков. На тергитах груди по 4—6 пар отстоящих волосков. Чешуйка с отстоящими волосками. У мелких рабочих отстоящие волоски могут отсутствовать на нижней стороне и затылочном крае головы и на тергитах груди. Все тергиты брюшка, в том числе покатая поверхность I тергита, с отстоящими волосками. Прилежащее опушение брюшка сравнительно обильное: длина волосков больше расстояния между ними (рис. 4, 16). Все тело покрыто поверхностной скульптурой, в основном шагреневою; наличник в продольных морщинках; на лбу, висках и боках головы скульптура сильно сглажена.

Самка. Голова почти квадратная, сужающаяся кпереди. Затылочный край головы слабо выемчатый или прямой. Наличник без кия. Лобные валики короткие, расходящиеся, лобная площадка с различимыми границами. $ИС < 1$. 4-й членик щупиков в 1,2—1,4 раза больше 5-го. ИМ-1, 45—1,57 (у гинетипа — 1,56). Скутум в профиль дугообразно изогнут в передней части (рис. 3, 3). Эпинотум в профиль округлый. Чешуйка, как правило, широкая, трапециевидная, с большой широкой треугольной вырезкой; в профиль — с приостренным верхним краем. Отстоящие волоски имеются на лбу, наличнике, в районе глазков, на нижней стороне головы (1—5 пар). На затылочном крае головы отстоящие волоски отсутствуют; иногда имеются 1—2 пары волосков на висках. Рукоять усика и голени без отстоящих волосков. На всех тергитах груди длинные изогнутые волоски; на переднеспинке они располагаются в 1—2 ряда по заднему краю и не доходят до задних углов переднеспинки; на заднеспинке, кроме длинных волосков, имеются микроскопические отстоящие волоски белого цвета. Мезоплевры без волосков. На I—II тергитах брюшка волоски располагаются в большом количестве по заднему краю, но у некоторых особей имеются и на всей поверхности. Остальные тергиты и все стерниты покрыты отстоящими волосками. Прилежащее опушение сравнительно обильно: на брюшке длина волосков больше расстояния между ними. Голова и большая часть груди шагреневые, слабо блестящие. Скутум и скутеллум блестящие, со скульптурой из микроскопических точек. Брюшко со сглаженной скульптурой, но довольно матовое из-за густого прилежащего опушения.

Самец (описывается впервые). Голова округленная, сужающаяся кпереди, ИГ около 1 (у типа — 0,94). Длина глаза в 1,9—2,1 раза (у типа — в 1,9) меньше длины головы. Наличник без кия. Лобные валики и лобная площадка не выражены. $ИС$ 0,84—0,98 (у типа — 0,84). 1-й членик жгутика усика в 1,2—1,3 раза меньше 2-го; 3-й чуть длиннее 1-го, но короче 2-го. Жвалы с одним вершинным зубцом и округленной лопастью. ДМ-2,38—3,00 мм (у типа — 2,38 мм), максимальная ширина груди больше ширины головы. Чешуйка толстая, узловидная; ее верхний край прямой, выпуклый или едва вогнутый. Гениталии изображены на рис. 4, 1. Голова, грудь и чешуйка покрыты многочисленными изогнутыми отстоящими волосками. Скапус без отстоящих или полуотстоящих волосков. На внутренней поверхности переднего бедра 30—15 волосков, заднего — 1—6 волосков и на наружной поверхности задней голени — 3—8 отстоящих волосков (рис. 4, 8). Верхняя поверхность брюшка почти без отстоящих или полуотстоящих волосков; они имеются только на покатою поверхности I тергита. Тело блестящее, со слабой поверхностной

скульптурой; наличник, щеки, лоб и углы переднеспинки несколько более матовые.

Материал. Лектотип (эргатотип, крупный ♀) и паралектотип (мелкий ♀) — Сузак, 3 июля 1923 г., Н. Кузнецов (ЗИН). Гинетип: 1 ♀ — Яккобаг, Кашка-Дарья, 4 марта 1942 г., № 42—14, К. Арнольди (ЗИН). Андротип: 1 ♂ — Аршань-Зельмень, Волгоградская обл., 6 июля 1952 г., К. Арнольди (ЗИН). Несколько ♀♀ и ♂♂ и большое количество рабочих из различных точек СССР (ИЭМЭЖ, ЗИН).

Географическое распространение. В СССР занимает почти всю степную и полупустынную зоны. Самая северная точка — Изюм Харьковской обл., самая западная — в Румынии; на восток до Тувинской автономной области; Северный Кавказ, горы Средней Азии:

Замечания, синонимика. *P. epinotalis* — самый массовый вид рода на территории СССР. До сих пор все авторы определяли его как *P. nasuta*, но с последним видом он не имеет ничего общего. *P. epinotalis*, обозначенная Эмери как вид, была описана Кузнецовым-Угамским (1927). Основное ее отличие от «*P. nasuta*», судя по описанию, состоит в том, что 4-й членик щупиков вдвое больше 5-го. Однако даже у типа это отношение равно всего 1,5, что укладывается в пределы изменчивости «*P. nasuta*». Поскольку нам не удалось обнаружить других различий между этими видами, под названием *P. epinotalis* мы понимаем бывшую «*P. nasuta*» русских авторов.

11. *Proformica (P.) similis* Dlussky sp. n.

Рабочие очень сходны с *P. epinotalis*.

Самка. ИМ-1,82. Верхняя поверхность скутума почти прямая (рис. 3, 5). На затылочном крае головы, голених и скапусе отстоящих волосков нет. На I тергите брюшка отстоящие волоски имеются только по заднему краю и на покатой поверхности, на II — только по заднему краю. Хетотаксия, опушение и скульптура сходны с *P. epinotalis*.

Самец не известен.

Материал. 1 ♀ (голотип), 6 ♀ (эргатотип и паратипы) — Яккобаг, Кашка-Дарья, 30 марта 1942 г., № 42—82, К. Арнольди (ИЭМЭЖ, ЗИН).

12. *Proformica (P.) kaszabi* Dlussky sp. n.

Рабочий. Сходны с *P. epinotalis*. Отличаются более развитой хетотаксией. У всех крупных особей имеются редкие отстоящие волоски на рукояти усика, голених и затылочном крае головы (2—3 пары). Прилежащее опушение как у *P. epinotalis* (рис. 4, 19).

Самка. Грудь и вообще телосложение как у *P. epinotalis*. Хетотаксия в целом более обильная, чем у *P. epinotalis*. Редкие отстоящие волоски всегда имеются на рукояти усика (2—4), средних и задних голених, затылочном крае головы (3—4 пары). Эпинотум в профиль округлый. Прилежащее опушение и скульптура как у *P. epinotalis*.

Самец не известен.

Материал. 1 ♀ (голотип) и 3 ♀♀ (эргатотип и паратипы) — Сосновка, Киргизия, 18 марта 1943 г., № 43—26, К. Арнольди (ИЭМЭЖ, ЗИН); 1 ♀ (паратип) — Монголия, Гоби-Алтайский аймак, Шаргын Гоби, юго-западнее Эке, 1130 м над ур. м., 23 июня 1966 г., № 565, Касаб; 1 ♀ (паратип) — Монголия, Гоби-Алтайский аймак, 10 км севернее Хатан, 1150 м, над ур. м., 27 июня 1966 г., № 591, Касаб (ВМБИ).

13. *Proformica (P.) pilosiscapus* Dlussky sp. n.

Proformica nasuta barbatula, K. Arnoldi, 1948 (nom. nud.) (syn. nov.)

Рабочий. Сходны с *P. epinotalis*. Отличаются более сильно развитыми хетотаксией, опушением и скульптурой. Волоски на скапусах (до 7)

и голених крупных рабочих, как правило, имеются. На затылочном крае головы — до 10—15 отстоящих волосков; у части рабочих наблюдаются отстоящие волоски на щеках (рис. 2, 6). На нижней стороне головы до 10 волосков. Опушение развито сильнее, чем у *P. eripotalis* (рис. 4, 14). Скульптура грубее: вся голова матовая с поверхностной шагреневой скульптурой.

Самка (голотип). Пропорции головы приблизительно как у *P. eripotalis*. ДГ-1,45; ШГ-1,40, ДС-1,12 мм. Затылочный край головы слабо выемчатый. ДМ-2,28 мм, ИМ-1,89. Скутум в профиль слабо выпуклый (рис. 3, 4). Хетотаксия развита сильнее, чем у *P. eripotalis*. Прилежащее опушение очень обильное: длина волосков значительно больше расстояния между ними, так что на брюшке волоски почти закрывают покровы. Наличник с продольными морщинками, остальное тело, в том числе и скутум, шагреневые. На голове, если смотреть точно сверху, по затылочному краю имеются микроскопические отстоящие волоски.

Самец (андротип, паратип). Пропорции тела приблизительно как у *P. eripotalis*. Хетотаксия обильная. На скапусе имеется 8 (андротип) и 3 полуотстоящих волоска, на внутренней стороне переднего бедра — 45 (андротип) и 32 волоска, на внутренней поверхности заднего бедра 6 (андротип) и 5 волосков и на внешней поверхности задней голени — более 15 волосков (рис. 4, 9). Середина тергитов брюшка без отстоящих волосков, но на боках они заходят довольно далеко и поэтому в профиль хорошо видны. Прилежащее опушение редкое. Скульптура глубже, чем у *P. eripotalis* так, что тело слабо блестящее, а голова — матовая. Гениталии изображены на рис. 4, 2.

Материал. 1 ♀ (голотип и гинетип) — Армения, Бюракан, 2200 м, 13 июня 1960 г., № 1100, Г. Длусский; 1 ♂ (андротип) — Азербайджан, Талыш, Нюдис-Галас, июль 1929 г., К. Арнольди; 1 ♀ (эргатотип) — из того же гнезда, что и голотип; большое количество рабочих, собранных в Армении (К. Арнольди, Длусский), Грузии (Мейер, Жижилашвили) и Азербайджане (К. Арнольди); ♀♀ — Болгария, Санданский, 25—27 апреля 1958 г., Б. Писарский (ИЭМЭЖ, ЗИН, ИЗПАН, ВМЕИ, ЗМГУ, МСЗ, ЗММГУ).

Географическое распространение. СССР: Армения, Грузия, Азербайджан; Болгария.

14. *Proformica* (*P.*) *coriacea* Kuznetzov-Ugamskij, 1927

Proformica frigida Dlussky, 1965 (syn. nov.).

Рабочий. Сходны с *P. pilosiscapus*, но прилежащее опушение еще гуще (рис. 4, 15). Хетотаксия в среднем слабее. На скапусе максимум 3 отстоящих волоска; голени часто без волосков.

Самка (гинетип). ДГ-1,35 мм; ШГ-1,18 мм; ДС-1,07 мм; ДМ-2,30 мм; ИМ-1,56. Пропорции тела как у *P. kaszabi*, в том числе и строение груди, но эпинотум в профиль угловатый (рис. 3, 6). Отличается от этого вида также характером опушения и скульптуры. Прилежащее опушение обильное, почти как у *P. pilosiscapus*. На чешуйке, кроме отстоящих волосков, имеются обильные микроскопические волоски, которые у *P. kaszabi*, как правило, отсутствуют. Скутум и скутеллюм матовые, покрытые как точками, так и густыми поперечными морщинками.

Самец не известен.

Материал. 2 ♀♀ (эргатотипы) — Ак-Таш, Ташкент, 20 июня 1922 г., Н. Кузнецов (ЗИН); 1 ♀ и 25 ♀♀ (гинетип, они же — голотип и паратипы *P. frigida*) — Дараут-Курган, Алайская долина, 20 июня 1963 г., Длусский (ИЭМЭЖ, ЗИН, МСЗ, ИЗПАН).

Географическое распространение. Тянь-Шань, Алай.

Замечания. При сравнении *P. frigida* с типами *P. coriacea* никаких различий обнаружено не было.

15. *Proformica* (P.) *korbi* Emery, 1909

Рабочий. Голова крупных рабочих округло-прямоугольная, с выпуклым затылочным краем, у мелких — удлинённая. Наличник без кия. ИС у крупных рабочих меньше 1, у мелких — немного больше. Грудь плотная. Эпинотум в профиль угловатый, его основная поверхность слегка выпуклая. Чешуйка крупных рабочих в профиль со слегка приостренным верхним краем, мелких — с округленным. У крупных рабочих на лбу, затылочном крае и нижней стороне головы имеются отстоящие волоски. На каждом из тергитов груди и на чешуйке имеется по 4—6 пар волосков. Все тергиты брюшка, кроме покатой поверхности I тергита, с отстоящими волосками. У мелких рабочих отстоящие волоски имеются на груди (по 2—3 пары на сегменте) и на нижней стороне головы. Все тело в обильных прилежащих волосках. На брюшке длина волосков значительно больше расстояния между ними (рис. 4, 10). Все тело матовое, покрыто шагреновой скульптурой. На наличнике скульптура струйчатая. Прилежащие волоски сравнительно короткие.

Самка мне неизвестна. Самец не известен.

Материал. 1 ♀ — Малая Азия, собран и определен Фимейером (ВМЕИ); 5 ♀♀ — Турция, Ангора, 1930 г., Станек (ИЗПАН, ИЭМЭЖ); несколько ♀♀ — Болгария, Кочериново, 28 апреля 1958 г., № 1670, Б. Писарский (ИЗПАН, ИЭМЭЖ).

Географическое распространение. Малая Азия, Балканский п-ов. В СССР не обнаружена.

Замечание. Я не видел типов этого вида и поэтому не могу быть полностью уверенным в правильности его трактовки.

16. *Proformica* (P.) *jacoti* Wheeler, 1923

Рабочий. Голова округло-прямоугольная, несколько сужающаяся кпереди; затылочный край выпуклый. Наличник без кия. Скапус относительно длинный, как у *P. pasuta*, длиннее, чем у *P. pilosiscapus* и *P. cogitosa*. ФШ-1/1/1,25. Грудь длинная; эпинотум сильно округлен; его основная поверхность несколько больше покатой. Чешуйка толстая, с параллельными сторонами и округлым верхним краем. У типа отстоящие волоски имеются на наличнике, в районе глазков (1 пара), на висках (2 пары), на всех тергитах груди (по 1 паре) и на чешуйке. На затылочном крае и нижней стороне головы, на лбу, скапусе и голених отстоящих волосков нет. У мелких рабочих на висках, в районе глазков и на тергитах средне- и заднегруди отстоящие волоски также отсутствуют. На I тергите брюшка отстоящие волоски имеются только по заднему краю, лишь изредка может быть несколько волосков на его верхней поверхности. Все тело в коротких, но очень обильных белых волосках (рис. 4, 11), матовое, со слабым блеском. Скульптура тела шагреновая, наличник с продольными морщинками.

Самка описана Вилером (W. M. Wheeler, 1929). Самец не известен.

Материал. 1 ♀ (синтип) — Чао-Янь, Китай, 26 августа 1920 г., А. П. Жако (МСЗ); 5 ♀♀ — Китай, Внутренняя Монголия, Цининг, 18 сентября № 2458, 1959 г., Б. Писарский; 7 ♀♀ — Китай, Пекин, 10 июля 1959 г., Б. Писарский (ИЗПАН, ИЭМЭЖ); 5 ♀♀ — Китай, Пекин, 24 мая 1935 г., 9. Филиппев (ИЭМЭЖ, ЗИН).

Географическое распространение. Север КНР. В СССР не обнаружена.

СОМНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ

Н. Н. Кузнецовым-Угамским были описаны из гор Средней Азии еще два вида этого рода — *Proformica alaica* Kuznetsov-Ugamskij, 1928 и *Proformica dolichocephala* Kuznetsov-Ugamskij, 1927, 1928. Типы этих видов

утеряны, а описания составлены таким образом, что пользоваться ими весьма трудно. Поэтому в настоящей работе эти виды не рассматриваются. Санчи (P. Santschi, 1928) описал с Кавказа *Proformica* (*Paraformica*) *caucasea*. Подрод *Paraformica* относится в настоящее время к роду *Cataglyphis*. Однако есть основания сомневаться в правильности описания Санчи, которое к тому же было составлено недостаточно тщательно. Весьма возможно, что он имел дело с экземплярами *P. pilosiscapus*.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ

- 1(4). Скапус (рис. 2, 1) и голени с многочисленными (более 10) отстоящими волосками. Рабочие мономорфные (рис. 1) подрод ***Alloformica*** Dlussky
- 2(3). Тело матовое ***P. aberrans*** Mayr
- 3(2). Тело блестящее ***P. nitidior*** For.
- 4(1). Скапус без отстоящих волосков, либо их меньше 10 и они расположены в один ряд (рис. 2, 6, 7). Рабочие полиморфные (1; 2, 4, 5) подрод ***Proformica*** Ruzs. s. str.
- 5(16). Длина прилежащих волосков на середине II тергита брюшка меньше или равна расстоянию между ними (рис. 4, 12, 20). Брюшко блестящее.
- 6(7). Наличник только со скульптурой из точек. Скапус без отстоящих волосков. Отстоящие волоски на теле редкие ***P. nitida*** K.-Ug.
- 7(6). На наличнике, кроме точек, имеются продольные морщинки, иногда очень тонкие и располагающиеся только в углах наличника.
- 8(9). У всех рабочих затылочный край головы за глазами округленный, без выраженных затылочных углов (рис. 2, 2) и скапус длиннее головы. Скапус без отстоящих волосков ***P. splendida*** Dlussky
- 9(8). У крупных рабочих и у самок голова прямоугольная, с округленными затылочными углами (рис. 2, 3, 5, 6) и скапус короче головы.
- 10(11). Лоб, темя и виски блестящие, с редкими точками. Голова сравнительно длиннее, чем у остальных видов (рис. 2, 3). Скапус с отстоящими волосками. Южная Европа ***P. nasuta*** Nyl.
- 11(12). Лоб, темя и виски с тонкой поверхностной скульптурой. Голова крупных рабочих сравнительно шире (рис. 2, 5, 6).
- 12(13). Отстоящие волоски редкие и отсутствуют, даже у крупных рабочих на I тергите брюшка и на затылочном крае головы. Скапус без отстоящих волосков. Прилежащие волоски на середине II тергита брюшка очень мелкие и редкие (рис. 4, 12). Малая Азия ***P. striaticeps*** For.
- 13(12). Отстоящие волоски у крупных рабочих имеются по крайней мере на I тергите брюшка.
- 14(15). Прилежащие волоски на середине II тергита брюшка редкие, но длинные (рис. 4, 17, 18). Затылочный край головы, по крайней мере у крупных рабочих, с отстоящими волосками. У самок брюшко блестящее: длина волосков на II тергите значительно меньше расстояния между ними. Скапус часто с отстоящими волосками. Длина груди самок, более, чем в 1,8 раз больше скутума и скутеллюма вместе взятых (рис. 3, 2). У самцов ноги с многочисленными отстоящими волосками ***P. mongolica*** Em.
- 15(14). Прилежащие волоски на середине II тергита брюшка рабочих довольно обильные, но короткие и тонкие (рис. 4, 12). Затылочный край головы обычно без отстоящих волосков, даже у крупных рабочих. У самца ноги без отстоящих волосков ***P. buddhaensis*** Ruzs.
- 16(5). У рабочих и самок длина прилежащих волосков на середине II тергита брюшка больше расстояния между ними (рис. 4, 10, 16). Наличник с продольными морщинками, иногда расположенными лишь в углах. У самок и крупных рабочих голова почти прямоугольная или квадратная (рис. 2, 5, 6).
- 17(22). Скапус (рис. 2, 6) и голени у самок и большей части крупных рабочих с отстоящими волосками. Отстоящие волоски на нижней стороне головы имеются у крупных и средних рабочих.
- 18(19). Прилежащее опушение брюшка сравнительно редкое (рис. 4, 19). Скutum самок блестящий, и длина груди не более, чем в 1,6 раза больше длины скутума и скутеллюма вместе взятых ***P. kaszabi*** Dlussky
- 19(18). Прилежащее опушение брюшка рабочих гуще (рис. 4, 14, 15). Скutum самок матовый.
- 20(21). Длина груди самок более, чем в 1,8 раза больше длины скутума и скутеллюма вместе взятых (рис. 3, 4). Прилежащее опушение брюшка рабочих несколько реже (рис. 4, 14). Кавказ, Болгария ***P. pilosiscapus*** Dlussky
- 21(20). Длина груди самок менее, чем в 1,6 раза больше длины скутума и скутеллюма вместе взятых (рис. 3, 6). Прилежащее опушение брюшка рабочих несколько гуще (рис. 4, 15). Горы Средней Азии ***P. coriacea*** K.-Ug.
- 22(17). Скапус рабочих и самок без отстоящих волосков (рис. 2, 5).

- 23(26). Прилежащее опушение брюшка очень густое (рис. 4, 10, 11). Тело матовое или шелковисто-блестящее.
- 24(25). На нижней стороне и затылочном крае головы и на покатой поверхности I тергита брюшка отстоящих волосков нет . . . *P. jacoti* Wheeler
- 25(24). Отстоящие волоски имеются по крайней мере на нижней стороне головы у средних, крупных и большей части мелких рабочих . . . *P. korbi* Em.
- 26(23). Прилежащее опушение брюшка рабочих реже (рис. 2, 16). Тело слабо блестящее.
- 27(28). У крупных рабочих длина головы без жвал не менее, чем в 1,2 раза больше ее ширины под глазами. На нижней стороне и затылочном крае головы нет отстоящих волосков . . . *P. kobachidzei* K. Arnoldi
- 28(27). У крупных рабочих длина головы менее чем в 1,2 раза больше ее ширины. На нижней стороне и затылочном крае головы крупных и средних рабочих, как правило, имеются отстоящие волоски . . . *P. epinotalis* (Em.) K.-Ug.

ЛИТЕРАТУРА

- Арнольд К. В., 1948. Муравьи Талыша и Диабарской котловины, Тр. Зоол. ин-та, 7: 206—262.—1948а. Муравьи (Formicidae) В кн. «Определитель насекомых европейской части СССР», под ред. С. П. Тарбинского и Н. Н. Плавильщикова: 769—780.
- Длусский Г. М., 1962. Муравьи северных склонов Таласского Алатау, Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 18: 177—188.—1965. Три новых вида муравьев из Киргизии. В кн. «Сборник энтомологических работ»: 27—33, Фрунзе.—1967. Муравьи рода Формика: 1—245, М.
- Караваев В. А., 1936. Фауна родины Formicidae (мурашки) Украины, 2, Киев.
- Кузнецов-Угамский Н. Н., 1926. Новые туркестанские муравьи, Русск. энтомол. обзор., 20, 1—2: 71—77.
- Майр Г., 1877. Муравьи (Formicidae). Путешествие в Туркестан Федченко, Изв. о-ва любит. естествозн., антропол. и этногр., 26, 1: 1—20.
- Русский М. Д., 1903. Очерки мирмекологической фауны киргизской степи, Тр. русск. энтомол. о-ва, 36: 294—316.—1905. Муравьи России, 1, 1—800, Казань.—1914. О муравьях Тибета и Южной Гоби, Ежегодник Зоол. музея Импер. Акад. наук, 20: 418—444.
- Emery C., 1901. Hymenopteren. In «Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy, 2, Zool. Ergebn., redig. von Dr. G. Horvath»: 131—133—1909. Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebiet, Dtsch. entomol. Z., 2: 179—204.
- Forel A., 1904. Note sur les Fourmis du Musée Zoologique de l'Académie Imp. des Sciences à St. Petersburg, Ежегодник Зоол. музея Импер. Акад. наук, 8: 368—388.
- Kusnetzov-Ugamskij N., 1927. Zur Kenntnis der Gattung Proformica Ruzsky, Soc. entomol., Jahrg., 42: 26—28.—1928. Beiträge zur Ameisenfauna Mittelasiens. 1. Die Gattung Proformica, Ruzsky, 1903, Zool. Anz., 75, 1—2: 7—23.
- Nylander W., 1856. Synopsis des Formicides de France et d'Algérie, Ann. Sci. natur., Ser. 4, 5: 66.
- Santschi P., 1928. Nouvelles Fourmis de Chine et du Turkestan Russe, Ann. Soc. entomol. Belgique: 68: 31—46.
- Stumper R., 1961. Radiobiologische Untersuchungen über den sozialen Nahrungshalt der Honigameise Proformica nasuta Nyl., Naturwissenschaften, 48, 24: 735—736.
- Wheeler W. M., 1929. Some ants from China and Manchuria, Amer. Museum Novitates, 361: 1—11.

ANTS OF THE GENUS PROFORMICA RUZS. OF THE USSR AND CONTIGUOUS COUNTRIES (HYMENOPTERA, FORMICIDAE)

G. M. DLUSSKY

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

Summary

Ants of the genus *Proformica* inhabit only the Palaearctic region and nearctic species of *F. neogagates*-group should be excluded from this genus. The genus *Proformica* is divided into 2 subgenera: *Alloformica* (without worker polymorphism) and *Proformica* s. str. (with worker polymorphism) (fig. 1). 3 new species (*P. similis*, *P. pilosiscapus*, *P. kaszabi*, all with sexuals) and sexuals of 4 species (*P. aberrans*, *P. mongolica*, *P. epinotalis*, *P. buddhaensis*) are described for the first time. The main characters for species distinguishing are thoracic proportions of females (fig. 3), outstanding hairs, especially on scapes (fig. 2) and decumbent pubescence of gaster (fig. 4, 10—22).