

П. И. Мариковский

НОВЫЙ ВИД МУРАВЬЯ *Polyergus nigerrimus* Marik., SP. N. (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) И НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ ЕГО БИОЛОГИИ

[P. I. MARIKOVSKY. A NEW SPECIES OF THE ANT *Polyergus nigerrimus* Marik., SP. N. (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) AND SOME FEATURES OF ITS BIOLOGY]

Муравей-амазонка был описан из Европы более чем полтора столетия тому назад известным энтомологом Латрейлем (Latreille, 1798) под названием *Formica rufescens*. Впоследствии Латрейль (1804) для открытого им вида установил новый род, назвав его *Polyergus* Latr. С момента описания этого вида рыжая амазонка (*Polyergus rufescens* Latr.) привлекала неоднократно внимание многих натуралистов своей своеобразной биологией.¹ Рыжая амазонка населяет всю Европу от Италии до Балканского полуострова (Рузский, 1905). В Северной Америке было описано 6 подвидов, из которых один, *P. rufescens lucidus* (M.), иногда выделяется в качестве самостоятельного вида (Creighton, 1950). Нами рыжая амазонка была обнаружена в довольно значительной численности в горных еловых лесах Тянь-Шаня (Мариковский, 1958), а впоследствии и близ города Томска (среднее течение р. Яи). По-видимому, ареал рыжей амазонки шире, чем представлялось до сего времени; этот муравей будет, вероятно, добыт и в других местностях Сибири, а также Дальнего Востока, и окажется транспалеарктическим видом.

Новый вид муравья-амазонки был найден автором в Тувинской АССР, на левом берегу верхнего течения р. Енисея, близ города Кызыл, в полупустыне, поросшей преимущественно полынью (*Artemisia frigida* Willd.), солянкой (*Kochia prostrata* Schrad.) и злаком (*Agropyron cristatum* [L.] P. B.). Основное население муравьев этой местности складывалось главным образом из весьма многочисленного блестящего муравья (*Formica gagates* Latr.), более редкого тонкоголового муравья (*Formica exsecta pressilabris* Nyl.) и встречающегося в незначительном количестве черноголового муравья (*Formica uralensis* Ruz.). По ряду особенностей новый вид хорошо отличается от рыжей амазонки и, по-видимому, представляет собой форму, свойственную пустынным и полупустынным ландшафтам Азии. Приводим его описание.

Рабочий² (рис. 1, 4). Голова матовая, мелкоморщинистая, удлинленная, слегка суживающаяся к равномерно округлому затылку; длина ее больше ширины на $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{5}$. Наибольший диаметр глаз заметно превосходит расстояние между задними глазками, включая и размеры последних. Лобные валики короткие. Лобная площадка не сильно блестящая, иногда заметно морщинистая. От лобной площадки по направлению к переднему глазу тянется узкая, сильно блестящая полоска. Передний край наличника почти ровный, усажив рядом длинных светлых щетинок. Немногочисленные щетинки расположены также и на остальной поверхности наличника. Небольшая группа крепких щетинок находится и на затылке. Верхние челюсти блестя-

¹ Муравей-амазонка периодически совершает набеги на муравейники некоторых видов рода *Formica* L., откуда добывает куколок, из которых и выходят так называемые «помощники», выполняющие все работы, в том числе и кормление самих амазонок, неспособных самостоятельно добывать и принимать пищу.

² У рыжей амазонки некоторые авторы относят бесплодных самок к категории так называемых «солдат». Мы придерживаемся термина «рабочий».

шие, покрытые редкими короткими щетинками, изогнутые, слегка расширенные, в средней части внутренней поверхности с рядом мелких зубчиков. Челюстные щупики 4-члениковые, тонкие, слабые, короткие, в 3 раза короче верхних челюстей. Губные щупики 2-члениковые, очень короткие, с трудом различимые. Усики 12-члениковые, без отстоящих волосков. Рукоять усиков покрыта редкими прилегающими щетинками, слабо изогнутая, заметно расширяющаяся к вершине, не доходит до затылочного края головы. 1-й и 2-й членики жгутика усиков наиболее длинные, равны друг другу, каждый взятый в отдельности немного длиннее конечного членика. Осталь-

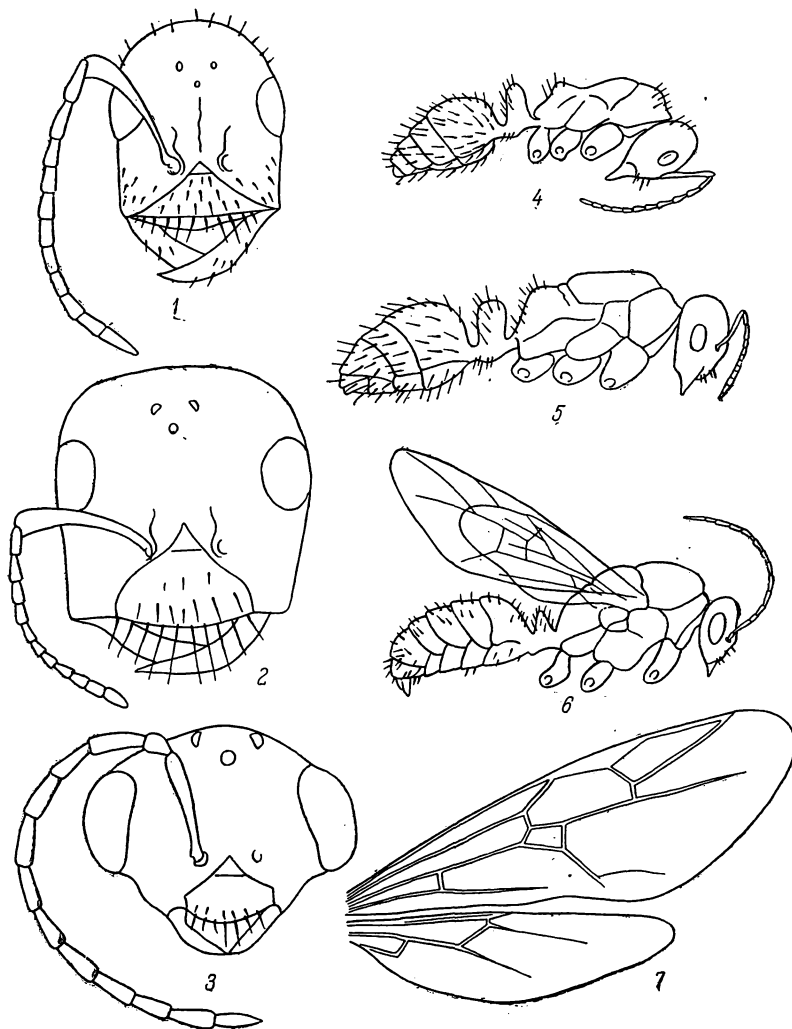


Рис. 1—7. *Polyergus nigerrimus* Marik., sp. n.

1 — голова рабочего; 2 — голова самки; 3 — голова самца; 4 — рабочий;
 5 — самка; 6 — самец; 7 — крыло самки.

ные членики жгутика короткие, более или менее одинаковые. Все членики жгутика покрыты мелкими прилегающими щетинками.

Переднеспинка сверху удлинненно шаровидная с редкими длинными щетинками, заметно приподнятая. Задняя поверхность заднеспинки срезана почти вертикально и усажена немногочисленными длинными щетинками. Грудь матовая, нежморщинистая. Ноги блестящие, покрытые мелкими прилегающими волосками. Чешуйка толстая, крупная, спереди выпуклая, сзади уплощенная, с пологим вдавлением в верхней половине, с крупными длинными щетинками по краям, направленными слегка в стороны и кзади. Группа щетинок располагается также и снизу чешуйки. На брюшке располагаются рыжие длинные щетинки, длина которых в общем в $1\frac{1}{2}$ раза превосходит длину 1-го членика жгутика; сверху брюшко не сильно блестящее, нежнобархатистое, поверхность тергитов мелкоморщинистая; снизу брюшко лакированно-блестящее.

Цвет тела черный, с едва заметным коричневым оттенком. Ноги, усики, верхние челюсти окрашены светлее, темно-коричневые. Длина 4.5—5.0 мм.

Самка (см. рисунок 2, 5). Голова более широкая и короткая, чем у рабочего. Рукоять усиков короткая, достигает лишь уровня переднего глазка. Длина жгутика усиков почти равна длине головы.

Грудь покрыта более густыми волосками, которые располагаются почти равномерно по всей ее дорзальной поверхности. Крылья прозрачные, с легким коричневым оттенком. Жилкование крыльев изображено на рисунке (рис. 7). Чешуйка тоже крупная, толстая, усаженная густыми длинными щетинками. На брюшке щетинок заметно больше, чем у рабочего, хотя их относительная длина меньше.

Все тело, кроме темно-коричневых жгутиков и усиков, глубоко-черного цвета, очень мелкоморщинистое, сильно блестящее. Длина 7—7.5 мм.

Кроме обычных самок, в гнезде была обнаружена одна недоразвитая самка, размеры и форма тела которой, за исключением груди, были полностью такими же, как у настоящей самки. Грудь отличалась от груди рабочего едва заметно вздутой передне-спинкой. Цвет и поверхность покровов этой формы такие же, как и у самки, но ноги более светлые.

Самец (см. рисунок 3, 6). Голова широкая, короткая, мелкоморщинистая, матовая. Короткие щетинки в небольшом числе расположены только на наличнике. Рукоять усиков едва достигает уровня переднего глазка. 1-й членик жгутика маленький, его диаметр немного короче длины; 2-й членик в 2—2½ раза длиннее 1-го; остальные членики жгутика короче 2-го и более или менее одинаковые.

Грудь почти голая, слабо блестящая. Небольшое количество щетинок располагается более или менее равномерно на дорзальной поверхности средне- и заднегруди. Чешуйка маленькая, уплощенная, с хорошо выраженной глубокой вершинной вырезкой; боковые лопасти ее остро округлые, усаженные щетинками. Брюшко блестящее, покрыто немногочисленными короткими щетинками, сконцентрированными на последних сегментах. Тело глубоко-черного цвета, лишь голени и лапки темно-коричневые. Длина 5—5.5 мм.

Описываемый вид хорошо отличается от рыжей амазонки (*Polyergus rufescens* Latr.) черным цветом, более матовой поверхностью тела и мелкими размерами. Помимо этого, при сравнении с имеющимися в распоряжении автора рыжими амазонками из окрестностей Томска и различных участков Тянь-Шаня было найдено, что у нового вида лобная площадка более матовая, челюстные щупики короче, на наличнике щетинки выражены резче по переднему краю, голова заметно удлинённая, преимущественно за счет затылка, глаза крупнее. Щетинки, покрывающие тело, особенно на брюшке, явно длиннее. Щетинки брюшка, например, в 1½ раза длиннее 1-го членика жгутиков усиков, тогда как у рыжей амазонки они равны ему или слегка длиннее. Скульптура поверхности тела рабочего грубее. Характерной особенностью нового вида также является крупная чешуйка.

Типы вида хранятся в коллекции Зоологического института Академии наук СССР.

Муравейник амазонки, набег жителей которого за куколками наблюдал автор, по внешнему виду ничем не отличался от небольшой колонии гнезд блестящей формики — *Formica gagates* Latr. Эта колония состояла из 7 муравейников и располагалась на площади около 10 м². Каждый муравейник имел один, ведущий в подземное сооружение вход, окруженный небольшим валиком свежевынесенной земли, не занятым растительностью. 6 или 7 гнезд были небольшие, с малочисленными камерами. В них обитало незначительное количество блестящих формик. Седьмое, находившееся в центре, напротив, обладало хорошо разветвленной сетью ходов со множеством горизонтальных камер, располагавшихся на разном уровне. Ходы и камеры опускались вглубь. К сожалению, сильно щебнистая почва и значительное количество камней не позволили проследить, насколько далеко шли вниз камеры муравейника. В этом центральном гнезде и обитали амазонки вместе с куколками, крылатыми самками и самцами, одной недоразвитой самкой и с «помощниками» — блестящими формиками. Бескрылых самок обнаружить не удалось.

Поход амазонок за куколками происходил вечером на заходе солнца. Автор застал уже выстроившуюся колонну, которая передвигалась, никуда не сворачивая, прямым путем к ближайшей небольшой колонии

блестящих формик, располагавшихся в 20 м. Ход муравьев был поспешным, без единой остановки. Достигнув гнезда, муравьи тотчас же проникли в него, и вскоре же началось обратное шествие с куколками, в этом гнезде оказавшимися голыми. Во время налета многие муравьи-хозяева стали разбегаться в разных направлениях. Но с куколками среди них было не более десятка. Таким образом, картина расхищения существенно отличалась от той, которую удалось автору наблюдать при набеге рыжей амазонки в горах Тянь-Шаня (Мариковский, 1958), когда муравьи, хозяева куколок, растаскивали их в разные стороны от своего гнезда. Муравьи-хозяева нападали на черных амазонок, несших куколок. Некоторые пытались отнимать их, схватив за какую-нибудь часть тела. Ни одна из амазонок не прибегала к защите челюстями, даже в том случае, когда была свободна от ноши, а количество нападающих оказывалось довольно значительным, и после налета с обеих сторон не было никаких жертв. Амазонки, особенно несшие куколок, отбивались от нападавших своеобразными множественными молниеносными ударами туловища.

Амазонки, выскочившие из гнезда с ношей, вначале разбегались широким фронтом, затем, собираясь тесной колонной, шествовали по старому пути обратно. Последнее обстоятельство затрудняло нападение хозяев, так как на территории, где происходили стычки муравьев, амазонки были рассеяны.

Всех куколок муравьи поместили не в главное жилище, а в ближайшее гнездо-филиал, несмотря на то, что оно располагалось в полуметре от основного жилища. Тут куколки принимались муравьями-«помощниками», блестящей формикой. Незначительное число куколок было занесено во второй филиал, находившийся за основным жилищем. Некоторые муравьи-амазонки, добравшись до одного из филиалов, бросали куколок и спешно ползли обратно, но, встретив возвращающуюся колонну, поворачивали с нею. В налете участвовало около четырех сотен муравьев. Почти каждый из участников принес по куколке. Но второй рейс с ношей никому совершить не удалось. Некоторое время после того, как все куколки были занесены в жилище, муравьи беспорядочно ползали по поверхности земли на территории своей колонии, постепенно успокаиваясь и скрываясь в жилище. Весь налет произошел в течение получаса.

Таким образом, по ряду черт налет происходил более примитивно, чем это удалось наблюдать автору у рыжей амазонки (Мариковский, 1958). В частности, движение колонны не носило характер столь организованного шествия, муравьи не подготовили близ разоряемого гнезда пункта, куда бы временно можно было сносить куколок, для того чтобы каждому участнику сделать несколько рейсов.

Своеобразно было и поведение муравьев разоренного гнезда. Тотчас же по окончании налета муравьи стали возвращаться в свое жилище. Многих муравьев, очевидно принадлежавших к так называемой «внутренней службе»,¹ тащили в челюстях. Спасенных куколок, находившихся снаружи, было несколько штук. Их вскоре же занесли обратно. В наступившей темноте муравьи стали заделывать единственное отверстие гнезда кусочками земли и обломками растений. Эта своеобразная баррикада была постепенно разобрана только к концу следующего дня.

Черные амазонки перенесли всех куколок из временного прибежища в основное. Характерно то, что в течение последующих двух суток наблюдений за этим гнездом, до того как оно было раскопано, амазонки совершенно не показывались на поверхности земли, несмотря на то, что их «помощники» были вполне активны и заняты обычными делами. Вследствие указанного обстоятельства находка черной амазонки сильно затруднена, и муравьев можно обнаружить только в то время, когда они направляются колонной в поход за куколками, что и следует иметь в виду при поисках этого вида.

¹ Под этим термином, принятым в мирмекологии, подразумеваются муравьи, выполняющие работы в пределах гнезда и его обычно не покидающие.

ЛИТЕРАТУРА

- Мариковский П. И. 1958. Очерки по биологии муравьев. Сообщение I. Уч. зап. Биолого-почвен. факульт. Киргизск. унив., 7 : 295—300.
- Русский М. Д. 1905. Муравьи России. Казань : 1—799.
- Creighton W. S. 1950. The ants of North America. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College : 1—585.
- Latreille P. A. 1798. Essai sur l'histoire de fourmis de la France. Brives an 6.
- Latreille P. A. 1802—1805. Histoire naturelle général et particulière des Crustacées et des Insectes. Paris.

Институт зоологии
АН Казахской ССР,
Алма-Ата.

SUMMARY

A new species of «Amazon» ant, *Polyergus nigerrimus* Marik., sp. n., was found on the left bank of the upper Jenisei near Kyzyl town in semi-desert. It differs well from *Polyergus rufescens* Latr. in the black colour, more dull surface of the body and small size. Besides, in *P. nigerrimus*, sp. n., the frontal plate is more dull, maxillary palpi are shorter, head is more elongated, generally on account of occiput, eyes are larger, setae covering the body are longer, scale-like segment is thicker and larger.

The ant-nest is located in the ground and consists of several chambers of which one in the centre is the main and has branched passages. «Helpmates» of *P. nigerrimus*, sp. n., were ants *Formica gagates* Latr.

The author observed in the evening the raid of *P. nigerrimus*, sp. n., into the nest of *F. gagates*, nearly four hundred ants took part in it. During the raid, inspite of the attacks of ants-hosts, ants of *P. nigerrimus*, sp. n., protected themselves striking violent blows with their bodies not using sharp jaws even when being not occupied with a pupa. Owing to this there were no victims from both sides. Each ant of *P. nigerrimus*, sp. n., captured only one pupa and none of them went for more than one run with a burden.

After the raid ants of *F. gagates* blockaded the single entrance to the nest with fragments of soil. During two days after the raid ants of *P. nigerrimus*, sp. n., did not appear on the surface of the nest.