

RECORDED
IN ANTERS

(Photocopy of separate from Bolton)

Мирмекологическія замѣтки¹⁾.

Прив. доцента И. Казанскаго университета, докт. зоологіи М. Рузскаго.

Р. 2. Физ. Казан. унив., 2006. и. Рузскы

1. О муравьяхъ изъ рода *Lasius* (*Lasius* Fbr.).1. Онъ описанъ въ 3 рис. въ текстѣ
въ 3-й части въ текстѣ.

До сихъ поръ всѣ виды муравьевъ, называемыхъ лазіусами, были относимы къ роду *Lasius*. Это одинъ изъ болѣе старыхъ родовъ муравьевъ (былъ установленъ еще Фабриціемъ въ 1804 г.²⁾).

Онъ содержитъ въ себѣ ок. 15 видовъ и расъ, которые всѣ принадлежатъ сѣверному полушарію Старога и Новаго Свѣта (Европа, сѣв. и центр. Азія, Сѣверн. Америка), т. е. сѣвероатлантической и неоарктической фаунамъ.

Характерные признаки этого рода слѣдующіе:³⁾

Рабочія особи мономорфны и даже по величинѣ почти не отличаются; онѣ сравнительно небольшихъ размѣровъ (отъ 1,7 до 5 мм.). Самки у большинства видовъ (кромя *Las. carnolicus* Mayr) крупныя (5—8 мм.). Усики у рабочихъ и самокъ 12, у самцовъ—13 члениковые. Челюстные щупальца съ 6 члениками, губныя—съ 4. Усиковая ямка не отдѣляется отъ щитковой. Лобныя валики укороченныя, немного расходящіяся. Лобная площадка не ясно отграничена. Куколки имѣютъ коконъ. Жевательный желудокъ такого же типа какъ у *Formica*.

У рабочихъ глазки рудиментарны, почти не замѣтны, или даже отсутствуютъ. Глаза у нѣкоторыхъ формъ (у рабочихъ) развиты слабо, почти редуцированы, содержа не болѣе 20—25 фасетокъ. Брюшко не расширяется вверху, плоское, впередъ не выдается, словомъ, обычной для большинства муравьевъ формы. Личной щитокъ выпуклый, трапециевидный. Челюсти широкія, короткія, съ мелкими зубчиками. Ме-

¹⁾ Настоящее сообщеніе поступило въ редакцію для напечатанія въ „Ученыхъ Запискахъ Каз. Вет. Института“ 17 октября сего года, но по условіямъ изданія журнала, не могло быть напечатано ранѣе выхода 6-го вып. журнала (10 дек. 1912 г.).—Редакція.

²⁾ Fabricius, J. Ch. Systema plesatorum etc. 1804, стр. 415 (авт.)

³⁾ Болѣе подробная характеристика рода *Lasius* и видовъ, къ нему принадлежашихъ, дана была въ моей работѣ: Муравьи Россіи (*Formicariae imperii rossici*), ч. I, Казань, 1905 г., стр. 119, 264—314, а о географическомъ распространеніи ихъ см. 2-я часть того-же труда (1907 г., Казань) (авт.).

жду члениками жгутиковъ усиковъ 2—5 болѣе короткіе, чѣмъ слѣдующіе. Чешуйка прямая, сверху суженная или иногда расширенная, нерѣдко (напр. у формъ *Las. umbratus* Nyl.) съ вырѣзкой на верхнемъ краѣ. Между средне- и заднеспинкой имѣется вдавленіе. Ножки довольно короткія.

Крылья у половых особей съ кубитальной и дискондальной кѣлочками; послѣдняя впрочемъ иногда отсутствующа. У самовъ наружные половые придатки мелкіе, вышнія половые клапаны плоскіе, на концахъ закругленные. Кроме того всѣ лазіусы типичные симбионты: они живутъ въ симбіозѣ съ различными животными (тли, жуки, пауки и др.), также различн. растеніями.

Виды лазіусовъ, до сего времени относимые къ одному роду; въ дѣйствительности, на основаніи ихъ морфологическихъ и биологическихъ признаковъ, должны быть отнесены къ тремъ под родамъ: 1) Subg. *Lasius* s. str.; 2) *Dendrolasius*¹⁾, nom. nov.; 3) *Chtonolasius*²⁾, nom. nov.

Представителемъ первой группы (подр. *Lasius* s. str.) является всюду у насъ обыкновенный, широко распространенный видъ, темно-бурый лазіусъ: *Lasius niger* (Linneus), описанный еще Линнеемъ подъ именемъ *Formica niger* (въ 1736 г.), съ родственными ему формами (*Las. alpinus*, *Las. emeryi*, *Las. brunneus*, *Las. emarginatus*). Представителемъ второго подрода (subg. *Dendrolasius* m.) служитъ своеобразный смоляно-черный, гладкій и сильно блестящій, древесный муравей (*Lasius fuliginosus* Latr.). Представителемъ третьей—именно subg. *Chtonolasius* m., ^{with appearance of the yellow Lasius} является желтый лазіусъ (*L. flavus* D. G.) ^{near} и близкіе къ нему виды и расы (*Las. castaneiventris*, *Las. mixticornis*, *Las. mixticornis* и друг.³⁾

Главными отличіями этихъ трехъ под родовъ,—именно бурыхъ (иногда темнобурыхъ или коричневыхъ), затѣмъ черныхъ и желтыхъ лазіусовъ—служатъ не только морфологическія, но и биологическія особенности.

1) Греч. *ξύ δένδρον*—дерево (авт.).

2) Греч. *χθόνιος*—земной, подземный (авт.).

3) Эти два новые подрода установлены были мной еще въ 1908 г. и напечатаны въ „Положеніяхъ“ къ докторскому диспуту въ Харьковскомъ университетѣ (на отдельномъ листкѣ, который, конечно, не могъ найти себѣ мѣсто въ какомъ-нибудь научномъ журналѣ) авторомъ. Ознакомивъ листокъ „Положеній“ съ редакціей журнала „Вѣстникъ Харьковскаго университета“, я просилъ редакцію издать этотъ листокъ въ приложеніи къ журналу. Редакція отказалась, такъ какъ этотъ листокъ не былъ представленъ авторомъ въ видѣ рукописи печатаемой статьи.—Редакция

логическіе (resp. морфоматическіе) признаки (какъ-то строе- ніе челюстныхъ щупальцевъ, скульптура поверхности тѣла, окраска, волосистость и др.), но и біологическія особен- сти (образъ жизни).

Представители перваго подрода (*Lasius* въ собств. смыслѣ) имѣютъ, можно сказать, смѣшанный образъ жизни, частью надземный, частью подземный, гнѣздясь или въ от- мершемъ деревѣ (въ пняхъ) или въ землѣ, дѣлая холмики, заростающіе травой (нерѣдко просто въ норахъ, какъ *Lasius alienus*), также подъ камнями. Жизнь ведутъ под- живную, дѣятельную, постоянно удаляясь отъ гнѣзда и эксплуатируя его окрестности; обычно всплываютъ на различныя растенія (де- ревя и травы), лакомясь сокомъ, выдѣ- ляемымъ нектаріями, или ради сидящихъ на стебляхъ и листьяхъ тлей, испражня- ни которыхъ они питаются. Но вообще пи- ца у нихъ разнообразна, состоя какъ изъ различныхъ животныхъ, такъ и раститель- ныхъ продуктовъ. Безъ ароматическаго за- паха. Поверхность тѣла болѣе или менѣе матовая, мелко и часто морщинистая, съ густыми прилегающими и рѣдкими отсто- ящими волосками. Челюстная щупальца (см. рис. 1) длинныя, почти достигающія до затылочнаго отверстія; три послѣднихъ ихъ членика удлинненные, постепенно утон- чающіеся, и почти одинаковой величины. Глаза хорошо развиты: они крупныя, зрячіе и содержатъ въ себѣ не менѣе 200 фасетокъ; это несомнѣнно находится въ связи съ над- земнымъ, открытымъ образомъ жизни этихъ муравьевъ, съ ихъ странствованиями. Чешуй- ка довольно высокая, почти прямоугольная, безъ выемки на верхнемъ краѣ.

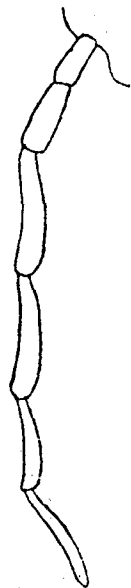


Рис. 1. Челюстное щупальце *Las. niger* (рабочій, окр. Казани).

Lasius niger по столько-же дневной, по сколько и ночной муравей, такъ какъ и ночью онъ также-же дѣ- теленъ, какъ и днемъ, ползая по землѣ и по деревьямъ, охотясь за тлями (какъ я это неоднократно наблюдалъ). Нерѣдко эти муравьи наблюдаются въ домахъ.

Представитель (единственный) группы *Dendrolasius* ш., — именно черно-блестящій муравей, ведетъ своеобразный

образъ жизни, поселяясь въ живомъ деревѣ (чаще всего въ дубѣ, въ Сибири также въ березѣ), сожителствуя тамъ съ особыми крупными тлями, имѣющими длинный хоботокъ, который онѣ глубоко вонзаютъ въ кору, сидя небольшими группами въ ея щеляхъ. Сердцевину и древесину дуба *Las. fuliginosus* искусно истачиваетъ своими крѣпкими челюстями, приготовляя себѣ гнѣздо, представляющее лабиринтъ изъ множества полостей, ходовъ, отдѣловъ и камеръ, перегороженныхъ тонкими, изящными, плотными стѣнками (это такъ назыв. картонныя гнѣзда, *Karton-Nester* Фореля). Поверх-



ность тѣла этого муравья гладко-блестящая, какъ зеркало, смоляно-чернаго цвѣта, съ рѣдкими короткими отстоящими волосками и мельчайшими прилегающими. Голова съ дугообразной вырѣзкой на заднемъ краѣ какъ у рабочихъ, такъ и половыхъ особей (самцовъ и самокъ). Челюстные щупальца короткія съ тремя послѣдними члениками удлиненными, изъ коихъ 4-й нѣсколько больше cadaго изъ двухъ (5 и 6 го) послѣдующихъ, почти равныхъ между собой (см. рис. 2) Издаетъ особый запахъ (не ароматическій). Образуетъ обширныя общества. Кромѣ тлей живетъ въ симбіозѣ съ особымъ грибомъ (*Serpogium mugmosophyllum*). Типичный лѣсной житель. Размѣры тѣла рабочихъ особей сравнительно крупнѣе (4—5 мм.).

Рис. 2. Челюстное щупальце *Las. fuliginosus* (Рабочій, окр. Симбир.)

Наконецъ, видами, принадлежащими къ третьей устанавливаемой мной группы (*Chthonolasius*, m.) являются маленькіе желтые, земляные лазіусы, издающіе своеобразный ароматическій запахъ. Они мало подвижны и всѣ ведутъ скрытый, исключительно подземный, образъ жизни; на поверхность земли (кромѣ лета половыхъ особей въ періодѣ спариванія) никогда не выходятъ. Муравьи эти полуслѣпые, имѣя въ болѣе шинствѣ случаетъ редуцированныя глаза (у *Las. muros*,

(жуки), которыхъ держатъ въ качествѣ сожителей въ своихъ земляныхъ муравейникахъ. Живутъ какъ въ различныхъ лѣсахъ, такъ и на равнинахъ (луга рѣчныхъ долинъ, степи,

солончаки и пр.), также въ горахъ, достигая границы вѣчнаго снѣга. Строятъ многочисленныя земляныя холмики, обыкновенно заростающіе травой или мхомъ, рѣже селятся подъ камнями (на каменистыхъ мѣстахъ).

Челюстныя щупальца у нихъ короткія (см. рис. 3), далеко не достигающія до затылочнаго отверстия, съ послѣдовательно укорачивающимися члениками, начиная съ 3-го, самаго длиннаго; 4-й ихъ членикъ въ $1\frac{1}{2}$ раза больше двухъ послѣдующихъ, т. е. 5 и 6-го, взятыхъ вмѣстѣ. Поверхность тѣла болѣе или менѣе матовая, мелко и тонко морщинистая, съ густыми прилегающими волосами, и въ большинствѣ случаевъ довольно частыми отстоящими. Величина тѣла у рабочихъ особей маленькая (1,7—4,5 мм.). Чешуйка обыкновенно съ вырѣзкой на верхнемъ край. Цвѣтъ у всѣхъ видовъ желтый или блѣдно желтый.



Такимъ образомъ я предлагаю прежній монотипный родъ муравьевъ-лазіусовъ *Lasius* Fabr. раздѣлить на слѣдующія группы (подроды):

Рис. 3. Челю-
стное щупальце
Las. flavus (ра-
бочій, изъ окр.
Казани).

Gen. *Lasius* Fabr. (s. ext.):

1) Subg. *Lasius* (Fabr.) m. (s. str.). Виды и расы: *Lasius* (*Lasius* s. str.) *niger* (Lin.), *emarginatus* (Oliv.), *flavescens* For., *alienus* (Foerst.), *brunneus* (Ltr.) *emeryi* Ruzsky.

2) Subg. *Dendrolasius* Ruzsky. Видъ: *Lasius* (*Dendrolasius*) *fuliginosus* Ltr.

3) Subg. *Chtonolasius* Ruzsky. Виды и расы: *Lasius* (*Chtonolasius*) *flavus* D. G., *umbratus* (Nyl.), *mixtus* (Nyl.), *exacutus* Ruzsky, *bicornis* (Foerst.), *affinis* Schyencck, *minutus* Em., съ разновидностями: *odoratus* Ruz., *flavoides* For., *aphidicola* Walsh., *fuscoideus* Ruz. и др.

Такое дѣленіе лазіусовъ, по моему мнѣнію, является вполне естественнымъ: оно основывается какъ на морфологическихъ (морфоматическихъ) признакахъ этихъ муравьевъ, такъ и на биологіи ихъ.

2. О гнѣздованіи буро́го лази́уса въ яблокахъ.

Лѣто 1912 года (конецъ іюня, іюль и августъ) мнѣ пришлось провести въ г. Тетюшахъ, Казанской губ. При домѣ, въ которомъ я жилъ, имѣется небольшой фруктовый садъ, засаженный главнымъ образомъ различными сортами яблоней. Въ этомъ году было много «червивыхъ» яблокъ, попорченныхъ гусеницей бабочки яблочной плодоярки. (*Carposcapa pomonella*). Такія испорченныя яблоки уже съ середины іюля начали падать на землю и въ изобиліи устилали садъ. Рассматривая ихъ, я однажды замѣтилъ, что по поверхности одного яблока суетливо и возбужденно бѣгали муравьи; они принимали угрожающія позы и кусались. Муравьи эти оказались лази́усами и принадлежали къ разновидности обыкновеннаго буро́го лази́уса *Lasius niger* L., var. *alieno-niger* For. ¹⁾.

На поверхности яблока было небольшое отверстіе, ведущее внутрь его. Изъ него-то и выбѣгали муравьи. Они несомнѣнно гнѣздились въ этомъ яблокѣ. Внутри его, куда вело вышеназванное отверстіе, было нѣсколько (3—4) небольшихъ выѣденныхъ и выточенныхъ камеръ или овальныхъ пустотъ, раздѣленныхъ тонкими перегородками. Въ камерахъ находились муравьи, ихъ личинки и коконы. Я не могу сказать, были ли эти пустоты сдѣланы самостоятельно самими муравьями въ здоровомъ яблокѣ, или они воспользовались ходами гусеницы яблочной плодоярки, предварительно уничтоживъ послѣднюю. Думаю, что второе предположеніе болѣе вѣроятно.

Впослѣдствіи, при продолжительныхъ и подробныхъ наблюденіяхъ, оказалось, что это не единичный и не случайный фактъ, а явленіе довольно обычное, такъ какъ при тщательныхъ розыскахъ мнѣ удалось найти какъ въ названномъ саду, такъ и въ другихъ, сосѣднихъ съ нимъ, приблизительно около 13 такихъ яблокъ, населенныхъ муравьями. Изъ нихъ два яблока были сорваны съ дерева, а остальные взяты съ земли, т. е. были уже упавшими.

Внутренность всѣхъ ихъ являлась въ той или другой степени выѣденной и содержала въ себѣ отъ 2 до 5 (смотря по величинѣ яблока) различнаго объема камеръ (пустотъ) съ коконами и личинками лази́усовъ. Въ одномъ изъ такихъ

¹⁾ См. М. Рузскій, Муравьи Россіи, ч. 1-я, Казань, 1905 г., стр. 301 (авт.).

самку. Чаще всего въ яблокахъ было только одно отверстіе, служащее входнымъ и выходнымъ для обитавшихъ тамъ муравьевъ, но въ двухъ случаяхъ было два противоположныхъ отверстія, изъ коихъ одно повидимому служило для входа, другое для выхода.

Я счелъ нужнымъ опубликовать это наблюденіе, такъ какъ оно, насколько мнѣ извѣстно, является новымъ въ мирмекологической литературѣ.

Мнѣ кажется, не подлежитъ сомнѣнію, что вышеописанныя мѣстообитанія муравьевъ въ яблокахъ не суть ихъ постоянныя или дефинитивныя гнѣзда, а лишь временныя жилища, въ которыхъ муравьи, постепенно выгрызая мякоть яблока, питались ею и кормили своихъ личинокъ, которыхъ они переносили изъ постоянныхъ своихъ земляныхъ гнѣздъ, дѣлая это ради утилизациі труда и экономіи во времени. Затѣмъ, выѣвъ всю пригодную для нихъ внутренность яблока, они переходили къ другому, потомъ къ третьему и такъ далѣе, таская вмѣстѣ съ собой своихъ личинокъ и коконы. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ они, ради удобства, приносили съ собой и временно поселяли въ яблокахъ плодущихъ самокъ, или, можетъ быть, эти послѣднія приходили сюда сами, ведя за собою рабочихъ.

Настоящія несомнѣнно дефинитивныя гнѣзда этихъ муравьевъ, въ видѣ земляныхъ холмиковъ, въ количествѣ одного или же двухъ, находились тутъ же въ саду и обитающіе въ нихъ муравьи были въ самыхъ дружественныхъ отношеніяхъ съ живущими въ яблокахъ и находились въ постоянномъ сношеніи другъ съ другомъ. Это была одна и та же семья.

Здѣсь, очевидно, передъ нами развертывается интересный біологическій фактъ, указывающій на удивительно разумную и цѣлесообразную приспособляемость муравьевъ, этихъ интеллигентовъ среди насѣкомыхъ. Чтобы не носить безконечное число разъ по маленькимъ частицамъ кормъ съ яблоней въ свои муравейники, совершая при этомъ иногда длинный и утомительный путь, они разсудили что будетъ удобнѣе заразъ переселить сюда, въ непосредственное мѣсто кормежки, возможное по величинѣ пространства количество личинокъ, и потомъ, выкормивъ ихъ здѣсь и дождавшись ихъ превращенія въ куколокъ, послѣднихъ, какъ уже не нуждающихся въ пищѣ, также сразу перенести въ ихъ постоянное жилище. Иногда, какъ мы видѣли выше, въ ябло-

какъ семействъ рабочихъ поселились и временно жили также и плодущія, безрылые самки.

Печатано по опредѣленію Совѣта Казанскаго Ветеринарнаго Института.

Отгиски изъ „Ученыхъ Записокъ Казанскаго Ветеринарнаго Института“, т. XXIX—1912.