

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР

П. И. МАРИКОВСКИЙ

ЯДОВИТЫЕ ПАУКИ ТАРАНТУЛ И КАРАКУРТ



АЛМА-АТА — 1951

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР

Научно-популярная серия

П. И. МАРИКОВСКИЙ

ЯДОВИТЫЕ ПАУКИ
ТАРАНТУЛ И КАРАКУРТ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР

АЛМАТЫ

1951

АЛМА-АТА

Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Академии наук Казахской ССР

ОТ АВТОРА

Из множества пауков, населяющих нашу страну, только два, каракурт и тарантул, широко известны в народе как ядовитые. Изучение их, безусловно, представляет интерес. О каракурте и тарантуле, их образе жизни и ядовитости рассказывается в этой книжке.

ЯДОВИТЫЙ ПАУК ТРАНТУЛ

Ранней весной, когда солнце начинает обогревать остывшую за зиму землю, пустыня пробуждается. В большом оживлении всюду ползают мокрицы — жители сырых и темных уголков, мечутся во все стороны энергичные серые пауки-ликозы, степенно движутся жуки-чернотелки, ползают клопики-солдатики и множество других насекомых. Но зайдет солнце, повеет холодом, и все живое спрячется в норы, щели и замрет по-зимнему. Утром же, когда пригреет солнце, все вновь оживает.

В такое время на давно освободившихся от снега и начавших подсыхать низинах, вблизи речек, озер и болот, на поверхности земли начинают появляться правильно округлые отверстия, ведущие в почти вертикальные норы. В некоторых местах, особенно там, где земля летом покрывается снежно-белым налетом соли, таких норок особенно много. Внутри их темно и ничего не видно. Чистые, с гладкими стенками, они кажутся необитаемыми.

Может быть жители нор слишком осторожны и успевают скрыться, прежде чем мы к ним приблизились? Подойдем осторожнее. Вот что-то серое и мохнатое, сидевшее у входа, прыгнуло в нору. Как заглянуть туда?

Возьмем карманное зеркальце и направим в нору солнечный луч. Глубоко под землей внезапно вспыхнут и загорятся ярчайшим блеском два маленьких огонька, начнут искриться и переливаться радужными тонами. Топнем ногой. Огоньки мигнут, потухнут на мгновение, чуть переместятся в сторону и вновь загорятся. Кто их обладатель? Чтобы выяснить это, раскопаем нору лопаткой, осторожно, сбоку, стараясь не засыпать ее землей.

Вот на глубине полуметра что-то зашевелилось, показалась сильно мохнатая лапа, отвалился ком земли, и в вырытую яму быстро выскочил, подпрыгнув вверх на упругих ногах, громадный волосатый паук. Приподнявшись на задних ногах, он застыл в грозной позе, широко растопырив в стороны блестящие черные ядоносные крючочки.

Окраска паука снизу смоляно-черная, а ноги яркорозовые с узкими черными колечками.

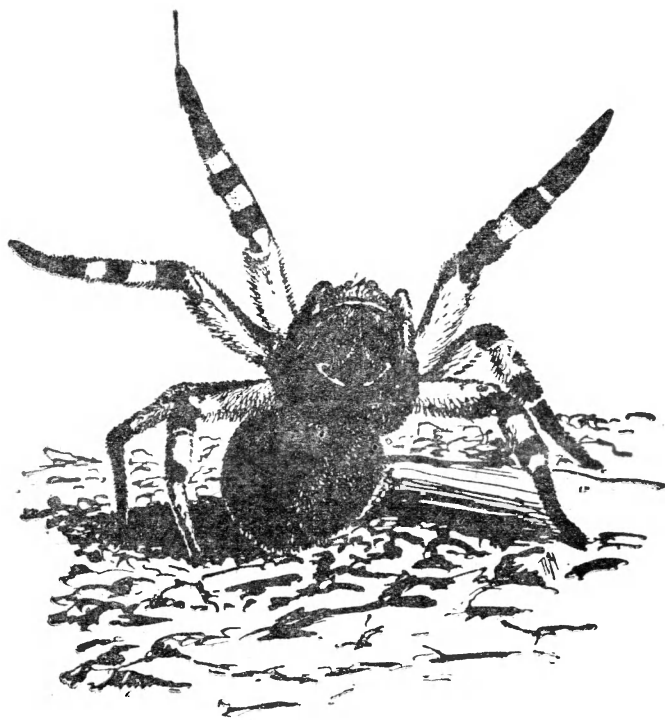


Рис. 1. Тарантул в позе угрозы.

При каждом нашем неосторожном движении паук подпрыгивает, слегка взмахивая ногами. На ядоносных крючочках появляются маленькие прозрачные капельки яда. Паук во всеоружии, он готов к обороне и нападению.

Пока мы разглядывали паука, удивленные его необычайным видом и поведением, он успокоился, опустил мохнатые ноги, прижался черным брюшком к земле, стал се-

рым и совсем незаметным, слившись с цветом почвы. Но вот он внезапно выпрыгнул из ямы и быстрыми скачками скрылся в зарослях сухой прошлогодней полыни.

Таков «тарантул», «южный тарантул» или, как его еще называют, «южно-русский тарантул» в отличие от тарантулов других, большей частью маленьких, незаметных и не опасных. Этого тарантула хорошо знают на юге европейской части СССР, в советских республиках Средней Азии и в Казахстане, и чем южнее, тем больше его опасаются, считают сильно ядовитым.

Тарантул на земном шаре распространен широко. Он известен в Греции, Венгрии, Румынии, где, впрочем, не столь многочислен. Он населяет Украину, юго-восток СССР, низовья Волги, и через азиатскую часть СССР его область распространения доходит на востоке до границ с Монголией и Китаем. На севере область распространения тарантула доходит до 57° северной широты. Отдельные находки его известны даже под Петрозаводском в Карело-Финской ССР. На крайних границах своего обитания тарантулы настолько редки, что об их существовании могут не знать. Зато в годы, благоприятные для жизни тарантула, он появляется во множестве и тогда обращает на себя внимание жителей. В подобных случаях, обычно, нередко предполагают, что тарантул пришел откуда-то, переселился из других мест и размножился.

Накопав десяток тарантулов, убеждаемся, что все они самки: самцы хорошо отличаются от самок по более длинным ногам, маленькому брюшку, стройному телосложению, а также по грушевидным вздутиям на конце маленьких членистых придатков на голове — педипальпах. Куда же делись самцы? Дальнейшие поиски убеждают нас в том, что весною их нет.

Познакомимся с устройством тела тарантула. Оно делится на две части: головогрудь и брюшко. Головогрудь треугольной формы и направлена узкой вершиной вперед. Сверху на головогрудь расположено восемь глаз, устроенных в два ряда; снизу находятся ротовые придатки, прикрывающие щелевидную полость, на дне которой расположено очень маленькое ротовое отверстие. Никаких специальных приспособлений для размельчения пищи нет, а маленькое ротовое отверстие способно только всасывать жидкую пищу.

Спереди к ротовым придаткам примыкает ядовитый аппарат. Внешне он напоминает щипчики с острыми коготка-

ми на концах. Внутри каждого коготка и щипчика проходит проток ядовитой железы, которая располагается в головогруды. Сама ядовитая железа колбасообразной формы.

Прежде чем укусить, паук широко в стороны раздвигает щипчики, разгибает коготки и, прижавшись к жертве, сдвигает щипчики. Одновременно с этим в тело вонзаются коготки, ядовитая железа сильно сокращается и яд, содержащийся в ней, изливается в ранку.

Кроме ротовых придатков и ядовитого аппарата, к головогруды причленяются четыре пары ног.

Брюшко тарантула овальной формы и значительно колеблется в размерах в зависимости от упитанности паука. Оно соединено с головогрудью тонкой перемычкой, внутри которой проходят мышцы, кровеносные сосуды, кишечник и нервная система.

Эти органы, вмещающиеся в узенькой перемычке, очень тонки.

На нижней поверхности брюшка, в передней его части, близко к середине, хорошо заметна поперечная щель. Края этой щели ведут в своеобразные легкие, а в центре расположено яйцекладущее отверстие. Каждое легкое состоит из множества рядом лежащих лепестков и напоминает собою книгу со слегка развернутыми страницами. Ученые так и зовут их «легкие-книга». Спереди от поперечной щели находится половое отверстие. Перед заостренным концом брюшка, при внимательном рассматривании в лупу, заметна маленькая поперечная бороздка, ведущая в парные дыхательные трубочки — трахеи. Таким образом, паук дышит и легкими и трахеями.

На самом конце брюшка в виде пяти конических бугорков, тесно прилегающих друг к другу своими вершинами, расположен паутинный аппарат весьма сложного устройства.

Раскапывая норы, знакомясь со многими деталями жизни тарантулов и, в частности, с их жилищем. Стенки норы тщательно выглажены. Слегка изгибаясь в различных направлениях, нора идет отвесно вниз. Она бывает глубиной до 50 — 70 см. Если почва суха — нора глубже, если влажна — короче. Дно норы всегда находится на уровне влажной земли: паук любит сырость. Когда почва рыхла и осыпается, паук искусно оплетает стенки сплошной паутиновой выстилкой. Входное отверстие норы аккуратно выглажено, а вблизи него видны свежесброшенные комочки земли.

• На дне норы обычно находятся кусочки панцирей жуков, клопов, бабочек и других насекомых. В пустыне всякая нора не только случайное убежище. Это и дом, и укрытие для ночных насекомых от жарких лучей солнца и сухого воздуха. В старые покинутые норы грызунов и даже свежие жилые всегда заползает множество насекомых, прячущихся от жары. Они охотно забираются и в нору к тарантулу, не подозревая опасности. Если это черный жук-блякс, которого за неуклюжесть движений шутя называют «медленно спешили», то ударами передних ног паук выталкивает непрошенного посетителя. Не спеша, чернотелка поворачивает обратно, как бы сознавая, что прочный панцирь, облегающий тело и вонючие железы, плохая приправа к пище разборчивого паука. Маленькие жужелицы — излюбленная пища тарангула.

Паук из засады бросается на случайно забредшего к нему в нору жучка, цепко схватывает его ногами и, широко разомкнув ядоносные крючья, вонзает их в тело. Легкий хруст прокальваемого хитина, недолгое барахтание умирающей добычи... Спокойно, не торопясь, раздирает тарантул на мелкие кусочки тело добычи, переминает мощными челюстями — хелицерами, высасывая сочные ткани и отбрасывая в сторону твердые частицы.

Через час трапеза закончена. В темноте норы тускло поблескивают глаза. Паук устал, заснул. Но сон его чутко и недолог. Встрепенувшись, он начинает тщательно умыться, старательно счищая бархатистый наряд ног, хелицер и ротовых придатков. Специальной щеточкой на ротовых частях он расчесывает волоски тела, пока они не станут совершенно чистыми, без единой пылинки и пятнышка.

Паук никогда не выходит из норы и если отбросить его в сторону на 1 — 2 м, он уже не способен найти жилище. Днем тарантул обычно сидит во входе и греет на солнце брюшко. Находясь в полном одиночестве, паук чутко прислушивается к мельчайшим шорохам и сотрясениям почвы. Шаги человека за 10 — 15 м заставляют его стремительно броситься вниз, на дно. Тогда кажется нора пустой, и только глубоко внизу светятся и горят глаза сверкающими огоньками.

Но вот весна дружно вступила в свои права. Юркие ящерицы замелькали от куста к кусту неясными тенями. Пустыня зазвенела множеством птичьих голосов и покрылась зеленым ковром растительности. Но как мало стало тарантулов! Их трудно теперь найти даже в местах, где

ранее они встречались во множестве. Однако, внимательно обследуя поверхность земли, можно заметить, что нор столько же, что никуда тарантулы не исчезли, а просто стали невидимыми. Над входом пауки заплели тонкие паутиновые колпачки, облепили их мельчайшими частицами почвы, кусочками палочек, травинок. В таком колпачке, изумительно схожем с комочком земли, только опытный глаз с трудом сможет распознать жилище тарантула. Но для чего тарантул вьет колпачок, изолируя себя от окружающего мира и обрекая на голод? Тут есть какая-то тайна, и разгадка ее открывается после многих часов томительного ожидания и наблюдения за норами.

Сплета колпачок, самка делает какие-то приготовления. Расширяет слегка нору в верхней части, ссыпая землю на дно. Затем, ловко работая прядильными сосочками, сплетает растянутую на нитях ровную пластинку из паутины. Тщательно прикрепив ее к стенкам норы и как бы убедившись в прочности работы, она, изогнувшись, прижимается к пластинке. Ее брюшко начинает ритмично вздрагивать, показываются блестящие, плавающие в густой сиропобразной жидкости яйца. Брюшко самки заметно уменьшается в размерах. Осторожно, на высоко поднятых ногах, она сплетает над пластинкой с яйцами вторую пластинку и, закончив ее, ногами и ротовыми придатками сближает двойным заворотом края, скрепляя их новыми паутиновыми нитями.

Через несколько часов работа закончена. В норе теперь находится синева-белый кокон, почти шаровидный, чуть сплюснутый по экватору, опоясанный едва заметным, тщательно заделанным швом. Прочно прикрепив его к паутиновому аппарату, самка уже ни на минуту не расстается с ним, зорко его оберегая.

Ранним утром под прозрачным колпачком паук прогревает кокон на солнце и ускоряет этим развитие паучат. Когда днем становится особенно жарко, самка прячет кокон в тенистую прохладу норы. В это время она очень чутка. Малейшее сотрясение почвы — и паук скрывается вниз и, повернувшись головою вперед к выходу, готовится к защите.

Попробуйте отнять кокон у самки. Изо всех сил она будет сопротивляться, отбиваясь ногами, хватаясь за все ядовитыми крючочками, изливая капельки яда. Если удастся оторвать кокон от прядильных сосочков, паучиха-мать, чувствуя, что ее детище начинает ускользать, крепко обхва-

тывает его всеми ногами; тогда уже не взять кокон, не обломав ног и не убив паука. До последней минуты своей жизни будет защищать самка свое потомство.

Осторожно раскроем оболочку кокона и заглянем в его содержимое. Из образовавшейся щели тотчас же посыпятся круглые, серовато-желтые яйца и раскатятся во все стороны. Число яиц в коконах непостоянно и зависит от величины и упитанности паука. В среднем в коконе бывает около пятисот яиц, а в больших коконах — немного меньше тысячи.

Прогревание кокона значительно ускоряет развитие паучат. Даже в прохладные запоздалые весны, используя тепло солнечных лучей, пауки во время выводят свое потомство. Благодаря этой особенности, тарантул проникает далеко на север, где успевает развиваться в более короткие сроки.

Через неделю после откладки из яиц вылупляются паучки. Они совсем беспомощны, едва шевелят прозрачными ногами и неспособны к самостоятельной жизни. Вскоре их тело темнеет, проглядывают пигментированные точки — глаза, а через три-пять дней с момента вылупления паучки сбрасывают яйцевую оболочку, равномерно покрывающую тело. Теперь паучата более энергичны, но продолжают все еще оставаться в коконе, прогреваемом самкой.

Каждый паучок занимает значительно больше места, чем яйцо, из которого он вышел, и, чтобы паучкам не было тесно, мать разворачивает шов, но так, чтобы в нем не образовались отверстия. Если в это время отнять кокон и, не раскрыв шва, оставить в покое, многие паучата погибнут от тесноты, а выжившие и освобожденные будут едва ползать, как маленькие калеки, на сильно искривленных конечностях.

Проходят дни. Еще более крепнут паучки и снова сбрасывают шкуру. Они совсем преобразуются и становятся быстрыми, ловкими, энергичными. Им не сидится в коконе, они начинают искать из него выход и теребят паутинную ткань в местах, где сильнее проходит свет. Как бы угадывая желание своего потомства, самка раскрывает оболочку кокона в нескольких местах, и через образовавшиеся отверстия паучата выбегают наружу и проворно забираются на тело матери.

Все брюшко тарантула покрывается паучатами, им тесно здесь, и многие из них устраниваются на ногах, некоторые даже пытаются приютиться на головогруды, но, впро-

чем, никогда не садятся на глаза матери. Вскоре от множества паучат, копошащихся на теле, тарантул принимает форму какой-то громадной безобразной шишки.

Еще несколько дней мать греет на солнце паучат, и только после того, как кокон опустел и стал легок, как перышко, бросает его на дно норы и, разорвав колпачок, исчезает со своими детьми, навсегда покинув убежище.

Оставленная без присмотра нора тарантула вскоре прорастает тоненькими корешками трав, которые раньше паук тщательно скусывал, со стенок ее осыпается земля. В нору заползают мокрицы, находят уют жуки-чернотелки, иногда прячутся от дневного зноя ящерицы и маленькие жабы. Постепенно нора обваливается (этому способствуют случайные посетители) и теряет жилой вид.

Процесс изготовления кокона и откладки яиц очень ответственный, требует от паука большой точности движений и строгой их последовательности. Если в это время самке помешать, она не закончит кладку, долго будет стоять на вытянутых ногах над снесенной кучкой яиц, потом съест их и покинет нору. В неволе паук неспособен приготовить нормальный кокон.

Во время яйцекладки всякий пришелец крайне нежелателен, будь то маленький муравей или большой жук. Вот почему над входом в норы выплетается паутиновый колпачок, выполняющий роль двери. Он сохраняется многими самками в период вылода молоди, так как битва с врагом может повлечь за собою гибель части паучат от ушибов. Но главное значение колпачка — предохранять потомство от самого страшного врага, безжалостного истребителя яиц тарантула, маленькой и юркой мушки-наездника, той самой, которая уничтожает и яйца другого паука — каракурта.

Весною самки наездников энергично ползают по поверхности земли, разыскивая норы тарантулов. Отыскав нору, наездник тщательно ощупывает беспрерывно дрожащими усиками входное отверстие, как бы пытаясь по нему определить, кто находится в норе. Если в этот момент выскакивает паук, наездник спешно отбегает в сторону и, переждав немного, осторожно возвращается обратно. Когда в норе находится только одна самка, наездник оставляет нору, продолжая поиски. Каким-то образом он узнает содержимое норы по одному входу и определяет, какой кокон там находится: с паучатами или свежевывлетенный, с яйцами. А маленькой бескрылой самке наездника нужны

только коконы, содержащие неразвившиеся яйца. Обнаружив такую нору, наездник спускается вниз, ловко передвигаясь по паутиновой выстилке. Еще лучше, когда паук сидит во входе с коконом. Взобравшись на кокон, наездник застывает в своеобразной позе с вытянутыми вперед и опущенными на поверхность кокона усиками. Затем, изогнув брюшко вертикально к поверхности кокона, протыкает его иголочкой яйцеклада и, периодически, то поднимая, то опуская брюшко, откладывает яйца в полость кокона.

Достаточно легчайшего прикосновения кончика травинки или какого-либо другого тонкого предмета к кокону, как встревоженная самка быстро прячется вниз. Не раз приходилось наблюдать случайно заползавших на кокон вездеходных муравьев. С какой поспешностью обхватывала самка кокон, стремясь обнаружить и уничтожить виновника тревоги. Чуткая и необыкновенно внимательная к своему потомству, самка не ощущает смелого наездника, бесстрашно ползающего по кокону и заражающего его.

Не защищены от наездника и норы с колпачком. Но разыскивает их он гораздо хуже, и самки, сидящие под колпачком, чаще бывают счастливыми обладателями здорового и многочисленного потомства.

Личинки наездника очень прожорливы, чему не мало способствует сам тарантул, устраивающий солнечные ванны своему кокону: согретые личинки становятся очень активными. Иногда наездник откладывает мало яиц. Тогда личинки не в силах истребить все яйца тарантула, и из уцелевших яиц развиваются паучата.

Через несколько дней из каждой куколки выходит взрослый наездник, прогрызает отверстие в оболочке кокона и покидает нору: самки — пешком, а самцы, обладающие крыльями, — по воздуху. Обычно самцы вылетают раньше самок.

Пораженный кокон, из которого вышли наездники, плотен на ощупь и продырявлен множеством отверстий. Мать-паучиха продолжает ухаживать за таким давно мертвым коконом: прогревает заботливо на солнце, оберегает от врагов, лишая себя пищи и настойчиво дожидаясь появления потомства. Проходит месяц. Истощенный в бесплодных ожиданиях паук погибает, крепко обняв лапами безжизненный кокон.

Иные самки после долгих ожиданий перед смертью снимают с кокона оболочку, обнажая пустые кокончики наездников. Нередко бывает так, что оставшиеся в живых пау-

чата выходят из кокона и усаживаются на теле матери. Проходит много времени, но самка не в силах расстаться с еще тяжелым коконом, а паучата голодают, сидя на ее спине. Тогда наиболее активные и смелые начинают нападать на слабых. На теле матери, опекающей мертвый кокон, разыгрывается ожесточенная борьба; паучат становится все меньше. Оставшиеся в живых и окрепшие паучата покидают мать и начинают самостоятельную жизнь.

Быстро развивающиеся наездники успевают весною вывести несколько поколений, количество их сильно увеличивается, и запоздавшие яйцекладки тарангула по этой причине оказываются сплошь пораженными. Летом, как только тарантулы заканчивают откладку яиц, наездники начинают поражать коконы каракурта и доживают на них до осени, уходя на зимовку взрослыми.

Наездник обязательно должен паразитировать в течение всего теплого времени года, так как самки, постоянно и энергично передвигающиеся в поисках коконов, ничем не питаются и через месяц погибают. Поэтому наездник способен развиваться только в такой местности, где есть одновременно тарантул и каракурт.

Обычно через два-три года наездник так уничтожает каракурта и тарангула, что и сам гибнет от недостатка своей добычи, и тогда освобожденные от врага случайно уцелевшие единичные тарантулы и каракурты постепенно размножаются, пока вновь не появятся маленькие истребители-наездники. Вот почему годы массовых размножений тарантула и каракурта совпадают. По этой же причине в годы низкой численности каракуртов их можно найти в местах, где нет вблизи тарантулов, т. е. в таких местах, где наездник не способен непрерывно размножаться.

Таким путем, через своего врага-наездника ядовитые пауки оказались косвенно связанными и зависимыми друг от друга.

Кроме наездника, врага тайного, есть у тарангула враги явные, открыто вступающие с ним в борьбу. В местах, где обитают тарантулы, ранними утрами нетрудно встретить осу, блестяще-черную с синеватым отливом и красным пятнышком на брюшке. Всегда необычайно энергичная и подвижная, она неутомимо бежит, изредка перелетая низко над землей, разыскивая норы тарантулов. Проникнув в нору, ловким ударом жала она ранит мозг паука и парализует его. Надо обладать большим искусством, чтобы уметь безошибочно и молниеносно вонзать свое оружие

прямо в рот пауку, не миновав мозга, расположенного глубоко в теле.

Пораженный паук жив, но не может двигаться. Тут же, в норе тарантула, оса вырывает сбоку пещерку, втаскивает в нее паука, откладывает на его тело белую червеобразную личинку, закупоривает пещерку и улетает, уже более не возвращаясь к ней. Личинка вгрызается в тело тарантула, выедает его ткани и окукливается. Из куколки вылетает такая же черная оса — охотница на тарантулов.

Третий враг не менее лют, но взаимоотношения между ним и пауком имеют характер острой борьбы с переменным успехом. Во влажных засоленных почвах, столь любимых тарантулом, вблизи низинных водоемов обитает многим известное насекомое, подземный житель и отличный землекоп — медведка. Роясь в земле могучими и широкими, как лопата, передними ногами, медведка объедает подземные части некоторых растений, нападает на живущих в земле личинок насекомых, червяков и поедает их. Обнаружив нору тарантула, медведка смело вступает в борьбу с ним, шипами ног наносит раны и, пользуясь беспомощностью истекающего кровью паука, съедает его, предварительно забив отверстие норы землей. Но тарантулы не всегда бывают побежденными. Медведка страшна для них весной, когда после долгой зимовки пауки слабы, малоподвижны и почти не ядовиты. К концу весны роли меняются. Охотник становится добычей, а добыча превращается в охотника. Убив медведку в острой борьбе, паук заплетает тонкой кисеей паутины вход норы и только тогда принимается за такую крупную добычу. Если эту занавеску уничтожить, то в нору скоро забираются маленькие муравьи и так назойливо беспокоят паука, что он забрасывает не только добычу, но и свое жилище.

Кроме ядовитого аппарата, физической силы и ловкости, к которым тарантул прибегает в защите от врагов, у него есть еще одно оружие защиты, в чем легко убедиться, если попытаться тащить паука из норы за задние ноги. В таком случае паук выпрыскивает из заднепроходного отверстия длинную и тонкую струю молочно-белой жидкости.¹ Но так умеют делать только сытые, обильно наевшиеся пауки. Эту особенность впервые заметил один из пер-

¹ Эта жидкость (гуанин) представляет собою экскреты паука, содержащиеся в кишечнике и прилегающем к нему ректальном пузыре.

вых русских путешественников-натуралистов И. Лепехин. Вот соответствующая любопытная запись из его книги:

«Тарантулы в степи приуголовили нам новое зрелище. Мы, выкапывая их гнезда, приметили, какое оружие тварь сича противну гонящих себя употребляет. Как она видит, что ей все средства пресечены к побегу, становится неподвижно и, надувшись, прыскает из спины белый сок аршина на два, подобно как бы он пущен был из насоса».

В местности, где обитают тарантулы, жители всегда расскажут про находки пауков с множеством паучат на спине. Иногда даже сообщат небылицу: «Увидели громадного паука, схватили и убили его. А из его живота во все стороны мураши побежали». Можно легко догадаться, что за мурашей приняли паучков, с которыми путешествовала самка.

Почему, зачем и куда уходят тарантулы с паучатами, никто не знал толком. Для разрешения этой загадки пришлось потратить немало времени, непосредственно наблюдая в поле у нор за тарантулами в надежде раскрыть тайну паучьей жизни. И удалось увидеть следующее.

Поздно вечером, едва заметной серой тенью, осторожно и неторопливо из норы выбралась самка. Потягивая, как кошка после сна, ноги, легко и бесшумно она поползла через траву, неся на себе многочисленное потомство. Вот она направилась вниз, прямо к реке и, подойдя к низкому берегу, жадно припала к воде. Маленькие волны подступили к ее телу, грозя смыть паучат. Но они дружною толпою спустились по ногам матери к воде и тоже стали пить. Прошло много времени, прежде чем самка напоила паучат и напилась сама. Потом она пробежала некоторое время по берегу, как бы намереваясь продолжать ранее взятое направление и найти переход через реку, смело вступила в воду и... пошла по воде так же быстро и ловко, как по суше. Вскоре силуэт паука скрылся в ночной темени затихшей реки.

Способность к плаванию, вернее, хождению по воде, столь крупного паука оказалась полной неожиданностью. Мохнатое, поросшее густыми волосами тело тарантула не смачивается водой, содержит между волосами воздух и служит пауку отличным плавательным костюмом для прогулок по рекам и озерам. Такие же волосатые, как и тело, ноги помогают держаться на воде и от нее отталкиваться.

Поведение паука на воде своеобразно. Едва касаясь брюшком ее поверхности, он расставляет широко в сторо-

ны задние ноги и отчасти третью пару ног, выполняющих как бы роль вспомогательных поплавков, удерживающих самую массивную часть тела — брюшко. Передвижение происходит за счет широких взмахов первой и второй пар ног. Насильно опущенный под воду паук выскакивает на поверхность, подобно пробке. Волны не служат помехой в передвижении, и тарантул ступает по ним легко и свободно.

Так же, как и на суше, время от времени паук отдыхает, растопырив в стороны ноги. В условиях опыта тарантул оказывается способным плавать более недели. За такое

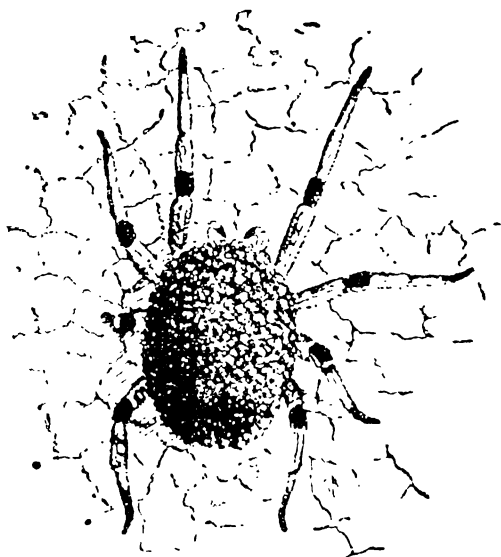


Рис. 2. Самка тарантула с паучатами.

время он может проплыть и быть унесенным течением на большое расстояние.

Обычно конечным пунктом путешествия бывают влажные участки лугов вблизи низинных водоемов. Здесь тарантул долго отдыхает, затаившись в траве, а с восходом солнца приступает к совсем необычному: взмахнув над собою задней парой ног, самка ударяет ею по спинной стороне брюшка, по самой гуще крепко уцепившихся друг за друга паучат и, сбросив с себя кучку детенышей, отбегает в сторону. Паучата, оказавшиеся на земле, остаются непод-

вижными несколько секунд, потом спешно разбегаются в разных направлениях.

Паучкам тесно на теле матери, и освободившееся на брюшке место сейчас же занимает другими. Снова взмах ногами, удар по спине — и другая партия паучат падает комочком на землю. Степенно ползает по лугу мать, сбрасывая с себя своих детенышей. Громадное, безобразное, похожее от множества паучат на шишку тело становится тоньше, появляются контуры сильно похудевшего брюшка.

Поднявшееся солнце припекает землю. Усталый тарантул, избавившийся от последнего паучка, прячется в тени травы и засыпает. Обычно чуткий и осторожный, он не ощущает прикосновения к телу травинкой, не слышит шагов человека. Заботы о детях переутомили мать-паучиху. Около заснувшего тарантула вскоре собираются муравьи и, пощипывая за ноги, прилагают усилия, чтобы добыть что-либо съедобное для муравейника. Паук просыпается, стряхивает с тела назойливых муравьев и перебегает в другое место. Иногда обеспокоенный ими тарантул забирется на верхушку кустарника и там предается длительному отдыху.

Тарантул расселяет паучат, как правило, днем, пренебрегая привычкой к ночному образу жизни. Большой паук, передвигающийся при дневном свете, может быть легко замечен различными зверями и птицами и уничтожен ими. И действительно, в это время много самок гибнет от случайных врагов. К стати сказать, при гибели матери паучата мгновенно покидают ее, разбегаясь по всем направлениям.

В первые часы самостоятельной жизни паучки абсолютно беспомощны. Оставшись среди зарослей густой и непроходимой для них травы, они всего боятся, от всего убегают и погибают покорно, без сопротивления от разнообразнейших хищников: от бродячих пауков, пауков-скакунчиков, пауков-тенетников и муравьев. Вскоре значительная часть потомства истребляется. Паучата, не в пример своим родителям, способны бодрствовать только днем. Быть может, поэтому мать, подвергая себя опасности, расселяет их в дневные часы.

Будто весь мир настраивается против начинающих жизнь маленьких хищников. Даже встреча двух паучков возможна как столкновение противников. Но голод принуждает искать добычу. Робкий и неуклюжий, бросается паучок на маленьких мушек и при малейшем их сопротивлении убегает прочь. Наконец, первая добыча поймана. Жад-

но высасывает си ее, разминая хелицерами. Наступает ночь. Паучки прячутся в укромные уголки.

Какова судьба паука-матери? Самки способны откладывать второй и очень редко третий кокон. Выведя последнее поколение и расселив его, самка уже не пытается строить нору, а затаивается в траве. К этому времени буреет и выгорает ее волосяной покров на спине и вылезает местами, обнажая блестяще-черные лысинки. Тупятся ядоносные крючки от рытья земли, а яд теряет свою силу. Дальнейшее ее существование невозможно. Вялая и полусонная, она перестает обращать внимание на окружающее, и, безразличная ко всему, гибнет, скрючив ноги и сжавшись в комочек.

Вскоре погибшую самку разыскивают муравьи и дружной компанией растаскивают ее тело на части.

Жизнь паука длилась ровно столько, сколько было необходимо для выведения потомства.

Маленький тарантул, приступивший к самостоятельной жизни, не похож на взрослого. Тело его покрыто редкими волосками, сверху зеленовато-серой окраски, снизу розовато-серой. Никаких черных пятен на брюшке, головогрудь и ногах нет. Окраска пауков хорошо сливается с фоном луговой растительности.

С утра до ночи бредят молодые тарантулы в зарослях травянок, спасаются от сильных, нападают на слабых. Никакого жилища они не имеют и не строят. Паучки — типичные бродяги-охотники, совсем непохожие на своих домоседов родителей. Да и окраска их сходна с бродячими пауками. Движение паучат подчиняется строгому правилу коротких перебежек: быстрый бросок и остановка в полной неподвижности. Животные, вообще говоря, больше замечают не столько форму, сколько движение предметов. Поэтому передвижение перебежками безопасней и многие им пользуются.

Паучки быстро растут. Хитиновый панцирь, которым покрыто тело, становится тесным, поэтому паучки периодически линяют, сбрасывая с себя старую шкурку. Линька — важное событие в жизни паучка. Перед нею он становится вялым, его покидает аппетит. После линьки паучок еще более вял. Ноги и головогрудь его заметно увеличиваются в размерах. Когда молодой тарантул линяет, он становится совершенно беспомощным и достаточно немного потревожить его, как сложный процесс линьки нарушается, и пау-

чок гибнет. Поэтому перед линькой паучки прячутся во всевозможные укромные места, где в уединении линяют.

Чем моложе паучок, тем быстрее происходит линька, чем старше — тем больше она занимает времени и опасней для жизни. С каждой новой линькой паучок тщательнее выбирает убежище, приспособливает его, подкапывает, заплетает выход. Постепенно паучата начинают строить свои собственные норы, первое назначение которых — служить временным убежищем для линьки. Вначале эти норки очень несовершенны, кривы, неглубоки. Потом они принимают такой же вид, как и у взрослых. После линьки молодой паук задерживается в своем убежище и, раскрыв паутиновую загородку, ловит добычу, случайно забирающуюся в норку. Но привычка к бродячему образу жизни заставляет бросить убежище и опять странствовать.

Окраска паучков с каждой линькой меняется. Тело становится более волосатым. На нижней стороне ног появляются черные колечки. Темнеет снизу головогрудь, а на брюшке становится заметным вначале маленькое черное пятнышко, которое вскоре увеличивается и занимает весь низ.

Близится осень. Еще жарко днем, но уже прохладны ночи. Изредка небо заволакивается тучами, перепадает дождь. Как сильно подросли и изменились тарантулы! По внешнему виду они совсем стали взрослыми. Норы их не похожи на прежние случайные убежища и почти уже ничем не отличаются от обычных нор взрослых пауков.

Изготовление норы дается нелегко пауку. Почва сверху суха и плотна, а у тарантула природа не выработала никаких роющих приспособлений. И роет он землю ядоносными крючочками, выбрасывает ногами, расталкивает телом в стороны. Сильно тупятся от такой работы ядоносные коготки и у некоторых настолько срабатываются, что становятся негодными для прокалывания добычи и не могут вылить яд, так как ядопроводные протоки закупорены. После линьки все это восстанавливается, но зато перед ней бывают периоды, когда паук совершенно безопасен для человека и разве только способен ущипнуть или поцарапать кожу искалеченными коготками.

Казалось бы тарантул должен дорожить своей норой, достоящейся такой ценой. Тем не менее, перелиняв и пожив в норе некоторое время, тарантул бросает ее только для того, чтобы вырыть новую, такую же, как и прежде, и вновь затупить острые после линьки коготки.

Почему так поступает паук? Может быть старая нора становится тесной? Но тарантул хорошо умеет расширять нору, что и делает иногда, когда устраивает новую на месте найденной старой, маленькой и заброшенной. Он, кроме того, если необходимо, умеет укорачивать нору, сыпая на дно землю. Или, если почва становится слишком сухой, углубляет нору, закапываясь глубже. В чем же причина такого странного поведения?

Молодые тарантулы ведут бродячий образ жизни и похожи на обычных бродячих пауков. Постепенно они становятся оседлыми. Вначале живут в случайных убежищах, потом в убежищах, наскоро и неумело приспособленных и, наконец, в специально строящихся убежищах — норах. Временная беспомощность в период линьки заставляет тарантулов становиться все более и более оседлыми. Кроме того, оседлый образ жизни, оказывается, имеет преимущества: добыча сама заползает в нору и ее стоит только вовремя схватить и осилить. В норе не столь резки смены температуры: в жару прохладно, в похолодания тепло, так как почва значительно медленнее нагревается и остывает, чем воздух. В жарких странах днем для паука единственное спасение только в норах.

Настоящее произошло из прошлого и несет его отпечаток. Паук уже совсем стал оседлым, типичным норовиком. Но, перелиняв, он бросает нору, чтобы вырыть новую, совсем не из-за того, что в этом есть необходимость, а потому лишь, что многие тысячелетия так делали его предки — бродячие пауки.

В мае — июне уже можно отличить юных самок от самцов. Внешне эти отличия очень незначительны: у самцов последний членик педипальп заметно утолщен и имеет глянцево-блестящую поверхность, хотя покрыт волосами.

В июне — июле появляются половозрелые самцы и самки. Если самки мало отличаются по внешности от молодых тарантулов последних стадий развития, то отличия самцов уже значительны. Их окраска заметно светлее, брюшко меньшего размера и более продолговатое, ноги значительно длиннее, гибче, тоньше. На последнем членике педипальп хорошо развито утолщение — копулятивный аппарат. Самец стройнее самки, проворней; он хорошо бегаёт, прыгает и плавает. Достигнув зрелости, он тотчас же бросает нору и становится бродягой до конца своей жизни. День он проводит, затаившись где-нибудь в густой траве, в трещине

почвы или в пустующей норе, а с наступлением сумерок направляется путешествовать в поисках самок. Тут же, на ходу, он охотится, схватывая случайно встречающуюся добычу.

Разыскивать самцов, особенно тогда, когда численность тарантулов ничтожна, дело нелегкое. Самцы подчас совершают длительнейшие путешествия, далеко уходя от мест своего рождения. Много их гибнет во время странствований. По этим причинам в природе самцов бывает меньше, чем самок.

Обычно уже оплодотворенная самка сердито реагирует на новое появление самца, свирепо на него набрасывается с явным намерением уничтожить и съесть. Поэтому часто самцы носят следы нападений и покусов. Но они мало восприимчивы к яду самок, так как имеют в крови противоядие. По величине и силе самец не уступает самке. Тем не менее, при ее нападении он никогда не прибегает к активной защите, стремясь вырваться и убежать от опасности даже тогда, когда это угрожает его жизни.

Напряженная жизнь самца, полная лишений и опасностей, недолговечна. Через месяц брачного периода все самцы погибают, а к зиме остаются только одни оплодотворенные самки.

Давно миновала весна — время пробуждения, яйцекладки, воспитания и расселения потомства. Прошло лето — период детства, юности и созревания тарантулов. Наступила

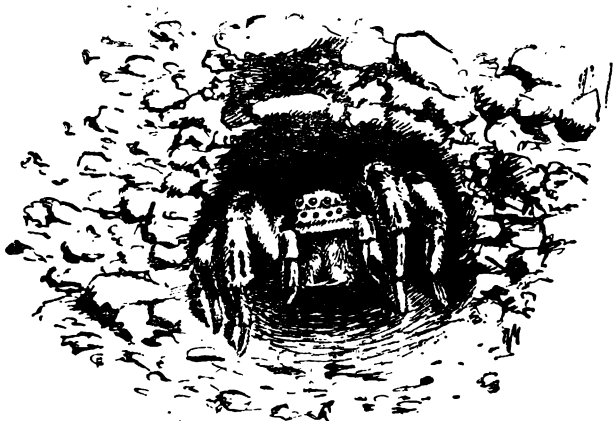


Рис. 3. Тарангул у входа норы в ожидании добычи.

осень... Тарантулы-самки стали вялыми и мало подвижными. Теперь они подолгу сидят в глубине норы и лишь изредка, когда слабо пригреет солнце, показываются во входе. К осени они основательно полнеют и брюшко их сильно увеличивается в размерах. Вскоре норы тарантула исчезают и находить их становится невозможно. Пауки изнутри забивают вход землей и, углубив нору, сжавшись комочком, впадают в долгий зимний сон.

Пройдут холода, и когда наступит весна, проснувшиеся тарантулы вновь начнут свою жизнь.

Таким образом, цикл развития тарантула протекает в течение одного года: весной происходит кладка коконов, потом выплод потомства и гибель самок; летом — рост молодого поколения, созревание его к осени, брачный период и гибель самцов. Описанная схема относится к тарантулам, обитающим в самых южных частях их области распространения. Севернее обитает раса, цикл развития которой протекает в течение двух лет. Пауки этой расы отличаются самыми крупными размерами. Это пауки-великаны. Еще севернее живет раса тарантулов, развивающихся тоже в течение двух лет. По размерам эта раса занимает промежуточное положение между расой двухлетней и однолетней.

Почти пятьсот лет тому назад в Италии, в местности, именуемой Таранто и носящей это название поныне, появилось множество ядовитых пауков, укусы которых вызывали сильные отравления. Пострадавший впадал в безудержное буйство, экзальтацию, его корчило судорогами.

Тяжелые страдания производили неизгладимое впечатление на суверенных жителей Таранто. Народ, бессильный в борьбе с этим массовым бедствием, искал спасения в музыке. Укушенного заставляли плясать под звуки тамбурина буйный, в своеобразном быстром темпе, танец до полного изнеможения и прострации. С тех пор пауков, которые якобы были виною отравления, стали называть по имени местности тарантулами, а предназначенные для исцеления больного танцы — тарантеллами.

Теперь тарантулами называют пауков, принадлежащих к роду *Lycosa* или даже к семейству *Lycosidae* (к которому относится и наш паук), включающему множество видов, среди которых едва ли не большинство маленькие и совершенно безобидные пауки-бродяги. В Северной и Южной Америке тарантулами стали называть совсем других больших и волосатых пауков, причиняющих нередко весьма болезненные укусы.

Прошло много веков, а память об укусах пауков сохранилась и поныне. Но достоверность этого события многие ученые стали подвергать сомнению. Прежде всего в массовых заболеваниях, виною которых считались пауки, стали признавать эпидемию хореи, ревматической болезни, или, как ее еще называют, «пляска святого Витта». Другие относили болезнь к отравлению хлебом, изготовленным из пораженного грибами зерна. Будет ли когда-нибудь доказана истинная природа таинственного заболевания, скрытого веками, трудно сказать. Тем не менее, известность о пауках, как ядовитых животных, существовала довольно долгое время, пока ядовитость пауков вообще не стали опровергать, впрочем, без основания, даже крупные ученые. Теперь уже никто не сомневается в безусловно доказанной ядовитости некоторых пауков, в том числе и каракуртов.

Все это накладывало отпечаток на отношение к нашему тарантулу. Его страшно боялись раньше, затем стали отрицать ядовитость и, наконец, отнеслись скептически ко всем противоречащим друг другу фактам, как мало достоверным, предположительным и требующим точного изучения.

Тем временем в литературе появились небольшие заметки о ядовитости тарантула. В большинстве случаев сообщалось об острой боли в месте укуса и опухоли, проходившей в течение суток. Один из авторов сослался на известный ему смертельный случай после укуса тарантула.

По-своему на ядовитость тарантула смотрел народ. На севере его не считали особенно ядовитым. Гораздо больше боялись тарантула на юге, в Средней Азии и в Казахстане, где он хорошо известен в народе под названием «бию». Казахи, например, считают укус тарантула хотя и менее опасным, чем укус каракурта, но значительно более сильным, чем укус скорпиона. Считается, что укушенный мечется в беспокойстве, его раздражают окружающие предметы, в частности вещи, развешанные по стенкам юрты, и достаточно их снять, как пострадавший успокаивается, забывшись сном. В некоторых местах про тарантула сочиняют явные небылицы: кровь раздавленного тарантула будто бы проходит сквозь железо. Повсеместно, как на юге, так и на севере в народе распространено мнение, что от укуса тарантула сильно болеют и опухают коровы.

Подтверждением широкой известности тарантула в народе с давних времен служат некоторые географические названия. Например, сравнительно большое озеро в Джам-

булской области называется Бийлю-Куль, что в переводе означает озеро тарантулов. Действительно, по отлогим берегам этого озера паук обитает во множестве. В некоторых местах ядовитость тарантула явно преувеличивают, считают его укусы очень опасным (тяжелее укуса каракурта), неизлечимым, всегда заканчивающимся гибелью пострадавшего.

Отношение народа к ядовитым животным обнаруживает одно интересное обстоятельство. Всюду и везде фаланг считают сильно ядовитыми. А ведь фаланги не обладают ядовитыми железами и способны только поцарапать или слегка прокусить кожу. Но попробуйте рассказать об этом. Вам тотчас же возразят и сообщат несколько примеров отравлений; найдутся очевидцы или даже сами пострадавшие. Но хорошо ли умеют отличать фалангу от тарантула? Оказывается, чаще всего не умеют. Если добавить к этому, что укусы происходят вечером или ночью, во сне, в поле, что укусившее животное до неузнаваемости раздавливается и в панике никто толком не пытается его разглядеть, а общий вид тарантула и фаланги грубо схож, то невольно возникает основательное подозрение — не за счет ли тарантула получили фаланги незаслуженную репутацию ядовитых животных?

Но ядовиты ли в действительности тарантулы? Имеется очень надежный способ определения ядовитости животного. У паука осторожно отпрепаровываются ядовитые железы, в течение суток настаиваются на солевом растворе, потом настой впрыскивается под кожу морским свинкам.

Было решено провести подобные опыты с тарантулом, поскольку никто ранее их не делал. Испытание началось ранней весной. Тарантулы оказались почти неядовитыми: морскую свинку убивал настой желез от 12 пауков крупной двухгодичной расы. Маленькие пауки одногодичной расы были еще менее ядовитыми. Тарантул уступал в ядовитости каракурту почти в сто раз! Практически он был неядовит. Может быть ядовитость была ослаблена низкой весенней температурой и продолжительной зимовкой?

Следующие опыты были поставлены в июне месяце. Ядовитость самок возросла в шесть раз, и гибель морских свинок наступала от настоя желез от двух пауков. Новое поколение половозрелых самок дало ту же степень ядовитости. Зато ядовитость самцов оказалась меньшей в шесть раз, чем ядовитость самок.

Яд пауков всегда обладал одинаковым действием, вызывая типичную картину отравления. Подопытная свинка тотчас же после инъекции яда начинала бегать по клетке в сильном возбуждении, громко стонать, подпрыгивать кверху. Яд оказывал, повидимому, местное действие, раздражая болевые окончания нервов. Но очень скоро морская свинка успокаивалась и, забившись в угол, становилась неподвижной и вялой. Можно было подумать, взглянув на животное, что действие яда прошло, свинка выздоровела. Но внимательное наблюдение обнаруживало другое. Животное, полузакрыв глаза, начинало медленно переваливаться на сторону и, вздрогнув, как бы проснувшись, исправляло положение тела. Повидимому, после короткого периода возбуждения наступало угнетение нервной системы. Так могло продолжаться от получаса до двух часов, после чего морская свинка или постепенно выздоравливала, или, чаще всего, совершенно внезапно, с громким визгом падала на бок и погибала в сильнейших судорогах при явлениях удушья и падения сердечной деятельности.

Теперь следовало обратиться к опытам на укусы. Тут появились непреодолимые затруднения. Паук, прижатый к выбритой коже свинки, отказывался кусать: свинка не походила на падающее животное, а вся обстановка эксперимента не соответствовала естественным условиям, в которых бы паук, очутившись в положении обороны, был вынужден активно защищаться. Пробовали дразнить паука, постукивая его палочкой. Возбужденный тарантул, ожидая настоящего нападения, яростно махал ногами, а по широко расставленным в стороны ядоносным крючочкам стекали капельки прозрачного яда, преждевременно опорожня ядовитые железы.

Только различными ухищрениями удавалось паука заставить укусить свинку, но отравление никогда не было смертельным. Еще было замечено, как некоторые пауки, укусив, вовсе не выделяли яда, несмотря на то, что железы их были переполнены. Кроме того, яд изливался сильнее всего тогда, когда паука придавливали или даже раздавливали в момент укуса.

Опыты с впрыскиванием настоек ядовитых желез и «на укусы» показали, что ядовитость тарантула сильно изменчива и зависит от времени года, от пола, возраста, расы паука и обстановки, в которой проходил укус и даже от того, был ли паук придавлен, когда кусал. Возможно, что ядовитость паука изменяется в зависимости от географической

широты местности и что на юге она более сильна, чем на севере. Этим объясняется различная степень отравления человека, укушенного тарантулом.

Представлялось интересным и необходимым выяснить действие яда паука на человека, а так как в то время, когда автором проводилось изучение тарантула, не удалось наблюдать ни одного случая укуса, то оставался единственный выход — эксперимент на себе. Вот каковы результаты этого опыта, представленные выдержкой из записей рабочего дневника.

Паук вонзил ядоносные крючочки в тыльную поверхность среднего пальца ноги и через три секунды был отброшен.

8 часов 45 минут. Сразу на месте укуса появились очень маленькие капельки светложелтого яда, повидимому, излившегося из ранки. К болезненному ощущению прокола кожи присоединилась острая пронизывающая боль.

8 часов 55 минут. Боль в пальце стала сильнее, глубже: казалось, будто заболели кости пальца.

9 часов 30 минут. Появилось ощущение «ползания мурашек» на укушенной конечности. Возникло чувство одеревянения ноги. Боль в пальце стала немного стихать.

10 часов. Появилась небольшая, отечность тыльной поверхности пальца. Ощущение тяжести и одеревянения конечности усилилось.

10 часов 30 минут. Усилилось чувство тяжести во всем теле, появилось желание лечь в постель и некоторая апатия.

12 часов 30 минут. В течение двух часов полусонное состояние. Появились незначительные боли в нижней части грудной клетки, вместе с ощущением недостатка воздуха дыхание стало чаще, глубже.

13 часов. Сон в течение часа. Во сне — ощущение болей при сокращении сердца и недостатка воздуха.

14 часов. Все болезненные ощущения исчезли. В укушенном пальце боль. До вечера вялость, несколько необычная потливость ладоней.

Таким образом, эксперимент показал, что укус тарантула способен вызвать отравление, хотя и не столь тяжелое.

Можно ли считать поставленный эксперимент окончательно отвечающим на вопрос о силе действия яда тарантула на человека? В опыте не применялось раздавливание паука, что, без сомнения, усилило бы отравление. У детей,

стариков, людей с ослабленным здоровьем и очень восприимчивых к яду отравление могло бы быть гораздо сильнее. Но смертельный исход невозможен, а сообщения о подобных случаях скорее всего относятся к каракурту. Вместе с тем укус тарантула может совсем не вызвать отравления, когда он нанесен весной самкою со сработанными крюочками и т. п.

Лечение укусов тарантула гораздо проще, чем лечение укусов каракурта. Полезно расцарапывание иглою и высасывание места укуса с последующим прижиганием иодом. Очень важно успокоить больного, напуганного происшествием и рассказами о преувеличенной ядовитости паука. И только в серьезных случаях, повидимому, очень редких и мало вероятных, необходимо внутривенное вливание 2% раствора марганцевокислого калия в количестве 3 — 5 см³.

Кроме лечения отравлений, существуют способы предохранения от укусов тарантула и ядовитых пауков вообще. Об этих способах будет подробно рассказано в конце книги, а сейчас познакомимся с другим пауком, знаменитым своей ядовитостью, — каракуртом.

ЯДОВИТЫЙ ПАУК КАРАКУРТ

Слово *Latrodectus* в переводе на русский язык означает «разбойник-кусака». Этим названием в 1890 году ученый Валькенер наделил группу пауков, очень близких по строению своего тела и похожих друг на друга. К паукам рода *Latrodectus* и относится каракурт.

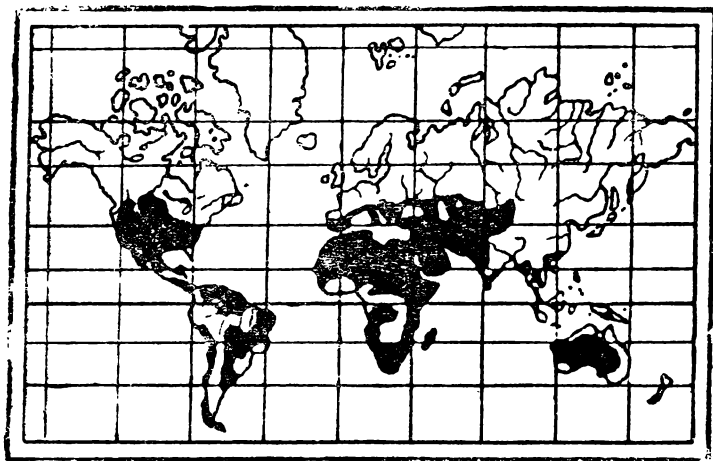


Рис. 4. Распространение пауков рода *Latrodectus* на земном шаре.

Все представители этого рода ядовиты для человека и крупных животных и населяют южные страны земного шара. В местах своего обитания они хорошо известны туземному населению и имеют местные названия.

В Южной Америке и южной части Северной Америки этому пауку дали меткое название «черная вдова», смысл которого будет раскрыт ниже. В Австралии его зовут «краснозадый паук», жители Африки, Новой Зеландии, Мадагаскара также называют паука своими именами. У нас в Крыму, на Украине, Кавказе именуют его «чернозобиком», «черным волком», «черной смертью» или запросто «черным пауком».

В Средней Азии, где он многочисленен и его укусы хорошо знакомы населению, этот паук известен под названием «каракурт».

Везде, где только обитает каракурт, его хорошо знают и страшно боятся. С ним связаны различные былины, рассказы и т. д.

Чем же заслужило это внешне безобидное животное такую известность и ненависть человека? Ответ на этот вопрос будет дан ниже, а сейчас разберем, каков внешний облик паука, его жизнь и навыки, характер и поведение.

Самка каракурта бархатисто-черного цвета с одним яркопунцовым пятном на конце брюшка и одной или двумя красноватыми полосками на нижней поверхности. Иногда этих пятен не бывает, и тогда паук сплошного черного цвета. Длина тела самки колеблется от 1,5 до 2 см, т. е. она почти в два раза меньше тарантула. Брюшко каракурта, особенно упитанного, почти шарообразное, массивное, с легким коническим заострением на заднем конце, на котором находится гораздо более развитый, чем у тарантула, паутиновый аппарат. Этот аппарат складывается из четырех маленьких придатков, на поверхности которых находится свыше двухсот мельчайших трубочек. К трубочкам подходят специальные железы, вырабатывающие паутину. Каждая трубочка прикреплена к специальной железке и способна давать самостоятельную тончайшую паутину. Из множества тоненьких одновременно выпускаемых паутинок прядется более крупная нить.

Ноги каракурта относительно слабые, тонкие и плохо приспособлены для движения по земле. Зато каракурты ловко передвигаются по паутине, плетут тенета и коконы, овладевают добычей и т. д. При этом каждая пара ног выполняет определенную работу. Передняя пара — своего рода уши паука. Ею воспринимаются мельчайшие сотрясения паутины, определяется место попадания в тенета добычи, ощупываются и узнаются окружающие предметы. На

второй и третьей паре ног, самых коротких, паук постоянно удерживается на паутине. Самая мощная задняя пара выполняет важную роль в плетении паутины, изготовлении кокона, оплетании добычи. В борьбе с крупной добычей паук нередко теряет одну или несколько ног, тогда обязанности недостающих ног выполняют уцелевшие.

Паутиновая сеть — родная стихия паука; свободно и легко передвигается он по ней, чему в значительной степени помогает особое устройство щетинок и коготков на концах ног. Причудливы и сложны эти коготки, и каждый из них приспособлен для особых целей. Паук тщательно следит за чистотой щетинок на ногах и при малейшем их загрязнении старательно счищает щеточкой, находящейся на ротовых придатках.

Если у тарантула ядовитый аппарат сравнительно крупных размеров и хорошо различим невооруженным глазом, то у каракурта он очень мал, а проколы на теле человека почти незаметны глазом, отстоят друг от друга на расстоянии 1 — 2 мм и бывают не глубже 0,5 — 0,8 мм. Капелька яда, выпускаемая пауком, весит не более одной стотысячной доли грамма и способна отравить даже такое крупное животное, как верблюд.

Самец каракурта очень сильно отличается от самки. Маленькие размеры, едва превышающие 1 см, тоненькое стройное тельце с небольшим продолговатым брюшком, нежные длинные ноги и, наконец, быстрые порывистые движения делают его настолько непохожим на самку, что самец кажется принадлежащим к совсем другому виду. Иная и окраска у самца. Вершина каждого членика светлее, чем основание, из-за чего ноги выглядят пестрыми, а на брюшке расположены яркobelые крупные пятна с пунцово-красными отметинками в центре каждого. Благодаря этим пятнам, самец имеет очень нарядный и цветистый вид.

Есть еще один признак, характерный для самца. Последний членик одного из ротовых придатков изменен в сложно устроенный совокупительный орган, сильно утолщен и имеет почти шарообразную форму. Поэтому ротовые придатки самца, или, как их еще называют, педипальпы, напоминают по внешнему виду руки боксера.

Каждое растение и животное приспособлено жить только в определенной природной обстановке. Всем известно, что есть обитатели лесов, полей, пустынь, степей и т. д. В равной степени сказанное относится и к каракурту.

В пределах Советского Союза каракурт населяет территорию с запада от границы с Румынией на восток до границы с западным Китаем и с юга на север почти до 50° северной широты. Но в пределах своего распространения каракурт живет преимущественно на сухих и открытых пространствах. Южные степи, голые предгорья, пустыни Средней Азии и Казахстана, особенно вблизи оазисов, — излюбленные места каракурта. И чем теплее зима, влажнее весна и жарче лето, тем больше плодится каракуртов.

В конце знойного азиатского лета самки каракурта откладывают яйца, помещая их в своеобразный шарик из паутины — кокон. К осени все самки и самцы погибают, а в природе остаются только одни коконы. Они расположены в различных углублениях почвы, в заброшенных норках животных, под низкими кустиками.

Разрежем ножницами оболочку свежесвитого кокона. Из прореза тотчас же, как горох из прорванного мешка, посыпятся идеально круглые, нежно-розового цвета яйца. Подпрыгивая, точно мячики, они раскатываются во все стороны. Размер яйца около 1,5 мм. В коконе может быть от ста до семисот яиц. За свою короткую жизнь одна самка может отложить от одного до двенадцати коконов. Какое же потомство способна дать одна самка? Средние подсчеты дают цифру около одной тысячи яиц — одной тысячи паучат. Но сколько опасностей, лишений и болезней предстоит пережить паучкам. Только немногие из них достигнут зрелого возраста.

Как устроен кокон каракурта? Почти шарообразной формы, величиной не более лесного ореха, он сделан из плотной паутиновой оболочки. В полости кокона находится комочек рыхлых паутиновых нитей. На нем, как на мягкой подушке, тесно прилегая друг к другу, расположены яйца.

Через пять-десять дней после изготовления кокона из яиц выходят паучата — розовые, прозрачные, с несоразмерно большим брюшком. Паучата нежны, совершенно беспомощны и едва шевелят ногами. Все тело их покрыто тончайшей оболочкой.

Проходит два-три дня, оболочка спадает чехлом, между оболочками, как в пухлой постели, копошатся паучки. Оболочки прозрачны, слегка переливаются цветами радуги и настолько легки, что достаточно слабого дуновения, чтобы они разлетелись во все стороны.

Вскоре паучки начинают темнеть и приобретают интенсивно черную окраску с белыми пятнышками на брюшке.

Выпущенные из кокона, они быстро разбегаются во все стороны, в совершенстве пользуясь паутиной, то спускаясь по ней, то поднимаясь. Казалось бы, пора уже начинать самостоятельную жизнь. Стоит золотая осень, солнце еще щедро греет землю, в воздухе носятся мириады насекомых, но паучки упрямо сидят в коконе. Может быть они не могут освободиться из своего плена? Поможем им и сделаем отверстие в коконе. Попробуем выгнать их из кокона. Паучки разбредутся недалеко, сплетут несложную сеть, уныло повиснут на ней и вскоре погибнут. Повидимому, безопасней остаться на зиму в коконе, этом уютном и плотном домике, изготовленном матерью. Стенки кокона защищают и от прямых солнечных лучей, и от холода, который не так быстро в него проникает, и от дождя, неспособного их промочить.

Наступает зима, а вместе с ней долгий зимний сон паучат. Льют непрерывные дожди. Иногда выпадает снег и тает. Севернее свирепствуют степные метели и сильные морозы. Замерли в умело запрятанных коконах маленькие каракурты.

В апреле наступает весна. Еще унылы белесовато-желтые степи и пустыни, но в воздухе уже звенит первая трель жаворонка. После долгой зимней спячки отогреваются на солнце змеи и юркие ящерицы, просыпаются разнообразнейшие жучки, из замерших на зиму куколок вылетают бабочки, из глубоких порок выползают муравьи. Солнечные и вялые, они принимают солнечные ванны.

В это время паучки спокойно копошатся в коконе. Наиболее энергичные подбираются к его стенкам, теребят твердую оболочку. Вот появляется маленький просвет, сквозь который уже проникают лучи сияющего весеннего дня. У образовавшегося отверстия царит необычайное оживление. Поочередно сменяя друг друга, паучки теребят нити кокона, смачивая слюной, мочалют и грызут края образовавшейся дырочки. В темноте кокона поблескивают точки многочисленных глаз. Отверстие увеличивается. Вот наружу показались передние ноги смельчака! За ними высунулась голова. Еще усилие — и пленник на свободе, стремительно бежит он вверх, к свету, к солнцу, протягивая на ходу блестящую паутинку. За первым паучком высккивают другие, бегут по следу-паутинке, проложенному первым смельчаком. Вскоре невдалеке от кокона на общей паутинке тесной дружной кучкой скопляются паучки. В сверкающем солнцем незнакомом мире они как бы боятся рас-

статься друг с другом. По этим характерным скоплениям паучков весною легко определить старые полусасыпанные гнезда каракуров. А так как в каждом гнезде бывает несколько коконов, то кучки паучат вырастают до значительных размеров.

Когда солнце щедро пригревает землю, паучки слегка расходятся в стороны, собираясь на ночь вновь в тесный клубок. Рано утром паучата пьют воду из мельчайших капелек росы, оседающей на паутине. Часами они совершенно неподвижны. Но стоит потревожить такую кучку, как многочисленное общество приходит в неописуемое смятение. Одни, выпуская паутинку, поспешно падают вниз, на землю, другие бегут вверх, в стороны. Невообразимый переполох продолжается долгое время, прежде чем паучата успокоятся и вновь соберутся вместе.

На второй, третий день общая паутинка, довольно густая и беспорядочная, покрывается мельчайшими яркочерными точками — экскрементами паучков, освобождающих кишечник от продуктов обмена, накопленных за долгую зиму.

Проходят дни. Ярче светит, сильнее греет солнце. Робко вылезают верхушки побегов трав. Стень кишит полчищами муравьев: большими, маленькими, совсем малюсенькими, черными, рыжими, серыми. Все они куда-то торопятся, что-то тащат, ищут, сталкиваясь, вступают в драку или, ошупав друг друга усиками, бегут в стороны по своему пути.

Все спешат и торопятся жить. Скоро наступит знойное лето, и жизнь многих растений и животных прекратится до следующей весны.

Торопятся и паучки. Их кучки быстро исчезают, оставляя лишь густо увитый клочок паутиновых нитей, усеянный блестящими точками. Куда же скрываются молодые каракурты?

Вооружимся терпением и с лупой в руках посидим у такой кучки в надежде разгадать тайну. В многочисленном обществе паучков царит спокойствие. Паучки слабо шевелят ногами. Иные совсем неподвижны. Но что это за паучок, суетливо бегающий в сторонке? Иногда он принимает причудливые позы. Вот он побежал к высокой былинке, забрался на самый кончик листика, что-то там долго ищет, спустился вниз, вновь поднялся. На самой верхушке листа как-то странно изогнулся, вытянувшись на ногах и приподняв кверху брюшко. В этой позе паучок весьма забавен. Из конца брюшка появляется тоненькая ниточка. Она удли-

няется, пока конец ее не зацепится за ближайший кустик верблюжьей колючки. Словно почувствовав закрепление нити, паучок быстро пронесится по натянутой паутинке к кустику. Пока он взбирается выше, по его следу — паутиновой нити уже бегут двое других паучков. На конечной веточке самого высокого кустика паучок снова застывает в забавной позе. Снова появляется ниточка. Но куда она зацепится? Ведь кустик самый высокий среди поля травинок. К тому же он на небольшом бугорке. Но паучку будто только и надо было убедиться в этом. У него, оказывается, имеется в запасе другой прием. Внезапно, съжившись, он бросается вниз, но не падает. Влекомая воздухом паутиновая нить тянет его... Паучок плавно плывет в воздухе. От него к кустику тянется вторая ниточка паутины; внезапно у самого кустика она отрывается и подхваченный легким ветерком паучок исчезает в голубизне неба, сверкнув на солнце серебристым отблеском паутиновой нити.

Итак, паучок отправился в воздушное путешествие. Что его ждет впереди, и куда занесет его весенний ветер?

Точно также поступают другие паучки. Конечная веточка становится чем-то вроде аэродрома. Через некоторое время она оказывается увитой паутинками. Это коротенькие концы второй полетной нити, обрывки которой собирающиеся лететь паучки обязательно разыскивают и тщательно сматывают, во избежание помехи предстоящему полету.

Повидимому, большинство паучков не улетает особенно далеко. Но некоторые из них могут быть подняты ветром на большую высоту и унесены на многие десятки, сотни и тысячи километров.

Недавно ученые на самолете со специальной ловушкой провели ловлю летающих в воздухе паучков и насекомых на различной высоте. Оказалось, что выше всех поднимаются паучки-паутинники.

Если ветер не особенно силен, летящий паучок может управлять своим полетом: собирая в клубочек паутиновые нити, уменьшая их парусность, он спускается на землю. Тем не менее для многих паучков полет заканчивается гибелью. Одни становятся добычей насекомоядных птиц или летучих мышей, другие падают в реки, озера, моря: некоторые залетают в места, где условия жизни оказываются неподходящими.

Каждое живое существо обладает способностью расcеляться по земной поверхности. Некоторые это делают

пассивно, с помощью воды, ветра, другие — активно, с помощью органов передвижения. Благодаря способности к расселению, заполняются все участки земли, где только условия жизни допускают существование. Если бы каракурты не обладали способностью расселения, то в одних местах возникало бы перенаселение, паукам бы нехватало пищи, тогда как другие местности, пригодные для жизни, оставались бы пустующими.

После полета и приземления у паучков начинается новая жизнь, полная опасностей. Паучки раскидывают несложную паутинку в небольших углублениях почвы или между травинок. Постепенно с земли к центру сети подтаскиваются мелкие кусочки почвы, палочки. Возникает подобие крыши, под которой можно укрыться от знойных лучей солнца. Другие кусочки земли висят по краям тенет и, как своеобразные сигнальные приспособления, сотрясают сеть при малейшем прикосновении к ней. В этом убежище, которое из-за простоты устройства еще нельзя назвать тенетами, происходит первое сбрасывание шкурки — линька. Здесь же убивается первая добыча — обычно один из многочисленных шмыгающих вблизи муравьев.

Посмотрим, как происходит первая охота паучка. Он терпеливо ждет случайного визита муравья в свою сеть. Если мимо его гнезда проползет, сильно сотрясая паутинку, большой муравей, паучок, сжавшись в комочек, прячется под скопление кусочков земли или, испугавшись, падает вниз. Но вот, продолжая свой путь, с травинки на нити паутины забирается маленький муравей. Паучок не видит его, но по сотрясению определяет направление добычи и быстро мчится к долгожданному посетителю. Вызов принят, завязывается ожесточенная борьба. Осторожно работая задними ногами, паучок пытается обмотать муравья нитями. Маленькими, быстро загустевающими капельками паутиновой жидкости он старается залепить ноги и челюсти жертвы. Муравей ожесточенно сопротивляется. В нем много силы и упорства. Он рвет паутиновые нити, страшно щелкает челюстями, хочет схватить паучка.

У каракурта существует замечательный прием борьбы, к которому он и прибегает с самого начала. Прикрепляя к добыче нити с одной стороны и обрывая с другой, паучок постепенно добивается того, что противник оказывается в центре сети, лишенный твердой опоры.

Вот муравей беспомощно повис на нитях, энергично сотрясает их, но не может освободиться из плена. Вокруг

него черным шариком кружится паучок, все больше запутывая нити. Наступает короткая передышка. Осторожно подбирается паучок к муравью, чтобы укусить его за ногу и выпустить свой смертоносный яд. Укус произведен. Муравей побежден. Стремительно бросается паучок к своей добыче. Брюшко, грудь, голова муравья высасываются отдельно. Паучок заметно толстеет.

Первая борьба нередко имеет решающее значение в жизни паучка. Если муравей сравнительно крупен, а силы паучка малы, битва может затянуться на долгое время. Паучок заметно худеет, брюшко становится меньше от значительной траты паутинового вещества.¹ Он утомляется, часто делает передышки или пытается нанести преждевременный укус, рискуя потерять ноги в мощных челюстях муравья. Почему бы не бросить паучку свою добычу и не подкараулить более слабую? Но где восстановить силы и затраченное паутиновое вещество? И паучок, будто понимая решительный момент в своей жизни, еще настойчивей бросается в атаку, бьется до изнеможения, но побеждает.

Плохо тому паучку, который не довел до конца битву. После этого он уже не в силах справиться даже с самым маленьким муравьем. Проходит время, множество насекомых снует в воздухе, копошится на земле, задевая паутину неудачника, но он не в состоянии начать новую борьбу. Паучок все больше худеет. Тощий и полусонный, он похож на больного. Потеряв последние силы, он гибнет, застыв бесформенным сухим комочком на паутине.

Весна в разгаре. Исчез блеклый фон степей и пустынь. Чистая яркозеленая трава покрывает землю. Степь цветет и кишит многочисленными обитателями. Давно прилетели сине-зеленые крикливые сизоворонки. Грациозно порхают золотистые шурки. Озабоченный чекап спешит в нору к своему гнезду.

Сильно изменились паучки. Их трудно узнать — так они подросли. Брюшко некоторых уже достигает размера горошины. Ярче белеют на брюшке пятна. У наиболее крупных в центре каждого белого пятна заметна красная отметка. Увеличились и разрослись гнезда. Широко и густо раскинулась паутиновая сеть. А в центре теней уже нет комочков земли, связанных беспорядочной кучкой. Маленькие палочки, крошки глины густо перевиты в глубокую чашеч-

¹ Паутинные железы занимают более трети объема брюшка.

ку, похожую на колпачок кверху донышком. В этом колпачке паук невидим. Он сидит в нем, тесно прижав к телу ноги. На земле под гнездом, на нитях паутины — всюду видны остатки съеденных муравьев. Реже встречаются остатки крошечных жучков, клопиков.

Изменилось и поведение паучков. При нападении на добычу у них появилось значительно больше уверенности, быстроты и ловкости в движениях. Стал смелее наноситься смертельный укол в одно из сочленений насекомого.

Подрастая, паук периодически линяет, сбрасывая шкурку. Количество линек строго определено и равно для самок семи, для самцов пяти. Внимательно осмотрев тенета, можно заметить несколько линяющих шкурок паука различных размеров.

Чем моложе паучок, тем быстрее он линяет. Первая линька тянется не более получаса. Перед линькой паучок становится вялым и неподвижным. По краю головогрудки появляется трещинка, и верхняя крышка, запрокидываясь назад, снимает узенькую полоску хитина до самого конца брюшка. Затем чехлом снимаются оболочки ног и освобождается брюшко. Линяют также легкие, трахеи, паутиновый аппарат. Вялым и неподвижным остается паучок и некоторое время после линьки. Малейшее повреждение линяющего паучка затрудняет линьку, и он погибает. У взрослых пауков линька протекает не менее пяти часов. Вместе с линькой происходят изменения в окраске и строении. Ярче становятся красные пятна, у самца появляются утолщения на ротовых придатках, напоминающие руки боксера. А у самки в центре красного пятна обозначается черная отметина, все пятно становится трехцветным, так как черная отметинка окаймлена каемками красного и белого цвета. Впоследствии черные отметинки увеличиваются, вытесняют красные и белые цвета, и самка приобретает сплошную черную окраску.

Весна на исходе. В пустынных и степных просторах Средней Азии наступают жаркие дни. Отцвели цветы, желтеет и выгорает трава, блекнет степь. Все живое ищет спасительной тени и влаги.

Жилища каракуртов пустеют. Куда же исчезают пауки? Они поспешно заселяют тенивые места. На склонах сухих арыков, у комлей щелистых тутовых деревьев, в норах грызунов, черепах, на склонах оврагов с нависшим дерном и особенно у оснований мелких кустарников польни и джантака появляются свежесплетенные тенета. Переселе-

ние, повидимому, происходит ночью; днем пауки сидят на тенетах. Ранним утром на проселочных дорогах, покрытых пухлой лессовой пылью, можно видеть странные цепочки чьих-то маленьких следов.

Кое-где попадаются самки какой-то необычной серой окраски. Откуда она так внезапно появилась? Если взглянуть в лупу на таких пауков, то оказывается, что волоски тела забиты мельчайшей пылью. Становятся понятными странные следы по пыльным дорогам: они принадлежат путешествующим самкам каракуртов.

Чтобы убедиться в существовании путешествий каракуртов, пойдем в поле под вечер. Но не следует забывать об осторожности: уже стали известны случаи укусов каракуртом, а в больницы начали поступать пострадавшие. Выберем место, откуда видно сразу несколько пауков. Найти такой участок нетрудно: в степи много каракуртов, иногда — по два-три на квадратный метр.

Косые лучи золотят вершины гор. Становится прохладней. Густеют сумерки. Пауки оживлены: они выходят из укрытий, протягивают новые нити, совершают какие-то движения. Вот взрослая самка опустилась с тенета, отползла в сторону и взобралась на сухую былинку. Выпустив паутинку, упала на землю и, степенно перебирая погами, поползла дальше.

Потухла вечерняя заря. Степь наполнилась ночными шорохами. Совсем стало темно...

Прошло более часа, и все так же, заползая на кустики и комы земли, кочует самка каракурта. Ее движения стали уверенней, смелее. В темноте ночи поблескивают глаза маленькими фосфоресцирующими точками. По своему пути самка тянет нить, состоящую из двух параллельных паутин. По ней можно узнать направление хода самки, так как от места остановки нить начинается более широким интервалом. Какое значение имеет эта нить?

Дальше ползет каракурт. Заползает на дорогу, оставляя характерные следы. Часто, теряя опору в мягкой глубокой пыли, он перевертывается и становится совсем серым.

Темная южная ночь вынуждает прекратить наблюдения.

Рано утром, когда солнечный диск показывает свой край над необъятной равниной, поверхность ее поблескивает паутинными нитями, а на дороге, еще не взбитой ко-

лесами телег, тянутся во всех направлениях узоры следов каракуртов.

Мы сознательно умолчали про самцов. Появление взрослых самцов происходит на пять-семь дней раньше самок. Природа, таким образом, дает небольшой запас времени, предназначенный для разыскивания самок.

Перелиняв последний раз и став взрослым, самец также отправляется путешествовать. Длинные гибкие ноги и

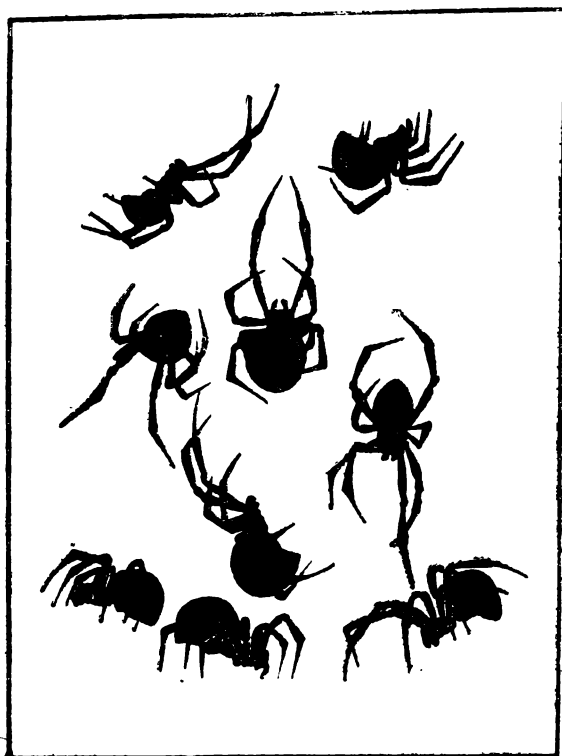


Рис. 5. Различные позы самки каракурта.

маленькое стройное тельце обеспечивают ему хорошую подвижность. Его движения быстры и лихорадочно поспешны. Расстояние в 100 — 200 м он преодолевает за полчаса. Все существование самца проходит в поисках самок. В дальнейший кратковременный период жизни он ничем не питается и непрерывно худеет. Самцы находят самок на

тех временных тенетах, которые устраиваются в теневых местах. В этих поисках самцам помогает та двойная нить, о которой упоминалось выше. Определив по ней направление хода самки, самец безошибочно ее находит. В местах, где каракуртов бывает мало и они крайне редки (Украина, Крым, Кавказ, Северный Казахстан), паутиновая нить, протягиваемая самкой, имеет большое значение для самца в розыске самки.

Наступает брачная пора каракурта. Самцы скопляются на тенетах самок, которые прекращают свои путешествия. В это время случаи укусов каракуртом человека почти прекращаются.

В Северной Америке паука, родственного каракурту, жители называют «черной вдовой». Жители Поволжья также, независимо от жителей Северной Америки, называли каракурта «черной вдовой». Этот забавный случай совпадения названий объясняется наблюдательностью народа, заметившего, как черная самка после оплодотворения тотчас же съедает своего супруга, оставаясь, таким образом, «вдовою».

Период оплодотворения продолжается двенадцать-пятнадцать дней. За это время численность самцов резко падает и, наконец, истребленные самками они исчезают совсем. В природе остаются жить только одни самки. Случайно уцелевшие самцы постепенно погибают от истощения. Каков дальнейший образ жизни самок?

В степи давно выгорела растительность. Засыхают бурьяны на пустошах. Пospела богарная пшеница. Днем стоит нестерпимый зной.

Некоторые самки начали расширять свои тенета, сооружать глубокое логово. Но других не устраивают эти временные брачные тенета, сооруженные наспех, где попало. Они спешно покидаются самками. Наступает новый период путешествий. Опять в местах, где раньше их не было, появляются самки. Дороги снова покрываются узорами паучьих следов, а в логовах встречаются запыленные самки.

В больницу вновь поступают укушенные каракуртом.

Самки усиленно ищут места, удобные для гнездовий. Норы грызунов, теневые склоны старых сухих арыков, поросли у комлей тутовых деревьев спешно занимаются пауками. Иногда в таких местах скопляется много пауков.

В местах, где мало удобных поселений для каракуртов, они особенно усиленно путешествуют. А у населения эти

местности слынут плохими и опасными: слишком часты там случаи укусов.

Второе путешествие самок закончилось. Самки осели в постоянных заново отстроенных жилищах, значительно отличающихся от тех, в которых протекали юность и брачная пора каракурта. Ловчая сеть, размером до одного метра, располагается над землей в виде шатра. Паутиновые нити переплетены в различных направлениях. Они очень прочны и упруги. Брошенная на тенета спичечная коробка отскакивает кверху, как мячик. На тенетах застревает множество соринки, палочек, сухих листиков. Широко раскинутые тенета постепенно суживаются в своеобразный ход, заканчивающийся шарообразным резервуаром, стенки которого оплетены густой паутиновой тканью. В шарообразном резервуаре-логове паук скрывается большую часть суток, подвесившись в типичной позе.

В жизни каракуртов наступает однообразный и монотонный период. Пауки усиленно питаются, изготавливают коконы и откладывают яйца, охраняя от врагов потомство. Они становятся очень осторожными, боязливыми, даже трусливыми. Если прикоснуться к тенетам, паук забивается в самый дальний угол логова. Схваченный пинцетом, он прижимает близко к телу ноги, притворяется мертвым или пытается освободиться, оставив в пинцете конечность, и, только убедившись в бесполезности попыток, паук приступает к обороне, обволакивая пинцет липкой паутиной.

Изменяется и объект питания каракуртов. Если ранее молодь нападала почти исключительно на муравьев, то теперь этот род пищи совершенно забыт. О питании паука можно судить по сухим остаткам насекомых. Эти остатки весьма разнообразны. Тут и жужелицы, выпускающие едкую жидкость для защиты от врагов, и жуки-нарывники, кровь которых настолько ядовита, что не каждая птица решится полакомиться ими. Встречаются копры, тоненькие хрущи, черепашки, клопы. Но больше всего под тенетами остатков различных саранчевых. И не случайно, так как вокруг скачут, шелестят высушенной травой разнообразные саранчуки, большие и маленькие, зеленые, серые, красные, с причудливо длинными головками. Иногда их так много, что они тучами разлетаются во все стороны из-под ног идущего человека. Редко среди остатков пиршества каракурта встречаются небольшие ящерицы — пустынные гологлазы или молодые гекконы. Однажды в тенетах была

найдена даже маленькая землеройка. Более многочисленны погибшие от пауков скорпионы.

Обычно между скорпионом и каракуртом завязывается ожесточенная борьба. Защищается скорпион храбро. Широко размахивая хвостом, он пытается нанести укол ядовитой иглой. Но свободно подвешенное на сетях тело паука легко отскакивает от смертоносного оружия.

Как-то наблюдая такую борьбу, автор был свидетелем неожиданного ее финала: опутанная и укушенная пауком скорпион-самка родила двенадцать маленьких детенышей, которые, по обыкновению, тотчас же забрались на спину умирающей матери.

Но подлинное восхищение вызывает борьба паука с крупной фалангой. Представьте себе отвратительное мохнатое чудовище, по внешнему виду напоминающее паука, величиной со среднего рака и вооруженное длинными черными клещами на голове. Фаланга смела и дерзка. Даже при встрече с человеком она принимает оборонительную позу, угрожающе подскакивает, как бы проявляя тем желание померяться силами.

Борьба с фалангой не всегда проходит удачно для каракурта. Не всякий каракурт вступает в борьбу со случайно запутавшейся в тенетах фалангой. Если же борьба начата, то она продолжается с величайшим ожесточением и упорством. Но крупное тело фаланги на тенетах паука быстро разлагается, от него начинает распространяться зловонный запах, а каракурт, насытившийся этой недоброкачественной пищей, нередко погибает.

Интересны некоторые детали борьбы паука с саранчой. Крупные кобылки обладают большой силой задних прыгательных конечностей, резкими ударами которых доставляют изрядные хлопоты хищнику. Обычно попавшая в тенета саранча притворяется мертвой. Стремительно подбежавший на сотрясение паутины паук трогает передними ногами неподвижное насекомое и возвращается обратно в свое логово. Ему не нужна мертвечина. Но вот саранча выдала себя неосторожным движением, и паук быстро приканчивает ее. Часто попавшая в тенета саранча успевает вырваться, оставив в сетях одну из завязнувших ног. С ногой каракурт обращается как с настоящей добычей: оплетает ее и, притащив поближе к логову, принимается за высасывание.

Ловок и искусен каракурт. Грозен его смертельный яд. Тем не менее и у него много врагов.

В степях живет птица, величиной с гуся, с длинными ногами и шеей. Ее называют дудаком или дрофой. Дудак — большой любитель взрослых самок каракуртов и поедает их в большом количестве. За эту особенность раньше калмыки почитали дудака священным и никогда не убивали на охоте. Другие народности не ценят заслуг дудака в истреблении каракуртов и всеми способами добывают эту птицу. Теперь дудак стал редкой осторожной птицей и скрывается в глухих местах подальше от человека.

Едва только заканчивается второе путешествие пауков, как в природе появляются грациозные, изумительно подвижные и энергичные черные осы. Оживленно шмыгают они по земле, заглядывают во все закоулки, щели, ямки, норки. Они в безудержном движении, их тонкие длинные усики постоянно вибрируют и колышутся во все стороны. Это осы-помпиллы, смелые охотницы на каракурта. Кое-где осу знает местное население. В Казахстане ее называют «камбаз», в Италии именуют «мухой святого Иоанна».

Не кажется ли странным, что это внешне безобидное и нежное насекомое способно бороться с таким страшным и вооруженным хищником. И не только борется, но и побеждать.

Едва забрезжит рассвет, помпилла выходит на охоту. В прохладное утро пауки слегка цепенеют, слабо подвижны, и оса пользуется этим выгодным для нее обстоятельством. Некоторое время проходит в понсках каракуртов. Задача не сложная: тенета растянуты чуть ли не через каждые пять-шесть метров. Осторожно и ловко взбирается оса на тенета. Крупные щетинки на лапках, отстоящие под прямым углом, помогают осе совершенно свободно передвигаться по паутиновым нитям. Паук почти не реагирует. Легчайшие сотрясения паутины не напоминают отчаянных движений пытающейся освободиться из тенет добычи. Забравшись чуть выше паука, оса замирает. В этот момент достаточно небрежного броска паутиновой жидкости и жизнь смелой охотницы будет погублена. Но паук спокоен. Видит ли он осу? В темноте логова черная оса неразличима.

Оса все еще неподвижна. Она будто ожидает подходящего момента, изучает и примеряется к громадной туше хищника, лениво висящего книзу спиной на нескольких протянутых в логове паутинках. Нападение совершается внезапно. С молниеносной быстротой бросается оса прямо к

смертоносным ядовитым крючком и, не дав пауку опомниться, вонзает в рот тонкое, длинное, блестяще-черное жало. Еще два-три удара в то же место, и смелая охотница, отскочив в сторону, раскачивается на тенетах, отряхивая лапки. Тело паука конвульсивно вздрагивает, на конце брюшка появляется маленькая серовато-белая капелька паутиновой жидкости; паук не успел прибегнуть к своему оружию. Из рта льется крупной каплей буровато-желтая кровь, расплывающаяся по головогрудю. Постепенно распостертые ноги паука вяло прижимаются к телу, и каракурт безжизненно повисает на паутине.

Оса ощупывает паука усиками, затем скрывается. В близлежащем участке рыхлой земли, где-нибудь в тенистом углублении, она поспешно делает небольшую норку. Во все стороны летят комочки земли, отбрасываемые ногами осы. Периодически прерывая работу, она проведывает добычу, как бы желая убедиться в ее сохранности. В приготовленную норку оса затаскивает паука, изумляя не только своей ловкостью, но и изрядной силой. В норке оса прикрепляет к телу паука тут же рожденную личинку, засыпает норку и принимается за чистку своего блестяще-черного наряда.¹ Надежно устроив свою личинку, оса улетает.

Приемы охоты камбаза не всегда бывают одинаковыми. Некоторые осы, добравшись до тенет, начинают барабанить по нитям усиками и дожидаются, когда выбежавший на сотрясение паук приблизится к краю своего жилища. Здесь они и парализуют каракурта.

Какова дальнейшая судьба личинки осы-помпиллы? Вскоре она прогрызает покровы паука, оставляет оболочку своего тела, как бы выскользывая из нее, и погружаясь в тело каракурта, принимается выедать его. Когда все запасы пищи исчерпаны, подросшая личинка превращается в куколку и засыпает. Проходит остаток лета, осень, зима, весна. И когда вновь наступает лето и появляются взрослые самки каракурта, из куколки вылетает молодая оса-помпилла, искусная охотница на ядовитого паука.

В начале июля в логовищах каракурта появляются первые коконы, а через одну-две недели изготовление коконов

¹ В литературе, в частности в известных описаниях жизни насекомых Фабра, указывается, что оса-помпилла откладывает на тело паука яичко. Это противоречит нашим наблюдениям. Видимо, некоторые осы-помпиллы — живородящи, т. е. откладывают не яйца, а живых личинок.

в разгаре. Откладка яиц и заплетание кокона происходят ночью или на рассвете. Вначале самка выплетает небольшой пушистый комочек паутины, в который студенообразной розовой массой откладывает яйца, после чего оплетает их плотной шарообразной оболочкой. К моменту изготовления кокона студенообразная масса, склеивающая яйца, высыхает и в коконе оказываются не связанные друг с другом яйца.

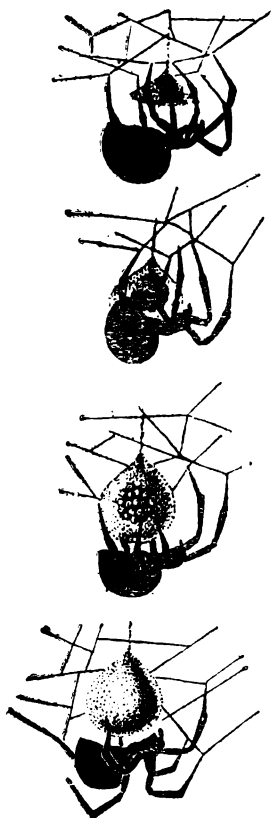


Рис. 6. Изготовление кокона и откладка яиц.

Кокон значительно отличается друг от друга по величине и цвету. Величина кокона зависит от количества яиц и чем их больше, тем больше размеры кокона. В первых кладках яиц больше, чем в последующих. Поэтому по величине кокона можно судить об очередности изготовления. Цвет коконов варьирует от светлосоломенно-желтого до темнотемноземлистого.

Как только изготовлен кокон, самка ни на минуту не покидает тенета, проводя все свободное время непосредственно у кокона и охраняя его. В течение первых пяти дней с момента изготовления кокона самка встряхивает его периодически резкими ударами головы и груди. Яйца, тесно лежащие друг около друга, испытывают давление на ограниченных участках, могущее оказать неблагоприятное воздействие на развивающихся паучков. Встряхиванием кокона достигается перемещение яиц.

В перерыве между яйцекладками паук проводит время почти в полной неподвижности, ожидая случайного попадания в тенета добычи. Перерыв между яйцекладками бывает не меньше пяти дней и зависит от условий питания. В местах заметного перенаселения каракуртов, когда тенета отдельных самок почти соприкасаются, насекомых явно не хватает для питания пауков. Самки голодают, их брюшко уменьшается в размерах, сморщивается. Многие из них

погибают прежде времени, другие влечат жалкое существование до осени, не отложив ни одного кокона. Очень немногим удается изготовить один-два кокона. И только самки, не испытывавшие недостатка в питании, откладывают до двенадцати коконов.

В годы, обильные пищей, когда в степях и пустынях появляется множество саранчевых, среднее количество коконов на одну самку бывает равным 6—8, максимальное — 12—14. В годы обычных пищевых возможностей среднее количество коконов на самку — 2—4, максимальное —

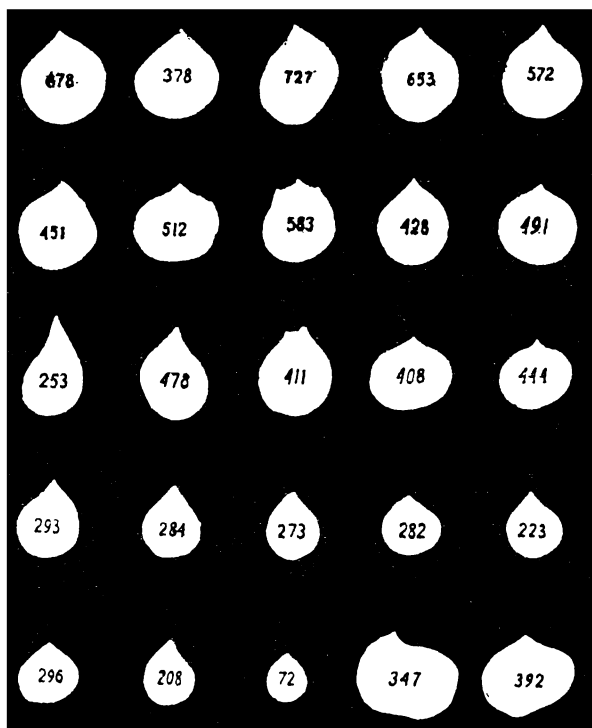


Рис. 7. Коконь каракурта. Цифры указывают количество яиц или паучков, содержащихся в коконе.

7—8. Если принять общее среднее число яиц на одну самку в 1200 штук, то потомство одной самки через пять лет будет выражаться поистине астрономической цифрой — 83 312 000 000 000 000 экземпляров. Но далеко не из вся-

кого яйца вырастает взрослый паук, способный дать потомство. Как уже упоминалось раньше, много паучат гибнет во время полета, вытаптывается копытами пасущихся овец, погибает от недостатка пищи. Гибнут и взрослые пауки. Многие из них становятся добычей осы-помпиллы, падают жертвой ожесточенных схваток между собою. Кроме того, среди взрослых самок распространено какое-то заболевание. Чаще всего полные упитанные самки становятся вялыми, неподвижными и падают с тенет, доставаясь му-

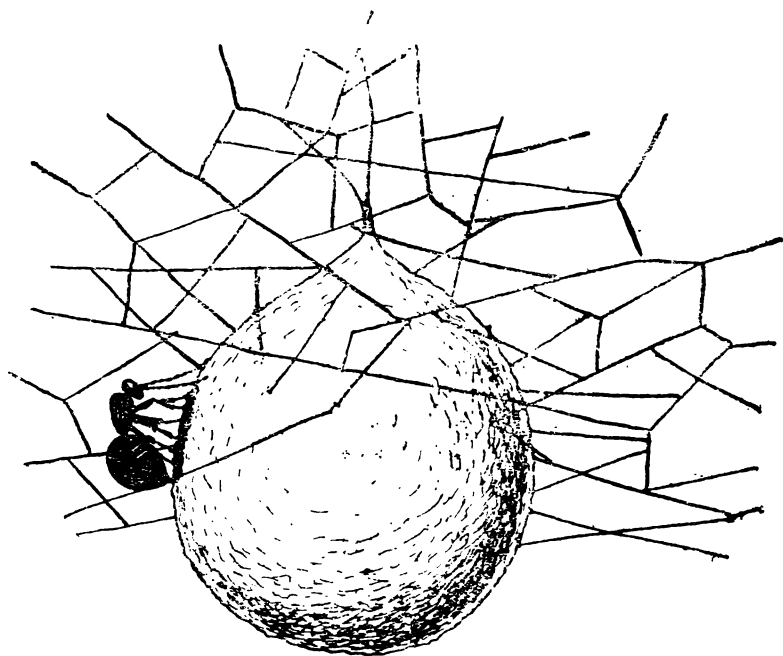


Рис. 8. Наездник, поражающий кокон каракурта.

равьям. Иногда это загадочное заболевание уносит до трети населения каракуртов.

Но самое страшное разорение приносят поедатели яиц. Они проделывают колоссальную работу по уничтожению каракуртов. Кто же они?

Если внимательно понаблюдать за логовом, в котором важно восседает полная самка каракурта, можно заметить маленького муравья, свободно ползающего по кокону. Муравей — пища прошлого, и паук совершенно к нему равно-

душеч. Кроме того, в логовах взрослых каракуртов иногда ползают муравьи, подбирающие остатки пищи хищника. Но почему муравей так тщательно обследует поверхность кокона? Оказывается, у муравья на конце брюшка видна тонкая игла, которой он прокалывает оболочку кокона. На второй день в коконе появились маленькие червеобразные личинки. Они быстро пожрали яйца паука, значительно выросли и окуклились в беленьких торпедовидных футляриках. А через десять дней из коконов вышли насекомые — черненькие, маленькие, очень подвижные и почти неотличимые от муравьев. Половина из них имела крылья — то были самцы. Другие были без крыльев и обладали тонким стилетом на конце брюшка. То были самки.

Поедатели яиц каракурта относятся к широко распространенной в природе группе так называемых наездников, откладывающих яйца в различных насекомых, пауков и в их яйцекладки. Известно, что каждый вид наездников строю приспособлен к паразитированию только на определенном «хозяине».

С момента появления в природе коконов каракурта наездники успевают вывести три-четыре поколения.¹

Наездники уничтожают громадное количество яиц каракурта. В некоторые годы почти половина коконов бывает поражена наездниками. Особенно много появляется наездников в годы массового размножения каракуртов. Тогда эти маленькие насекомые приносят неоценимую пользу, истребляя потомство ядовитого паука, и так преуспевают в этом, что пауки почти совершенно исчезают, сохраняясь лишь в тех местах, где по каким-либо причинам наездники не могут жить. В таких местах, обычно глухих и удаленных от низменностей и населенных пунктов, каракуртов можно найти каждый год.

Кроме наездников, недавно был найден еще один пожиратель яиц каракуртов. История его находки поучительна. Каждый, кто попытается просмотреть несколько десятков коконов, легко обнаружит среди них совершенно пустые, с

¹ Существует еще второй вид наездника, очень похожий на первый. У этого вида самки тоже крылатые. По выходе из коконов самцы оплодотворяют самок и погибают. И, наконец, имеется еще третий вид наездника, значительно крупнее размером. Все три вида наездников умеют ложо бегать по тенетам пауков, ощупывая коконы, каким-то образом определять те, в которых отложены яйца, не успевшие развиваться в паучков.

большим аккуратно вырезанным отверстием. Виновника этих проделок, несмотря на тщательные поиски, никак не удавалось обнаружить. Таинственный прогрызатель был неуловим. Он имел острые режущие челюсти, потому что прогрызал ровные отверстия в коконе и обладал небольшими размерами, так как пробирался в логово, не нарушая целостности тенет. Узнавать содержимое кокона он мог, только надгрызая оболочку, и поедал исключительно свежее отложенные яйца, отказываясь от коконов с паучатами. Вероятно, это было очень проворное и ловкое существо, так как никакие предосторожности не позволяли застать его на месте охоты. Неизвестный воршилка яиц признавал силу каракурта, боялся его, повреждая в первую очередь коконы, случайно оставшиеся без хозяйки. Может быть, неведомый поедатель яиц работал только ночью или ранним утром, когда слегка ооченевшая от прохлады самка мало поворотлива?

Пришлось организовать специальные поиски задолго до восхода солнца. Вскоре на месте разбоя было поймано несколько преступников. Они оказались двупятнистыми сверчками! Со своей работой сверчки справлялись очень умело. При малейших признаках нападения каракурта сверчок мгновенно выскакивал из тенет. Таким образом, двупятнистый сверчок оказался в числе друзей человека.

Поскольку речь шла о врагах каракурта, попытаемся представить судьбу паука на различных ступенях его развития:

Стадия развития	Причина гибели	Процент гибели
Яйца и паучки в коконе	Наездники	15
	Сверчок-пожиратель	9
	Неудачи зимовки	2
Молодь	Гибель от голода, от вытаптывания скотом, от неудач при полетах и т. д.	50
Взрослые каракурты	Болезни	4
	Оса-помпила	11
	Голодовки	7
	Прочие причины (неудачные путешествия, птицы-враги и т. п.)	1,5
	Итого: . . .	99,5
Выжившие	Самцы, достигшие половозрелого возраста	0,4
	Самки, отложившие яйца	0,1
	Итого . . .	0,5

В приведенной таблице составлен примерный расчет на основании данных, полученных при детальном изучении каракурта в 1940 году. Разумеется, ее нельзя рассматривать как правило, применимое ко всем годам, которые могут сильно отличаться друг от друга.

Численность пауков подвержена большим колебаниям. В годы, когда все условия жизни благоприятствуют (мало врагов, много пищи), количество пауков настолько возрастает, что каракурты становятся стихийным бедствием. От укусов во множестве болеют и умирают люди и животные. Прекрасные зеленые пастбища остаются неиспользованными. Напуганные скотоводы угоняют свои стада в менее опасные места. Вот как описывает один из таких годов массового размножения каракуртов энтомолог Россиков:

«...летом 1902 года, находясь на северо-западном побережье Каспийского моря, близь Аграханского залива, по изучению гнездилищ перелетной саранчи в Дагестане, я имел случай видеть участок Тарки-Ногайской степи на пространстве не одного десятка верст, в буквальном смысле слова заплетенный паутиной. Эта часть степи при восходе и закате солнца представляла в высшей степени оригинальный и эффектный вид! Ближайшее ознакомление показало, что степь переполнена была пауками, которых кумыкское население Тарки-Ногайского участка Темирхан-Шуринского округа называет «бий-мия-ма», а тарки-ногайцы — кочевое население этой степи — «кара-куртом». Это было в мае месяце; сплошь зеленевшая степь здесь, как и в Туркестане, в Сыр-Дарьинской области, была безлюдна!... Многие кочевники из боязни кара-курта вовсе не приходили на раскочевку...»

Вместе с тем в некоторые годы, когда бывает особенно много врагов каракуртов и мало пищи, численность пауков столь незначительна, что найти их очень трудно.

В конце лета самки каракурта начинают постепенно погибать. Раньше всех погибают те, которые успели отложить достаточное количество коконов. Перед смертью самка цепко ухватывается за кокон, не сходя более с него. Жизнь постепенно покидает ее тело. Другие самки навсегда замирают перед входом в логово, распростершись в позе ожидания добычи, как бы угрожая своим видом возможным пришельцам. Многие самки незадолго до смерти заплетают паутиной единственное отверстие логова, изолируя себя и свои коконы от внешнего мира.

Осенью, когда уже изредка начинают накрапывать дож-

ли, холоднее ночи, пустеет степь и угасает многоликая жизнь, погибают последние самки каракурта. Севернее каракурты доживают до глубоких снегов и трескучих морозов. Но в коконах каракуртов, этих многочисленных светлых шариках, разбросанных во множестве по степям и пустыням, теплится жизнь молодого многочисленного потомства. Весною, когда увлажненные обильными дождями на-

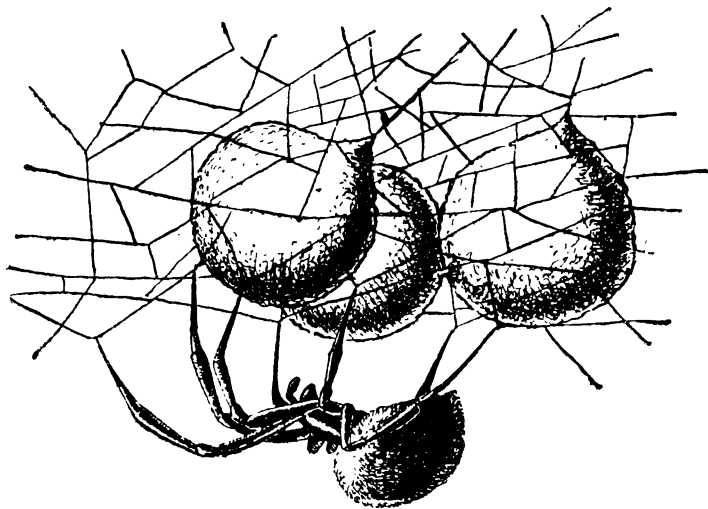


Рис. 9. Самка каракурта, охраняющая коконы.

чнут просыпаться степи и пустыни, пробудятся и паучата каракуртов и начнут жизнь.

Таковы основные моменты жизни ядовитого паука каракурта.

Широкая известность каракурта, как ядовитого паука, случаи многочисленных бедствий и страданий, причиняемых жителям Средней Азии и Казахстана, упрочили за ним славу грозного и смертельно опасного животного. В давние времена, например, калмыки считали, что души обиженных после смерти переселяются в каракурта, чтобы мстить и наказывать людей за их черствое и злое сердце. Укушенного каракуртом считали несчастливцем, наказанным богом и т. п.

Многочисленные сказания, легенды, суеверия, весь страх человека — свидетельство былой беспомощности перед столь маленьким и внешне безобидным животным.

Но, несмотря на неопровержимые факты вредоносности паука, его ядовитость в ученом мире была признана далеко не сразу. Этому мешало то обстоятельство, что почти все другие пауки, населяющие земной шар, безвредны. Один из больших специалистов по паукам Ташенберг считал сведения о ядовитости каракурта пустым суеверием, недостойным внимания, и советовал с воспитательной целью приучать детей брать пауков руками. К мнению авторитетных ученых прислушивались и остальные, считая, что ядовитость каракурта — выдумка и заблуждение темных людей.

В действительности заблуждались ученые.

В конце 1890 года, когда из Прикаспийских степей стали поступать сведения об угрожающей гибели скота и заболевании людей в результате массового размножения каракурта, обеспокоенное правительство снарядило небольшую экспедицию, перед которой стоял только один вопрос: ядовит паук, или нет? Прибыв в Прикаспийские степи, ученые приступили к опытам: брали пауков голыми руками, пускали их себе на голое тело. Эффекта не было. Пауки не кусали. Уже было вынесено решение, что все обвинения против каракурта напрасны. Экспедиция собралась в обратный путь. Но тут произошло нечто неожиданное: случайно сдавленный в руке каракурт укусил одного рабочего — проводника. Тотчас же наступило явление сильнейшего отравления, едва не закончившееся смертью.

Этим случайным исходом эксперимента впервые в мире была доказана безусловная ядовитость пауков из рода *Latrodectus*. Много лет позже американский ученый Берг, не зная опытов, произведенных русскими, повторил его на себе, получив тот же результат отравления.

Несмотря на четкие результаты описанных экспериментов и единодушное убеждение в ядовитости паука жителей Средней Азии и Казахстана, в 1930 году на съезде зоологов в Киеве один из его участников пытался отрицать ядовитость каракурта. Опыт русской экспедиции был поставлен под сомнение, укус паука был признан укусом блохи, а заболевание пострадавшего — первым потрясением в результате суеверного страха перед пауком. Эта попытка отрицания столь явного и очевидного факта свидетельствует о том, как еще плохо знали о каракурте. Теперь уже никто не сомневается в ядовитости каракурта. В литературе уже существует множество описаний случаев смертельных отравлений.

Картина заболевания ярка, типична и запоминается на всю жизнь. Возможно поэтому в местностях, где каракуртов много, население само ставит диагноз заболевания.

Приведем описание одного из типичных случаев заболевания, свидетелем которого был автор: «Трудно забыть лицо пострадавшей. Красное, чуть синюшное, с широко раскрытыми глазами, налитыми кровью, обезумевшим взглядом оно выражало ужас, неописуемый страх и величайшее страдание. Больная не может стоять на ногах. Несмотря на энергичные движения, дыхание не учащено, а редкое, тяжелое, с хрипом. Пульс редкий: Брюшные мышцы живота напряжены и тверды, как доска. Тело покрыто потом, из глаз льются слезы, изо рта тянутся нити густой слюны. Больная ни на минуту не пребывает в покое, мечется, постоянно принимает самые различные позы, громко кричит и хрипло стонет. На вопросы отвечает с трудом. Жалуется на боли в животе, сильные невыносимые боли во всем теле, онемение ног. Кроме тяжелых физических болей, заметно глубокое психическое переживание пострадавшей».

Картина тяжелого человеческого страдания всегда оставляет неизгладимое впечатление на окружающих.

При каких обстоятельствах паук кусает человека? На этот вопрос долго не было правильного ответа. Было известно, что укусы появляются только в жаркое время года. Считалось, что молодые пауки совершенно не ядовиты и даже не имеют ядовитых желез. Обладателями яда становятся только взрослые самки. Но почему тогда не бывает укусов в конце лета, когда в природе еще много ядовитых самок? Чем объяснить приуроченность укусов к ночному времени?

На все эти вопросы можно ответить только после тщательного изучения жизни каракурта.

Наблюдения за молодыми пауками показали, что они умело пользуются ядовитым аппаратом при овладевании добычей. Но ядовитость молодых пауков ничтожна. Нужно вылущить 160 пар ядовитых желез, чтобы настой их был способен убить морскую свинку. Самка перед вступлением в половозрелую стадию более ядовита. Морскую свинку уже убивает настой из полутора ядовитых желез. Как только самка каракурта становится взрослой, ее ядовитость сильно возрастает: четвертая часть железы в течение часа убивает морскую свинку. Эта сила яда остается в продолжении всей жизни взрослой самки. Вместе с тем самцы

обладают слабым ядом и уступают самкам по ядовитости: в шестьдесят раз.

Если собрать статистику всех случаев укусов какой-нибудь одной местности, то получится график своеобразной волны укусов, которая возникает в первых числах мая, к середине июня достигает максимума и спадает к концу июня. В начале июля количество заболеваний вновь возрастает, достигая вершины в середине июля и спадая к первым числам августа. В августе и сентябре, хотя и редко, но укусы также бывают.¹ Волна укусов кончается задолго до гибели самок, несмотря на сохранение их ядовитости и значительную численность в природе.

Вспомнив биологию паука, читатель уже может догадаться о причине волн заболеваний. В чем же она заключается?

Расспросами больных удастся установить, что укусы в подавляющем большинстве случаев происходят ночью, чаще всего при ночевке в поле или в легкой летней постройке. Момент укуса не особенно болезнен. «Скорпион кусает больно, но болезнь легкая. Каракурт кусает не больно, но болезнь очень тяжелая», — так сказала одна из выздоравливающих больных, пострадавших от каракурта. Чаще всего укус происходит во сне при перемене положения, т. е. тогда, когда случайно заползший паук придавливается спящим. Будучи придавлен, каракурт вынужден защищаться и кусает человека.

Первым путешествием каракуртов объясняется первая волна укусов. После первого путешествия наступает брачный период, во время которого пауки сидят на своих тенетах.

Брачным периодом объясняется временное прекращение укусов. После брачного периода каракурты отправляются вновь путешествовать в поисках мест для устройства постоянных жилищ.

Вторым путешествием объясняется вторая волна укусов. Но вот свиты постоянные жилища, изготовлены первые коконы. Пауки перестали путешествовать и ни на минуту не отлучаются за пределы своих тенет. Они стали домоседами. Не стало более и укусов, несмотря на то, что в природе еще много ядовитых самок каракуртов.

¹ Указанные сроки отравлений могут колебаться в зависимости от широты местности.

Если после периода путешествий просмотреть большое количество жилищ каракуртов, то изредка можно встретить самок, отличающихся от остальных. Эти самки имеют маленькое брюшко и не изготавливают коконы. Но они не голодают, как можно было бы вначале подумать, так как на тенетах у них висит много неиспользованной добычи. Когда-то в юности они перенесли голодовку и теперь не способны давать потомство. Этим самкам не сидится в пустом доме и они периодически путешествуют. Весьма возможно, что в редких отравлениях, происходящих в августе и сентябре, повинны бесплодные самки. Но это еще не доказано окончательно.

Так в деталях жизни ядовитого паука скрывалась ранее неизвестная причина возникновения и течения эпидемии укусов.

Бывают укусы и днем, во время уборки руками скошенной травы, когда нечаянно придавленный паук наносит укус. Путешествуя, пауки заползают и в помещения. Например, в одной МТС рабочий, приводя в порядок мастерскую, засунув руку между столом и окном, прижал случайно забравшегося туда каракурта. Последовал укус. В другом поселке рабочий П., придя домой, стал вешать на стенку куртку, приняв в сумерках за шляпку гвоздя сидевшего на стенке каракурта. Придавленный паук нанес укус.

В годы массовых размножений укусы происходят даже в городах.

Частота укусов зависит от характера местности. В полынной степи, например, где каждый кустик может служить убежищем и местом устройства тенета паука, путешествия каракуртов (особенно вторая их волна) выражены слабо, не столь активны, и случаев отравлений мало. Вместе с тем где-нибудь вблизи оазиса, затерявшегося в безбрежной пустыне, многочисленное население каракуртов усиленно путешествует в поисках мест гнездования и случаев укусов бывает много.

Каракурт представляет интерес как для медицины, так и для ветеринарии. От укусов паука страдает ежегодно много домашних животных. Особенно страдают лошади и верблюды. Укусы происходят в поле, когда животное вместе с травой случайно захватывает паука.

Очень чувствительны к укусам каракурта верблюды. Тяжело переносят укусы и лошади. Животное не может стоять на ногах, бьется в судорогах, издает громкие стоны,

с большим трудом дышит. Из глаз льются обильные слезы, изо рта выделяется тягучая слюна. Сильно вздувается живот.

В народе укоренилось неверное представление, будто овцы и козы нечувствительны к укусу каракурта. Укушенная овца или коза вскоре начинает мелко вздрагивать всем телом, пятиться назад. Потом ею овладевает беспокойство, она начинает беспрестанно вскакивать и ложиться на землю. Из рта появляются клочья пены, из глаз текут слезы. Живот становится твердым и напряженным. Овца не может стоять на ногах и падает на землю. Иногда она пытается бежать на полусогнутых ногах. Но паралич конечностей и нарушенное равновесие мешают этому. В общем овцы и козы хотя и тяжело болеют, но выздоравливают.

Научная медицина совсем недавно обратила внимание на ядовитого паука. Испокон веков болели и умирали от укусов каракурта казахи, узбеки, таджики, туркмены, киргизы. Каждый народ изобретал множество способов лечения, но ни один из них не приносил пользы. Бесчисленное множество народных способов лечения укусов — вернейший признак былого бессилия человека в борьбе с этим бедствием.

Но на помощь народу пришла наука. В 1898 году русский ученый Щербина пытался приготовить специфическую лечебную сыворотку. Принцип ее изготовления был аналогичен приготовлению любой лечебной сыворотки. Животное (чаще всего лошадь) постепенно приучалось (иммунизировалось) впрыскиванием в тело возрастающих доз яда до тех пор, пока в крови не появлялась большая концентрация вырабатываемых организмом веществ, способных разрушать яд паука. От крови такого животного отставалась сыворотка, которая и служила средством лечения при впрыскивании ее под кожу укушенного. Сыворотка, приготовленная Щербиной, имела слабое действие, но это был первый в мире опыт изготовления сыворотки против укуса ядовитого паука.

Несколько лет спустя, в 1907 году, после опытов Щербины, с большим успехом приготовил аналогичную сыворотку другой русский ученый Констансов. Затем вопрос изготовления сыворотки заглох.

В наше время против укусов ядовитых животных широко применяются специальные сыворотки. Налажено изготовление лечебной сыворотки и против укуса каракурта.

Сыворотка, изготавливаемая Ташкентским бактериологическим институтом, обладает мощным лечебным действием, будучи введена внутримышечно в количестве 5—10 см³. Страдания больного после введения сыворотки вскоре исчезают, и он на третий-четвертый день способен приступить к работе. Таким же отличным способом оказалось внутривенное введение 2—3% водного раствора марганцево-кислого калия в количестве 3—8 см³. Также хорошо действует внутривенное вливание 10—20 см³ (10—20%) сернокислой магнезии или 10 см³ (10%) глюконата кальция.

Кроме этих основных средств, очень полезно применение теплых ванн, различных спазмолитических и обезболивающих лекарств, облегчающих страдания больного. Хорошие результаты дает также применение эфедрина при тяжелых отравлениях и симптомах удушья.

Правильно и своевременно проведенное лечение значительно уменьшает опасность этого тяжелого заболевания. Крайне важно принять некоторые меры до оказания квалифицированной медицинской помощи: место укуса тотчас же расцарапывается иголкой и высасывается ртом (при условии целостности слизистой оболочки полости рта).

Яд каракурта очень нестоек к высокой температуре и при нагревании быстро разрушается. Казалось бы прижигание места укуса раскаленным железом способно предупредить заболевание. Ведь каракурт наносит коготками два укола на расстоянии 1—1,5 мм и в глубину всего лишь на 0,5—0,7 мм. Прижечь такой участок ничего не стоит. Но оказалось, что яд каракурта обладает чрезвычайно быстрой всасываемостью и прижигание даже через три минуты уже бывает недействительным. Поэтому, пока будет нагрет металл, прижигание окажется бесполезным. Гораздо проще и надежнее к укушенному месту тотчас же приложить спичечную головку и поджечь ее, не отнимая от тела, другой спичкой. Температура воспламеняющейся спички высока и дает нужный эффект ограниченного, маленького по размерам, но сильного ожога. Имея при себе спички, можно всегда обработать место укуса таким хотя и не безболезненным путем и избежать тяжелого заболевания, что особенно важно в пути, в глухой степи, вдали от населенного пункта и медицинской помощи. Этот способ, недавно разработанный в лаборатории ядовитых животных Академии наук КазССР, нужно всемерно популяризировать в местах, где укусы каракурта часты.

Кроме правильного и своевременного лечения, с забо-

леванием нужно бороться путем предохранения от укусов. В местах, где много каракуртов, скотоводы, прежде чем разбить лагерь, прогоняют несколько раз по месту предполагаемой стоянки стада скота. Животные якобы вытаптывают пауков. Но в действительности каракурты в большинстве случаев оказываются недостижимыми для копыт животных, так как находятся в ложбинках, норах, различных ямках и т. п. Совершенно недостижимы для копыт животных тарантулы, находящиеся в глубоких норах.

Применяют выжигание растительности на месте ночлега. Огонь уничтожает паутину, логово каракурта. Но нередко паук остается цел, а, лишившись своего жилища, с наступлением ночи отправляется путешествовать, что, как известно, увеличивает опасность укуса.

От заповзания каракурта и тарантула на место ночлега не помогает ни подстиление кошмы, ни обведение места ночлега волосяной веревкой, ни обрызгивание водой, широко применяемые местным населением. Движение путешествующих самок каракурта и тарантула несколько не останавливают эти преграды.

Тарантул никогда не нападает без причины на человека и животных. Предвидя опасность, он пытается скрыться от нее. Застигнутый врасплох, он вначале угрожает, как бы предупреждая о своей ядовитости, и только схваченный или придавленный — выпужденно кусает. Еще более миролюбив каракурт, которого необходимо обязательно придавить к голому телу, чтобы последовал укус. Поэтому главное в предохранении от укусов ядовитых пауков и в особенности каракурта — предотвращение заповзания их на место стоянки в поле.

Это легко осуществляется применением самого обычного полога, хорошо натянутого, с плотно подвернутыми под постель краями. Такой полог, не говоря о том, что он избавит от назойливых насекомых-кровососов, вполне предохранит от заповзания пауков и других ядовитых животных (змей и скорпионов). Нужно только не забывать на ночь класть в полог и одежду, в которую могут забраться пауки. Таким пологом автор всегда пользовался при многочисленных ночевках в поле, в местах изобилия каракуртов и тарантулов, в самый опасный период путешествия пауков, и нередко, проснувшись рано утром, заставал у края полога мирно подплетающих свои брачные тенета ядовитых самок каракурта или прикурнувших где-нибудь сбоку на дневку путешествующих тарантулов.

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	4
Ядовитый паук тарантул	5
Ядовитый паук каракурт	29

Редактор А. Р я б о в
Техредактор З. Р о р о к н и н а
Корректор Е. К и с е л е в а
*

Сдано в набор 28/III 1951 г. Подписано к печати 21/IV 1951 г.
Объем 3,85 п. л. Уч.-издат. 3,85 л. УГ07383. Тираж 2000.

*

Типография Издательства АН КазССР, г. Алма-Ата,
Виноградова, 26. Зак. 77.

КАК ПРЕДУПРЕДИТЬ ОТРАВЛЕНИЕ ОТ УКУСА КАРАКУРТА

Каракурт—самый ядовитый из пауков. Его укус вызывает тяжелое отравление, которое иногда может кончиться смертью. Укусы происходят главным образом ночью: путешествующие пауки случайно заползают на спящего и, будучи придавлены, защищаясь, кусают.

НОЧЕВКА В ПОЛОГЕ — ОДНА ИЗ МЕР ПРЕДОХРАНЕНИЯ ОТ УКУСА.

Яд каракурта быстро разрушается при нагревании. Паук кусает в самые поверхностные слои не глубже 0,5 мм.

ПРИЖИГАНИЕ УКУСА ГОЛОВКОЙ ВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ СПИЧКИ — МЕРА, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОЙ УДАЕТСЯ ИЗБЕЖАТЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

Прижигание укуса приносит пользу, если оно сделано не позже двух минут после укуса.

Цена 3 руб. 45 коп.