

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР

П. И. МАРИКОВСКИЙ

**ЯДОВИТЫЙ ПАУК
КАРА-КУРТ**

АЛМА-АТА

1 9 4 7

**Печатается по постановлению
Редакционно-издательского Совета
Академии Наук Казахской ССР**

ҚАЗАҚ ССР ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ
АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР

Научно-популярная серия

П. И. МАРИКОВСКИЙ
Кандидат биологических наук

ЯДОВИТЫЙ ПАУК КАРА-КУРТ

АЛМА-АТА

1 9 4 7

Отвѣтств. редактор
А. В. Афанасьев.

И з д а т е л ь с т в о
Академии Наук КазахСР

Корректор Воробьева М. А.

**Сдано в набор 5/II-1947 г. Подписано к печати 10-III-1947 г. Объем
2 печ. листа. Авт. л. 1,8. Знаков в 1 п. л. 38016 УГ 00660. Тираж 3.000.
Цена 3 руб.**

г.Алма-Ата, тип. АН КазССР, Виноградова, 26. Зак. 83

Кому не знакомы пауки—эти столь распространенные и многочисленные животные. Они широко расселены от сурового севера до жарких тропиков, им доступны леса и степи, пустыни и горы. Некоторые из них малы и едва заметны невооруженным глазом, другие достигают размеров десяти сантиметров.

Почти без исключения все пауки—хищники и питаются мелкими беспозвоночными, насекомыми.

Многие из них строят себе жилище из паутины, то в виде круглой сети, то похожие на трубки или площадки, раскинутые над землей. Есть пауки, строящие норы, выстилаемые паутиной. Некоторые же вовсе не делают себе жилищ, а бродят в поисках пищи, нападая на свою жертву из засады.

Окраска пауков чаще всего незаметная, схожая с фоном окружающей обстановки, но бывает раскрашенная ярко и цветисто.

Жертву свою пауки добывают с помощью паутины и яда. По отношению к человеку, за немногими исключениями, они или безразличны, или полезны уничтожением вредных насекомых.

Но из громадного количества пауков, населяющих поверхность нашей планеты, некоторые способны своим укусом вызывать тяжелое заболевание или смерть человека.

К таким опасным ядовитым паукам относится паук каракурт; получивший широкую известность злого и коварного животного, годами приносящего неисчислимые бедствия и страдания человеку и его домашним животным.

Образ жизни этого паука, весьма скрытный и напряженный, его ядовитость описываются в этой книжке автором, затратившим немало трудов на изучение каракурта.

И. Г. ГАЛУЗО,
действительный член АН КазССР.

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

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

В Южной Америке и южной части Северной Америки этому пауку дали меткое название „черная вдова“, о значении которого будет рассказано позже. 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 живет в больших количествах и где его укусы хорошо знакомы населению, известен под названием „кара-курт“.

Везде, где живет кара-курт, его хорошо знают, дают прозвища, страшно боятся, считают чуть ли не божеством, несчастьем, ниспосланным на человеческий род. С ним связаны различные былины, рассказы. По нем угадывают погоду, предсказывают урожай. Его презирают и уважают, ненавидят и боятся.

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

Внешний вид паука, форма и строение тела.

Самка кара-курта бархатисто-черного цвета с одним ярко-оранжевым пятном на конце брюшка. Иногда этого пятна не бывает, и паук сплошного черного цвета. Длина тела самки колеблется от полутора до двух сантиметров.

Тело паука явственно делится на два отдела: головогрудь и брюшко. Головогрудь—треугольной формы, обращенной узкой вершиной кпереди. Сверху головогрудь увенчана восемью глазами, расположенными в два ряда. В темноте глаза слегка светятся, зеленовато-голубым фосфоресцирующим цветом. Снизу головогруды находятся ротовые придатки, прикрывающие щелевидную полость, на дне которой расположено очень маленькое ротовое отверстие. Никаких приспособлений для измельчения пищи нет, а маленькое ротовое отверстие способно всасывать только жидкую пищу.

Спереди к ротовым придаткам примыкает ядовитый аппарат. Что представляет собою это маленькое, но грозное оружие? Внешне оно напоминает щипчики с острыми коготками на концах. Внутри 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, вливается в ранку. Капелька яда, выпускаемая пауком, весит не более одной стотысячной доли грамма и способна отравить даже такое крупное животное как верблюд.

Кроме ротовых придатков и ядовитого аппарата к головогруды причленяются четыре пары ног. При помощи ног паук передвигается по земле и паутине, плетет тенета и коконы, овладевает добычей и т. д. При этом каждая пара ног выполняет определенные обязанности. Передняя пара—своего рода уши паука. Ею воспринимается незначительнейшее сотрясение паутины, определяется место попадания в тенета добычи, ощупываются и определяются 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 нес-

колько ног, тогда обязанности недостающей выполняют уцелевшие.

Паутиновая сеть—родная стихия паука; свободно и легко передвигается он по ней, чему в значительной мере 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 очищает специальной щеточкой, находящейся на ротовых придатках.

Брюшко кара-курта—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. Насколько нежны и тонки эти органы, чтобы уместиться в тоненькой перемычке!

На нижней поверхности брюшка, немного отступая от середины кпереди, хорошо заметна поперечная щель. Край 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. Американские ученые так и зовут их „легкие-книга“. Спереди поперечной щели находится половое отверстие. Перед заостренным концом брюшка, при внимательном рассмотрении 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 паутиновый аппарат, весьма сложного устройства. На поверхности бугорков находится свыше двухсот мельчайших трубочек. К каждый из них подходит специальная железа, вырабатывающая паутиновую жидкость. Каждая трубочка способна давать самостоятельную тончайшую паутину. Из множества тоненьких, одновременно выпускаемых паутинок искусными действиями задних ног выплетается более крупная нить.

Самец кара-курта очень сильно отличается от самки. Маленький размер, едва превышающий один сантиметр, тоненькое стройное тело с маленьким продолговатым брюшком, нежные длинные ноги и, наконец, быстрые порывистые движения настолько делают его не похожим на самку, что самец кажется совсем другим видом пауков. Иная

и окраска самца. Вершина каждого членика ног темнее основания, из-за чего ноги кажутся двухцветными, 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 резко утолщен и изменен в сложноустроенный совокупительный орган. Поэтому ротовые придатки самца напоминают по своему внешнему виду руки боксера, одетые в большие перчатки. Таковы, кратко, основные черты наружного строения и внешнего вида самки и самца ядовитого паука кара-курта.

Образ жизни кара-курта.

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 кара-курту.

В пределах Советского Союза кара-курт заселяет область с запада от границы с Румынией, на восток до границы с западным Китаем. С юга от побережья Черного моря, границы с Турцией, Ираном, Афганистаном, на север до 50° северной широты. Но в пределах своего распространения кара-курт живет преимущественно на сухих и открытых пространствах. Степи, голые предгорья, пустыни Средней Азии, особенно вблизи оазисов, — излюбленные места, где паук находит условия своего существования. И чем жарче лето, меньше осадков, теплее зима, тем больше численность кара-куртов.

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

Попытаемся разрезать ножницами оболочку свежесвитого кокона. Из прореза тотчас же, как горох из порванного мешка, посыпятся идеально круглые, нежно-розового цвета яйца. Подпрыгивая точно мячики, они раскатываются во все стороны. Размер яйца около полутора миллиметра. 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 преград, опасностей, смертельных лишений, болезней предстоит пережить паучатам. Только немногие из них достигнут зрелого возраста.

Как устроен кокон кара-курты? Почти шарообразной формы, величиной не более лесного ореха, он одет снаружи плотной паутиновой оболочкой. В подости 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 паучат покрыто тончайшей оболочкой, облегающей тело.

Проходит два — три дня, оболочка спадает чехлом, между оболочек, 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 оживленно 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, оставленном матерью. Стенки кокона защищают и от прямых солнечных лучей, и от холода, который не так быстро в него проникает, и дождя, неспособного их промочить.

Наступает зима, а вместе с ней — долгий зимний сон паучат. Льют непрерывные дожди. Иногда выпадает снег и тает. Замерли в умело запрятанных коконах маленькие кара-курты.

В начале апреля наступает весна. Еще унылы белесовато-желтые степи, но в воздухе уже звенит первая трель жаворонка. Жарче пригревает солнце, из нор выползают неуклюжие черепахи, лениво шелестят прошлогодней травой вялые

желтопузики. После долгой зимней спячки отогреваются на солнце юркие ящерицы. Просыпаются разнообразнейшие жучки, бабочки, из глубоких норок выползают муравьи. Сонные и вялые, они принимают солнечные ванны.

В это время паучки беспокойно копошатся в коконе. Наиболее энергичные подбираются к его стенкам, теребят твердую оболочку. Вот появляется маленький просвет, сквозь который слабо проникают лучи сияющего весеннего дня. У образовавшегося отверстия царит необычайное оживление. Поочередно сменяя друг друга, паучки теребят нити кокона, смачивая слюной, мочалят и грызут образовавшуюся дырочку. В темноте кокона поблескивают точки многочисленных глаз. Отверстие увеличивается. Вот наружу показались передние ноги смельчака. За ними высунулась голова. Чуть застряло брюшко... Еще усилие, и пленник на свободе, стремительно бежит вверх, к свету, к солнцу, протягивая на ходу блестящую паутинку. За первым паучком выскакивают другие, бегут по следу-паутинке, проложенной первым смельчаком. Вскоре, невдалеке от кокона, на общей паутинке тесной дружной кучкой скопляются паучки. В сверкающем солнцем незнакомом мире они как бы боятся расстаться друг с другом. По этим характерным скоплениям паучков весной легко определить старые полузасыпанные гнезда кара-куртов. 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 инея, оседающего на паутине. Часами они совершенно неподвижны. Но стоит потревожить такую кучу, как многочисленное общество приходит в неопределимое смятение. Одни, выпуская паутинку, поспешно падают вниз, на землю, другие бегут вверх, в сторону. 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.

Мирно ли живут паучата на паутине? Внимательно наблюдая за ними, можно обнаружить, как некоторые проявляют какой-то странный интерес к своим соплеменни-

кам: преследуют наиболее слабых, покусывают им ноги, а потом, набрасываясь на них, пожирают. Братоубийцы быстро толстеют, начинают линять и, рано отяжелев, так и остаются вблизи родительского гнезда. Таких прожор бывает немного.

Проходят дни. Ярче светит, жарче греет солнце. Робко вылезают верхушки побегов трав. Еще большее оживление царит в природе. Степь кишит полчищами муравьев: большими, маленькими, совсем малюсенькими—черными, рыжими, полосатыми. Все они куда-то торопятся, что-то тащат, ищут сталкиваясь, или вступают в драку, или, ощупав друг друга усиками, бегут в стороны по своему пути.

Все спешат и торопятся жить. Скоро наступит знойное лето, солнце все сожжет и прекратит существование многих до следующей весны.

Торопятся и паучки. Их кучки быстро исчезают, оставляя лишь густо увитый клочок паутиновых нитей, усеянный блестящими точками.

Куда же скрываются молодые кара-курты?

Вооружимся терпением, слупой в руках посидим у такой кучки в надежде разгадать тайну.

В многочисленном обществе паучат царит спокойствие. Паучки слабо шевелят лапками. 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, поднявшись на ногах и приподняв кверху брюшко. В этой позе паучок весьма забавен. Из конца брюшка появляется тоненькая ниточка, которая треплется ветром. Она удлиняется пока конец ее не зацепится за близ стоящий кустик верблюжей колючки. Словно почувствовав закрепление нити, паучок быстро проносится по, натянутой паутинке к кусту. 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. 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, съезжившись, 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 летящий паучок исчезает в голубизне неба, сверкнув на солнце золотым отблеском паутиновой нити.

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

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

Долго ли продолжается полет, и далеко ли он уносит паучков? Повидимому большинство паучков не улетает особенно далеко. Но некоторые из них могут быть подняты ветром на большую высоту и унесены на многие десятки, сотни, тысячи километров.

Недавно американские ученые на самолете со специальной ловушкой провели улов летающих в воздухе 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. Иные 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 к распространению по земной поверхности. Некоторые—пассивно, с помощью воды, ветра, другие—активно, с помощью органов перемещения, равномерно заполняют все участки земли, где только условия жизни допускают существование. Если бы кара-курты не обладали способностью распространения, то в одних местах возникали бы перенаселения, паукам нехватало бы пищи, и они гибли, тогда как другие местности, пригодные для жизни, оставались бы пустующими.

После полета и приземления у паучков начинается новая жизнь, полная опасностей, жестоких схваток, усиленного питания и роста. 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 периферии тенет и, как своеобразные сигналы, сотрясают сеть при малейшем к ней прикосновении. В этом убежище, которое еще нельзя назвать за его простоту тенетами, происходит первое сбрасывание шкурки—линька. Здесь же убивается первая добыча—обычно один из многочисленных шмыгающих вблизи муравьев.

Посмотрим как происходит первое крещение паучка, терпеливо дожидаящегося случайного визита муравья в свою сеть. Если мимо его гнезда проползет, сильно сотрясая паутинки, большой муравей, паучок, сжавшись в комочек, прячется под скопление кусочков земли или, испуганный, 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 гостю. Вызов принят, завязывается ожесточенная битва. Осторожно работая задними ногами, паучок пытается обмотать муравья нитями. Маленькими, быстро загустевающими капельками паутиновой жидкости старается залепить ноги и челюсти неприятеля. Муравей ожесточенно сопротивляется. В нем много силы и упорства. Он рвет паутиновые нити, страшно щелкает челюстями, хочет схватить паучка.

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

Вот муравей повис беспомощно 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, пытаясь укусить его за ногу, выпустить свой смертоносный яд. Укус произведен. Муравей побежден. Жадный и стремительный кидается 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 значительно худеет, брюшко становится меньше от

значительной траты паутинового вещества*). 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 подкараулить более слабую? Но где восстановить силы, затраченное паутинового вещества? И паучок, будто понимая решительный момент в своей жизни, еще настойчивей бросается в атаку, бьется до изнеможения, но побеждает. И горе тому паучку, который не довел до конца битву. Неоткуда восстановить силы, чтобы совладать даже с самым маленьким мурашем.

А время идет. Великое множество насекомых жужжит в воздухе, копошится на земле, задевает паутинку неудачника. За счет чего жить? Ведь прожиты долгая осень, зима в коконе, последнее сборище у материнского гнезда, полет по воздуху и постройка гнезда. Паучок еще больше худеет. Тощий и полусонный, он похож на больного. Потеряв последние силы, паучок гибнет, застыв бесформенным сухим комочком на неряшливо убогой паутине...

Весна—в разгаре. Исчез блеклый фон степей и пустынь. Чистая яркозеленая трава покрывает землю. Зеленеет степь, цветет и копошится многочисленными обитателями. Давно прилетели сине-зеленые крикливые сизоворонки. Грациозно порхают золотистые щурки. Озабоченный чекан 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 расстроились гнезда. Широко и густо раскинулась паутиновая сеть. А в центре тенет уже нет комочков земли, беспорядочно связанных кучкой. Маленькие палочки, крошки глины густо перевиты в глубокую чашечку-колпачок кверху донышком. В этом колпачке невидимый окружающим сидит паучок, тесно прижав к телу ноги. На земле под гнездом, на нитях паутины—всюду видны остатки съеденных муравьев, точно панцири погибших на поле брани рыцарей. Реже встречаются остатки крошечных жучков, клопиков. Изменилось и поведение паучков. При нападении на добычу у них значительно больше уверенности, быстроты и ловкости в движениях. Смелее на-

*) Паутиновые железы занимают более трети объема брюшка паучка

носятся смертоносный укол куда нибудь в одно из сочленений насекомого.

Иногда бывает, что гнезда соседних паучков начинают соприкасаться друг с другом. Такие случаи нередки. Но, как только соседи начинают обнаруживать друг друга, затевается смертельная вражда. Насекомое, попавшее в тенета одного гнезда, сотрясает нити другого. Около добычи разыгрывается драка молодых хищников до тех пор, пока один из них не оказывается побежденным и съеденным.

Подрастая, паук периодически линяет, сбрасывая шкурку. Количество линек строго определено и равно: для самки—семи, самцов—пяти. Внимательно осмотрев тенета, можно заметить несколько личинных шкурок паука, различных размеров. Чем моложе паучок, тем быстрее он линяет. Первая линька тянется не более получаса. Перед линькой паучок становится вялым, неподвижным. По краю головогруды появляется трещинка и верхняя покрывка, 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 некоторое время паучок и после линьки, постепенно возвращаясь к обычному состоянию. Малейшее повреждение линяющего паучка затрудняет линьку, и паучок 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 появляется утолщение педипальп. А у самки в центре красного пятна обозначается черная отметина—пятно, которое приобретает трехцветную окраску: черное пятно, окаймленное каемками красного и белого цветов. Впоследствии черные отметины увеличиваются, вытесняют красные и белые цвета, и самка приобретает сплошную черную окраску.

Весна—на исходе. В пустынных и степных просторах Средней Азии наступают самые жаркие дни. Отцвели цветы, не стало более красных маков, ярким ковром покрывавших поля. Желтеет и выгорает трава. Блекнет степь. Все живое ищет спасительной тени и живительной влаги.

Гнезда кара-куртов пустеют. Пауки бросают свои жилища. Куда же они исчезают?

Поспешно заселяют пауки темные места. На склонах сухих арыков, у комлей щелистых тутовых деревьев, в норах грызунов, черепах, на склонах оврагов с нависшим дерном растений и особенно у оснований мелких кустиков

полыни, джантака, тамариска появляются свежевывлетаемые тенета, паука без гнезд. Переселение, повидимому, происходит ночью; днем пауки спокойно сидят на тенетах.

Кое-где попадаются самки в какой-то необычной серой окраске. 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.

Чтобы окончательно убедиться в путешествиях кара-куртов, не лучше ли пойти в поле под вечер. Но не следует забывать об осторожности: уже стало известно о нескольких случаях укусов кара-курта, и в больницы начали поступать пострадавшие.

Выберем место откуда видно сразу несколько пауков. Найти такой участок не трудно. В степи много кара-куртов, иногда по два — три экземпляра на квадратный метр.

Косые лучи золотят вершины гор. Становится прохладней. Густеют сумерки. Пауки — оживленны. Выходят из логов, протягивают новые нити, совершают какие-то движения. Вот взрослая самка опустила с гнезда, отползла в сторону и взобралась на сухую былинку. Выпустив паутинку, упала на землю, степенно перебирая ногами, поползла дальше.

Потухла вечерняя заря. Потемнели розовые облака. Едва различимы предметы. Наполнилась степь ночными шорохами. Неслышно мелькнула в воздухе маленькая совка-сычик. Зареяли летучие мыши. Тоненьким голоском пискнула мышь. В канаве у дороги коротенькими шажками прошелестел еж. Совсем стало темно.

Прошло более часа, и все также, заползая на кустики, камешки, кочует самка кара-курта. Ее движения стали еще уверенней, смелее. В темноте ночи поблескивают глаза маленькими фосфоресцирующими точками. По своему пути самка тянет паутинную нить. Но нить эта особенная, двойная, по ней можно узнать направление хода самки, так как от места остановки нить начинается большим интервалом. Какое значение имеет эта нить?

Дальше ползет кара-курт. Заползает на дорогу, оставляя характерные следы. Теряя опору в мягкой глубокой пыли, часто перевертывается. После дороги паук совсем серый. На него легла печать путешествия.

Темная южная ночь вынуждает прекратить наблюдения.

Рано утром, когда солнечный диск показывает свой край

над необъятной пустынной равниной, поверхность ее поблескивает в паутиновых нитях, а на дороге, еще не взбитой колесами телег, тянутся во всех направлениях узоры следов кара-курта.

Мы сознательно умолчали про самцов. Появление взрослых самцов происходит на пять — семь дней раньше самок. Природа, таким образом, авансирует их небольшим запасом времени, предназначенным для разыскивания самок.

Перелиняв последний раз и став взрослым, самец также отправляется путешествовать. Длинные гибкие ноги, маленькое стройное тельце придают ему вид более подвижного путешественника. Его движения быстры и лихорадочно поспешны. Расстояние в одну—две сотни метров преодолевается за полчаса. Все существование самца заполнено инстинктом разыскивания самки. В течение своей дальнейшей кратковременной жизни он ничем не питается, прогрессивно худеет. Усиленно разыскивая самок, самцы находят их на тех временных тенетах, которые устраивают путешествующие самки в теневых местах. В поисках самок помогает та двойная нить, о которой упоминалось выше. Определяя по ней направление хода самки, самец безошибочно находит ее по следам. В местах, где кара-куртов бывает мало, и они крайне редки (Украина, Крым, Кавказ), паутиновая нить, протягиваемая самкой, имеет большое значение для самца в розыске самки.

Наступает брачная пора кара-курта. Самцы скопляются на тенетах самок, которые прекращают свои путешествия, В это время случаи укусов кара-куртом человека почти прекращаются.

В Америке, паука, родственного кара-курту, жители называют „черной вдовой“. Жители Поволжья также, независимо от американцев, называли кара-курта „черной вдовой“. Этот забавный случай совпадения названий объясняется наблюдательностью народа, заметившего, как черная самка после оплодотворения тотчас же съедает своего супруга, оставаясь, таким образом, „вдовой“. Это очень интересное явление уже было давно замечено у многих пауков.

Период оплодотворения продолжается недолго, всего каких-нибудь двенадцать—пятнадцать дней. За это время численность самцов резко падает, и, наконец, истребленные самками, они исчезают вовсе. В природе остаются жить только одни самки. Случайно уцелевшие самцы постепенно погибают сами от истощения.

Кончился брачный период. Исчезли самцы. Какова судь-

ба уготовлена самкам? В степи выгорела растительность. Засыхают бурьяны на пустошах. Пospела богарная пшеница. Днем стоит нестерпимый зной.

Некоторые самки начали расширять свои тенета, сооружать глубокое логово. Но для других неудовлетворительны условия этих временных брачных тенет, сооруженных наспешу, где попало. Они спешно покидают самками и опустевают. Наступает новый период путешествий самок кара-куртов. Опять в необычных местах появляются самки, там, где их раньше не было. Дороги вновь унизаны узорами паучьих следов, а на логовах оказываются пыльные серые самки.

Вновь привозят в больницы укушенных ядовитым пауком.

Самки усиленно ищут удобных мест для гнездовых. Норы грызунов, теневые склоны старых сухих арыков, комли деревьев занимают пауками. Иногда в таких местах скопляется много пауков. Они мешают друг другу ловить добычу, им нехватает ее. Начинаются враждебные действия: пауки нападают друг на друга. В борьбе побеждает более сильный. Победенный попадает в пищу победителю. Бывает, не проходит и часа, как сам победитель становится жертвой более сильного и ловкого пришельца. Нередко у тенет можно видеть мирно отдыхающую самку, а внизу на земле пять—шесть трупов убитых пауков.

В местах, где мало удобных поселений для кара-куртов, они особенно усиленно путешествуют. А у местного населения слывут эти местности „худыми“. Слишком часты там случаи укусов. Далеко стороной обгоняет свои стада кочевник, спешит усталый караван поскорее выбраться из мест, овеянных плохой славой.

Второе путешествие кара-куртов закончилось. Самки осели на постоянных, заново отстроенных жилищах, значительно отличающихся от тех, на которых протекали юность и брачная пора кара-курта. Ловчая сеть, размером до одного метра, располагается над землей в виде шатра. Паутиновые нити переплетены в беспорядочных направлениях. Они очень прочны и упруги. Брошенная на тенета спичечная коробка отскакивает кверху как мячик. На тенетах застревает множество сорин, 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 кара-куртов наступает однообразный и моно-

тонный период. Пауки усиленно питаются, завивая коконы, откладывают яйца, охраняют от врагов потомство. Они становятся очень осторожными, боязливыми, даже трусливыми. Если прикоснуться к тенетам, паук забивается в самый дальний угол логова. Схваченный пинцетом, тесно прижимает к телу ноги, притворяется мертвым или пытается освободиться, оставив в пинцете ногу. И, только убедившись в бесполезности своих попыток, приступает к обороне, обволакивая пинцет липкой паутиной.

Изменяется объект питания кара-куртов. Если ранее молодь почти исключительно нападала на муравьев, то теперь этот род пищи совершенно забыт, и муравьи безнаказанно хозяйничают под тенетами, растаскивая остатки трапезы паука. Эти остатки весьма разнообразны. Тут и жужжелицы, выпускающие зловонную жидкость для защиты от врагов, и жуки-нарывники, кровь которых настолько ядовита, что ни одна птица не решится полакомиться ими. Встречаются священные копры, тоненькие хрущи, черепашки, клопы. Но больше всего под тенетами остатков различных пород саранчевых. И не случайно, так как вокруг скачут, шелестят высохшей травой разнообразные саранчуки, большие и маленькие, зеленые, серые, красные, оранжевые с причудливо длинными головами. Иногда их так много, что они с шумом разлетаются во все стороны из-под ног идущего человека.

Редко среди остатков пиршества кара-курта встречаются небольшие ящерицы—пустынные гологлазы или молодые гекконы. Однажды в тенетах была даже найдена маленькая землеройка. Более многочисленны погибшие от пауков скорпионы. Обычно между скорпионом и кара-куртом завязывается ожесточенная борьба. Храбро защищается скорпион. 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 его финала: опутанная и укушенная пауком скорпион-самка родила двенадцать маленьких детенышей, которые по скорпионьему обычаю тотчас же забрались на спину умирающей матери.

Но подлинное восхищение вызывает борьба паука с крупной фалангой. Представьте себе отвратительное чудовище, по внешнему виду полупаук, полунасекомое, величиной с крупного рака, вооруженное длинными черными кинжалами на голове. Фаланга—смела и дерзка. Даже при встрече с

человеком принимает оборонительную позу, угрожающе подскакивает, как бы проявляя тем желание помериться силами.

Борьба с фалангой не всегда проходит удачно для кара-курта. Не всякий кара-кurt 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 кара-кurt, насытившийся столь обильной и недоброкачественной пищей, погибает.

Интересны некоторые детали борьбы паука с саранчой. Крупные кобылки обладают большой силой задней пары прыгательных конечностей, резкими ударами которых доставляют изрядные хлопоты хищнику. Обычно попавшая в тенета саранча притворяется мертвой, застывая в неподвижности: стремительно подбежавший на сотрясение паутины паук трогает передними ногами неподвижное насекомое и возвращается обратно в свое логовище. 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 нею кара-кurt обращается, как с настоящей добычей: оплетает ее, осторожно кусает и, притащив поближе к логову, принимается за высасывание.

Ловок и искусен паук кара-кurt. Грозен его смертельный яд. Тем не менее много у него врагов.

В степях Средней Азии живет птица величиной с гуся с длинными ногами и шеей. Ее называют дудаком или дрофой. Дудак—большой любитель взрослых самок кара-куртов 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 кара-куртов, и всеми способами добывают эту птицу. Теперь дудак стал редкой, осторожной птицей и скрывается в глухих степях 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 кара-куртов. Кое-где осу

знает местное население. В Казахстане ее называют „кам-баз“, итальянцы именуют „мухой святого Иоанна“.

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

Едва забрежит рассвет, помпила выходит на охоту. В прохладное утро пауки слегка целенеют—слабо подвижны, и оса пользуется этим выгодным для нее обстоятельством. Некоторое время проходит в поисках кара-куртов. 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 не различима.

Оса все еще неподвижна. Она будто выжидает подходящий момент, 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 крючьям, и, не дав пауку опомниться, вонзает в рот тонкое, длинное, блестящее черное жало. Еще два—три удара в то же место, и смелая охотница, отскочив в сторону, раскачивается на тенетах, потирая 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 головогрудь. Постепенно распростертые 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 проводит свою добычу. В приготовленную норку оса затаскивает паука, изумляя не только своей ловкостью, но и обладанием изрядной силы. В норке оса прикрепляет к телу па-

ука тут же отрожденную личинку *), засыпает норку и принимается за чистку от пыли своего блестящего черного наряда. Детка устроена в надежном убежище, ей оставлена пища. Воспорхнув, оса улетает.

Какова дальнейшая судьба личинки осы-помпиллы? Вскоре после рождения она выскальзывает из своей членистой оболочки, и, погружаясь в тело паука, принимается выедать его. Когда все запасы пищи исчерпаны, подросшая личинка превращается в куколку и засыпает. Проходят остаток лета, осень, зима, весна. И когда вновь наступает лето и появляются взрослые самки кара-курта, из куколки вылетает молодая оса-помпилла, искусная охотница на ядовитого паука.

В начале июля в логовищах кара-куртов появляются первые коконы, а через одну—две недели изготовление коконов в разгаре. Откладка яиц и заплетение кокона происходят ночью или на рассвете. В начале самка выплетает небольшой пушистый комочек паутины, в который жидкой резиной массой откладывает яйца, после чего оплетает их плотной шарообразной оболочкой. Кокконы значительно отличаются друг от друга по величине и цвету. Величина кокона зависит от количества яиц и чем больше яиц, тем больше размеры кокона. В первых кладках яиц больше, чем в последующих. Поэтому по величине кокона можно догадаться об очередности его изготовления. Цвет коконов варьирует от светлосоломенно-желтого до темноземлистого.

Как только изготовлен кокон, самка ни на минуту не покидает тенет, 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 головогруди. Яйца, тесно лежащие друг около друга, в коконе испытывают ограниченные участки давления, могущие оказать неблагоприятное воздействие на развивающихся паучков. Встряхиванием кокона достигается перемещение яиц. В перерыве между коконокладкой паук проводит время почти в полной неподвижности, ожидая случайного попадания в тенета добычи. Перерыв между коконокладками бывает не меньше пяти дней и зависит от успешного питания. В местах заметного перенаселения кара-куртов, когда тенета

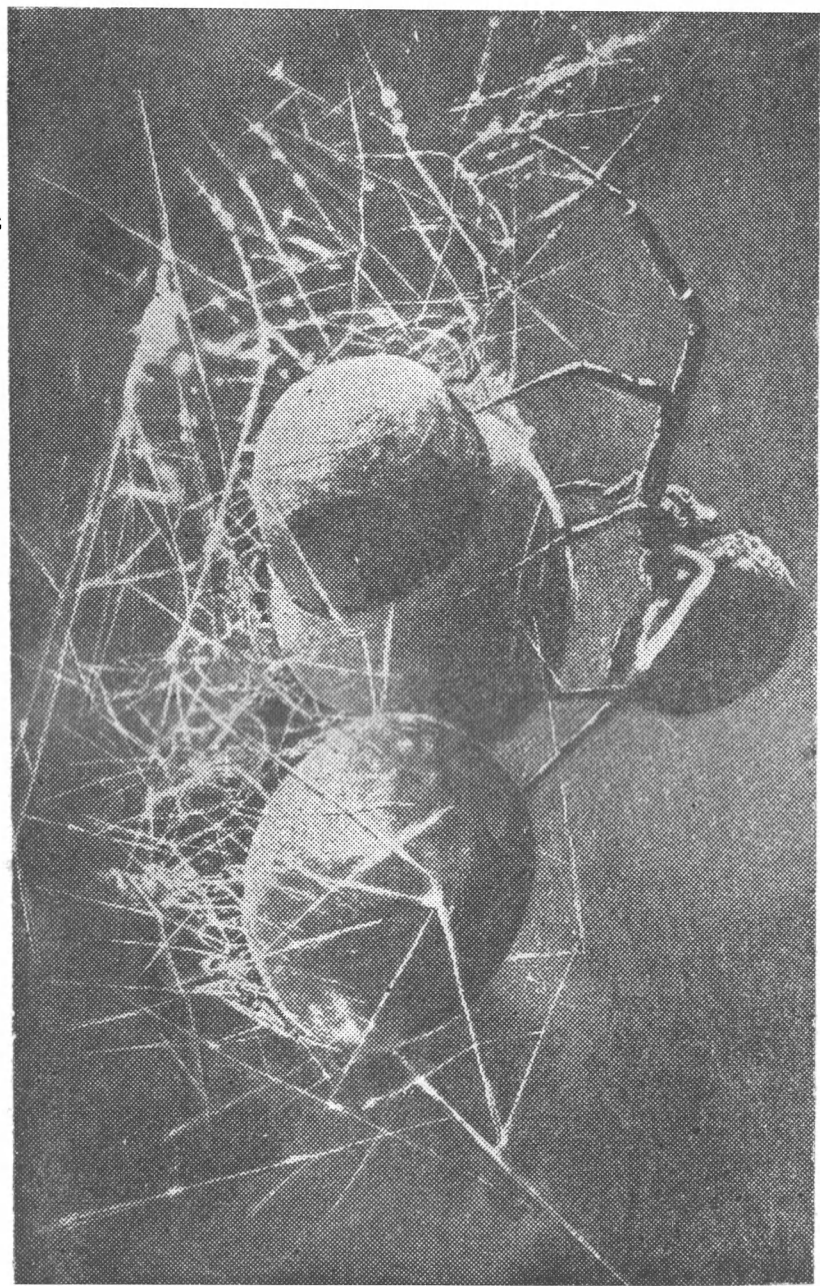
*) В литературе, в частности в известных описаниях жизни насекомых Фабра, указывается, что оса-помпилла откладывает на тело паука яичко. Это противоречит нашим наблюдениям. Видимо некоторые помпиллы—живородящи, т. е. откладывают не яйцо, а живую личинку.

отдельных самок почти соприкасаются, насекомых явно нехватает для питания пауков. Самки голодают, брюшко уменьшается в размерах, становится сморщенным. Многие из них погибают прежде времени, другие влачат жалкое существование до осени, не отложив ни одного кокона. Очень немногим удается изготовить один—два кокона. И только счастливы, не испытавшие недостатка в питании, откладывают до четырнадцати коконов.

В годы, обильные пищей, когда в степях и пустынях появляется множество саранчовых, среднее количество коконов на одну самку бывает равным 6—8, максимальное —11—14. В годы обычных пищевых возможностей среднее количество коконов на самку 2—4, максимальное 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 в 83,312,000-000,000 экземпляров. Но далеко не из всякого яйца вырастет взрослый паук, способный дать потомство. Как уже упоминалось раньше, много паучат гибнет во время полета, погибают они под копытами пасущихся стад овец, погибают 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 муравьям, растаскивающим их по частицам. Иногда это загадочное заболевание уносит до трети населения кара-куртов.

Но самое страшное разорение приносят поедатели яиц. Эти неведомые наши друзья проделывают колоссальную работу по уничтожению кара-куртов. Кто же они?

Если внимательно пронаблюдать за одним из логовов, в котором важно восседает полная самка кара-курта, можно заметить маленького муравья, свободно ползающего по кокону. Муравей—пища прошлого, и паук совершенно к нему равнодушен. Кроме того в гнездах взрослых кара-куртов всегда ползает много муравьев, подбирающих 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. Муравей ли это? Не установить ли над коконом тщательное наблюдение. На второй день в коконе появились маленькие червячки. Они быстро пожрали яйца паука, значительно выросли при этом и окуклились в



Самка кара-курта в позе логова в позе охраны коконов. (Увеличено в 2 раза).

беленькие торпедовидные футлярики. А через десять дней из коконов вышли насекомые — черненькие, маленькие, очень подвижные и почти неразличимые от муравьев. Половина из них имела крылья — то были самцы. Другая половина была без крыльев, являясь обладателями тонкого стилета на конце брюшка. То были самки. Насекомые относились к широко распространенной в природе группе так называемых наездников, откладывающих яйца в различных насекомых. Известно, что каждый вид наездника строго приспособлен к паразитированию только на определенной пище-насекоме.

С момента появления в природе коконов кара-курта наездники успевают вывести три—четыре поколения. Существует еще второй вид наездника, очень похожий на первый. У обоих видов самцы крылатые, по выходе из коконов оплодотворяют самок и погибают. Сходство самок этих наездников с муравьями поразительно, по видимому не случайное, и приобретено в течение длительного приспособления к паразитированию на кара-курте. И, наконец, имеется еще третий вид наездника, значительно крупнее размером. Все три вида наездников умеют ловко бегать по тенетам пауков, ощупывая коконы, каким то образом определяют только что отложенные яйца и, прокалывая оболочку кокона яйцекладом, откладывают яйца, из которых вскоре выходят прожорливые личинки.

Наездники уничтожают громадное количество яиц кара-курта. В некоторые годы почти половина коконов бывает поражена наездниками.

Кроме наездников недавно был найден еще один пожиратель яиц кара-куртов. История его находки поучительна. Каждый, кто попытается просмотреть несколько десятков коконов, легко обнаружит среди них несколько совершенно пустых, с большим аккуратно вырезанным отверстием. Кто-то, продельвая в коконе отверстие, грабит его содержимое. Виновника этих проделок, несмотря на тщательные поиски, никак не удалось обнаружить. Тайнственный прогрызатель был неуловим. Он имел острые режущие челюсти, ибо прогрызал ровные отверстия в коконе, обладал небольшими размерами, так как пробирался в логово, не нарушая целости тенет. Узнавать содержимое кокона он мог, только надгрызая оболочку, и поедая исключительно свежее отложенные яйца, отказываясь от коконов с паучатами. Вероятно это было очень проворное и ловкое существо, так как никакие предосторожности не позволя-

ли застать его на месте преступления. Неизвестный воришка яиц признавал силу кара-курта, боялся его, повреждая в первую очередь коконы, случайно оставшиеся без хозяйки. Может быть неведомый воришка работал только ночью или ранним утром, когда слегка окоченевшая от прохлады самка мало поворотлива?

Пришлось организовать специальные поиски задолго до восхода солнца. Маневр оказался удачным, и вскоре на месте разбоя было поймано несколько преступников. Они оказались . . . крупными азиатскими сверчками. Со своей работой сверчки справлялись очень умело, обладая всеми ранее предположенными качествами. При малейших признаках нападения кара-курта сверчок мгновенно выскакивал из тенет. Таким образом, таинственный воришка яиц ядовитого паука, оказавшийся обычным азиатским сверчком, попал в разряд друзей человека по своим неожиданно открывшимся способностям.

Кстати, поскольку шла речь о врагах кара-курта, попытаемся представить судьбу яиц паука следующей таблицей:

		Судьба яиц кара-курта	
			% гибели
Я и ц а	{	Наездники	15
		Пожиратель-сверчок	9
		Неудачи зимовки	2
Молодь	{	Гибель молоди от голода, вытаптывания скотом, поедания друг друга, неудачи полета	50
Взрослые пауки	{	Болезни	4
		Оса-помпила	11
		Голодовки	7
		Прочие причины (последнее друг друга, неудачные путешествия, дудак и т. п.)	1,5
		И т о г о	99,5
Выжившие.			
		Самцы, достигшие половозрелого возраста	0,4
		Самки, отложившие яйца	0,1
		И т о г о	0,5

В приведенной таблице составлен примерный расчет на основании данных, полученных детальным изучением кара-курта в 1940 году. Разумеется, ее нельзя рассматривать, как готовый рецепт, годный на все годы, сильно отличающиеся друг от друга.

Численность пауков подвержена большим колебаниям. В

годы, когда все условия жизни благоприятствуют (мало врагов, много пищи), количество пауков настолько возрастает, что кара-курты становятся стихийным бедствием. От укусов во множестве болеют и умирают люди и животные. Прекрасные зеленые пастбища остаются неиспользованными. Напуганные кочевники угоняют свои стада в менее опасные места. Вот как описывает один из таких годов массового размножения кара-куртов энтомолог Росси́ков: „...летом 1902 года, находясь на северо-западном побережье Каспийского моря, близ 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 оседлое 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 кара-куртов, мало пищи, численность пауков столь незначительна, что найти их составляет трудность.

В конце лета самки кара-курта 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, остающееся висеть у своего детища. Другие самки замирают навсегда 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, замуровывая, таким путем, себя и свои коконы от внешнего мира.

Осенью, когда уже изредка начинают накрапывать дожди, холодеют ночи, пустеет степь и угасает многоликая жизнь, погибают последние самки кара-курта. Но в их коконах, этих многочисленных светлых шариках, незримо разбросанных в величайшем множестве по степям и пустыням, теплится жизнь молодого многочисленного потомства

кара-куртов. Весною, когда увлажненные обильными дождями начнут просыпаться степи и пустыни, пробудятся и паучата кара-куртов и начнут ту жизнь, какую вели их родители и далекие предки.

Таковы основные моменты жизни ядовитого паука кара-курта.

Ядовитость кара-курта.

Широкая популярность кара-курта, как ядовитого паука, случаи многочисленных бедствий и страданий, причиняемых жителям Средней Азии, упрочила за ним славу грозного и смертельно-опасного животного. В давние времена, например, калмыки считали, что душа обиженных по смерти переселяется в кара-курта, чтобы мстить и наказывать людей за их черствое и злое сердце. Укушенного кара-куртом полагали несчастливцем, покаранным богом и т. п.

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

Но, несмотря на неопровержимые факты вредоносности паука, его ядовитость была признана далеко не сразу в ученном мире. Этому мешала абсолютная безвредность почти всех других пауков, населяющих земной шар. Один из лучших специалистов по паукам считал сведения о ядовитости кара-курта пустым суеверием, недостойным внимания, и советовал приучать детей с воспитательной целью брать пауков руками. К мнению авторитетных ученых прислушались и остальные, полагая популярность кара-курта как ядовитого животного обычной выдумкой и заблуждением темных людей.

В действительности заблуждались ученые.

Но в конце 1890 года, когда из Прикаспийских степей стали поступать сведения об угрожающей гибели скота и заболевании людей в результате массового размножения кара-курта, обеспокоенное правительством 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 кара-курта напрасны. Экспедиция собралась в обратный путь. Но тут произошло неожиданное: случайно сдвинутый в руке кара-курт укусил одного рабочего-провод-

ника. 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, совсем недавно на съезде зоологов в Киеве одним из участников была произведена попытка отрицания ядовитости кара-курта. Опыт русской экспедиции был поставлен под сомнение, укус паука был признан укусом блохи, а заболевание пострадавшего—нервным потрясением в результате суеверного страха перед пауком. Эта попытка отрицания столь явного и очевидного факта достойна глубокого сожаления. Теперь уже никто не сомневается в ядовитости кара-курта. В литературе уже существует множество описаний случаев смертельных отравлений. В Америке от укусов паука „черной вдовы“ погибает пять процентов пострадавших.

Как протекают болезненные явления, сопровождающие укус кара-курта? Картина заболевания—ярка, типична, и достаточно увидеть больного один раз, чтобы запомнить на всю жизнь. Возможно поэтому в местностях, где кара-куртов много, население само ставит диагноз заболевания.

Приведем описание одного из многочисленных случаев заболевания, свидетелем которого был автор:

„Как обычно укус произошел ночью. Сперва в конце далекой пыльной улицы маленького поселка послышались громкие крики людей. К ним присоединился залихватый лай собак. Мирно спавший поселок был разбужен. Замелькали фигуры в белых одеждах, засветились огоньки. Не прошло и несколько минут, как во двор амбулатории ввалилась толпа возбужденных людей. Среди них пожилая женщина с растрепанными волосами несла на себе девочку лет пятнадцати.

Трудно забыть лицо пострадавшей. Красное, чуть синюшное, с широко раскрытыми глазами, налитыми кровью, обезумевшим взглядом оно выражало ужас, неопишуемый страх и величайшее страдание. Больная не может стать на ноги. 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, чувство страха и предчувствие неизбежной смерти. 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? Чем объяснить приуроченность укусов к ночному времени?

На все эти вопросы можно было ответить только тщательным изучением жизни кара-курта.

Наблюдения за молодыми пауками показали умение пользоваться ядовитым аппаратом при овладении добычей. Но ядовитость молодых пауков ничтожна. Нужно вылущить 160 пар ядовитых желез, чтобы настой их был способен убить молодую морскую свинку. Самка перед вступлением в половозрелую стадию более ядовита. Морскую свинку уже убивает настой из полутора ядовитых желез. Как только самка кара-курта 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 в шестьдесят раз.

Если собрать статистику всех случаев укусов в какой-нибудь одной местности, то получится график своеобразной волны укусов. Начинаясь в первых числах мая, к середине июня эпидемия укусов достигает максимума, спадая к концу июня. В начале июля количество заболеваний вновь возрастает, достигая вершины в середине июля и снижаясь к первым числам августа. Эпидемия укусов кончается задолго до гибели самок, несмотря на сохранение их ядовитости и значительную численность в природе.

Вспомнив биологию паука, читатель 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 легкой летней постройке. Момент укуса не особенно болезнен. „Скорпион кусает больно, но болезнь легкая. Кара-курт кусает не больно, но болезнь очень тяжелая“, — так сказала одна из выздоравливающих больных. Чаще всего укус происходит во сне при перемене положения, т. е. тогда, когда **случайно заползший паук придавливается спящим**. Будучи придавлен, кара-курт вынужден защищаться и кусает человека.

Не составляет сомнения, что кара-курт заползает на человека случайно. Но почему же пауки заползают на постель человека ночью в определенный сезон?

Как мы говорили ранее, по достижении половозрелой стадии пауки отправляются в путешествие. В этот период, ползая ночью во всех направлениях, кара-курты случайно попадают на постель человека.

Первым путешествием кара-куртов и объясняется первая волна укусов.

После первого путешествия наступает брачный период кара-курта, во время которого пауки сидят на своих тенетах.

Брачным периодом и объясняется временное прекращение укусов.

После брачного периода кара-курты отправляют и вновь путешествовать в поисках постоянных мест устройства жилищ.

Вторым путешествием объясняется вторая волна укусов.

Но вот свиты постоянные гнезда, положены черные коконы. Пауки стали домоседами. Не стало более и укусов, несмотря на то, что в природе еще много ядовитых самок кара-куртов.

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

Случайно бывают укусы и днем, во время уборки руками скошенной травы, когда нечаянно придавленный паук наносит укус. Путешествуя, пауки заползают и в помещения поселков. Например, в одной МТС рабочий, приводя в порядок мастерскую, засунув руку между столом и окном, прижал случайно забравшегося туда кара-курта. Последо-

вал укус. В другом поселке рабочий П., придя в сумерках домой, стал вешать на стенку куртку, приняв за шляпку гвоздя сидевшего на стене паука. Придавленный паук нанес укус. Случай закончился смертью укушенного.

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

Кроме интереса с медицинской точки зрения, кара-курт представляет большое значение для ветеринарии. От укусов паука гибнет 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 кара-курта верблюды. Если животное и выздоравливает, что случается довольно редко, то остается неработоспособным. 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 тянется тягучая слюна. Сильно вздувается живот.

Научная медицина совсем недавно обратила внимание на ядовитого паука. Испокон веков болели и умирали от укусов кара-курта жители Средней Азии: казахи, узбеки, таджики, туркмены, киргизы. Каждый народ изобретал множество способов лечения, ни один из которых не приносил облегчения больному. Бесчисленное количество народных способов лечения укусов—вернейший признак былого бессилия человека в борьбе с этим бедствием.

Но на помощь народу пришла наука.

В 1898 году студент Щербина пытался приготовить специфическую лечебную сыворотку. Принцип ее изготовления был аналогичен приготовлению любой сыворотки. Животное (чаще всего лошадь) постепенно приучалось (иммунизировалось) всprыскиванием 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 отстаивалась сыворотка, которая и служила средством лечения

при всprыскивании ее под кожу укушенного. Сыворотка, приготовленная Щербина, имела слабое действие, но это был первый в мире опыт изготовления сыворотки против укуса ядовитого паука.

Несколько лет спустя, в 1907 году, после опытов Щербина, 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 кара-курта. Сыворотка, изготовляемая Ташкентским Бактериологическим институтом, обладает мощным лечебным действием, будучи введена внутримышечно в количестве 5—10³ сант. Страдания больного после введения сыворотки вскоре исчезают, и он на 3—4 день способен приступить к работе.

Отличным способом оказалось введение внутривенно 2-3-процентного водного раствора марганцево-кислого калия в количестве 5—10³ сант. В Америке большим успехом пользуется внутривенное вливание сернистой магнезии. Кроме веществ, разрушающих яд кара-курта, полезно применение различных спазмолитических, обезболивающих лекарств, облегчающих страдания больного. Хорошие результаты дает также применение эфедрина.

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 целости слизистой оболочки полости рта). Затем на расцарапанное место кладется кристаллик марганцево-кислого калия и смачивается капелькой воды. Описанным способом можно пользоваться только в случае его употребления немедленно после укуса. С этой целью населению, подвергающемуся опасности укусов, снабжается маленькими пробирками с марганцево-кислым калием. В пробку пробирки вкалывается иголочка. Имея такую пробирочку под руками, можно тотчас же обработать место укуса и избежать тяжелого заболевания, что особенно важно в пути, в глухой степи, вдали от населенного пункта и медицинской помощи.

Кроме правильного и своевременного лечения с заболеванием нужно бороться путем предохранения от укусов.

В местах, где много кара-куртов, скотоводы, прежде

чем разбить лагерь, прогоняют несколько раз по месту предполагаемой стоянки стада скота. Скот вытаптывает пауков. Но кара-курты могут быть не досягаемы копытам животных, находясь в ложбинках, норах, различных ямках и т. п.

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

Не помогают ни подстилание кошмы, ни обведение места ночлега волосяной веревкой, ни обрызгивание водой, широко применяемые местным населением. Движения путешествующей самки несколько не останавливают эти преграды, употребление которых местным населением основано на недоразумении.

Но как, всё же, предохранить себя от укуса паука?

Нам известно, что подавляющее большинство укусов происходит ночью во время сна, в степи, в легких летних постройках. Следовательно задача предохранения заключается в предотвращении заползания кара-курта на спящего человека. Она легко осуществляется применением самого обычного противомоскитного полога, хорошо натянутого, с плотно подвернутыми под постель краями. Таким пологом автор всегда пользовался при многочисленных ночевках в степи, в местах изобилия кара-куртов, в самый опасный период путешествия пауков. И, нередко проснувшись рано утром, заставал у края полога мирно подплетающих свои брачные тенета ядовитых самок кара-куртов.

3 руб.