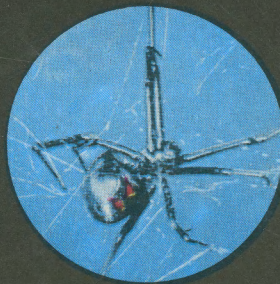
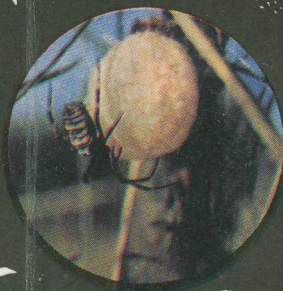


И. Акимовский

Первопоселенцы суши



**ПАУК — ПИОНЕР ВО МНОГИХ
ДЕЛАХ НА ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ.
ОН ПЕРВЫМ (НА ПАЯХ СО СКОРПИОНОМ)
ЗАСЕЛИЛ СУШУ, И ЭТА ПАРА
ПОСЛЕДНЕЙ, КАЖЕТСЯ, С НЕЕ УЙДЕТ
(ТАК КАК РАДИАЦИИ НЕ БОИТСЯ).
ОН ПЕРВЫМ БЕЗ КРЫЛЬЕВ ПОЛЕТЕЛ.
ОН ПЕРВЫМ СЕТЬ СПЛЕЛ.
ОН ПЕРВЫМ ИЗОБРЕЛ БЕСПРОВОЛОЧНЫЙ
ТЕЛЕГРАФ, ДВЕРЬ НА ПЕТЛЕ
И ВОДОЛАЗНЫЙ КОЛОКОЛ.
ОН ВВЕЛ НА ЗЕМЛЕ ОБЫЧАЙ
ДАРИТЬ СВАДЕБНЫЕ ПРЕПОДНОШЕНИЯ,
ЖЕСТИКУЛИРОВАТЬ И БАРАБАНИТЬ
СЕРЕНАДЫ И БРАЧНЫЕ ТАНЦЫ ПЛЯСАТЬ.
ЖИЗНЬ ПАУКОВ ПОЛНА ЧУДЕС
НЕВЕРОЯТНЫХ, КАК ЛЕГЕНДА, НО
УДОСТОВЕРЕННЫХ, ОДНАКО, ФАКТАМИ.
РАЗВЕ НЕ СТОИТ ПАУК ТОГО,
ЧТОБЫ НАПИСАТЬ (И ПРОЧИТАТЬ!)
О НЕМ КНИГУ?**



Echinoscus

*

РАССКАЗЫ О ПРИРОДЕ

*

И. Акимушкин

Первопоселенцы суши



ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЫСЛЬ»
МОСКВА 1972

592
А 39

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

2-10-6
14-БЗ-14-72

ВСЮДУ ПАУКИ!



Их приблизительно 30 тысяч видов. И они всюду: в лесах, полях, степях, пустынях, в горах, низинах, пещерах, в тундрах, тайге, джунглях тропиков... Легче назвать места, где пауков нет, чем даже кратко перечислить обитаемые ими земли и ландшафты.

В общем нет их только в вечных снегах Арктики, Антарктики и заоблачных высокогорий. Впрочем, в горах живут они у самых снегов, а порой — на снегу. Самая высокая точка на Земле, где был пойман паук,— 7300 метров. Одна из экспедиций на Джомолунгму (Эверест), к удивлению своему, обнаружила на высочайшей горе мира, куда люди с трудом забрались, паука-скакунчика из рода ситтикус.

Растительность — лесная, травяная, болотная, всякая — одно из главных экологических условий, необходимых для жизни пауков. Где ее нет, там пауков мало, либо совсем они здесь не живут. Но и это правило — только для многих, но не для всех из них. Обитающие среди камней пауки населяют и совершенно бестравные и бездревесные ландшафты пустынь и гор. Пещеры, где тоже нет никаких растений, и темные

углы человеческих жилищ и построек приютили немалое число всевозможных пауков.

Были бы насекомые — пауки обнаружатся почти в любой экологической и зоогеографической зоне. Разумеется, сухопутной, ибо пауки — животные наземные. Однако и в воде живут! Многие, очень многие, даже тяжеловесный тарантул, отлично умеют плавать, нырять, бегать по воде и собирать попутно на ее голубых просторах дань с водного населения — ловят, проща говоря, всяких насекомых в стихии, им, казалось бы, совершенно чуждой и враждебной.

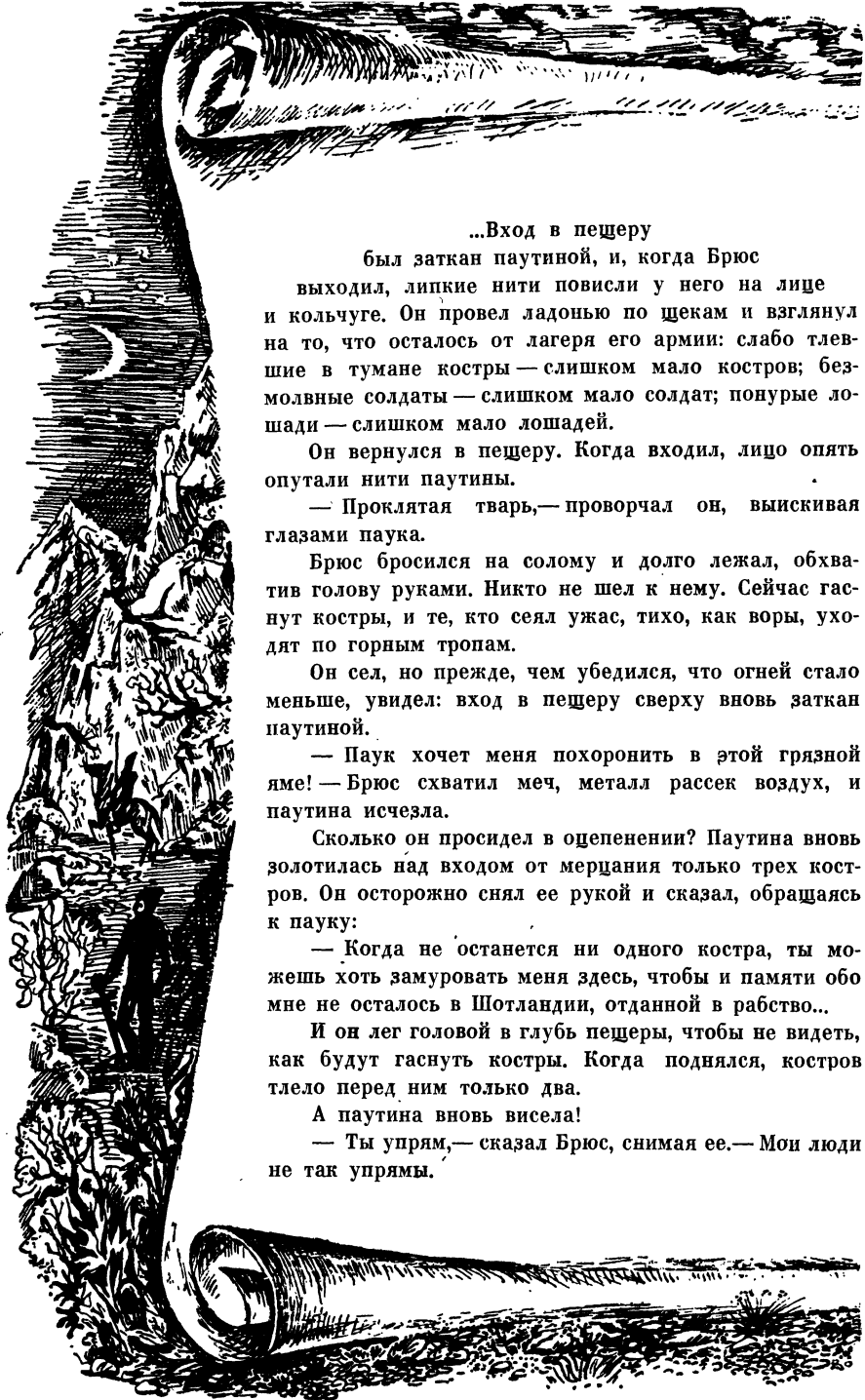
Но по-настоящему водяной паук — один на весь мир. Серебрянка! Обычный житель наших прудов (с ним ближе мы скоро познакомимся) серебрянка — паук пресных вод. Но и соленые воды морей для некоторых пауков не представляют непреодолимой преграды в их жизненной экспансии. Многие пауки-волки и некоторые другие на морских побережьях всех широт мира бегают по сырым выбросам моря, устилающим литораль, и, случается, отсиживаются в углублениях между камнями, когда прилив зальет их водой. А паук эрегона, более других приспособившийся к жизни в соленой воде, плотной сетью, непронускающей влагу, жидкость, заплетает все входы в какую-нибудь щель среди камней и под защитой паутины дожидается под водой отлива.

Едва ли где-либо еще природа представляет нам столь однообразную в своей биологической основе группу животных, способную, как пауки, жить в самых разных условиях внешней среды. Сухопутные по

всем адаптивным свойствам, заселили они тем не менее и водную стихию (разумеется, лишь местами). Даже воздух над планетой в известные периоды жизни пауков ими обитаем. До высот в несколько тысяч метров взмывают в небо на паутинных нитях юные пауки.

Ну а на суше нет ни одной зоогеографической области, от высшего до низшего ранга, где бы не водились пауки. От Заполярья (от 81 градуса северной широты на территории Гренландии) до тропиков и дальше, до Огненной Земли, во всех ландшафтах мира, в листве, в травах, под корой, на земле и под землей, в климатах холодных, умеренных и жарких — всюду живут пауки. Иные — невзирая на изменчивую влажность, освещенность и температуру среды; другие — с определенными требованиями ко всем этим и прочим экологическим факторам, о чем речь впереди...

В заключение надо упомянуть о пользе, которую приносят пауки человеку. Прежде всего они уничтожают огромное количество мух — переносчиков болезнетворных микробов. Не будь пауков — мухи заполнили бы всю нашу планету. Во-вторых, ученые, изучая жизнь и анатомию пауков, находят ответы на многие загадочные вопросы происхождения и становления жизни на Земле, ее развития и удивительного приспособления живых существ к переменчивым условиям внешней среды.



...Вход в пещеру

был заткан паутиной, и, когда Брюс выходил, липкие нити повисли у него на лице и кольчуге. Он провел ладонью по щекам и взглянул на то, что осталось от лагеря его армии: слабо тлевшие в тумане костры — слишком мало костров; безмолвные солдаты — слишком мало солдат; понурые лошади — слишком мало лошадей.

Он вернулся в пещеру. Когда входил, лицо опять опутали нити паутины.

— Проклятая тварь, — проворчал он, выскивая глазами паука.

Брюс бросился на солому и долго лежал, обхватив голову руками. Никто не шел к нему. Сейчас гаснут костры, и те, кто сеял ужас, тихо, как воры, уходят по горным тропам.

Он сел, но прежде, чем убедился, что огней стало меньше, увидел: вход в пещеру сверху вновь заткан паутиной.

— Паук хочет меня похоронить в этой грязной яме! — Брюс схватил меч, металл рассек воздух, и паутина исчезла.

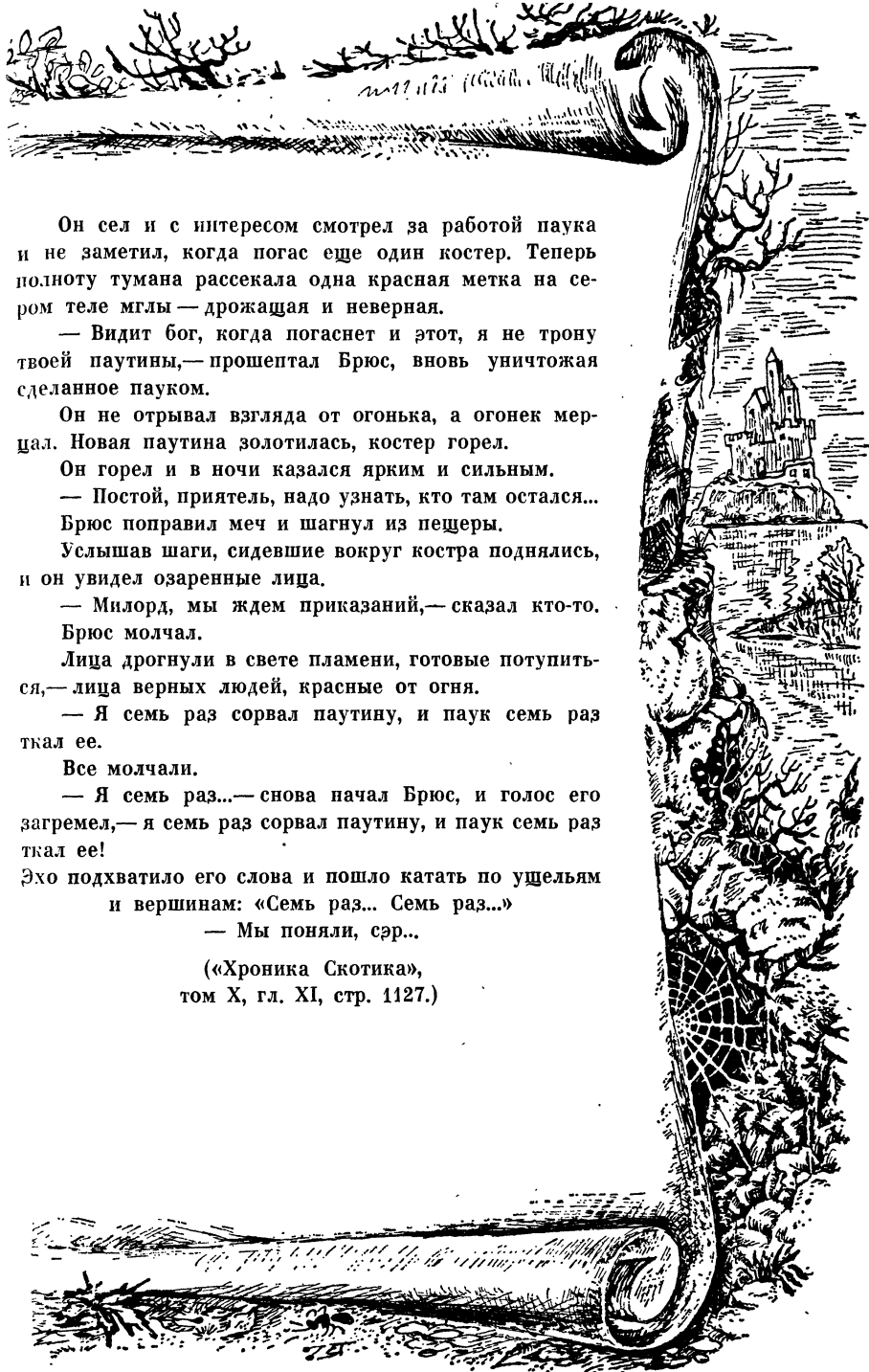
Сколько он просидел в оцепенении? Паутина вновь золотилась над входом от мерцания только трех костров. Он осторожно снял ее рукой и сказал, обращаясь к пауку:

— Когда не останется ни одного костра, ты можешь хоть замуровать меня здесь, чтобы и памяти обо мне не осталось в Шотландии, отданной в рабство...

И он лег головой в глубь пещеры, чтобы не видеть, как будут гаснуть костры. Когда поднялся, костров тлело перед ним только два.

А паутина вновь висела!

— Ты упрям, — сказал Брюс, снимая ее. — Мои люди не так упрямы.



Он сел и с интересом смотрел за работой паука и не заметил, когда погас еще один костер. Теперь полноту тумана рассекала одна красная метка на сером теле мглы — дрожащая и неверная.

— Видит бог, когда погаснет и этот, я не трону твоей паутины, — прошептал Брюс, вновь уничтожая сделанное пауком.

Он не отрывал взгляда от огонька, а огонек мерцал. Новая паутина золотилась, костер горел.

Он горел и в ночи казался ярким и сильным.

— Постой, приятель, надо узнать, кто там остался...

Брюс поправил меч и шагнул из пещеры.

Услышав шаги, сидевшие вокруг костра поднялись, и он увидел озаренные лица.

— Милорд, мы ждем приказаний, — сказал кто-то.

Брюс молчал.

Лица дрогнули в свете пламени, готовые потупить-ся, — лица верных людей, красные от огня.

— Я семь раз сорвал паутину, и паук семь раз ткал ее.

Все молчали.

— Я семь раз... — снова начал Брюс, и голос его загремел, — я семь раз сорвал паутину, и паук семь раз ткал ее!

Эхо подхватило его слова и пошло катать по ущельям и вершинам: «Семь раз... Семь раз...»

— Мы поняли, сэр...

(«Хроника Скотика»,

том X, гл. XI, стр. 1127.)

ЧЕЛОВЕК И ПАУК



Лечебная хореография

Самый древний портрет паука, сделанный рукой человека, красуется на стене одной из пещер в Испании. Портрет скорее натуралистический, чем ритуальный. Позднее паук в изобразительном искусстве каменного века символической своей фигурой обозначал... женщину. Крест, как известно, — огонь, а рыба — смерть.

В те далекие тысячелетия, когда люди поселились в пещерах (а пауки давно там жили), пути человека и паука сошлись. Они стали соседями — не очень общительными. Соседствуют и поныне в садах, лесах и домах, куда люди переселились из пещер и пауки — за ними. Пауки всюду вокруг нас деловито прядут свою изумительную паутину — по-прежнему необщительные, незамеченные, тихие и, на взгляд многих, несимпатичные. Только равнодушно ли живут они бок о бок с нами, или были и есть у человека и паука отношения непростые и обоим им выгодные или вредные? Оставили ли пауки, древнейшие поселенцы сухопутья планеты, хоть какой-то след в истории и хозяйстве человека, который этой планетой безраздельно завладел?

Если обратимся к временам менее древним, чем века каменные, найдем в старых книгах рассказы о пауках, странные и непонятные.

Так, рассказывают: в 867 году войска Людовика Немецкого вторглись в Италию. Но в горах Калабрии их постигли неудачи: неведомые болезни губили солдат одного за другим. Какие-то буйные помешательства начались среди них. Судороги, похожие на пляску, и смерть. Ничто не помогало, никакие лекарства, никакие врачи.

И тогда решили: виноваты тут... пауки. Люди погибали так странно от их будто бы укусов. По всей Южной Европе вскоре пошла странствовать мучительная изнурительной пляской эта болезнь. Назвали ее тарантизмом. Люди начитанные вспомнили, что давно еще греки и римляне писали о ядовитых пауках, о тарантуле в особенности, и пошла о нем дурная слава из книги в книгу, от народа к народу.

И чем, думаете, лечили укушенных этим окаяннм тарантулом? Музыкой!..

Играли весело и быстро на скрипке, на гамбурине и на гитаре тоже. Больной, даже если он едва дышал, должен был встать и танцевать, танцевать. Танцевать долго, сколько сил у него хватало. Иные будто бы танцевали и по 36 часов подряд.

В бешеной пляске до предела изнузив себя, тарантолати (укушенный тарантулом) падал в изнеможении и засыпал крепким сном. А на утро уже был здоров, хотя и очень слаб. Через год нередко приступы тарантизма возвращались, и вновь родные бежали за скрипачом.

Возможно, что, без меры танцуя, больной выздоравливал, без меры... потея: обильный пот уносил из тела губительные яды и токсины. Этим только танец, может быть, и помогал. А кто и что и на чем играл — неважно, хотя люди тогда думали иначе ¹.

Ничего лучшего медики сейчас придумать не могут для объяснения загадочного тарантизма и музыкальных методов его лечения. В наши дни такая болезнь науке неизвестна. Возможно, веселой музыкой лечили не пауком укушенных, а больных пляской св. Вита. У них непроизвольные и ритмические судороги мускулов лица, рук и ног иногда, нарастая, переходят вдруг в неистовые движения, похожие на пляску ². А может быть, лечили скрипкой и от укусов, но опять-таки не пауков, а бешеных собак — так думали некоторые средневековые врачи. Решить теперь трудно. Одно явно: тарантулы в тарантизме обвинены ложно; их яд плясать людей не вынуждает. Поболит немного то место, где паук укусил, и все.

Тарантизм исчез без следа, но тарантелла осталась. Пауки, и поныне еще красующиеся на ее нотных листах, убедительно свидетельствуют: если тарантизм сам по себе — миф, то музыкальное лекарство — былая реальность. Название его, «тарантелла» (наиболее популярная мелодия лечебной пляски), уже в XIV веке встречается в старых рукописях. Сейчас это веселый народный танец, быстрый и весьма продолжительный, что вполне понятно, если вспомнить о его первоначальном назначении.

Единое происхождение слов «тарантизм», «тарантолати» и «тарантелла» тоже вполне ясно: ведет оно к обычному на юге Италии пауку тарантулу. А тот имя свое получил, как полагают, от города в Апулии — Таранто, вокруг которого в изобилии обитают апулийские тарантулы и где, по-видимому, и родилась легенда о тарантизме. Тысячу шестьдесят лет назад ученый араб Абу Бекр Мухаммед бен-Закария эр-Кази уже назвал тарантула тарантулом, разъяснив, что по-арабски имя этого паука — «ру-

теила». Впрочем, не только тарантул, а еще кое-кто из пауков прозвищем своим обязан городу Таранто.

Паук-волк из рода *Hogna* претендует (и с этой его претензией нередко в литературе считаются) на знаменитое имя «тарантул». Кроме того, зоологи, усугубив путаницу, наградили латинскими названиями *Tarentula* и *Tarantula* еще два рода пауков. Но и это не все. Испанские поселенцы в Южной Америке называют обычно тарантулами больших пауков-птицеедов.

Убедительно прошу всех этих «тарантулов» не путать, когда речь пойдет о них в этой книге или где-нибудь еще.



Опровержение «научного мифа»

Старое название паука у англосаксов — эттеркоп, у датчан — эддеркоп; оба означают «ядовитая голова».

«По старому английскому поверью,— читаем мы в примечании к «Зимней сказке» Шекспира³,— пауки считались ядовитыми. В деле сэра Томаса Оверберга, деле, которое наделало много шума в царствование короля Якова I, один из свидетелей со стороны обвинения сказал: «Графиня Сомерсетская просила меня, чтобы я достал ей яду самого сильного, а поэтому я купил для нее семь больших пауков».

Яды и противоядия в средневековой Европе изобретались самые таинственные и изощренные, секреты их давно утеряны и нам сейчас неведомы.

И вот, оказывается, в рецептах иных ядовитых смесей пауки числились как сильная отравы.

Прошло века два, и вдруг (как часто, впрочем, бывало и с другими животными, опасными или загадочными) маятник общественного мнения резко отклонился в обратную сторону. Пауков слишком поспешно реабилитировали, решив без достаточных доказательств, что они не опасны, не ядовиты совсем.

Правда, и раньше еще, в век Шекспира и всеобщей паукофобии, такие суждения уже были.

В 1693 году итальянский врач Санкуинетти позвал свидетелей и заставил на их глазах двух тарантулов укусить себя. Боли, он уверял, никакой. Лишь на второй день укушенное место опухло и заметны стали на нем две маленькие язвочки.

Но решительная реабилитация пауков пришла позднее, в прошлом веке и в начале нашего, когда многие натуралисты, знатоки пауков, стали уверять в своих трудах, что восьминогие объекты их исследований совсем не ядовиты.

Немецкий зоолог Ташенберг, пишет профессор П. И. Мариковский, считал сведения о ядовитости пауков «детской сказкой», которая передается из поколения в поколение как суеверие; советовал родителям внушать детям доверие к этим безобидным животным и с воспитательной целью приучать брать пауков руками.

Другой знаток, американец Комсток, доказывал, что паучий яд опасен только насекомым — для этого природа его и предназначила,— а на человека не действует. Правом своим пауки миролюбивы, при первой же опасности убегают и ядом не защищаются, не то, что осы, например, или пчелы.

«В течение долгих лет изучения мною пауков,— писал он в 1913 году в своей известной книге о пауках,— я собирал тысячи видов, брал их часто руками и никогда не был укушен».

Однако врачи продолжали лечить людей, укушенных пауками. Особенно в странах южных и тропических.

Мало-помалу в медицинской литературе накопилось достаточно статей о тяжелых и даже смертельных случаях отравления ядом пауков. И тогда многим стало ясно: не все пауки безобидны, некоторые очень даже ядовиты.

Некоторые и немногие. В мире плетут (и не плетут!) сети около 30 тысяч всевозможных видов пауков. А вот тех «некоторых и немногих», которые очень ядовиты и укусы которых грозят человеку большими неприятностями, можно, полагает доктор Вольфганг Кроне, пересчитать по пальцам. Возможно, и так, но только по пальцам двух рук, двух ног и еще одной руки! ⁴

Большая часть из них — неприятное добавление к экзотике тропиков (особенно бразильских!).

Есть и у нас два паука — тарантул и каракурт, которых всюду, где они обитают, боятся люди и животные.

Родичи каракурта, похожие на него и видом, и образом жизни, и убийственной силой яда, плетут свои несложные сети во многих странах мира. В Северной Америке — знаменитая «черная вдова». В Южной — страшный «мико». На Мадагаскаре — «мено-веди» (единственное животное, которого там боятся!). В Австралии и Новой Зеландии — «катипо». Есть они и в Африке, Южной Европе и Азии.

Яд пауков действует подобно стрихнину, хотя и слабее,— сначала возбуждение, потом упадок сил и паралич. Это сложная биохимическая смесь: в ней и нейротоксические, и гемолитические вещества либо лишь те или другие. Первые парализуют нервную систему, вторые разрушают кровь.

Очень ядовитых пауков человек встречает на своем пути нечасто, и тем не менее уже много тысяч людей пали жертвой таких

встреч. Правда, утверждают некоторые исследователи, если критически в этом деле разобраться, то с пауков будет снята большая часть возведенной на них вины: едва ли десятая часть всех этих смертей причинена действительно пауками.

И все-таки крупнейший серологический институт Бутантан (в Бразилии) уже много лет помимо змеиных сывороток поставляет тропическим странам противоядия и от паучьих укусов⁵.

Институт Бутантан разослал по всей стране специальные деревянные ящики. Тринадцать тысяч его поставщиков-коллекторов, набранных из местного населения, наполняют эти ящики ядовитыми змеями, пауками и скорпионами. Авиационные и автобусные компании отказываются перевозить ядовитый груз. Едет он в Бутантан на поездах иногда недели две, так как расстояния в Бразилии немалые. Опасный труд коллекторов оплачивается не очень щедро: за каждого паука или скорпиона приблизительно две копейки. Змея стоит дороже. За семьдесят лет в Бутантан таким образом было доставлено 750 тысяч ядовитых змей и десятки тысяч пауков. Живут пауки в институтских лабораториях в банках и клетках (некоторые по двадцать лет! — так пишут, хотя знатоки очень в этом сомневаются). Их тут тысячи.

Несильным электротоком слегка парализуют паука. Тогда без особых хлопот берут у него яд — в течение трех недель. Яд впрыскивают лошади, из сыворотки ее крови готовят противоядия, которые рассылают по всей Бразилии и за ее пределы: уже около миллиона спасительных ампул Бутантан экспортировал в другие страны.

У нас, в Средней Азии, антикаракуртовые сыворотки были уже в употреблении в 1939—1940 годах. В США тоже изготовили несколько лет назад лечебную сыворотку от яда «черной вдовы». И в Мексике такие же сыворотки делают против укусов местных пауков.



Паук в пилюле

Медицина с пауками давно имеет дело. И бывало так, что врачам случалось лечить людей не только от пауков, но и... пауками.

Паутина как пластырь для ран давно уже на хорошем счету в народной медицине. Кровь она останавливает, кажется, неплохо, и доказано, что есть у нее кое-какие бактерицидные свойства — у чистой, свежей паутины. Но так как чистой она почти никогда не бывает — всегда покрыта пылью, и сотни мух, погибая в ней,

без сомнения, оставляют на паучьих тенетах вредоносные следы своего пребывания, — лечить ею раны я бы не рекомендовал.

Тем не менее раны ею лечат по сей день: и в Англии, и в Италии, и у нас кое-где (донские казаки, например, — Михаил Шолохов прекрасно это описал). А во времена более древние (уже с I века новой эры) паутинный пластырь был в обычном употреблении.

У Шекспира, в «Сне в летнюю ночь», один его драматический герой хвалит паука за целебную паутину.

А через сто лет после Шекспира известный английский врач с успехом, как он уверяет, останавливал кровотечения паутиной, смешав ее предварительно с... лягушачьей икрой. Смесь сушил на оловянной дощечке, и «этим средством, — добавляет он, — я вылечил одного джентльмена из Линкольншира, у которого несколько часов шла носом кровь и которому никакие другие врачи ничем не могли помочь».

Давным-давно, когда еще был жив и писал Плиний, рекомендовали «знатоки» носить на шее паука в мешочке или в скорлупке ореха всякому, кто хочет излечиться (или профилактически!) от малярии и других болезней. Советы такие давали своим пациентам и много столетий спустя весьма знаменитые тогда европейские врачи; ученые итальянцы — Альдрованди и Маттиоли — нам о том сообщают.

Если нет живого, так и каменный паук, уверяли медики (в XVII веке), неплохо «экстрагирует» из больного заразу, особенно лихорадку. Вот почему великое изобилие вырезанных из камня и на камне пауков быстро раскупали у ювелиров и аптекарей: тут и диадемы, тут и кольца, тут и камни простые, тут и камни драгоценные — и на всех пауки!

В конце концов эта странная вера в целебные свойства паука довела людей до того, что они стали их не только на шее носить, но и... как пилюли глотать! Невероятно, но факт. Вот старый рецепт паукотерапии: «Возьми живого паука, залепи его всего осторожно мякишем свежего хлеба, но так, чтобы не повредить его, и дай пациенту быстро проглотить. Это очень эффективное лекарство, хотя многие и не любят его».

А вот и другой, подобный (составленный в 1750 году врачом Уотсоном): «Паука слегка придави и положи в изюминку или кусочек масла либо хлебного мякиша» — и пилюля готова! От всех болезней она помогает, а от малярии особенно.

Пилюли из пауков не медицинская новинка XVIII века, а «старый добрый» медикамент, столетиями испытанный на человеческих желудках. Британский знаток пауков, доктор Бристу, нашел в средневековых манускриптах не менее дюжины разных рекомендаций такого рода. Лишь хинное дерево, открытое в Америке,

положило конец этой странной традиции, ибо хинин, несомненно, более эффективное средство против малярии, чем паук в изюминке, которого хина в честной конкурентной борьбе постепенно и вытеснила с прилавков аптек.



Были и небылицы

Поздней осенью 1794 года пошли французы войной на голландцев, но голландцы, которые, как известно, живут ниже уровня моря, открыли шлюзы и затопили водой все поля и дороги. Французы не могли ни пройти, ни проехать. Они уже собрались повернуть обратно, но тут их главному генералу донесли, чтобы он подождал: «Паук предсказывает морозы». Он подождал, и в самом деле дней через десять погода стала ясная и морозная, и французы по льду, как по паркету, дошли до Амстердама.

Вера в бюро прогнозов, обитающее на паутине, очень старая: еще Плиний почти две тысячи лет назад писал об этом.

Народные приметы утверждают так: если паук сидит в центре паутинового круга или начал плести его сразу после того, как дождь кончился, и сеть плетет большую, на длинных нитях, — быть хорошей погоде. Если лесные пауки заложили новые маленькие тенета на коротких нитях, а пауки домовые переселились с наружных стен на внутренние — жди плохую погоду, с дождем и ветром. Если над полями летает много серебристых паутиных нитей — опять ясные и теплые дни впереди.

Некоторые биологи думают, что, возможно, паук чувствует колебания атмосферного давления и, повинаясь инстинкту, ведет себя соответственно. Давление повышается, быть ясной погоде — паук плетет ловчую паутину. Когда давление перед дождем падает, он зря на ненужную в дождь паутину сил не тратит. Приметив эти паучьи повадки, можно будто бы по ним предсказывать погоду.

Другие не верят в такие предсказания. Никто еще, говорят они, точными научными методами эти паучьи прогнозы не проверил.

Так или иначе, но почти повсеместная вера в пауков-предсказателей сослужила службу маленьким восьминогим существам. Всюду, где в это верят, берегут пауков из опасения, что вред, причиненный им, испортит погоду.

Говорят, что паук вообще приносит удачу или хорошую весть. Игроки и те люди, которым часто приходится испытывать судьбу и которые эту веру в «паука удачи» разделяют, просто благого-

веют перед пауками, питая к ним чувства мистического страха и уважения. «На счастье» они носят пауков в разных коробочках или медальонах либо заменяют эти талисманы татуировкой, изображающей паука. Про одного азартного игрока в Монте-Карло рассказывают, что квалифицированный совет, на какой цвет ставить, он получал у своего друга-паука. Тот важно сидел в коробке с застекленной крышкой. Коробка наполовину красная, наполовину черная. На черное или на красное паук переползал, если потрясти его, на тот цвет игрок и ставил деньги.

В Египте жив еще местами обычай на счастье пускать большого паука... новобрачным в постель.

Многие музыканты находили в пауках благодарных слушателей. Стоит взять несколько нот на скрипке — и паук тут как тут: сидит и слушает. О любви пауков к музыке рассказов сочинено много. Но бесспорно, любовь эта очень корыстная: не музыка сама по себе привлекает пауков, а резонансное сотрясение паутины, и им, паукам, чудится тогда, что это попавшая в сеть муха ее трясет.

Воров и героев, как уверяют предания и газеты, пауки не спасали от полиции и врагов.

Истории эти по большей части старье: паук заплел паутиной вход еще в ту пещеру, в которой спрятался от злых недругов Магомет, и они в нее не вошли, решив, что там никого нет, раз паутина у входа не порвана. С тех пор большой грех у магометан убить паука.

А еще раньше будто бы таким же образом паук уберег Давида от Саула. Эта легенда широко гуляет по миру. В Болгарии и Англии еще недавно жило устное предание: самого Христа паук так же вот спас от Ирода. (Но христиане, увы, черной неблагодарностью платят за доброе дело пауку, когда уверяют, неизвестно почему, будто бы сорок грехов простится тому, кто паука убьет.) В Италии св. Феликса, в Японии героя Йоритомо, как и Магомета, спас паук...

Но пожалуй, ни одному народу не оказал паук такой важной услуги, как некогда шотландцам.

Роберт Брюс, герой Шотландии (тот, чье сердце похоронено отдельно от тела!), во многих кровопролитных схватках с англичанами терпел одну неудачу за другой: слишком малы были силы у шотландских повстанцев (хотя дело и правое: сражались они за свободу). Семь раз подряд, рассказывает предание, побеждали его в боях англичане. Скитаясь в горах, Роберт Брюс забрел в пещеру. Он совсем уже пал духом, все надежды и силы его были разбиты. В углу пещеры паук ткал паутину. Роберт Брюс, злой на всех, сорвал ее. И часу не прошло, а паук снова принялся за

работу в том же углу. Брюс опять все труды его разрушил — смотрит, а тот снова плетет, невозмутимо и деловито. Семь раз уничтожал Брюс сделанное пауком, но паук с прежней энергией трудился на руинах своей паутины, все заново сплетая.

И тогда герой устыдился: маленькая «букашка» так упорна и бесстрашна в делах своих, а мы, люди, от нескольких поражений пали духом! Не бывать тому! Вышел Брюс из пещеры, полный отваги, собрал своих людей и в новом бою при Баннокбёрне в 1314 году разбил наголову англичан.



Малый вред, большая польза

Человеку от паука вред малый, а польза большая. Ядовиты немногие из пауков; эти, конечно, опасны людям, которые живут там, где много ядовитых пауков. Пауки, поселившиеся в домах, засоряют стены наших жилищ паутиной. Другого вреда нет.

А польза велика. Пауки прожорливы: каждый в день съедает не меньше, чем сам весит. Когда охота особенно удачна, некоторые пауки из рода аранеус (и среди них обычный наш крестовик) ловят в сети по... пятьсот насекомых за сутки. Мухи в этом улове преобладают.

А теперь подсчитаем: в лесу или на лугу, на пространстве в гектар, то есть в квадрате сто метров на сто, живет нередко миллион (в Брянских лесах), а местами (в Англии, например) пять миллионов всевозможных пауков! Если каждый паук от восхода до захода поймает пусть не пятьсот (это, по-видимому, что-то около рекорда), а хотя бы две мухи (это уж наверняка) и пусть пауков в тысячу раз меньше (в среднем пять тысяч на гектаре), то сколько же этих окаянных насекомых гибнет каждые сутки на каждом квадратном метре нашей страны? Одна муха минимум, а максимум — местами, где пауков много, — двести пятьдесят тысяч всяких насекомых. В основном вредных ⁶.

А ведь муха, она только на вид безобидна. Когда поближе ее узнали да разглядели внимательно, вооружившись микроскопом, то ужаснулись. Это насекомое — чистый апокалипсис! Насчитали на теле одной только мухи 26 миллионов микробов! И таких страшных, от которых люди болеют туберкулезом, сибирской язвой, холерой, брюшным тифом, дизентерией, разными глистами. Когда лето жаркое, одна муха произведет девять поколений себе подобных. И умножится их число от каждой единицы до 5 000 000 000 000 мух! К осени вся планета была бы завалена сплошь мухами, а над смрадными этими завалами жужжали бы

исчисляемые космическими цифрами мириады мух. Человечество, надо полагать, все погибло бы. Только враги мух, главным образом пауки, спасают нас от такого кошмара.

Вывод из этой простой арифметики, кажется, ясен: пауков берегите! Может быть, многим они и несимпатичны. Может быть, эстетическое чувство человеческое находит удовлетворение свое совсем в других живых формах. Может быть... Но интеллект у человека всегда первейшая доминанта, и поэтому каждый должен помнить: паук человеку друг!

Пауки нам хороши уже тем, что уничтожают мух. Чем еще они хороши?

Удивительной паутиной. А ее, увы, в наш утилитарный век мы не утилизируем. Глядя на паука, первобытный человек научился, возможно, пряхть. И если он этого не сделал (глядя на паука!), то вина в том не паука, который подает здесь отличный пример. Так или иначе метод был усвоен, и материал для пряжи стали искать и тут и там: пряли из биссусных нитей морских моллюсков знаменитый в древности виссон, пряли из шерсти коз, баранов и верблюдов. А потом вдруг случилось открытие нечаянное: как-то летним днем китайская императрица потянула отточенными ноготками за паутинку упавший в чашку с чаем кокон гусеницы-шелкопряда — а паутинка все тянулась и тянулась! Гусениц тех развели, приручили и удивили мир блеском драгоценного шелка.

Но что их шелк в сравнении с тем, которым в расточительном изобилии наполняют наши леса пауки.

Опыты такие были. Практика такая и сейчас есть.

«Сатин Восточного моря» — тонг-хай-туан-тсе, известную некогда очень прочную ткань, пряли, по-видимому, из паутины не гусениц, а пауков.

Рассказывают, что в марте 1665 года луга и заборы вблизи Мерзбургга покрылись великим множеством паутины каких-то пауков и из нее «женщины окрестных селений понаделали себе лент и разных украшений».

А позднее Людовику XIV, королю Франции, парламент города Монпелье преподнес чулки и перчатки, тканые из шелковистых нитей французских пауков. Великолепные перчатки из паутины прислали Жозефине, возлюбленной Наполеона, креолки с острова св. Маврикия.

В ту же пору, больше ста лет назад, щеголял в панталонах из паутины бразильских пауков знаменитый натуралист Орбиньи. Он носил их долго, а они не снашивались. В них Орбиньи пришел на заседание французской Академии наук. Но французскую Академию панталоны из паутины не удивили: она уже такие дичовинки

видела и обсуждала даже вопрос о том, стоит ли рекомендовать ткацкой промышленности паутину как пряжу для шелка.

Некто Бон, «президент Палаты счетов в Монпелье», двести шестьдесят лет назад представил доклад в Академию наук в Париже. В нем на многих страницах описал он основы прядения и изготовления тканей из паутины. А к докладу приложил две пары наглядных пособий: чулки и перчатки.

Академия избрала комиссию, которой поручила подробно изучить реальность и рентабельность паучьего шелководства и шелкопрядения. Реомюр, член этой комиссии, нашел паутину вполне пригодным сырьем для промышленного производства, но решил, что местные, французские, пауки не плетут нитей нужной длины. Он подсчитал: надобно обработать 522—663 паука, чтобы получить один фунт паутинного шелка. А для промышленного производства потребуются полчища пауков и тучи мух для их пропитания — больше, чем летает их над всей Францией.

«Однако, — писал Реомюр, — может быть, со временем удастся найти пауков, которые дают больше шелка, чем те, какие обычно встречаются в нашем государстве».

Пауков таких вскоре и в самом деле нашли в тропиках. Путешественники рассказывали: в их паутине птицы запутываются! Пробковый шлем на ней повиснет — и она не рвется! Так прочны паутинные нити? А одна паучиха за месяц без труда вытягивает из себя три-четыре километра подобных нитей.

Этих удивительных пауков назвали нефилами. Природа не покупила ни на краски, ни на таланты, необходимые ткачам, и щедро ими нефил наделила.

Паучиха мадагаскарской нефилы, с золотой грудью и огненно-красными ногами в черных «носках», прядет сверкающую золотом паутину. Огромная (вместе с ногами — с большой палец), она словно «царица-исполни покоится на ковре, сотканном из золотистой шерсти», в окружении невзрачных самцов-карликов. (Самка весит граммов пять, а ее супруг в тысячу раз меньше — 4—7 миллиграммов!)

Наш знаменитый соотечественник Миклухо-Маклай первым из европейцев увидел и описал, какое весьма полезное применение паутине нашли люди на Новой Гвинее. Оно настолько необычное, что рассказы о нем многие встретили с большим недоверием. Через четверть века после смерти Миклухо-Маклая коллектор Британского музея естественной истории А. Пратт приехал с сыном в те же новогвинейские леса и прожил там два года. И вот что он рассказал, когда в 1904 году вернулся в Европу: «В лесу множество паутины огромных пауков, в диаметре она футов шесть. Сплетена крупными ячейками — около дюйма у края паутины и в одну восьмую

его в центре. Паутина очень прочная, и, конечно, туземцы быстро сообразили, как с выгодой ее употребить в дело, заставив большого, с лесной орех и пять сантиметров в размахе темно-бурых ног, волосатого паука служить человеку».

Большой прут бамбука сгибают они петлей и вплотную ставят к паутине. «Очень скоро паук заплетает эту удобную раму» — и готов отличный сачок!

В речной заводи, где утихшее течение кружит небольшие водовороты, ловят этим сачком рыбу: подхватывают ее снизу и выбрасывают на берег. «Ни вода, ни рыба не могут порвать ячею» — такая прочная.

Увы, и Пратту немногие поверили, что на Новой Гвинее паутиной рыбу ловят. Но позднее другие исследователи своими глазами это увидели и на Новой Гвинее, на Фиджи, на Соломоновых и других островах. В новых книгах и статьях о том написано уже немало. Рассказывают, что даже бабочек, жуков, мелких птиц и летучих мышей ловят предприимчивые дети лесов сачками из паутины. А рыбу будто бы вытягивают из воды весом по фунту и по два!

Придумали и иной способ рыболовства паутиными сетями. Сгибают обручем прут, заплетают его паутиной нефил, сверху кладут приманку — муравьев и их яйца и пускают эту ставную сеть тропического образца плыть по течению. Небольшие рыбешки клюют приманку снизу из воды и запутываются жабрами в паутине. Ниже по реке обручи с уловом из воды выбирают. Две или три таких плавучих сетки могут поймать десяток рыбешек за четверть часа.

Недавно проверили наконец и экспериментально прочность паутины нефил. Нить толщиной в одну десятую миллиметра выдерживает 80 граммов (нить шелковичного червя — лишь 4—15 граммов). Она так эластична, что вытягивается почти на четверть своей длины и не рвется. Метровая нить шелковичного червя вытягивается без разрыва лишь на 8—18 миллиметров⁸.

Ткань из паутины нефилы золотистого цвета удивительно воздушная и легкая; при той же прочности она много тоньше шелка червя-шелкопряда, а при той же толщине — много прочнее. Паутину для пряжи собирают из тенет нефил или разматывают их яйцевые коконы. Но лучше тянуть ее прямо из паука, которого сажают в коробочку — из нее торчит лишь кончик его брюшка с паутиными бородавками. Из бородавок вытягивают эластичные нити «так же, как разматывают кокон, — говорит большой знаток шелководства Ж. Ростан. — Таким способом из одного паука можно получить за месяц около четырех тысяч метров шелковой нити». Нить, распутанная из кокона шелковичного червя, в за-

висимости от его породы длиной бывает от трехсот до полутора тысяч метров.

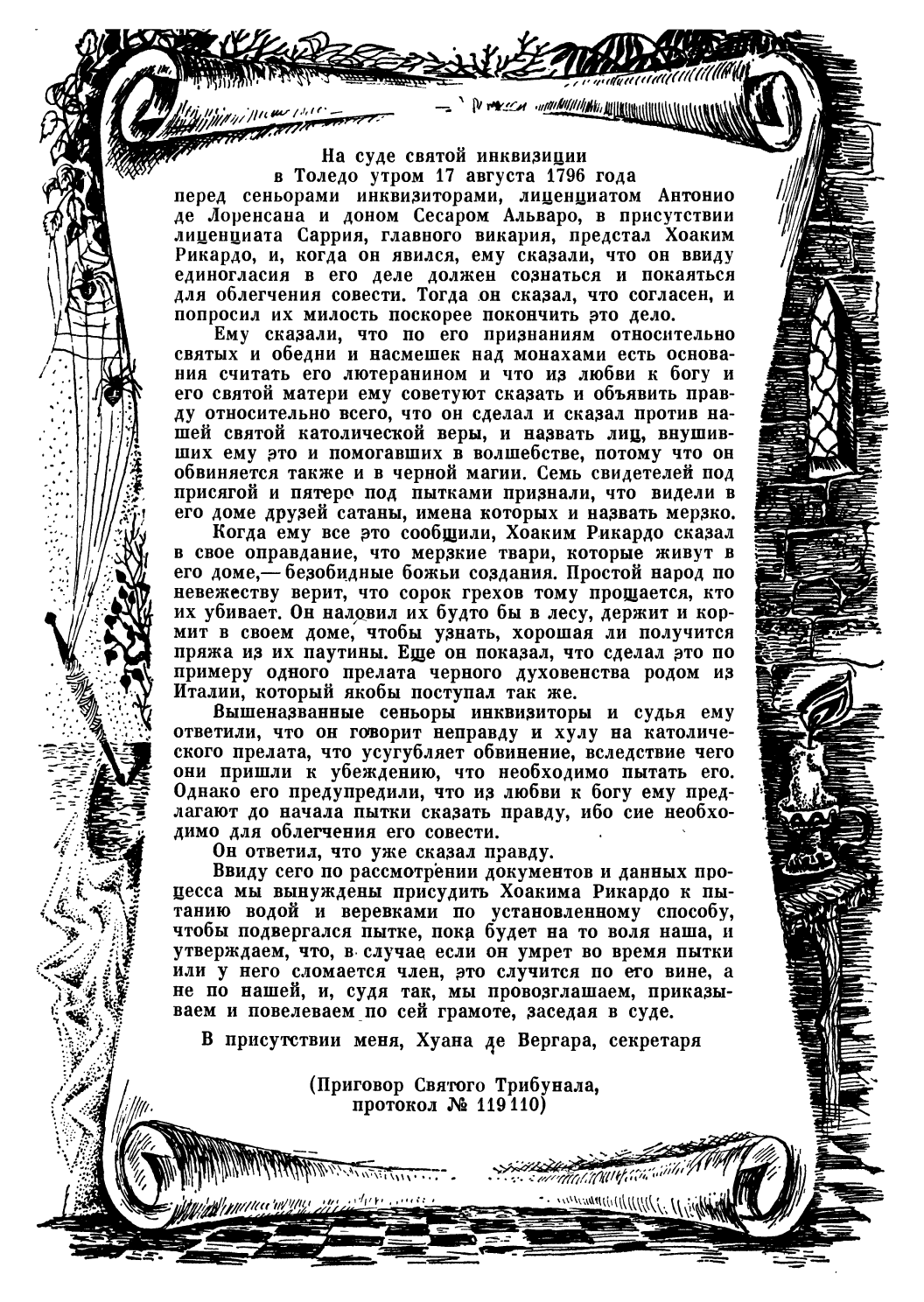
Разными методами и от разных пауков экспериментаторы получали, например, нити такой длины: 1) за два часа от 22 пауков — пять километров, 2) за несколько часов от одного паука — 450 и 675 метров, 3) за девять «размоток» одного паука в течение 27 дней — 3060 метров.

Лучших результатов добился аббат Камбуэ, исследуя шелкопрядные возможности мадагаскарского паука галаба. В конце концов этот изобретательный человек сумел так усовершенствовать свое дело, что живых пауков в маленьких выдвижных ящичках «подключал» прямо к ткацкому станку особого образца. Станок тянул из пауков нити и тут же ткал из них тончайший шелк.

Пауков галаба пробовали одно время акклиматизировать во Франции и у нас в России. Но ничего из этого не вышло.

В широкое производство паутина, даже и нефил, едва ли когда-нибудь поступит: нелегко содержать фермы пауков-шелкопрядов — чем кормить их? Поэтому паутинные ткани в 12—14 раз дороже шелка, изготовленного из коконов гусениц. Но для некоторых особых целей прочная и легкая паутинная пряжа очень может пригодиться. Например, для дирижаблей, которые скоро, кажется, снова будут строить. Семьдесят лет назад уже пытались соткать из паутины нефил оболочку для дирижабля, «причем удалось,— говорит профессор А. В. Иванов,— изготовить образец роскошной шелковой ткани длиной 5 метров».

В оптике и приборостроении паутинные нити уже нашли применение.



На суде святой инквизиции
в Толедо утром 17 августа 1796 года
перед сенъорами инквизиторами, лиценциатом Антонио
де Лоренсана и доном Сесаром Альваро, в присутствии
лиценциата Саррия, главного викария, предстал Хоаким
Рикардо, и, когда он явился, ему сказали, что он ввиду
единогласия в его деле должен сознаться и покаяться
для облегчения совести. Тогда он сказал, что согласен, и
попросил их милость поскорее покончить это дело.

Ему сказали, что по его признаниям относительно
святых и обедни и насмешек над монахами есть основа-
ния считать его лютеранином и что из любви к богу и
его святой матери ему советуют сказать и объявить правду
относительно всего, что он сделал и сказал против на-
шей святой католической веры, и назвать лиц, внушив-
ших ему это и помогавших в волшебстве, потому что он
обвиняется также и в черной магии. Семь свидетелей под
присягой и пятеро под пытками признали, что видели в
его доме друзей сатаны, имена которых и назвать мерзко.

Когда ему все это сообщили, Хоаким Рикардо сказал
в свое оправдание, что мерзкие твари, которые живут в
его доме, — безобидные божьи создания. Простой народ по
невежеству верит, что сорок грехов тому прощается, кто
их убивает. Он надовал их будто бы в лесу, держит и кормит
в своем доме, чтобы узнать, хорошая ли получится
пряжа из их паутины. Еще он показал, что сделал это по
примеру одного прелата черного духовенства родом из
Италии, который якобы поступал так же.

Вышеназванные сенъоры инквизиторы и судья ему
ответили, что он говорит неправду и хулу на католиче-
ского прелата, что усугубляет обвинение, вследствие чего
они пришли к убеждению, что необходимо пытать его.
Однако его предупредили, что из любви к богу ему пред-
лагают до начала пытки сказать правду, ибо сие необхо-
димо для облегчения его совести.

Он ответил, что уже сказал правду.

Ввиду сего по рассмотрении документов и данных про-
цесса мы вынуждены присудить Хоакима Рикардо к пы-
танию водой и веревками по установленному способу,
чтобы подвергался пытке, пока будет на то воля наша, и
утверждаем, что, в случае если он умрет во время пытки
или у него сломается член, это случится по его вине, а
не по нашей, и, судя так, мы провозглашаем, приказы-
ваем и повелеваем по сей грамоте, заседая в суде.

В присутствии меня, Хуана де Вергара, секретаря

(Приговор Святого Трибунала,
протокол № 119 110)

МИР ПАУКА



Кто изобрел смерть?

Триста пятьдесят миллионов лет назад суша планеты Земля была в общем-то безжизненна и пуста.

Никто не жужжал, не квакал, не крикал и прочее. Никто на брюхе, представьте себе, не ползал. Никто зубы не скалил, потому что зубов тогда ни у кого еще не было. Их природа позднее изобрела.

И тут — случилось же такое! — из моря на сушу вылезли первобытные паукообразные — предки скорпионов и пауков. «Вылезли» — только так, без лишних слов, говорится. Миллионы лет безвозвратно проходили, пока предскорпионы и предпауки медленно, но верно, целыми кланами погибая и выживая, приспособивались ко всему тому, чем встретила их суша, негостеприимная, как инопланетный мир: пески, пыль да камни. И чудосочные псилофиты, первобытные «травы», молящие горячее солнце о пощаде, нерешительно кое-где сырые лощины обступившие.

Но берега моря уже пахли гниением и йодом: разлагались тут водоросли, брошенные на камни штормом. Волны порой подползали к ним, шипя пеной, и откатывались.

Эти влажные морские отбросы и перекинули первые сходни из моря на сушу, по которым восьминогие конквистадоры выбрались из морского рассола на чистый воздух.

Итак, сокращая утомительное время, затраченное предками пауков на завоевание новой стихии, скажем просто: выбрались они из моря на сушу и огляделись... А мух нет!

Ждать пришлось еще сто миллионов лет, пока эволюция изобрела мух. Думают даже так: мухи (и другие крылатые насекомые) потому, возможно, и научились летать, что за каждым, как говорится, кустом их караулили пауки. И тогда, чтобы крылатых ловить, пауки научились плести сети. Теория эта, может быть, и неверна, но логична.

В те далекие времена моря кишели трилобитами — первобытными раками, похожими на огромных мокриц. Пожалуй, половина всех собранных в музеях ископаемых, оставшихся от тех миллионо-

летий, — трилобиты разных сортов и размеров. Очень много когда-то их было.

От каких-то трилобитов и произошли, по-видимому, паукообразные. Трилобиты — от червей, черви — от кишечнополостных, а те — от гипотетического вольвокса.

Этот вольвокс, говорит Джон Алдаик, «интересует нас потому, что он изобрел смерть. Амебы никогда не умирают... Но вольвокс, этот подвижный, перекатывающийся шар водорослей... нечто среднее между растением и животным, — под микроскопом он кружится, как танцор на рождественском балу, — впервые осуществив идею сотрудничества, ввел жизнь в царство неизбежной — в отличие от случайной — смерти».

До него, до вольвокса, смерть на Земле была необязательна и, так сказать, незаконна. Все одноклеточное живое никогда не умирало естественной смертью, а только насильственной. Размножаясь, одноклеточная жизнь делилась пополам. А разделившись, жила вновь в удвоенном числе. Но когда одноклеточные жгутиконосцы, «которым наскучило вечно сидеть в сине-зеленой пене, сказали: «Объединимся и образуем вольвокс», все они приобрели в этом объединении разную квалификацию. Одни сохранили привилегии половых клеток — эти, размножаясь, жили вечно в своих потомках. Другие сделались клетками соматическими, то есть бесполом телом колонии, и всякий раз умирали теперь после того, как их половые сестры и братья размножились.

Так смерть стала обязательным и законным по кодексу природы финалом жизни. До этого была лишь случайностью.

Пауки, как и мы с вами (но по другой линии), — потомки неразумного вольвокса и потому, значит, тоже смертны. Но прежде чем умереть, пауки живут так необычно, что человек, способный смотреть на них с увлечением, забывает обо всем (даже о смерти!).

Чтобы лучше в этой их жизни разобраться, начнем с того, что у паука есть внутри и снаружи, чем он на других похож и непохож.

Итак, каков паук в анатомическом разрезе.



Паук в разрезе

Прежде всего паук не насекомое, а паук. У насекомых есть голова, у паука голова и грудь слиты воедино. Цефалотораксом называют это головогрудное объединение. На голове у насекомых усики, а у раков, если заметили, даже две пары усов — большие и маленькие. У паука — никаких усов!

Так, по усам ориентируясь, распознать можно в типе членистоногих представителей трех подтипов: насекомых, раков и пауков (с паукообразными в придачу). Усы паукообразных и других хелицеровых: скорпионов, сольпуг, клещей и прочих — передельны эволюцией в хелицеры. Это то, чем паук кусается, — острые, в суставе сгибающиеся (чтобы укусить!) и пронзенные тонким каналом, на манер змеиных зубов, хитиновые крючья. По каналу стекает яд — прямо в рану, сделанную хелицерами.

Но не только, разумеется, в усах дело; насекомые, например, бегают на шести ногах, а пауки — на восьми. Насекомые смотрят на мир выпукло — двумя большими, как говорят фасеточными, глазами, составленными из многих мелких глазков⁹. У пауков глаза простые — не мозаика фасеток. Но зато глаз у них, как ног, восемь. Все сидят на объединенной с грудью голове, обычно парами. Два средних крупнее других и без зеркальца внутри — не блестят. Лишь у немногих пауков не восемь, а шесть глаз, у иных — даже четыре, два, а то и вовсе нет глаз. Но это исключение, которое, как известно, только подтверждает правило.

Раки дышат жабрами, насекомые — трахеями (тонкими трубочками, которые ветвятся в тельце насекомого). А пауки — либо только легкими (птицееды и им подобные четырехлегочные пауки-примитивы), либо парой легких и парой трахей (те, что с точки зрения эволюции моложе и совершеннее), либо парой легких без трахей или, наконец, лишь трахеями без легких. А водяной паук-серебрянка, когда ныряет, кровь свою обогащает кислородом из пузырька воздуха, как мантией его одевающего.

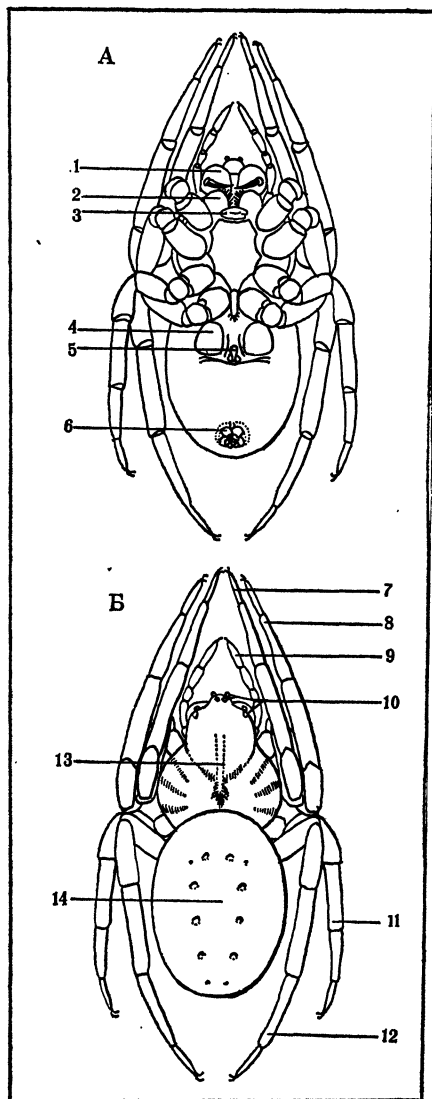
Но обычно у пауков либо четыре легких, либо только пара их и пара трахей. (Все прочие варианты — исключение из правила.) Вход в те и другие снизу, на брюшке паука. Легкие лежат впереди трахей; их наружные отверстия, стигмы, обычно вытянуты в поперечные щели. А паучья кожа над легкими, впереди стигм, «цветом и скульптурой» заметно выделяется на окружающем рельефе хитиновой брони. Легкие как бы крышечками прикрыты — элитрами; по ним можно узнать, сколько у паука легких и есть ли они вообще.

Стигмы трахей часто слиты в одну поперечную щель. За ней, тоже снизу, на брюшке, но у самого его конца, — паутинные бородавки. Если вы лишены предрассудков, то, взяв паука в руки и вооружившись лупой, отчетливо их увидите. Три, реже две, одна, четыре пары конических бугорков. Это то, что сделало паука пауком!

В этих «ретортах» природа творит свою алхимию, превращая соки паучьего тела в паутину. Пять или шесть разных типов паутинных желез — трубчатые, мешковидные, грушевидные и

прочие — производят паутину нескольких сортов: липкую, сухую, прямую, гофрированную. А назначение у нее прямо-таки универсальное: сети и тенета делает из нее паук, кокон для яиц и дом для жилья, гамак для брачных целей и боло для метания в цель, водолазный колокол и миску для еды, арканы для мух и аэростаты, хитроумные двери для нор и многое, многое другое.

Каждая паутинная железа выводит наружу свою продукцию, клейкую жидкость, быстро твердеющую, через тонюсенькую хитиновую трубочку. Трубочек таких полтысячи у крестовика или лишь сотня у паука, что живет в погребе. Тончайшие (в тысячную миллиметра) тягучие ниточки из сотен трубочек паук задними ногами склеивает в одну шелковистую паутину. Комбинируя по-разному эти нити, прядет пряжу нужного ему сорта. Разносортная паутина получается не только потому, что железы выдают разную пряжу, но и оттого, что прядильные инструменты у пауков неодинаковые. У крестовиков, например, на конце каждой из двух четвертых ножек три прядильных когтя со множеством зубьев в основании — два спаренных, подвижных и третий непарный, неподвижный. Этим зубом пауки и ведут нить, а парные гребенчатые когти, сгибаясь в местах перекреста нитей, скрепляют их — «дают уток».



Паук снизу (А) и сверху (В)

1) хелицеры, 2) челюсти, 3) губа, 4) легочный мешок, 5) эпигина, 6) паутинные бородавки, 7) нога I пары, 8) нога II пары, 9) педипальпы, 10) глаза, 11) нога III пары, 12) нога IV пары, 13) головогрудь, 14) брюшко

У многих других пауков только два парных когтя.

О прядильных инструментах, именуемых крибеллум и каламистр, расскажу потом.

Теперь если сзади наперед вдоль по пауку продвинемся, то от брюшка через осиную талию-стебелек доберемся до головогруды. На ней все конечности паука: восемь ног, «руки»-педипальпы, впереди них и за педипальпами — хелицеры.

Педипальпы как бы дополнительная, пятая пара ног, на которых, однако, пауки (кроме некоторых) не ходят, и которыми, как руками, все вокруг щупают. Добычу тоже. И поворачивают ее педипальпами во все стороны, пеленая паутиной. Чистят ими рот после еды, а паучихи «зашивают» швы коконов с яйцами.

А самец-паук педипальпами продляет еще и свой род в назначенный природой час размножения. Поэтому у паука педипальпы без когтей и раздуты на концах луковицей или фигурой, вообще ни на что не похожей, образуя особый пальпальный, иначе говоря половой, орган. Самец, набрав в него, как в спринцовку, свою долю вклада в развитие паучьего рода, рукой-педипальпой преподносит даме сердца. Та этот дар принимает, но не педипальпой, а эпигиной — прячет в «карманчик» снизу на брюшке.

Сзади за педипальпами на объединенной головогруды четыре пары ног. Паук на них бегаёт, так сказать, дублированной рысью (не иноходью!), одновременно вынося вперед первую и третью ноги с одной стороны, а вторую и четвертую — с другой. Потом четыре других ноги, которые опирались о землю, делают шаг вперед. Бегают пауки довольно резво: иные 30 сантиметров в секунду. Передними ногами паук еще и боксирует — бьет противника, высоко вскидывая их вверх. А также и паучиху свою бесцеремонно отпихивает, если она загорится желанием его съесть. Этими же ногами (часто и второй парой) ухаживает паук за паучихой, выкидывая их вверх и в стороны в разных любовных сигналах. «Токует» на свой лад.

Задними ногами паучиха держит кокон с яйцами, грея его на солнце или путешествуя по норам и травам. А если паучата, маленькие тарантульчики например, слишком засидятся на маминой спине, паучиха их одного за другим сбрасывает на землю задними же ногами. Ими обычно пауки прядут и паутину.

У тарантулов в ногах нет разгибающих мышц, а только сгибающие. Они ноги согнут, а разгибает их уже кровь (точнее, гемолимфа), которую сердце под давлением накачивает в полые ноги.

Факт удивительный! Удивительный и роковой: оттого, наверное, сильные и отлично вооруженные тарантулы так часто гибнут в борьбе с осами-охотницами. Потеряв в драке с осой лишь не-

сколько капель крови, тарантул сразу же, говорит профессор П. И. Мариковский, перестает ноги быстро разгибать (давления крови не хватает!), теперь он какой-то вялый — «теряет способность к движению и становится добычей нападающей стороны».

Кровь в ноги пауков толкает сердце. У пауков устроено оно просто: длинная, во все брюшко, мускулистая трубка. Кровь втекает в нее через 2—4 пары крохотных дырочек — остий. Сердце-трубка сжимается (30—50 раз в минуту в покое, 200 раз в драке и бегстве!) и выталкивает кровь через пару передних и несколько пар боковых артерий (назад через остии путь крови закрыт клапанами). На концах артерии вроде бы обрываются, и кровь течет в широкие лакуны — промежутки между органами. По пути омывает она легкие и трахеи и забирает кислород, отдавая углекислый газ. Потом через остии сердце вновь засасывает освеженную кислородом кровь, чтобы бросить ее в новый круговорот.

Под сердцем вытянулся кишечник: спереди раздута кишка в желудок и еще в пять пар пищеварительных «чанов» — слепых мешковидных выростов. Есть у пауков и печень (объединенная с поджелудочной железой), и почки разных сортов — мальпигиевы сосуды и коксальные железы.

Нервные узлы, ганглии, природа, совершенствуя породу беспозвоночных, слила у пауков воедино, и получилось нечто похожее на мозг — объединенная масса нервных центров. Прародители пауков были слишком членистыми, а тело их — слишком децентрализованным. Их органы отстояли далеко друг от друга по продольной оси. Естественному отбору пришлось многое сливать и объединять, чтобы превратить родоначальника-червя в компактного паука и насекомое — более совершенные живые конструкции.

Хорошо ли видят восемь паучьих глаз? Видят в общем. Однако довольно близоруко — лишь за 20—30 сантиметров узнают своих. Но и не дальнорозко — могут охватить взором, по-видимому, лишь пространство радиусом в один метр.

Самка каракурта зрением совсем слаба: паука своего признает, если подойдет он к ней почти вплотную, когда лишь два-три сантиметра их разделяют. Но то, что большое и движется, особенно на фоне светлого неба, видит она за метр или три.

Однако у пауков, которые сетей не плетут (бокоходы, скакунчики, пауки-волки), а охотятся наскоком из засады, зрение, надо полагать, достаточно зоркое. Особенно у скакунчиков, которые глазами-телескопами видят муху за 8 сантиметров так же отчетливо, как мы за 75.

Два центральных больших глаза пауков наделены удивительным свойством: особые мышцы перемещают их сетчатку, и поэтому паук может фиксировать взгляд на разных объектах, не поворачивая головы и самих глаз. Кажется, что смотрит он в одну точку, а на самом деле нет — обзрывает многое вокруг.

Эти центральные два глаза отличаются от других паучьих глаз еще тем, что они не инвертированы; то есть в них сетчатка не вывернута «наизнанку», как в глазах человека.

Пройдя через хрусталик, лучи света падают на сетчатку, а это в сущности частичка мозга. Сетчатка сплошь сложена из нейронов и световых рецепторов — палочек и колбочек. По непонятной причине она у многих животных словно вывернута наизнанку: сверху, ближе ко входу в глаз, лежат нервные клетки, а за ними рецепторы, так что свет должен вначале пройти через нечто непрозрачное, чтобы достичь цели — палочек и колбочек. И это после того, как столько изобретательности было потрачено на создание совершеннейшей оптики на передней стенке глаза! Вот вам пример того, что не все в природе разумно и целесообразно.

Никакого глубокого смысла, никакой необходимости выворачивать сетчатку наизнанку не было. Это доказывают нам осьминог и паук.

Конструируя глаза паука и осьминога, природа сетчатку не вывернула. В ней свет сначала падает на воспринимающие его рецепторы, а нервные клетки, занимающиеся вычислением и переводом оптической информации на универсальный язык мозга, лежат за ними и не наводят тень на фотоэлементы.

Но остальные, не центральные глаза паука, как и наши, инвертированы.

Слышит ли паук? Многие слышат, несомненно: пауки-волки, например, — жужжание мухи, а те, у которых есть стрекочущие органы, — их стрекотание. Но странно — никаких органов слуха у пауков анатомы пока не нашли. Одно время думали, что, возможно, о звуках информируют паука загадочные трихоботрии — ямки на педипальпах и ногах с погруженными в них щетинками (у иных пауков их не меньше двухсот!). Однако эксперименты убедили: верно, трихоботрии улавливают самые легкие дуновения воздуха (например, от летящей мухи), но только не звуковые волны. Трихоботрии и о колебаниях паутины и воды доносят пауку¹⁰. Серебрянка, водяной паук, по этим донесениям за шесть сантиметров узнает, что дафния, маленький рачок, плывет недалеко. Чем слышит паук — пока загадка.

Органы обоняния пауки носят на кончиках педипальп и ног (тарзальные органы). Кроме того, тысячи их рассеяны по всему

телу (лировидные органы). Но хорошо обоняет паук только «на очень близком расстоянии и лучше всего при полном контакте с пахучим веществом», — пишет знаток пауков профессор Артемий Васильевич Иванов.

Отсутствием вкуса пауки тоже не страдают: сухие или напитанные простой водой кусочки бузины выбрасывают из тенет, но обмазанные мясным бульоном не выкидывают, а с аппетитом обсасывают. Органы вкуса у паука в глотке.

Пожалуй, с анатомией на этом и покончим.



Детство

Все живое из яйца. Паук тоже оттуда. Паучий эмбрион, сильно сегментированный (как далекие его морские предки), лежит на желтке яйца прямо под его оболочкой (нижней стороной наружу). Потом все его членики-сегменты сливаются воедино, и паучий зародыш обретает свой типичный вид: брюшко без члеников и спереди восьмиглазая головогрудь с хелицерами, педипальпами и о восьми ногах.

Когда он подрастет и заполнит собой все яйцо, оболочка яйца лопается либо паучок рвет ее своим так называемым яйцевым зубом, который временно и специально для этого (как и у цыплят) вырастает в основании каждой педипальпы у зародышей некоторых пауков.

Новорожденный паук-бэби терпеливо ждет в лопнувшей «скорлупе» первой линьки. Он еще беспомощный, бесцветный и голенький — без волос и щетинок (у большинства видов). Плести паутину не может и есть тоже. Но это, судя по его наружности, почти готовый паук, а не личинка, как у некоторых насекомых. Правда, многое у него еще недоразвито — глаза, хелицеры, ядовитые и паутинные железы. Поэтому только что родившихся паучат называют, как молодых стрекоз, нимфами или даже преднимфами.

Кормится паучишка в первые дни своей жизни желтком, запасенным впрок в брюшке. Вскоре сбрасывает свою младенческую «шкурку», в которой ему уже тесно. Когда сбросит, быстро растет, пока новый его хитиновый панцирь (уже волосатый и окрашенный!) еще мягкий и растягивается. А когда тот затвердеет, паучок до новой линьки должен подождать с ростом: твердая его шкурка-скелет ни в длину, ни в толщину не раздается.

Он умеет теперь паутину плести, но еще несколько дней или месяцев (если погода плохая или сезон неподходящий) прячется

в «скорлупе» породившего его яйца; лишь немногие паучата быстро и навсегда его покидают.

Когда это случается, уже по разным путям расходятся нити жизни паучат: у каждого так, как в их роду издавна заведено. Одни (крестовики), собравшись тесной компанией, долго греются на солнце. Другие (тарантулы и пауки-волки) забираются к матери-паучихе на спину и, сидя на ней, путешествуют. А мать, когда время придет, то тут, то там по одному их сбрасывает, подцепив задней ножкой. Так расселяет свое потомство по новым местам, чтобы паучата в тесноте не голодали.

Новорожденные паучата сестрии первые дни жизни коротают в норках, вырытых для них мамой, а пизауры — под паутиными шатрами, сплетенными паучихой. Голод восьмиглазых не мучает: чтобы его умиротворить, хватает запасов желтка в брюшке.

Некоторые паучихи кормят паучат из своего рта. Другие отдают даже им на съедение свое собственное тело, весьма предусмотрительно умирая в норке как раз тогда, когда паучата захотят есть ¹¹.

Однако обычно паучихи ничем не кормят паучат. И те, когда аппетит властно заговорит в них, сами должны позаботиться об его удовлетворении. Тогда расползаются паучата потихоньку по паутинкам, потом по листочкам и стебелькам.

Для иных этот выход в мир самостоятельности начинается с волнующего путешествия по воздуху. «Аэронавтика» — привилегия и способность не одной какой-то особой группы пауков. Разные виды из разных семейств и разного нрава приспособились парить в небе. День — парад паутиной авиации с наиболее массовым числом участников празднует природа теплыми солнечными днями, бабьего лета. Бесчисленные эскадрильи пауков бесшумно, но зримо стартуют тогда с притихших кустов и пожелтевших трав осенних лугов.

Паучата-волки, мамки которых быстро бегают по полям и огородам с белыми коконами под брюшком, когда из этих коконов выведутся, улетают на паутинках, куда понесет их ветер. Пауки-бокоходы ловко скачут по цветам и передом, и задом, и боком вперед. Сетей они не плетут: ловят мух наскоком. Но их паучата устремляются в будущее тоже на планерах-паутинках. Некоторые тенетники и многие другие пауки путешествуют осенью или весной на нитях-самолетах.

Но как «многие», сколько семейств пауков принимает хотя бы частичное участие в этом осеннем фестивале воздухоплавания, точно не установлено ¹².



Воздухоплавание

И очевидное познается нелегко! Чего только люди не думали и каких небылиц не рассказывали об этой летающей в небе паутине! Долго не могли понять, откуда она берется.

Плиний писал: «В год, когда Паулюс и Марцеллус были консулами, шел шерстяной дождь».

Думали: может быть, это роса так испаряется? Некоторым старым поэтам идея такая пришла по душе, и они быстро вплели в свои стихи «тонкие нити испаряющейся росы». Но Эдмунд Спенсер, соотечественник и современник Шекспира, уверял, что это не испаряющаяся, а, напротив, «засохшая роса». В 1664 году известный британский ученый Роберт Гук в докладе Королевскому обществу (то есть Академии наук) писал так: «Не исключено, что большие белые облака, которые появляются в летнее время, могут быть из того же вещества», что и паутина, летающая над полями.

Другой натуралист, доктор Сток, проезжал в 1751 году через молодой хвойный лес и увидел, что весь он покрыт тонкими нитями паутины. Накануне было северное сияние, и он решил, что «под его воздействием» паутина осела из воздуха, «если только не представляет собой выпота сосен».

Другие доказывали:

— Это жуки напускают в небо столько паутины.

— Нет, тли!

— Нет, не тли и не жуки. Это особый род тягучей материи, сгущенной лучами солнца.

Глубокомысленнее, пожалуй, и непонятнее всех рассуждал о летающей паутине в 1822 году натурфилософ Генрих Стефенс: «Как свежая жизнь листьев возбуждает и поддерживает односторонний животный, проявляющийся лишь в подвижных функциях, хотя и умеренный процесс, так и в то время, когда все растение погружается в тихий окислительный процесс увядания, в противовес этому образуется атмосферическая растительность — летающая паутина, само название которой уже обозначает впечатление универсального порождения».

В заумной галиматее наука в то время часто обнаруживала свою беспомощность, когда, столкнувшись с новым необъяснимым пока фактом, пыталась обойти его с фланга, прикрываясь нагромождением мертворожденных слов.

Даже в наш красивый век (но в «некрасивое» время — в годы первой и второй мировых войн) люди, напуганные все новыми

образцами секретного оружия, парящие в небе паутины принимали за особый вид отравляющих веществ. Доктора Бристоу как знатока всевозможной естественной паутины вызвали в Британское военное министерство для консультации по этому делу. Только после его экспертизы там аннулировали заготовленный циркуляр службы наблюдения.

А ведь эта забавная история раскрытия секретов паучьей аэронавтики (такой простой, но так трудно нами понятой!), как часто бывало и с другими не сразу познанными загадками природы, с самого начала пошла по правильному пути. Когда зоология только рождалась, великий Аристотель уже знал, что небесная паутина не выпот смолы и не «тягучая материя», а продукт шелкопрядильного искусства пауков. Не мог понять он, правда, как она в небо поднимается. Наверное, решил великий грек, осенью тяжелый, холодный воздух опускается вниз и вытесняет вверх лесную паутину. Ученик его, Теофраст, тоже знал, что множество летающих на паутинках пауков предвещает скорую зиму.

Аристотеля все прошлые столетия усердно изучали, но на это его утверждение многие реагировали примерно так: «Бескрылые пауки летают? Сомнительно все это!»

Лет триста назад известный в то время знаток пауков Мартин Листер, уняв свои сомнения, решил не пустыми рассуждениями — возможно то или невозможно, — а точными наблюдениями проверить, прав Аристотель или нет. Вышел в поле, наловил паутины и увидел: в самом деле, на многих паутинках сидели, крепко вцепившись, крохотные паучки. Паря над землей, иные поднимались выше колокольни Йоркского собора. А зачем? Что влекло их в небо?

Листер решил: мухи! Наскучив ждать их в засаде у тенет, паучки устремились в мушиную стихию, чтобы наловить там милой желудку добычи сколько пожелают.

Но время шло, порождая новые сомнения. Листер не многих убедил. До самого XIX столетия, когда наука из колыбели вольных импровизаций решительно шагнула в мир точных экспериментов, о летающей паутине писались и рассказывались самые странные небылицы.

— Не видим мы на воздушных паутинках никаких пауков, — говорили те, про которых великий следопыт сказал: «Глаза у них есть, а посмотри — нету».

Искали и не находили. Не находили, потому что плохо искали. Искали на нитях, сбившихся в кучки, повисших на заборах и кустах, а их паучата давно покинули, благополучно финишировав или неблагополучно стартовав.

Искать надо было не там — на паутинках, которые еще в воздухе. Но и тут паука заметить нелегко. Чуть только опасность — он паутинку бросает и падает вниз. Иначе стрижи и ласточки всех паучат-аэронавтов переловили бы.

Но когда пауков на паутинках многие уже увидели и факт этот всеми был признан, тут же придумали несколько новых фантазий, чтобы научно объяснить физическую природу сил, поднимающих паутинный аэростат в небо.

Заметив, что паук всегда будто бы выпускает свою нить навстречу солнцу, некоторые решили, рассказывает Вольногорский¹³, что паутина вытягивается из тела пауков солнечной теплотой. Джону Мэррею и этого показалось мало... По Мэррею, «лётная паутина заряжена отрицательным электричеством, а почва — положительным, и вследствие этого паутинная нить... поднимается кверху». Мэррей сажал паучка на сургуч — паучок будто бы «сильно отскакивал». Касался паутинки сургучом — тоже отскакивала. А к натертому стеклу притягивалась.

Думали и так, что паучки плывут в поднебесье, как по воде, гребя ногами, что надувают себя воздухом, словно дирижабли, что (это уж совсем великолепно!) летят, как ракеты, исторгая из себя сильной струей газы.

Старые идеи «испаряющейся росы» не ушли из натурфилософии без следа: модернизировав, их еще раз вплели в историю жизни пауков, решив, что, очевидно, «паутина увлекается кверху испарениями росы под влиянием солнечных лучей».

Но время шло, люди двигали науку вперед, и скоро стало совершенно ясно, что загадочный паучий аэростат работает не на электричестве и не на испарениях росы.

Отто Герман любил гулять по цепному мосту в Будапеште. Весной, а особенно осенью, в ясные дни, когда Дунай ласкает теплый ветерок, все, что на мосту и над мостом высится, точно шелковой вуалью, покрывает серебристая паутина. Ветерок колышет ее, она искрится, парит над рекой, виснет хлопьями на проводах, на деревьях, на крышах. А заборы, колья, кусты, осока, надгробные памятники, перила мостов «кишмя кишат мелкими паучками». Погода лётная, и они взмывают в небо со всех своих аэродромов.

Отто Герман брал в руку лупу и видел, как паучок перед стартом натягивал сначала опорные «тросы», чтобы раньше времени его аэростат не унесло порывом ветра. Прижимая то справа, то слева от себя паутинные бородавки, укреплял на каком-нибудь камне или ветке несколько поперечных нитей. (Увидим, чуть позже, подхваченный порывом ветра, он будет всеми восемью ножками держаться за них, как за поручни!)

Устроив себе таким образом надежный якорь, паучок спешит к подветренному краю аэродрома, и там опять паутинные бородавки делают свое дело. Паучок прижимает их к твердой опоре у себя под ногами — и вот нить-аэростат приклеена одним концом. Другой он тянет за собой — бежит к якорной стоянке, цепляется за «поручни» всеми ножками. Теперь брюшко вверх — из него петлей взмывает в небо паутиная нить. Точнее, несколько паутинных нитей, изогнутых петлей: ведь один конец их привязан невдалеке, а второй все тянется и тянется из бородавок. Когда вытянется он достаточно, паучок откусит приклеенный конец нити; струящийся вверх теплый воздух ее подхватывает и уносит, как парус, обрубленный в шторм. Но паучок все еще изо всех сил цепляется за свой якорь (или просто за ветку, если, решив обойтись без якоря, не сплел его). Чем длиннее нить, тем сильнее парусит она по воздуху и быстрее нарастает с того конца, который все удлиняют и удлиняют паутинные железы. Когда нить вытянется примерно метра на два-три, паук оставляет последние попытки противостоять силе конвекционных токов, поджимает ножки и взмывает вверх — задом вперед. В воздухе ловко переворачивается, хватая нить-аэростат лапками и бежит по ней ближе к середине. Бегая по ковру-самолету, паучок перемещает его центр тяжести: побежит к середине — петлей согнет конец нити, повернет назад — петля вытянется в прямую нить.

Аэродинамические свойства летательного аппарата меняются, и он то взмывает вверх, то снижается.

Тут слышим мы голос сомнения:

— Нет, не дано пауку, пусть и бессознательно бегая по нити, управлять ее полетом.

Но есть и антисомнение:

— Совсем это нетрудно. Каждый, кто запускал воздушного змея, знает, как легко натяжением или перемещением крепких нитей изменить его полет.

На ниточках паучки летят не за мухами в погоню — искать новые земли летят. Улетают кто куда, чтобы у гнезда не было тесно и не пришлось им голодать и пожирать друг друга (а на это они весьма способны). Летят — кто сто метров, кто тысячу, а иные и десятки тысяч. Там, где пауков особенно много, в Южной Америке например, они порой взмывают с земли такими тучами, что «все небо кажется в эти дни застланное паутиной».

Ч. Дарвин писал: «Корабль был в шестидесяти милях от берега¹⁴ под легким, но постоянным ветром. На снасти насело множество паучков. Мне казалось, что на корабле их несколько тысяч... Маленькие воздухоплаватели, попав на корабль, бегали взад и вперед, иногда падая и опять восходя по тому же волокну; некоторые

занимались устройством маленькой, очень неправильной сети в углах между канатами... Всех их, казалось, томила сильная жажда, и они с напряженными челюстями жадно пили капли воды».

У нас в южнорусских степях массовые полеты пауков тоже дело обычное. Профессор Д. Е. Харитонов, большой авторитет во всем, что касается пауков, видел здесь даже целые ковры-самолеты, длиной метров до десяти, из множества перепутанных нитей.



Юность

Прилетев на местожительство, уготовленное ему случаем, паучок занят только тем, кого бы поймать и съесть. Ненасытный аппетит теперь постоянный спутник его жизни. Если охота удачна, он быстро раз за разом линяет и быстро растет. Голод и плохая погода задерживают линьку. Большие пауки линяют за свою жизнь десять раз и больше, маленькие — только раза три-четыре. Самки, которые крупнее самцов у большинства пауков¹⁵, меняют старые хитиновые наряды на новые чаще самцов.

Мартин Ларни шутя заметил: известное преимущество женского пола перед мужским в том, что женщины мысли и белье меняют чаще, чем мужчины, поэтому и то и другое у них чище. Нечто подобное, обращаю ваше внимание, практически осуществлено природой и в роду восьминогих: явное превосходство в силе и весе «слабого» пола перед «сильным» достигается здесь тоже частой сменой наряда (ведь паук может расти, только когда линяет).

Почувствовав, что линька приближается, паук теряет аппетит, несколько дней ничего не ест и, выбрав убежище понадежнее, протягивает на его потолке крест-накрест несколько горизонтальных паутинок (так делает даже паук-волк, который обычно паутину не прядет). Зацепившись за паутинки ногами, повисает вниз спиной. Вскоре продольная трещинка раскалывает его панцирь вокруг всей головогруды, по боковому ее краю, чуть выше ног. Трещинка ширится, и вот уже верхняя половинка хитиновой «кирасы» паука отскакивает от его спины, как крышка у коробки.

Затем так же лопается броня брюшка, и паук, оседая вниз и подергиваясь, силится вытащить ноги из подвешенных к потолку хитиновых «поножей» отслужившего панциря. Поджимая и вытягивая ноги, он вынимает их почти все разом, как пальцы из перчатки, и повисает вниз головой на тонкой ниточке, протянутой (сквозь сброшенный панцирь!) от паутинных бородавок к потолку.

Его новая шкурка мягкая и бледная, и паук терпеливо висит на ниточке вниз головой, пока она хоть немного не станет тверже. В ожидании этого затвердения усиленно растет¹⁶. Растет и занимается гимнастикой, укрепляющей суставы ног, — сгибает их и разгибает. Опыты убедили арахнологов (зоологов, изучающих пауков), что если такой гимнастикой не дать пауку заниматься, то после линьки он будет ходить на плохо пригнанных в суставах ногах, как на негнущихся и ломких ходулях.

Молодые паучки и на гимнастику, и на всю линьку тратят не больше нескольких минут, но, взрослея и подрастая, едва успевают закончить ее за час или даже за два часа.

После второй линьки паучата расстаются с детством и гнездом. Вполне развитый инстинкт заставляет их действовать на охоте так же умело, как и взрослых пауков, хотя они ни у кого никогда и ничему не учились. Правда, есть даже среди пауков-тенетников такие, которые и после второй линьки охотятся примитивным, «дедовским» способом — без сетей и ловушек, наскоком из засады, как когда-то очень далекие их предки.

Так или иначе паук добычу поймал, и тут возникает проблема, весьма неожиданная для тех, кто привык смотреть на паука слишком по-человечески: как он ее съест?

Представьте себе человека, у которого беззубый рот не больше ноздри, а вместо пальцев пара вязальных спиц. И этот «человек» должен без ножа съесть бифштекс.

Задача совершенно неразрешимая. Однако пауки каждодневно и уже триста миллионов лет с честью выходят из подобного положения.

У пауков нет зубов или иного органа, которым можно было бы жевать или перетирать пищу. В то же время рот их очень мал — почти микроскопическая щель (даже у самых крупных пауков-птицеедов она не больше квадратного миллиметра). Как же едят пауки? Весьма оригинально: переваривают добычу не в себе, а вне себя, а потом сосут ее микрортом.

Многие пауки перед трапезой упаковывают жертву в своего рода кокон — оплетают ее паутиной, затем по капле напускают пищеварительные соки из кишечных и ротовых желез в эту шелковистую миску. Соки разжижают и переваривают в ней ткани жертвы, которые паук сосет глоткой-трубочкой, словно коктейль соломинкой.

Пауки, которые имеют дело с жуками, переваривают их в собственных панцирях, как в кастрюлях. По частям, капля за каплей. Вонзив хелицеры в жука, паук тут же их разжимает и в ранку пускает изо рта большую каплю пищеварительного сока. Через некоторое время он эту каплю с растворившимися в ней мягкими

тканями жука стягивает снова в рот и тут же впрыскивает под жучиную броню новую дозу растворяющих мышцы веществ. Подождав, когда они начнут действовать, снова глоточным насосом затягивает их в себя. И так, пока от жука не останется лишь пустотелый панцирь.

Многие пауки, и наш тарантул в том числе, облегчают работу впрыснутым в жертву ферментам тем, что мнут ее и дают хелицерами. Перемешивают, так сказать, свой бульон.

Так, питаюсь и линяя, подрастают паучата. К концу лета уже многие из них (те, что вывелись в начале его и весной) не меньше взрослых пауков. Тут неведомые прежде могучие инстинкты, обретенные с новой кожей последней линьки, властно заставляют пауков, которые родились самцами, уходить в новые далекие и опасные странствия по дебрям трав и бесконечным равнинам стен и потолков. Этот роковой поход — почти для всех из них марш к смерти. Если не умрет в бесплодных поисках паук от истощения, не съедят его по дороге враги, то скорее всего съест самка, когда он выполнит свой супружеский долг. Не одна, так другая, которую он навестит после первой.



Зрелость

Итак, вполне созрев для созидательных целей природы, паук-самец отправляется на поиски самки своего вида. Задача совсем не легкая, как может показаться тому, кто в это дело особенно не вникал. Не легкая и опасная. Выносливость, отвага и осторожность нужны немалые.

Прежде чем отправиться в дальнюю дорогу, паук-самец плетет крошечный гамачок — миллиметра три в длину — трехугольный или прямоугольный: у кого как.

Осторожно, чтобы не порвать его, роняет на паутинную сетку гамака капельку вещества, которое позднее оплодотворит яйца. Затем подносит к гамаку педипальпы с пальпальным органом на конце, который, мы уже знаем, действует как спринцовка. Слегка постукивая им, засасывает капельку с гамака ¹⁷.

Теперь соответствующим образом снаряженный, готов он идти хоть на край света, чтобы вдохнуть жизнь в яйца, рожденные паучихой.

Приблизительно подсчитали, сколько должны пройти самцы некоторых видов пауков, чтобы каждый нашел себе самку: в среднем — сотни метров!

Поэтому многие из них не идут пешком, а летят на паутинках, как некогда летали в детстве.

Что весит крохотный паучишка-дитя? Пушинка! Но пришла зрелость и принесла грузные миллиграммы. Теперь весовая категория у паука иная — подхватит ли его ветер так же легко, как прежде? Мы видим, что многих взрослых пауков отлично еще подхватывает. А паучих — нет! Велики!

Догадываетесь, к какому неожиданному заключению мы вплотную подошли? Оттого, по-видимому, пауки и мельче паучих, чтобы легче быть, чтобы в авиацию им не была дорога закрыта. Можно все ноги исходить, а паучиху не найти. Воздушный транспорт, всем известно, лучше наземного бережет время. Эволюция эту очевидность учла, и выжили в ее перипетиях те пауки, у которых самцы — карлики. (Так во всяком случае считают такие знатоки пауков, как Бартелс и Виле.)

Но вот — пешком он шел или летел — нашел паук свою паучиху. Но опять не все ладно, все не как у людей: подойти к ней просто так нельзя — это не овечка. Подруга близорука и прожорлива. Не разобрав толком, кто к ней пожаловал, может броситься и «загрызть». У многих паучих в обычае пожирать своих супругов.

Чтобы предупредить заранее паучиху о своем визите, паук, взявшись за нить паутины, на которой сидит свирепая самка, трясет ее. У каждого вида пауков свой шифр сотрясения, своя «морзянка».

Если паучиха расположена принять гостя, она в «условленном» ритме трясет в ответ паутину: «Иди, не бойся, не съем». Тогда паук вступает в опасную зону. А подойдя поближе, иногда поглаживает паучиху еще и передними лапами: «Это я, а не муха».

Тарантул, приближаясь к тарантулихе, стучит педипальпами по земле. Ответный топот означает, как и сотрясение паутины: «Не бойся, есть не буду».

Некоторые пауки, чтобы лучше защитить себя от опасной агрессии «слабого» пола, прибегают к такой превентивной стратегии: берут в жены самок еще в юном возрасте, когда те совсем беспомощны. Пеленают их паутиной и терпеливо ждут неподалеку, когда юная, надежно упакованная подруга сбросит детскую кожу и созреет для материнства.

Но как быть паукам, паучихи которых паутину не плетут, — придя на свидание, за какую ниточку дергать? Тарантул вот педипальпами «топает», а другие ногами издали «семафорят» — машут, как на флоте сигналият флажками: одну вверх, другую вбок, потом обе вниз... Паучиху эти ритмичные взмахи ног будто гипнотизируют, смиряют, привлекают. То для нее эвокаторы — чувственные стимулы особых побуждений. На ее бездумный мозг они

действуют как пусковые сигналы для серии врожденных, но до поры дремлющих безусловных рефлексов, повелевающих ей не гнать самца, не убивать, а, так сказать, приласкать его. По-своему, конечно, по-паучьи.

У скаунчиков, или салтицид, эвокатор хореографический. Весной они долго, иногда по полчаса, танцуют (иначе и не скажешь!) перед самками.

В брачных танцах пауков отчетливая видна параллель с токовыми играми птиц. Параллель даже с продолжением: некоторые пауки, ухаживая за самкой, преподносят ей... «обручальное» насекомое — трофей удачной охоты. А птицы, например крачки, — рыбку в клюве. Это бесподобное подобие повадок пауков и птиц доказывает не их генетическое родство, а лишь ту любопытную догадку, что у природы не бесконечно много разных путей для развития. Эволюции случалось выращивать сходные плоды на ветвях «древа жизни», весьма далеких от общего ствола.

Брачная пора миновала, и обремененная яйцами паучиха спешит от них освободиться. Она плетет из шелка «коврик», на коврик одно к одному, ложатся яичко за яичком. Плотно пеленает их со всех сторон паутиной и дежурит затем на вахте неподалеку от кокона. Те, которые этого не делают — не караулят, прежде чем навсегда покинуть люльку с яйцами, маскируют ее землей, разным мусором либо заплетают паутиной плотно, как пергаментом, или подвешивают на тонкой ниточке.

Сказать, что паук очень плодовитый, — значит сказать неправду. До рекордов трески ему очень далеко.

Число яиц в коконе у пауков разное: у крошечных оонопсов — только два, а у квадратного крестовика — тысяча. Но обычно, если яиц в коконе мало, больше бывает самих коконов. А число коконов очень зависит от погоды. В холодное, плохое лето самка крестовика сплетет лишь один-два кокона, а в хорошее — шесть. У голодного паука яиц меньше, чем у сытого, — это тоже вполне ясно. В общем во всех коконах, сплетенных за лето одним пауком, от 25 до нескольких тысяч яиц. В среднем же — около ста ¹⁸.

Пора зрелости пауков мимолетна, как и сама их жизнь. Те, что рождаются весной, перезимовав, умирают обычно следующим летом или осенью. «Долголетие» их, следовательно, чуть больше года ¹⁹. Лишь некоторые из весной рожденных живут два-три года ²⁰.

Жизнь пауков, которые плодятся в конце лета и осенью, и года меньше. Перезимовав эмбрионами в яйцах (или младенцами в лопнувшей скорлупе), следующей осенью они умирают (многие аргиды). Только землекопы-атипусы, пауки, древние происхождения, древними умирают старцами — в 7—9 лет.

Большой паук дольше растет и больше живет. Наверное, тропические пауки-птицееды (заморские кузены атипусов) не год и не два, а, может, десять и больше лет ползают по экзотической листве, прежде чем навсегда с ней простятся.

Теплая погода, сытый желудок и ранние браки... сокращают жизнь пауков. Даже и наши недолговечные пауки в прохладных комнатах на скудной диете и в одиночестве жили в лабораториях по девять лет.



Враги

Среди рыб, утверждают знатоки, худший враг пауков — форель, среди амфибий — жаба, из рептилий — ящерица, из птиц — скворец, а из зверей — землеройка.

Но из всех врагов враг — другой паук. Паук пауку волк — могли бы мы так сказать, изменив немного старую поговорку. «Пауки уничтожают больше пауков, чем любые их враги», — говорит доктор Бристоу²¹.

Даже осы помпилы, которых так прекрасно описал Жан Фабр, враги лишь № 2.

Дальше в списке врагов (не исчерпывая его, однако!) следуют всевозможные птицы (корольки, ласточки, стрижи), осы-наездники и роющие осы, жуки, муравьи, многоножки и даже паразитические... мухи и грибы.

Весной и в начале лета можно увидеть пауков с роковым знаком сверху на брюшке — белая, похожая на червя личинка плотно прижалась к пауку и сосет его, ест заживо. А он сосет, скажем, комара или муху и не знает, что обречен. А личинка эта тоже крылатого насекомого — наездника ихневмона; временно парализовав паука уколом своей острой пшпаги, наделил он его даром данайца — крохотным яичком²². Из яичка вывелась личинка, которая через несколько недель, высосав всего паука, его убьет. Так просто в природе, где все всех едят, решаются сложные для человеческого осознания проблемы возмездия.

От грибков, заживо их иссушающих, пауки местами гибнут тысячами.

Увидите длинноногую и длинноусую черную осу, которая волюбит по земле «дохлого» паука за ножку (а сама пятится задом!), наверняка это помпил — хитроумный губитель пауков и искусный хирург. Паука поймает, жалом точно в паучий «мозг» уколует — и паук ни жив ни мертв: парализован навсегда. Тогда помпил роет норку, в нее тащит паралитика, яички на него свои

положит, норку засыплет. Личинки осы съедят «законсервированного» паука: он неподвижен, но не мертв и потому не портится. Детишкам осы надолго хватает свежей паучатины.

Все помпы (а их в одной Европе около ста видов!) охотятся только за пауками: «консервы» из другой дичи их младенцев, как видно, не устраивают²³.

Парализованных пауков помпы хватают всегда только челюстями (вожками не помогают) и всегда за ноги тащат по земле, обычно пяясь задом вперед. Только один помп — опоясанный — иногда летит невысоко с пойманным пауком в челюстях.

Другие осы-охотницы (почти все) сначала роют норку, а потом добычу ищут. Помпы нет: прежде паука поймают, а тогда уже, спрятав его в надежном местечке, копают норку — передними лапками поочередно (как собака землю роет!). У ос сфедид привычки иные: копают они сразу обеими передними ногами.

Конечно, пауки защищаются, не ждут безучастно рокового удара парализующим жалом, как скот на бойне. Миллионы лет без перемирия идет эта война на паутине, и методы паучьей обороны отработаны эволюцией в разных вариантах.

Тут и сигнальные нити, хитро натянутые над жилищем паука. Оса, пикируя, заденет одну из них — паук тут же проворно прячется. Тут и ложные макеты — сплетения паутины, похожие на пауков, которые по ошибке атакуют вражеская «авиация», а хитрец паук тем временем быстро падает вниз на лифте-ниточке. Тут, наконец, и вибрационный камуфляж: некоторые пауки, увидев осу, в таком неуловимо быстром ритме трясут паутину, что превращают себя в невидимок.

Строят и осоубежища — «блиндажи» из плотной паутины размером с наперсток. (Но если не оса, а паук-каннибал пожаловал к такому «наперстку», то этот «блиндаж» превращается в западню.) Строят подземелья с потайным ходом, но некоторые осы и этот секрет разгадали и, сунув жало в парадный вход, тут же бегут к отворку и хватают паука, в панике удирающего по нему навстречу гибели. Строят пауки в подземельях и двери на прочных внутренних запорах, но есть осы с плоскими головами — они втискивают их в щель под дверь и перекусывают паутинные петли.

Словом, нет запора, для которого не нашлось бы взломщика, нет обороны, которую нельзя преодолеть. О том, как пауки строят свою оборону на разных рубежах и от разных врагов, а враги ее прорывают, я расскажу подробнее в следующих главах.



«Любезный Джо!

Вот уже месяц прошел, как я здесь, но мой оптимизм не рассеялся.

Человек, обмакнув перо, задумался. По бревенчатой стене футах в десяти от его глаз полз огромный паук. Мохнатый, в ладонь величиной. Его восемь глаз холодно блестели и были наконец замечены человеком.

— Канальство, — пробормотал человек с едва приметной гримасой отвращения, встал, подошел к стене и брезгливо ткнул кулаком в паука.

Однако удар был неточен, паук успел передвинуться, рука лишь скользнула по выпуклости бревна и уперлась в паз. Человек теперь уже осторожно подкрался к стене.

Паук, заметив его приготовления, ползать перестал и замер. Он как будто предоставил человеку удобные условия для нападения. Человек ударил. Но кулак опустился на пустое место.

— Канальство! — Человек разыскал молоток.

Вооружившись таким образом и посчитав казнь паука неизбежной, временно отложил ее, склонился над столом и быстро написал:

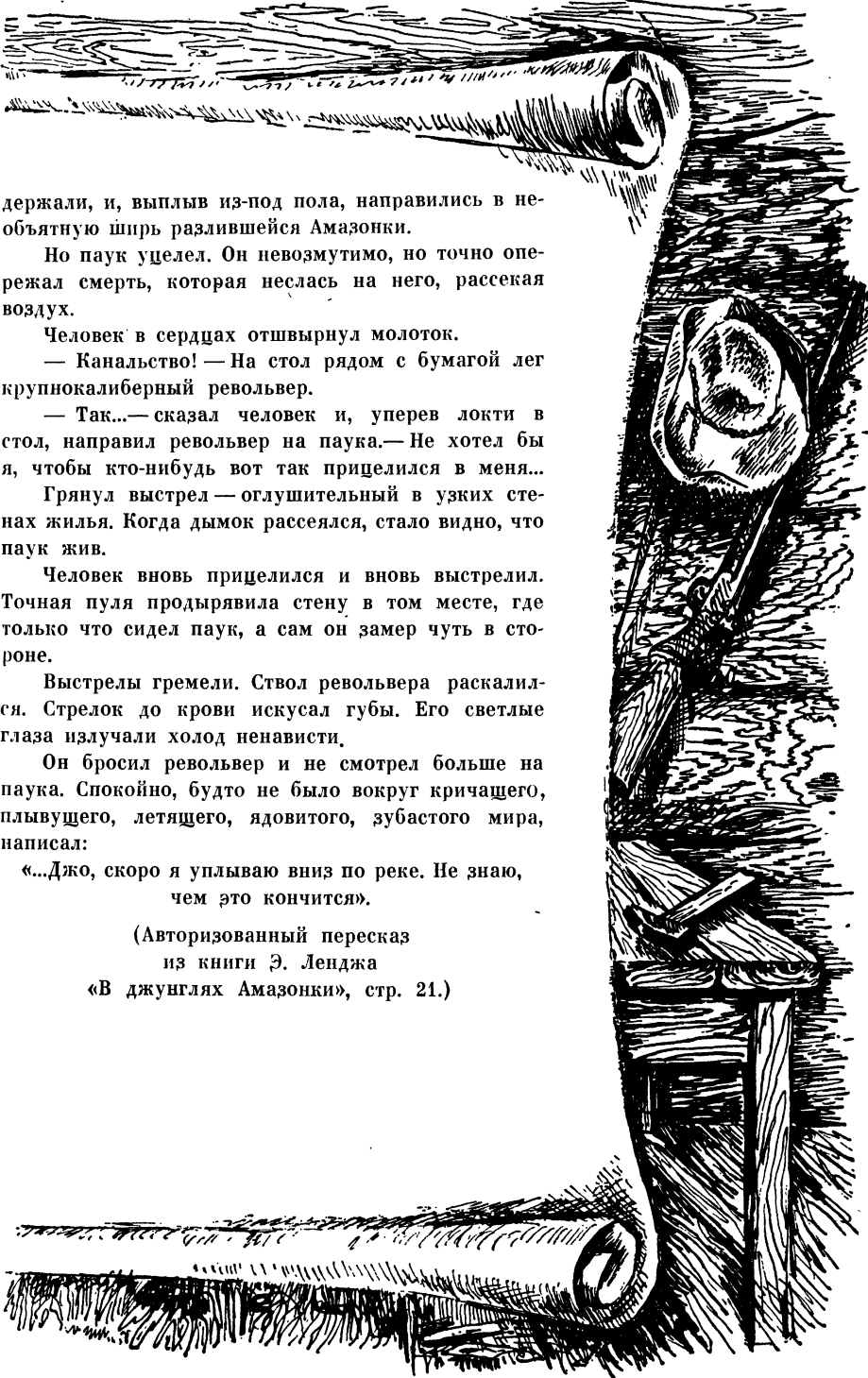
«...Джо, это место специально создано для таких, как ты и я. Люди, умеющие всадить пять пуль подряд в двухцентовую монету, здесь полновластные господа».

Положил перо, улыбнулся и взял молоток. Удар потряс стены жилья. Но паук сидел неподвижно в дюйме от того места, куда опустился смертоносный металл.

— Что за черт?

Еще удар. Но паук, сделав неувловимое движение, вновь избежал расправы.

Удары в ярости посыпались на утлую стену. Хижина сотрясалась. Два молодых аллигатора не вы-

A vertical woodcut-style illustration of a scroll. The scroll is unrolled, showing a map of a river with a small boat on it. The scroll is held by a hand at the top and bottom. The background is filled with dense, dark, textured lines.

держали, и, выплыв из-под пола, направились в необъятную ширь разлившейся Амазонки.

Но паук уцелел. Он невозмутимо, но точно опережал смерть, которая неслась на него, рассекая воздух.

Человек в сердцах отшвырнул молоток.

— Канальство! — На стол рядом с бумагой лег крупнокалиберный револьвер.

— Так... — сказал человек и, уперев локти в стол, направил револьвер на паука. — Не хотел бы я, чтобы кто-нибудь вот так прицелился в меня...

Грянул выстрел — оглушительный в узких стенах жилья. Когда дымок рассеялся, стало видно, что паук жив.

Человек вновь прицелился и вновь выстрелил. Точная пуля продырявила стену в том месте, где только что сидел паук, а сам он замер чуть в стороне.

Выстрелы гремели. Ствол револьвера раскалился. Стрелок до крови искусал губы. Его светлые глаза излучали холод ненависти.

Он бросил револьвер и не смотрел больше на паука. Спокойно, будто не было вокруг кричащего, плывущего, летящего, ядовитого, зубастого мира, написал:

«...Джо, скоро я улываю вниз по реке. Не знаю, чем это кончится».

(Авторизованный пересказ
из книги Э. Ленджа

«В джунглях Амазонки», стр. 21.)

ПРАВЫ ЧЕТЫРЕХЛЕГОЧНЫХ ПАУКОВ



Пуленубиваемый птицеед

Так (или примерно так) в амазонской сельве встретились и после небольшой ссоры разошлись два бродяги — Эльгот Лендж (неизвестно зачем в сельву попавший) и местный старожил паук-птицеед, дитя природы, лохматое и ядовитое, которое «свободно может покрыть собой окружность около шести дюймов в диаметре». Дюйм, как известно, два с половиной сантиметра. Значит, паука этого стреляного не всякой ладонью накроешь. Тем более, что шесть дюймов совсем не рекорд для такого паука.

Рекорд — 20 сантиметров на 20 (в размахе ног).

В систематике и названиях пауков-птицеедов немало путаницы. Именуют птицеедами иногда всех вообще четырехлегочных пауков. Но тогда в этот знаменитый разряд попадают, незаслуженно конечно (и в числе около тысячи видов), многие мелкие пауки, в норах живущие и в Европе. О птицах как фирменном блюде они могут только мечтать.

Потому лучше ограничить права собственности на прославленное искателями приключений имя «птицеед» несколькими семействами самых крупных четырехлегочных пауков. Всех найдем их тогда только в тропиках, и нигде больше.

Наиболее богатое родней семейство весьма рослых птицеедов — пауки-разбойники²⁴. В нем примерно 600 видов. Иные одним лишь корпусом дециметровые, очень лохматые, на вид жутко страшные. Но, как ни странно, только на вид: самые большие птицееды — эврипельмы и граммостолы — ядом человеку не опасны.

Но есть и смертельно опасные, формиктопусы например. Рассказывают, будто бушмены (в Южной Африке) отравой из дикого лука и пауков пропитывали наконечники своих стрел. Истинно ли так — до сих пор неизвестно, потому что паука по имени Мигале Барроу (его-то с луком и растирали) современная зоология не знает.

Другой загадочный (для зоологии) паук — арана пикакабалло, что по-испански значит «кусающий лошадей». В Южной Америке о нем много говорят, но как его по-научному именуют (и именуют ли еще?), не известно.

Этот пикакабалло разной домашней скотине портит нервы и жизнь — ну и, конечно, люди волнуются. Однако в учёные руки причина их волнений до сих пор не попала и потому не определена. Легендарный паук неопознанным сеет страхи и совсем не спешит получить бинарное латинское обозначение в анналах высокой науки.

Пауки-птицееды (в узком смысле этого названия) днем обычно своим жутким видом население тропиков не смущают: прячутся в джунглях, в густой листве, под корнями. Многие отсиживаются в норах, которые с удивительным трудолюбием роют глубиной иногда до метра, хотя природа не дала им никаких землероющих приспособлений. Ковыряют ее упорно коготками лапок, а расковыряв, выносят из ямки комочки земли, зажав их в хелицерах. Одни входят в норку затягивают паутиной, другие нет.

Ловчих сетей пауки-птицееды не плетут, хотя, бывает, и пишут о них, будто пернатую дичь на обед они ловят именно в сети, и такие прочные, что и птица не вырвется (в одном уважаемом детском журнале я еще недавно читал об этом).

Промышляют разбоем на дорогах джунглей. Ночь придет, и пауки-птицееды, уродства своего в темноте не стыдятся, выползают отовсюду, где от света спрятались. У многих из них концы ног густоволосатые — прямо подошва получается из волос! На нее опираясь, легко лазают пауки по гладкой листве и сучьям. А если случится им равновесие потерять, падают без риска вниз даже с самых высоких деревьев. Только ноги пошире растопыряют, чтоб лучше парашютить.

О том, что пауки птиц едят, пишут давно. Еще в году 1705 вышла книга, а в ней даже и картинка: лапу на горле поврежденной птахи утвердив, ест мохнатый паук свою пернатую добычу.

Да мы и сейчас не можем утверждать, что подобными делами лохматые пауки не занимаются. Однако, наверное, очень не часто. Насекомые — вот их každоночная дичь. Но убивают и едят (особенно в неволе, в террариумах) лягушек, ящериц, белых мышей. А про ядовитую длинноногую граммостолу²⁵ рассказывают, что предпочитает она охотиться на молодых... гремучих змей! За это перед пауком следовало бы шляпу снять, если б сам он не был опаснее гремучей змеи.

Когда о пауках-птицеедах пишут и рассказывают, то почему-то часто одну их редкую, паразитальную и необъяснимую повадку пропускают без внимания. А повадка очень даже оригинальная.

Щетинки, от которых паук такой лохматый, очень тонкие и ломкие. Стоит к нему притронуться — и щетинки, обломившись, в кожу вонзятся, получится воспаление, как от занозы, или неприятный зуд. Но пауку и этого мало. Словно понимая, как вам

его микродротики неприятны, чешет лапками по спине (впрочем, лениво и как бы нехотя) и целое облако щетинистых обломков бросает в воздух над собой. Если вдохнете их, и в горле, и в легких такой зуд, кашель и прочие неприятности объявятся, что другой раз близко над ним дышать никто не захочет.

Все это так, да только не понятно, спрашивает, недоумевая, доктор Кроме, знаток пауков, против кого такая оборона? Неужели специально против человека? Все другие паучьи враги с голой кожей в джунглях ведь не гуляют?



Паук в футляре

Чтобы найти его, нужны зоркие глаза и терпение. Глаз достаточно двух, а терпения — много.

А искать надо не паука и не паутину, а... футляры паутинные, инкрустированные землей, песком, сосновыми иглами. Подумать о них можно что угодно. Не сразу догадаешься, что сработаны они пауком. Лежат плотно на земле или вверх из нее торчат. Ширина их — сантиметр, а длина — сантиметров пять — пятнадцать. В солнечный день, сразу после дождя, их легче заметить, потому что они уже подсохли и кажутся светлее мокрой еще земли.

Когда прославленный молвой старый принцип оптимизма «Кто ищет, тот...» вознаградит наше усердие, осторожно откинем в сторону иглы и увидим, что одним концом паутинный футляр? — конус? трубка? колбаса? или что-то иное в этом роде — глубоко уходит в землю. Вертикально или чуть косо вниз — на полметра (на 20—90 сантиметров).

Паук, добровольный узник своей изобретательности, паутинный футляр, в котором живет, наглухо заплел плотным шелком на обоих концах. К стенкам норки ничем он не привязан, не приклеен, но не пытайтесь, чтобы паука поймать, тянуть из земли за вершинку его паутинную камеру заключения. Вытянуть ее целиком было бы легко, если бы не сидел в ней паук. Как только он почувствует, что стены его жилища поползли вверх, сейчас же бросает якорь: хелицеры свои вонзает сквозь обивку в стенку норки, а брюшком упирается в другую, противоположную. Держится крепко, и паутинная его конструкция, если продолжаете ее тянуть, рвется.

Поэтому лучше не полениться и раскопать ее до дна. Или приманите паука мухой, просто, наконец, травинкой. Коснитесь чем-нибудь легонько надземного рукава паутинной трубки — обманутый паук кинется в этот рукав ловить добычу. И сам поймается:

прижмем конец рукава, уходящий в землю, иотрежем пауку путь к отступлению.

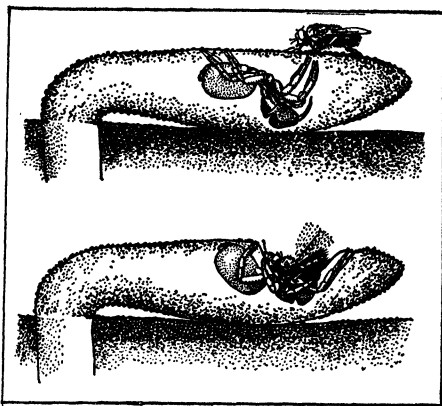
Вот теперь футляр осторожно разорвем и паука рассмотрим. Тех, кто при этом не присутствует, прошу смотреть на рисунок. Комментария к нему будет только два — о хелицерах и паутинных бородавках. Хелицеры очень большие, их крючья, похожие на сабли, сгибаются и разгибаются вертикально (почти у всех других наших пауков сгиб-разгиб горизонтальный).

А паутинные бородавки (последней пары), трехчленистые и длинные, торчат из брюшка, словно хвостики; ими паук орудует ловко, как пальцами, сгибая и разгибая их в суставах.

По одним лишь хелицерам и бородавкам-хвостикам паука легко узнать — это атипус. А будут еще сомнения — переверните его на спину и увидите на брюшке четыре светлых овала — четыре крышечки (элитры) над легочными мешками. Значит, паук четырехлегочный.

Если поймали его в паутинном футляре, наверняка наш атипус — самка. Потому что самцы обычно бродяги, бездомные и ночные. Ростом меньше самок (8—9 миллиметров, а те — 12—20), темнее, почти черные (самки бурые), как ночным бродягам и положено.

Впрочем и домовитые их подруги светлomu дню не очень доверяют: мир ночи для них безопаснее. Когда под жарким солн-



*Трагедия в футляре:
атипус и муха*

цем закипает жизнь на земле, они удаляются в глубины обитого шелком подземелья: ос помпилов боятся! А ночью ползут в стелющийся по земле рукав своей паутиной упаковки. В этом футляре караулят добычу. Ползет ли по мху сороконожка, мокрица и наползет на этот футляр, сядет ли на него комар — вдруг рвется под ними «земля», длинные крючья-сабли хватают неосторожных путников за что попало и тащат вниз, в «колбасу».

Добычу паучиха сначала подвесит на ниточках и спешит наверх — заделывать дыру в «волчьей яме». А потом, когда дело это сделано, не спеша и с аппетитом пообедает.

Атипусы любят землю песчаную, известковую, рыхлую, которую рыть легко, где-нибудь на пустыре (и часто вблизи городов), на склоне холма, в придорожной насыпи или на опушке соснового бора. Иногда и в расщелинах скал плетут свои футляры. На местах, казалось бы им очень подходящих, иногда этих пауков можно искать долго и напрасно. Но если одного нашли, другие где-то рядом.

У нас атипусы живут на юге страны — к северу до Тернополя, Курска и Чкаловской области.

Про этих пауков натуралисты прежде рассказывали разные небылицы. По ночам будто бы, прорвав свои футляры, выходят атипусы поохотиться в окрестностях.

— Ни к чему им это, — возражали скептики. — Дичь сама приходит к паукам на дом: дождевые черви, роясь в земле, наткнутся на паучью резиденцию — атипус их хватает и ест.

Тогда два британских натуралиста, два друга, Грант Аллен и Фредерик Инок, решили, что пора уже установить истину не словами, а делами.

Фредерик Инок, «восторженный и наблюдательный» (он мог, говорит Грант Аллен, «просидеть целую ночь напролет, чтобы проследить выход какого-нибудь насекомого из яйца»), переключил свой энтузиазм и любознательность с насекомых на атипусов и так тщательно и добросовестно их изучил, что до сих пор исследователям пауков почти нечего прибавить к его наблюдениям, хотя опубликованы они были еще в 1885 и 1892 годах.

Покинув мамин дом-трубу, молодая паучиха из рода атипусов тотчас, как только найдет подходящее место, строит свою собственную трубу-дом, в котором и сидит до самой смерти. Только беда какая-нибудь стихийная может выгнать ее из добровольного заточения в шелковом футляре.

Строит она сначала его надземный этаж. Плетет вокруг себя просторный паутинный каркас, предварительно привязав тонкими нитями его коническую вершину к травинкам. Поэтому первоначально все ее сооружение обтекаемым своим концом торчит

вверх из земли, наподобие устремленной в небо ракеты на старте. Но позднее нити часто рвутся, и хитроумная ловушка паука, поникнув, стелется по земле.

Соорудив рыхлый каркас, паучиха роет внутри его и под собой землю. Роет длинными хелицерами²⁶ и, зажав комочек земли между ними, пытается протолкнуть его через переплетения своих строительных лесов. Частью это удается, но немало мокрой от слюны земли прилипает к паутинкам каркаса. Искусно орудуя саблями хелицер, но теперь уже как каменщик мастерком, тщательно штукатурит землей и песчинками внутренние стены возвышающегося над ней паутинного конуса.

Потом опять, вращая вокруг себя брюшком, оплетает еще раз штукатурку паутиной. Снова роет под собой землю, выталкивает, сколько может, наружу, остальную вмазывает в стены. Так, опускаясь все ниже и ниже, постепенно, но очень целесообразно с точки зрения организации труда заканчивает и подвальные покои своего дома. Но между наземным и подземным «этажами» никаких перегородок нет. Связывает их только тонкая нить. Ее паучиха, притаившись в подземелье, держит в лапке. Лишь только неосторожная муха или пчела опустится в полном неведении на оштукатуренную ловушку, весьма похожую на обломок стебелька, сотрясение нити сейчас же о том сигналист паучихе. Тихо крадется она наверх, подползает осторожно как раз под то место, где сидит муха, и поднимает вверх свои спаренные сабли. Лишь тонкая паутинная стенка разделяет легкомысленное насекомое и паука, готового эту стенку пробить острым и отравленным оружием. Какая разыгрывается затем драма, мы уже знаем.

Старую идею о том, что атипусы будто бы убивают и едят дождевых червей, опыты не доказали. В меню их только насекомые: мухи, жуки, пчелы, тли, иногда сороконожки, а осенью, говорит Грант Аллен, «едят они уховертки, направленных мокрицами».

Осенью же, в сентябре — октябре, принимают паучихи гостей — самцов. А потом — часа через два — съедают гостя и съедят или, равнодушно помиловав его, замирают, коченеют и спят в сонной дремоте анабиоза всю долгую зиму, как медведи в берлогах.

Осенняя непогода, дожди и снег непоправимый наносят вред бездействующим надземным ловушкам. Пробудившись весной, паучихи передельывают их заново или пристраивают сбоку от старой новую ловчую «колбаску».

Атипусы-самцы все лето живут в одиночестве в маленьких норках или бродят бездомные. Впрочем, факт их бродяжничества установлен не твердо. Ф. Инок заметил, а Г. Аллен записал, что и самец атипус живет безвыходно «в отдельном маленьком гнезде

до тех пор, пока не наступит время увлечений. Тогда он первый раз в своей жизни оставляет норку и отправляется туда, куда зовет его судьба. Для него это весьма серьезное и опасное дело.

Итак, бродяги ли они или домоседы — всех вдруг в сентябре холостая жизнь начинает тяготить, как невыносимое бремя. Фанфары любви настойчиво и властно зовут их в поход. Рискованный и нелегкий, и это большой подвиг маленьких пауков.

И пауки-мужчинки, одержимые могучим инстинктом, ринулись все, ищут по бездорожью своих свирепых амазонок.

Сколько паучьих миль он прошел, скольких врагов перехитрил — неизвестно, но вот один из них лукавый терем своей суженой нашел. Он почти наткнулся на него, и это было как залп над головой случайного прохожего! Паук замер на мгновение, словно окаменел. Первое потрясение прошло, но он еще ждет, будто хочет «собраться с мыслями и укрепиться духом». Затем — весь напряжение! — осторожно вступает в опасную зону — на шелковый конус западни. Самое легкое его сотрясение — и метко прорвут штукатурку ядовитые стилеты, и рухнет пол под ногами прямо на острые ножи гильотины, как в камере «умблиеток» дурно знаменитой Бастилии. Каждый шаг опьяненного страстью паука — это шаг по тонкой парусине над притаившимся тигром. Поэтому он больше не медлит. Лишь ступив на западню, тут же вежливо стучит по ней лапками и педипальпами в условленном (эволюцией!) ритме. Отбивает понятную паучихе морзянку: «Я пришел — не муха. Не убей сгоряча!»

Небольшая пауза, напряженная вниманием, и опять паук отстукивает свою рискованную серенаду.

Теперь-то зачем он ждал, зачем была пауза?

Он ждал ответа. Если паучиха стать матерью не готова или, напротив, он опоздал: до него тут уже побывал подобный гость, резкий удар по шелковой трубе предупреждает его: «Удались!»

Все ясно! Упрашивать себя вежливый паук не заставляет, поспешно ретируется.

Но если и после второго куплета серенады, исполненной на смертоносном барабане, все тихо там, где затаилась гибель, значит, паучиха ждет гостя, лежит в обитых шелком покоях. Значит, чарующие звуки свадебного там-тама услышаны отшельницей как раз вовремя, смирили ее охотничьи страсти, пробудив новые. И она не мчитя теперь, как прежде, вверх по военной тропе, одержимая одним: убивать, убивать! — а мирно ждет жениха, укрощенная инстинктом.

Он капли слюны роняет на паутинный футляр, который хранит ее уединение, — чтобы тот мягче стал, чтобы «зубы» об него не поломать²⁷. Рвет крючьями там, где поклонил, и «самым воров-

ским образом, — по мнению Гранта Аллена, — пробирается в комнату своей возлюбленной».

«Если вы захотите соломинкой или гвоздиком отстранить паука, когда он разрывает преграду, отделяющую его от предмета его юных мечтаний, он с яростью набросится на ваши пальцы или на ваше орудие».

Теперь вдвоем живут они в футляре, а к лету их будет сто, ибо столько яиц (или больше — 150) спеленает паучиха шелковым коконом и подвесит на манер гамака в подzemелье. Но случится это не скоро — через много месяцев после визита жениха, обычно в июле и августе на следующий год.

Юные паучата вылезут из лопнувших яиц в августе — сентябре. И тогда в футляре станет тесно: до весны, всю осень и зиму, живут они с мамой в шелковой трубе. А весной, в марте и апреле, в трубе прогрызут дырку и недружной ватагой расползутся по траве вокруг.

«Я никогда не видел, — говорит Бристоу, — чтобы они летали на паутинках, но замечал, как бегают по ниточкам-мостам, перекинутым с одного растения на другое».

Затем юные атипусы строят свои первые детские норки, растут, расширяют их или, покинув, роют новые, и тут мы вновь возвращаемся к тому, с чего начали с ними знакомство.

Знакомство тем особенное, что пауки этого древнего рода во всем необычные: в родстве они с заморскими птицеедами, отшельники в футлярах, ловушки у них очень странные и оригинальные. Но мало этого! Не похожи они на наших пауков и поразительным долголетием и преждевременными, казалось бы, браками. В самом деле, свадьба в сентябре, яйцекладка в июле (через 10 месяцев!), паучата колыбель-футляр покидают в марте — апреле: через 18—19 месяцев после свадьбы родителей и через полгода и больше после рождения из яиц. Четыре года пройдет, прежде чем сами они первым приплодом наполнят шелковые футляры. А после первого будет и второй — еще два-три года. Надо полагать, говорит Бристоу, живут эти пауки семь и девять лет. Одна паучиха-атипус кормилась у него в неволе, чем он подавал, пять лет, а поймана была вполне уже зрелой.

Осталась нам неизвестной только судьба игрока на барабане смерти, которого мы оставили как раз тогда, когда он отважно нырнул в футляр своей красавицы.

— Незавидная у него жизнь, — решил Грант Аллен, когда хорошо эту жизнь изучил. «Хозяйка дома исправляет повреждение, сделанное воровским вторжением ее супруга, а затем держит его под строжайшим надзором». Когда он ей надоест, она знает простой способ отделаться от него — съесть.

Эго-то, впрочем, дело обычное: таков финал супружеской жизни у многих пауков. Необычно другое: нередко паук и паучиха равнодушно терпят друг друга не день и не два, а много месяцев, иногда всю зиму до весны, когда паук либо своей смертью умрет, либо, живой и невредимый, благополучно прокусив стенку дома, уйдет из футляра бродить холостяком до осени.

У Ф. Инока был случай: атипусы-супруги прожили мирно почти десять месяцев в одной норе. Но потом... потом, когда паучатам пришла пора родиться, хозяйка дома все-таки съела своего гостя.

— Все это для блага племени,— уверяла Аллена одна знакомая паучиха.



Дверь на замке

— Садитесь в ясный полдень,— приглашает нас Грант Аллен,— под какое-нибудь оливковое дерево в окрестностях Ниццы, и вы, быть может, скоро увидите крошечный кружочек на поверхности земли, величиною с гривенник. Кружок этот так походит на крышечку, что у вас сразу мелькнет мысль, нельзя ли открыть ее.

Сядем, увидим и откроем — перочинным ножиком поддедем крышечку. Она поддалась и открылась. Крышечка от норки, дверка ее подъемная,— аккуратненький кружочек с гладкими краями и на петле! Петля так устроена, что, если дверку отпустить, она сама вниз — хлоп и закрылась.

Теперь рассмотрим норку — срежем ножом одну ее сторону: на срезе тщательно отделанный шелковыми обоями круглый ход глубоко вниз. Обои ножиком подцепим — видите, паутина, серебристая и мягкая. Значит, паука работа. И какая работа! Не нужно много говорить, чтобы ясно было, сколько у паука терпения и какой это великий труд — по песчинке вытаскать на поверхность столько земли — 100 кубических сантиметров, в 500 раз больше, чем весит этот неутомимый землекоп.

— Что касается меня лично,— говорит Аллен,— то вот каким образом я познакомился с этим странным подземным пауком.

Как-то утром он заметил одну из таких дверей и, «не долго думая», решил открыть ее, но вдруг почувствовал, что «кто-то легонько тянет ее вниз».

— Я догадался, что строитель гнезда хочет помешать моему вторжению и защищает свой дом всеми ногами, какие есть в его распоряжении. А ног этих восемь!

Все пауки этого рода (а род называется немезия), когда их дверь хотят открыть, бегут из глубины вверх и, ногами и «зубами» вцепившись в нее, открыть не дают²⁸. И ведь как умно (с точки зрения механика!) держат дверь: не там, где петля или около нее, — там рычаг мал! — а хватают за конец двери, от петли самый удаленный, — за длинное плечо рычага, точка приложения которого и есть эта сама петля²⁹. Архимед поступил бы так же.

Дверь (и петлю к ней) паук делает так: сначала отверстие норки заплетает паутиной, потом паутину «штукатурит» землей и мхом. Затем паутинные нити всюду строго по краю норки подгрызает, всюду, кроме одного места — там, где будет петля. Собственно, она уже готова после того, как паутинная основа крышечки подгрызена по всей окружности, кроме одной небольшой дуги, оставленной, чтоб быть петлей. Но слишком тонка петля. Чтобы попрочней была, паук вплетает в нее все новые и новые нити, пока не найдет, что ее упругость вполне хорошая.

Но как ни упруга петля, если дверь снизу не будет опираться на «косяк», она может провиснуть. Паук такой «косяк» делает — воронкой расширяющийся кверху срез по всей окружности входа. В него плотно ложится хорошо пригнанная к фланцу дверка; она тоже соответственно книзу скошена, оттого геометрическая ее форма скорее перевернутый усеченный конус, чем широкий цилиндр.

А как он делает замок на дверь? Себя самого замком вешает тем механически совершенным способом, о котором я уже говорил. А чтобы легче было за дверку держаться, в ней специально для этого устроены дырочки.

Взломать такой замок нелегко бандитам, с которыми паук обычно имеет дело: сороконожкам, роющим осам и даже ящерицам. Но на тот случай, если у «замка» силы иссякнут, некоторые пауки строят глубоко эшелонированную оборону: ниже первой двери — вторую дверь. Делают ее по методу железобетонных конструкций — из глины, впрессованной в паутинный каркас. Сверху она тоже вся оплетена паутиной, словно чехлом. Но это уже для лучшей маскировки, потому что вторая дверь потайная. Поэтому она и вогнута сверху: чтобы больше походила на дно норки и враг, остановившись перед ней, так бы и решил: «Дальше хода нет — это, по всему виду, дно подземелья».

Верхняя, наружная дверь открывается снизу вверх, но внутренняя, потайная — сверху вниз. Когда все спокойно вокруг, она всегда открыта — висит на пегле вплотную к стене. Но когда первая линия обороны прорвана и паук спешит спрятаться за потайной дверью, он ее снизу вверх поднимает и плотно захлопывает над собой. Сам снизу изо всех сил спиной подпирает, ногами держится за стены.

Если бы и вторая дверь открывалась, как первая, снизу вверх, то паук такой планировкой сам бы себе устроил западню. Ведь нижняя падала бы вниз и захлопывалась. Поднять ее в спешке совсем нелегко: она тяжелая и очень плотно закрывается. А так — пусть тяжелая: гравитационные силы тянут ее вниз, и потому висит она на стене всегда открытая. Поднять крышку люка спиной снизу вверх куда проще, чем, стоя на ней, тянуть ее ногами на себя, — последнее вообще едва ли выполнимо.

Но вот незванный гость сунул нос в чужой дом, поискал, кого бы съесть или утащить, никого не нашел, так как потайную дверь не заметил, и ушел ни с чем. Что делает паук, согнувшийся под тяжестью двери в позе Атланта?

Эта поза ему теперь ни к чему — он сполз вниз, дверь больше собой не подпирает. Но представьте себе — такое ведь всегда возможно, — дверь так плотно вошла в пазы, что застряла и не падает вниз, хоть и тяжелая. Не открывается, короче говоря. Паук заживо погребен в своем тайнике...

Но нет, не так он прост. Он и такую возможность предусмотрел: инстинкт, как видно, его научил. Он снизу к двери заранее приделал ручку. Конечно, все из той же паутины. Теперь он дернет посильнее за ручку, и дверь откроется.

Ну, разве не чудо — эти пауки?!

Подождите: чудес еще много. «Светлые головы» — так говорят, когда речь идет о людях. «Все мудрый инстинкт», — поясняют, когда животные умны. Ведь пауки не соображают — просто делают то, что велят им бездумные побуждения, заложенные природой в их генах.

Слушайте дальше: есть пауки того же рода немезия, которые свою глубоко эшелонированную оборону усовершенствовали прямо-таки гениально.

Вот южного землекопа³⁰ обитый шелком дом-колодец. Он глубокий; все ниже и ниже спускались бы мы по нему, если б смогли в него забраться, — на полметра, на метр в глубину. Вокруг мягкие паутинные стены, но нигде нет самого паука. И ход уже кончился — глубже уж некуда. Но где паук?

Тут рядом — за стеной, но за какой, выше или ниже, ни за что не догадаться. Он что сделал: косо под углом от стены колодца вырыл вверх потайной ход. И дверкой его закрыл, но так искусно, так плотно ее к стене подогнал, так замаскировал паутинной, что заметить, где она тут в глубоком колодце, за каким куском обоев прячется, совершенно невозможно.

Потайной отнорок верхним, слепым концом прорыт почти до самой поверхности земли. Раскопать ее не трудно, и беги, куда

хочешь, если даже и такой хитрый тайник открыт каким-нибудь многоногим Шерлоком Холмсом. Иные пауки второй ход (из отнорка на вольный воздух) заранее открывают, и я уже говорил, что этих нервных сверхперестраховщиков осы помпили как раз и ловят. Пугнут их у главного входа — те спешат, бегут, нигде не задерживаясь, через потайную дверь, сквозь ход потайной к черному выходу запасному, а оса уже там паука-паникера ждет и хватает в объятия, цепкие и совсем не дружеские.

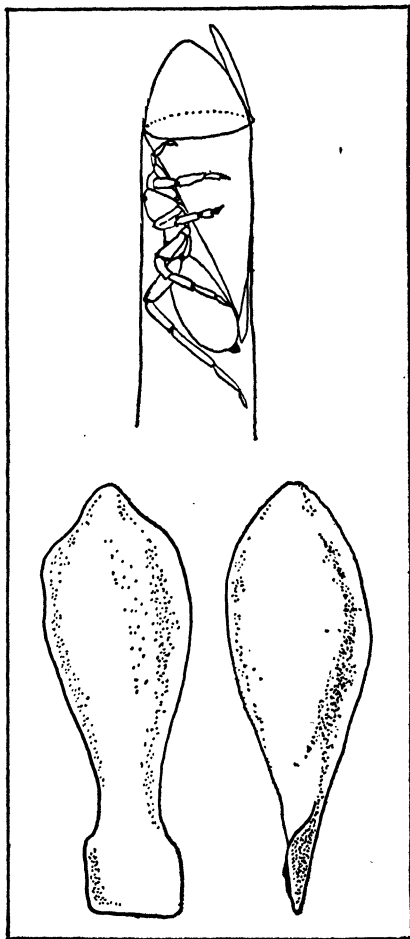
Отсюда мораль, всем полезная: перестраховываться тоже надо в меру.



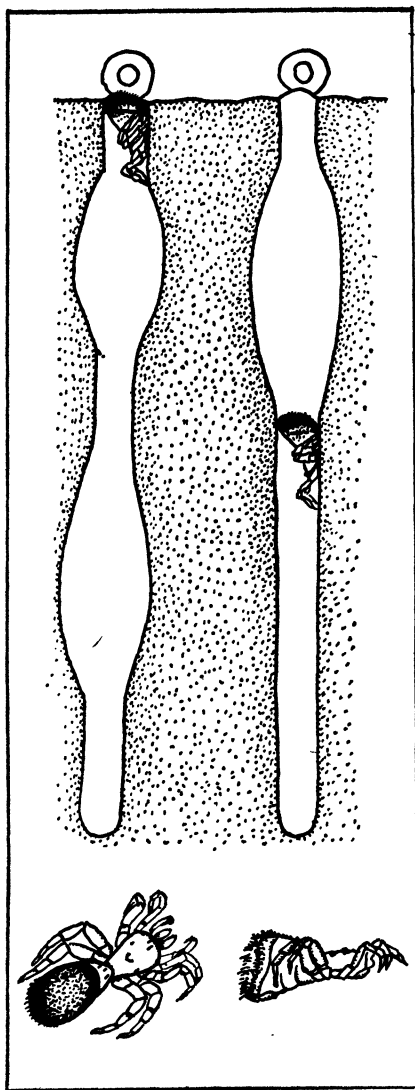
Бронированный тыл

Одна немезия³¹ такое придумала — просто из тысячи и еще одной ночи! Если бы наука тут свое авторитетное слово не сказала, никто, конечно, не поверил бы, будто паук способен из глины вылепить эдакую фигурную пробку (но размером и весом больше самого паука!) и этой массивной болванкой снизу затыкать вход в нору.

А паук, представьте, способен! Затычку лепит похожую на веретено с плоской лопаткой на конце (чтобы прочнее в стенку упиралось!) и точно по калибру норы. Чуть паутинками ее оплетет, и ползет с ней (с эдакой тяжестью!) наверх, и вход в нору



Немезия с глиняной затычкой в норке. Внизу форма этой затычки, показанная в двух разных проекциях



*Галеосома в норке;
затыкает своим бронированным
задом вход в нее на разных
рубежах обороны.
Внизу сам этот странный паук:
вид сверху и сбоку*

затыкает. Передними лапками держит глиняную болванку, а задними упирается в стену норы. В нее же упер и плоский широкий конец пробки. Осам такие крепостные ворота не одолеть ни штурмом, ни подкопом. Но если никто его дом не штурмует, паук пробку чуть вниз опустит — щель получится. В эту щель сам вылазками соседей терроризирует.

От великого до смешного один только шаг, и южноафриканская галеосома³², не смущаясь, этот шаг сделала. Никакая глиняная пробка не нужна, когда зад крепкий и широкий, — так она решила. И вот затыкает норку своим задом. Поза у нее уморительная! И зад смешон, если рассматривать его в обычном плане. Но для оборонных целей он и видом, и калибром, и прочностью очень даже подходит — усеченный цилиндр. Плоская усеченная часть хитином дополнительно бронирована — оса жало об него обломает, не проколет, когда паук его навстречу ей, как щит или дверь, выставит.

С тыла если поглядеть, этот паучий щит-зад круглый и точно такой же в поперечнике, как нора. Когда он им нору запирает — это одно дело: тут все в порядке. А вот маневрировать с таким бронированным тылом в норе неудобно. Просто никак невозможно даже немного повернуться. Поэтому щитоносный паук в глубине норы делает одно, но чаще два расширения:

чтобы свободней было поворачиваться. Если он не успеет вовремя выскочить в узкое горло норы — на первый оборонный рубеж — и его задом заткнуть, то летит стремглав вниз и, минуя расширение, второе узкое место своим усеченным цилиндром перекрывает. Оса в него потычется, жалом на прочность попробует и улетит, до дна не дойдя, искать кого попроще на консервы детям.

Четырехлепочные пауки древние, но совсем, как видите, повадками не примитивы; природа не поскупилась на разные выдумки для них. Иные плетут и сети не хуже тех восьминогих, что прячутся по углам наших домов. Но жизнь в норах и без тенет здесь в большом почете. Традиция эта, как видно, очень старая, потому что самые древние из древних — пауки лифистииды³³ роют такие же норки с крышечками, как немезии. Некоторые из-под двери пускают по земле во все стороны нити-силки. Другие этого не делают. Свои яйца пауки-патриархи хранят в гнездах, похожих на птичьи. Их лепят паучихи в норах из мягкой земли и паутины. Гнездо не маленькое: ширина — 3,5 сантиметра, высота — полтора, толщина стенок — полсантиметра.



Я полагаю, джентльмены,
что пишу эту книгу для тех,
чьи фамилии в колледжах Англии еще недавно
числились с небольшим добавлением *sine nobilitate*. По-
этому считаю своим долгом кое-что разъяснить.

Когда я был графом, а мой уважаемый отец мар-
кизом, мне часто случалось играть в покер. Те двести
тысяч годового дохода, которыми располагал мой дед,
старый герцог сэр Уильям, были нашей с отцом лишь
заманчивой перспективой, недалекой, но пока недося-
гаемой. Доходы от маркизата мой престарелый отец
предпочитал тратить лишь на себя, вполне резонно по-
лагая, что я скоро наследую и герцогство и маркизат,
а он, похоже, первого так и не дождется. Благородный
джентльмен, его отец и мой дед, очень гордился своим
крепким здоровьем.

Мне приходилось туго, но меня всюду принимали,
и я знал, что делаю честь дому, не отвергая щедрых
приглашений на обеды и ужины. Случалось мне круп-
но выигрывать. Но, увы, лишь до того злополучного
дня, когда в Жокей-клубе появился некий Монтегю.

Этот Монтегю был шулер, каких мало. Он многих
обобрал. Я вспомнил советы Патрика очень вовремя.
Попросил извинения, когда разносили коньяк, и вы-
шел.

Я прошел к портье, французу, и попросил его:

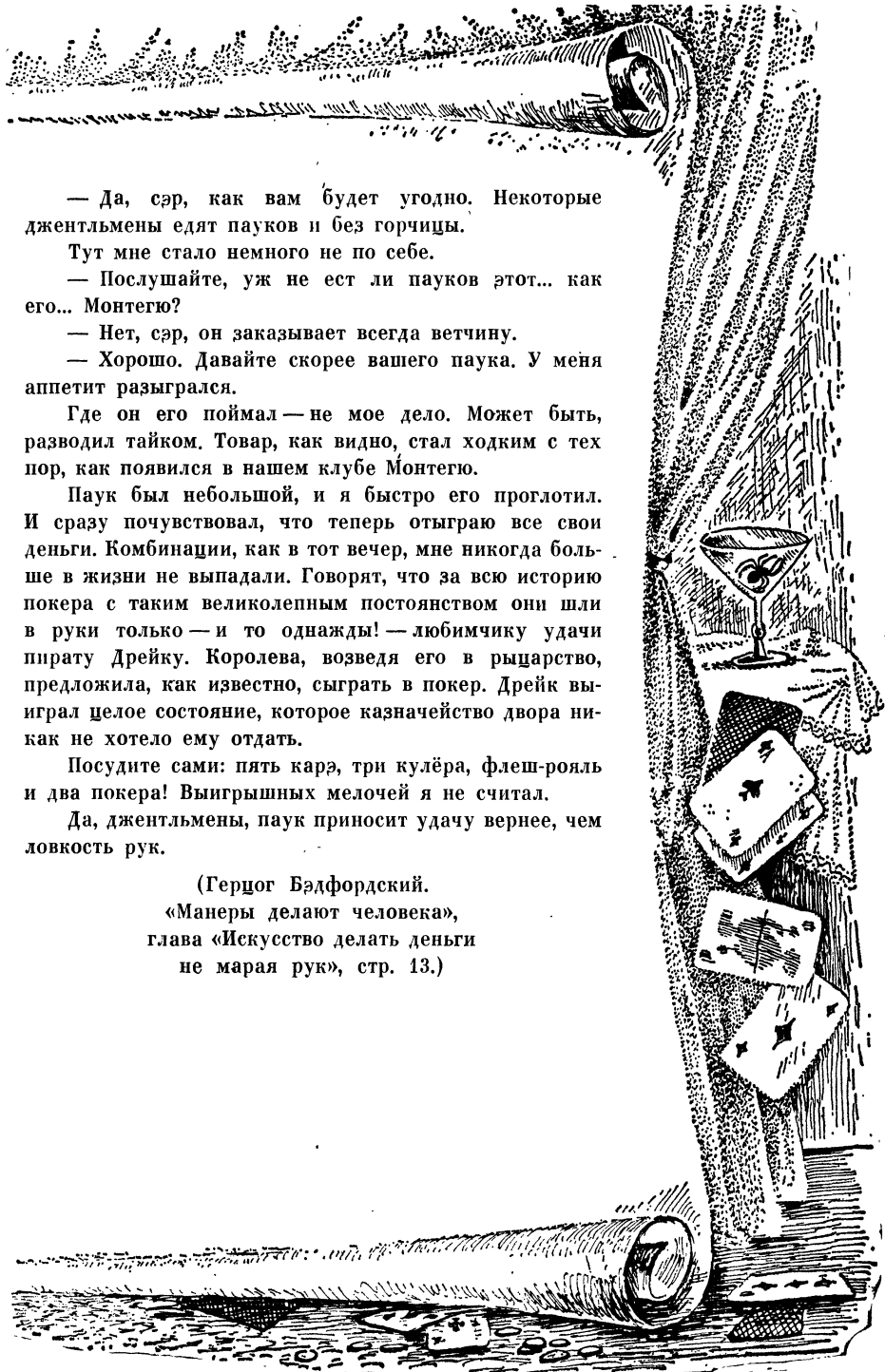
— Послушайте, Гарнье, не считаете ли вы, что
здесь где-нибудь можно найти паука?

— Да, сэр,— сказал он,— я сейчас же пошлю за
пауком. Вы будете его есть с горчицей, сэр?

— С горчицей? Почему с горчицей?

— Я знаю, некоторые джентльмены едят пауков с
горчицей.

— Нет, дорогой Гарнье, я съем его без горчицы,
потому что мне горчица меньше по вкусу, чем паук.



— Да, сэр, как вам будет угодно. Некоторые джентльмены едят пауков и без горчицы.

Тут мне стало немного не по себе.

— Послушайте, уж не ест ли пауков этот... как его... Монтегю?

— Нет, сэр, он заказывает всегда ветчину.

— Хорошо. Давайте скорее вашего паука. У меня аппетит разыгрался.

Где он его поймал — не мое дело. Может быть, разводил тайком. Товар, как видно, стал ходким с тех пор, как появился в нашем клубе Монтегю.

Паук был небольшой, и я быстро его проглотил. И сразу почувствовал, что теперь отыграю все свои деньги. Комбинации, как в тот вечер, мне никогда больше в жизни не выпадали. Говорят, что за всю историю покера с таким великолепным постоянством они шли в руки только — и то однажды! — любимчику удачи пирату Дрейку. Королева, возведя его в рыцарство, предложила, как известно, сыграть в покер. Дрейк выиграл целое состояние, которое казначейство двора никак не хотело ему отдать.

Посудите сами: пять карз, три кулёра, флеш-рояль и два покера! Выигрышных мелочей я не считал.

Да, джентльмены, паук приносит удачу вернее, чем ловкость рук.

(Герцог Бэдфордский.

«Манеры делают человека»,
глава «Искусство делать деньги
не марая рук», стр. 13.)

ХИТРОСПЛЕТЕНИЯ ПАУТИНЫ



Комар и мошка учатся у паука

Паук и паутина в понятии многих неразделимы, хотя не все пауки плетут паутину (во всяком случае ловчую) и далеко не все, которые ее плетут, делают это так искусно, как мы привыкли себе представлять.

И тем не менее паутина действительно сделала пауков пауками, и первое, что возникает в нашем представлении, когда заходит речь о пауке, — это паутина. Она разная, очень даже разная, и по тому, как устроена ловчая сеть, часто сразу можно решить, какой паук ее сплел.

Некоторые насекомые, гусеницы бабочек, например, или личинки перепончатокрылых (муравьев, скажем), тоже ее плетут, но никто — в таком изобилии и так искусно, как пауки.

Гусеницы, у которых паутинные железы выдают свою продукцию через крошечные дырочки на нижней «губе», производят паутину только одного сорта. А пауки — разных сортов: нерастяжимую и эластичную, сухую и клейкую, с липкими капельками, прямую и гофрированную, бесцветную и цветную³⁴, тонкую и толстую, а некоторые сплетают даже многие нити в настоящие канаты (конечно, в масштабах того мира, в котором живут пауки).

Гусеницам нужна паутина для коконов — для нужд, так сказать, оборонных. У пауков же — главным образом для нападения. Немногие насекомые плетут из паутины ловушки: личинки некоторых ручейников и комаров.

Первые живут в наших широтах³⁵. Вторые — в пещерах Новой Зеландии и Австралии.

Личинки ручейников немного похожи на гусениц. В ручьях и реках на листьях рдестов и корягах иные из них раскидывают свои верши: у одних — это длинные шалаши с паутинной решеткой на дверях, у других — сплетенные из паутины воронки с широким горлом. Горло зияет навстречу течению и фильтрует, так сказать, воду. Добыча, занесенная водой в вершину, лишь только коснется шелковой стенки, сейчас же неуклюжая, каза-

лось бы, личинка «неправдоподобно быстро» кидается по этой стенке на свою жертву. Хватает ее и, прижимая головой к груди, «молниевосно исчезает с ней» в трубке-домике.

Все повадки у этой потенциальной мошки паучьи!

А у комара трапера даже паук, великий мастер всяких хитрых тенет, кое-чему мог бы поучиться: тот комар на охотничьих тропках раскидывает не простые силки, а иллюминированные.

Главная резиденция этих комаров — грот Уайтомо в стране маори, в двухстах милях к северу от Веллингтона. Грот весьма знаменит. Всякий, кто не заблудится в подземных лабиринтах известковой горы и выйдет наконец к озеру в главном холле грота, и поднимет кверху голову, замрет с раскрытым ртом от неожиданно там увиденного: над ним... звездное небо!

Миллионы немерцающих звезд. Одни сбились в галактики, другие сияют в одиночестве, окруженные лишь мраком — вечным узником подземного царства.

Шепот восторга или тихий возглас — и сразу гаснут одно созвездие за другим, и все вокруг скрывает чернота. Долго придется теперь ждать в безмолвии тому, кто хочет еще раз насладиться утраченным видением. Не скоро снова зажгутся звезды на небе Плутона. А когда зажгутся, тихо-тихо протяните вверх руку, и, если потолок грота здесь не очень высок, может быть, вам удастся поймать одну «звездочку».

Разожмите пальцы — в руке у вас... «червь». Маленький, белый. Голубоватый ореол окружает «червя». Светятся четыре «волшебные» палочки под кожей, снизу под ними блестящий рефлектор, он усиливает свет.

Это личинка длинноногого комара, которого ученые называют Болитофила люминоза (местного имени у него нет). Комар вдвое больше москита и откладывает яйца на потолках и стенах новозеландских пещер (иногда и на скалах темных ущелий. Тот же комар или близкий его родич обитает в пещерах Тасмании, на юго-востоке Австралии и островах Фиджи). Из яиц выходят похожие на червей личинки и плетут шелковистые домики-трубочки. Вниз от домиков спускают тонкие клейкие нити длиной около полуметра. Это ловушки. Но для кого?

В теплых водах подземного озера живут тысячи разных насекомых. Яйца и личинки многих из них заносит сюда надземные реки, низвергаясь в бездну через щели и трещины в земле. Молодые насекомые, закончив в царстве Аида развитие, покидают воду и, расправив крылья, устремляются вверх, к звездному, как им кажется, небу. Тут прилипают к блестящим нитям, которые хитроумные комариные бабы развесили под сводами пещеры.



Операция «кривеллюм — каламистр»

Однако эта весьма удачная идея — ловить дичь в паутинные силки — нигде и ни у кого не нашла такого блестящего осуществления, как у пауков.

Из чего и как паук тянет свою паутину, мы уже выяснили, рассматривая «паука в разрезе». Но там ничего не было сказано о кривеллюме и каламистре. А между тем пауки, которых я вам сейчас представлю, и тем и другим редким инструментом владеют, и потому зоологи объединили их в особую группу пауков-кривеллят, или кружевниц.

Кривеллюм (а точнее, криврум) по-латыни значит «сито». У пауков это маленькая овальная плоская пластиночка, окруженная хитиновым кольцом. Вернее, две пластиночки, два ситечка в одном кольце. Лежат они чуть впереди паутинных бородавок и почти между первой их парой. Из мельчайших пор кривеллюма тянутся тончайшие липкие ниточки. Паук подхватывает их каламистром, сплетает с обычными нитями паутинных бородавок и тклет сложную, так называемую кружевную паутину нежно-голубоватого колера.

Каламистр у римлян — щипцы для завивки волос, у пауков — гребень для прядения особых нитей кривеллюма. Помещается он на предпоследнем членике четвертой пары ног паука (из клана кружевниц) и представляет собой двойной ряд саблевидно изогнутых щетинок.

Видеть в действии каламистр и кривеллюм можно августовским солнечным утром у стены, заросшей плющом или сиренью³⁶.

Паучок маленький, в полсантиметра, — зеленая диктина — на широком листе яблони или сирени, как на футбольном поле, построил ворота, перекрыв поперечными нитями жилку листа ближе к черешку, а перед ними раскинул свои силки. Ворота как бы с крыши — под ней сидит зеленый вратарь. Силки, клейкие нити, тянутся несколькими зигзагами от ворот к краю листа. Туда же протянул он и прямые нити — это стратегические дороги, по которым паук совершает свои молниеносные броски из засады.

Операцию «кривеллюм — каламистр» проще наблюдать, предварительно разрушив полевые сооружения паука: и силки, и нитевые автострады. Тогда, скорее всего на следующее утро, он станет их строить вновь. Выползет из ворот-шалаша, брюшко приподнимет, заднюю ножку подогнет под себя так, что каламистр точно ляжет на кривеллюм под брюшком, и начнет быстро-быстро

чесать каламистром то по крибеллюму, то по нитям задней пары бородавок. Сам медленно, зигзагом, идет от ворот к краю листа и начесанные нити стелет по листу. Когда чешущая ножка устанет, он другую вводит в действие, а поработавшей дает отдохнуть.

Под микроскопом его ловчая нить, обработанная каламистром, похожа на тонкую кружевную тесьму, вытканную на канве из двух осевых нитей — их тянул паук из бородавок. Это сложное вязание выполняется быстро и точно, как на машине. Доктор Бристоу видел и описал действие вязального аппарата пауков-кружевниц, наблюдая за пауком цинифло, родичем диктины. Нитей передней пары бородавок каламистр не касается. Он прочесывает паутинки задних пар бородавок, сплетая их в петли и оборки, затем голубую пряжу крибеллюма как бы вмазывает в эти петли. По-видимому, нити средних бородавок входят в осевую основу кружевной тесьмы, а задних — в извитые оборки по ее краям. Крибеллюм заполняет вязкой тканью краевые извивы и все промежутки канвы.

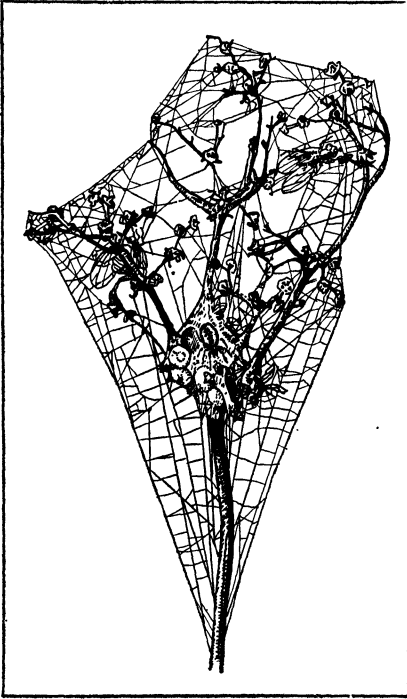
У пауков-некружевниц липкая продукция паутинных бородавок вязким чехлом покрывает стержневую сухую нить. Но позднее хорошо известные физикам силы поверхностного натяжения, которые каждую малую дозу жидкости стремятся затянуть в каплю, как в узелок, клеевое покрытие нити разбивают на микроскопические капельки-узелки.

С тонкими извитыми нитями, начесанными каламистром, этого не происходит: их клейкое вещество уже стянуто в узелок петлями нитяных извивов — на них, как на раме, оно и натянуто тончайшей пленкой. А так как нитяная рама, по-видимому, отлично смачивается этим клеем, силы поверхностного натяжения липкую пленку стянуть в каплю бессильны. С точки зрения физики все это довольно просто и не раз на разных моделях демонстрировалось. Но паук — не физик; в таких ученых тонкостях он ничего не смыслит. Поразительно, до какого совершенства отработаны эволюцией мельчайшие детали живых конструкций!

Клеевые силки пауков крибеллят действуют очень эффективно. Даже такое крупное в сравнении с зеленой диктиной насекомое, как комнатная муха, зацепив лишь одной ногой за силок, вязнет в нем окончательно. Сколько бы ни билась она, спасения нет³⁷. Паук спешит к ней по прямой канатной дороге, натянутой над липкими силками, и не вязнет. Хватает ее ядоносными хелицерами. Ядовитые железы у всех диктирид (в паучьем семействе, из которого родом и наш зеленый вратарь) очень большие. В хелицерах они не помещаются и протянулись над мозгом глубоко в голову.



Пауки-кружевницы



*Паутина тростниковой
диктины, как вуалью,
укрывает головку цветка*

Среди великого разнообразия паутинных тенет ловушки зеленой диктины, пожалуй, самые простые. Сосед и родственник этого паука, бурая тростниковая диктина, значительно усовершенствовал конструкцию silkов — поднял их с листа и натянул в воздухе между сухими и зелеными ветками кустов и трав³⁸.

Клейкое кружево укладывает он не прямо на лист или ветку, а на паутинки, радиально протянутые во все стороны от паутинного шалаша, сплетенного где-нибудь в развилке сука или стебля.

Под этой сетчатой вуалью, накинутой на головку какого-нибудь увядшего уже цветка, висят семь или больше линзовидных коконов (в каждом 8—18 яиц) и сидит в паутинном гнезде или на нем сам паук. У него бурая головогрудь с продольными белыми полосами, а на брюшке сложный темный рисунок.

Надо ли говорить, что все это сооружение сотворено самкой, — так было и так будет почти у всех пауков.

Но в июне самка под вуалью уже не одна: самец пришел к ней в гости, и живут они вместе в грубом шалаше со многими дверями. Сплел его самец, сразу как только пришел в гости. А потом га-

лантно и долго ухаживал за паучихой. Где бы ни встретились они под вуалью, он сейчас же замирает перед ней, вибрируя лапками, ходит вокруг, не смея приблизиться, а лапками все трясет перед ней. Осторожно протянет их и, мимолетно коснувшись, поглядит строптивую невесту. Бывает, что она ответит ему, провибрировав ножками что-то похожее на его немой вопрос, и сейчас же убежит, безжалостно оставив его суетиться у свадебного шалаша. Он новые нити в него вплетает, но тот изящнее от этого не делается.

Но вот все чаще встречи, все интимнее диалог вибрирующих ног. Однажды паучиха не уходит, вползает в милого шалаш. Он спешит за ней. Бракосочетание состоялось.

Другие пауки рода диктина (их много в наших степях) ухаживают за самками очень похоже. Но непохоже на многих других пауков подвешивают все они паутинные гамаки для детородного вещества, плетением которых начинают свои брачные отношения с самками, — вешают их не на веточки, а у себя между ногами третьей пары.

Не похожа на нравы, господствующие на паутине, и необычная дружба или во всяком случае невраждебность между пауком и паучихой. В шатре, сооруженном самцом, они долго живут взвоем и нередко вдвоем кидаются, убивают и едят добычу вместе. Такое редкое сотрудничество паука и паучихи найти можно и под водолазным колоколом аргиронеты-серебрянки. Но там паук крупнее паучихи, и это очевидное преимущество, возможно, сдерживает ее природную склонность к каннибализму. Самцы атипусы тоже подолгу гостят в паучихином футляре, но согласия там нет — только равнодушное безразличие или неприкрытая тирания с обычным жутким финалом.

Цинифло — близкий родич диктин. Его высококачественные «гипюрные» сети ищите на стенах сараев, на живых изгородях. Они не похожи ни на геометрически правильные тенета крестовиков, ни на монотонно однообразно сплетенные паутинные гамаки соседа цинифло — домового паука тегенарии. Это кружево, замысловато вязанное, тюль, шелковый гипюр вольно импровизированного плетения.

Где-нибудь в одном месте ажурная вязь паутины узкогорлой воронкой втянута в щель на заборе — там логово паука.

Казалось бы, рыхлое кружево как ловушка менее эффективно, чем радиально решенные сети пауков-крестовиков.

Однако осы помпылы так не считают. Их смазанные каким-то клеефобным веществом ножки отлично скользят и не вязнут в клейких кругах крестовиков, но не в паутине, обработанной каламистром! Она гибельна для ос, и цинифло-кружевницы без вся-

кого страха, без малейшего колебания атакуют осу, если та по ошибке совершит посадку на их гипюрное вязание. Пауки без каламистра на задних но́жках в ужасе цепенеют, как только помпил вблизи прожужжит. Или бегут в панике, прячутся, если только непонятный каталептический паралич не сковывает неподвижностью их ноги.

Цинифло этого врожденного рокового страха перед помпилами не знают. Видно, не один миллион лет кружевные сети надежно их защищают от насильственных хирургических операций.

Если у паука есть некое подобие головы, обтекаемой и темной башней танка выступающей над светлой плоскостью головогруди, — наверняка это один из цинифло³⁹. В этом роде несколько видов; нравы у них похожие и места жительства тоже. Но цинифло подобный все-таки предпочитает раскидывать пряжу своей ажурной паутины (всегда по ночам!) на сухих стенах сараев, где-нибудь под навесами. Собрат его с нескладным научным именем цинифло оконный — на стволах старых деревьев. А тяжеловес цинифло дикий⁴⁰ — в углах, тенистых и сырых, у входа в пещеры и туннели. Последний темнее двух первых, почти черный, с символом неприятного предупреждения (*memento mori!*) сверху на брюшке — мертвая голова и кости смутно как будто бы изображены на нем. У двух первых рисунок на брюшке более безобидный — некая вроде бы геральдическая лилия.

Цинифлоподобный яйца «мечет» в июне — июле. Паучата, из них родясь, зимуют. Новое лето придет и уйдет, и они на закате его, в августе — сентябре, отстукивают первые свои серенады. Темной ночью забравшись на паутину к паучихе, паук стучит по нитям брюшком и педипальпами. Барабаня, подползает все ближе к ее резиденции в щели. Вдруг она выскакивает — он... удирает. Она спрячется — барабанщик опять наступает по гипюру, отстукивая серенаду. Игра в кошки-мышки продолжается. И довольно долго.

А после ее обычного финала ждать результатов игры приходится тоже долго: лишь на следующее лето, в июне — июле, паучиха разрешится от бремени яиц. Это значит, что у пауков цинифло каждое новое поколение является в мир лишь раз в два года.

Запеленав полсотни яиц в кокон, паучиха прячет его где-нибудь в камнях, под корой или в щели. Там же и сама сидит — караулит, пока паучата не выведутся.



Черно-алый красавец эрезус

О черном эрезусе⁴¹ мечтают коллекционеры: арахнологи любят его красотой, всех он поражает — так великолепен! Головогрудь бархатная, черная, с алыми лампасами на боках. И брюшко алое, с шестью круглыми черными пятнами в белой оторочке. А ноги черные, с белыми кольцами.

Таков самец черный эрезус, самка поскромнее — однообразно бархатисто-черная⁴².

В Англии за девяносто лет, с 1816 по 1906 год, зоологи поймали только шесть самцов эрезусов и одну самку, и с тех пор никто их там больше не встречал. Может ли так быть, что все черные эрезусы погибли на Британских островах?

Но на континенте они еще живут, радуя глаза коллекционеров и украшая своим великолепием однообразие холмов и пустырей. У нас довольно нередки в степях на юге страны.

На заросшем мелким кустарником или травами, обычно южном, склоне бугра, где ветры дуют несильно, у какого-нибудь кустика самка-эрезус роет неглубокую норку — вертикально вниз сантиметров на семь. Плотно обтягивает ее изнутри шелком. Кусок шелковой обивки удлиняет губой вверх и над землей — в виде крыши или козырька. От конца его и до куста, у корней которого она поселилась, натянуты крест-накрест нити-силки. Они очень прочные, и под микроскопом видно, что сплетены из двух прямых паутинок и четырех извитых. Значит, над ними поработал крибеллюм.

Под крышей сидит паучиха в засаде: ждет жуков — единственную свою добычу. Когда шестиногая дичь в силках запутается, она из-под крыши выскакивает, хватая ее за ногу и, прoderнув сквозь перекрест силков, тащит в нору.

До августа — сентября прославленные красавцы, самцы-эрезусы, похожи на самок и лишь тогда, в последней линьке, получают от природы свой живописный свадебный наряд. Но, увы, в этом году он не пригодится: самки их поколения уже наглухо запечатали паутиной свои норки до следующей весны. Женихам в гвардейских мундирах ничего не остается, как тоже перезимовать. А весной, в апреле — мае, едва стряхнув с себя оцепенение, спешат они к норкам под козырьками и, трепеща всем телом, ходят вокруг натянутым порывистым парадным шагом, вроде того, что принят в некоторых армиях.

В мае бархатисто-черная паучиха уже пеленает восемьдесят желтоватых яичек шелковой, а поверх нее войлочной, из крибеллюма начесанной тканью. В нее для камуфляжа вплетает шкурки жуков и обломки стебельков. Кокон-люлька получается длинный — девять миллиметров на три. Ночью прячет она его в норе, а днем, подвесив под крышей, греет на солнце. Дни бегут за днями. Веселый месяц май уступает место в чередке дней июню — скоро паучатам придет пора родиться, а ей умирать. Их мать крышу дома надвязывает сверху вниз до самой земли, вход паутиной опечатывает. Дело сделала, теперь умирает. Паучата, сгрудившись у мертвого тела, породившего их, зимуют в шелковой упаковке.



От сектора до круга

Паутина пауков-кружевниц, как ни искусно обработана каламистром каждая ее нить в отдельности, в общей своей конструкции все-таки очень проста. Геометрически более сложная ее модель у паука из семейства улоборид — гиптиота парадоксального⁴³. Его дреугольная ловчая сеть — как бы первая проба сил, первый шаг в плетении паутин круговых. Она сектор круга — еще шесть таких секторов, и круговая сеть будет сплетена.

Паутину гиптиота там, где живут эти пауки, найти просто — отыскать его самого трудновато. Паучок небольшой — 6 миллиметров, цветом и видом похож на древесную почку или мелкую корявость на стволе. А живет он в лесу, и почти всегда в еловом, но, впрочем, иногда и на соснах, тисе и самшите. Если попадетесь в осиннике или на березе, значит, где-то поблизости растет ель.

Между нижними сухими ветками растягивает самка гиптиота свою паутину: четыре радиальных нити сходятся в одной точке, образуя угол. Нить — основание треугольника соединяет противоположные их концы. Каждый из трех углов оттянут паутинками и подвешен на них к веткам так, что плоскость треугольника всегда вертикальна. Между радиальными опорами вплетены поперечно и параллельно, как перекладины лестницы, ловчие нити. За оттяжку угла, в котором все радиусы сходятся, паучок держится лапкой. Это его сигнальная нить. Поперечных нитей в треугольнике гиптиота около двадцати (точнее, 11—12, но каждая связана из трех отрезков). Паук за час сплетает их все. Каламистр его работает в очень быстром темпе: пять раз в секунду снует челноком туда-сюда по крибеллюму. А всего, пока плетется сеть, он расчесывает нити почти 20 тысяч раз!

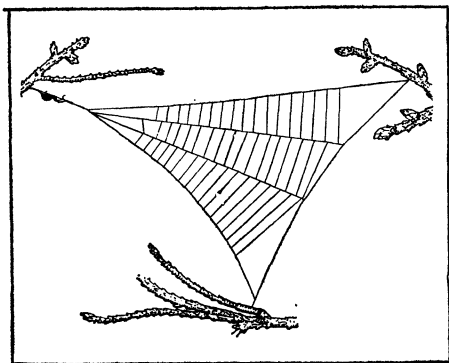
Хорошо поработав, уползает паук в сторонку и терпеливо ждет, какой ротозей в его сетку влипнет. В ожидании этой счастливой минуты он висит в воздухе, дополняя собой канатный мост, составленный из трех частей: нить от сетки — паук — нить от паука к ветке. Сигнальная нить, которую он натягивает лапкой, к ветке не привязана — привязана к ветке паутинка, исходящая из брюшка паука. Так что он сам себя подвешивает между небом и землей на растяжках как составной элемент рабочей системы своих тенет. Увидим скоро — этот живой элемент функционирует очень эффективно.

Когда сигнальная ниточка, которую паук держит в лапке, дернется, он сейчас же ее немного отпускает. Сеть тут же провисает, и новые клейкие поперечины треугольника падают на муху, попавшую в беду. Паук нить поддернет и снова отпустит, ослабляя натяжение силков еще и тем, что и сам подается вперед, удлиняя нить за собой — она тянется из бородавок. Муха от его хитрых манипуляций все больше запутывается в ячеях сети. А паук ближе и ближе подбирается к ней, удлиняя секретией паутинных желез канатный мост за собой и сматывая составляющую его нить перед собой, — сеть совсем повисает мешком. А в мешке — муха! Паук ее не кусает (у всех улоборид нет яда!). Просто, порвав опутавшие муху силки, хватает ее педипальпами и несет туда, где ждал в засаде (предварительно починив сеть). Передними лапками держится там за нить, протянутую к тенетам, вторыми и третьими вертит муху, словно барана на вертеле, а задними кидает и кидает на нее паутинки из брюшка, изогнутого вертикально вниз. Поразительно, как, рискованно балансируя между небом и землей, удается ему и канатный мост собой дополнять, и все это проделывать.

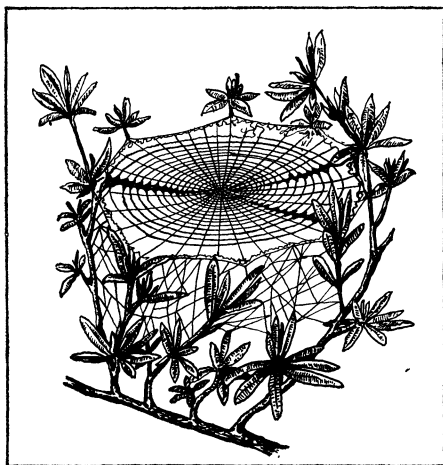
Через полчаса опутанную паутиной муху и не видно: паук крутит шелковый мяч — муха в нем заживо упакована⁴⁴. Тогда себя из соединений моста изымает, склеив растягивающие его ниточки, ползет в укромное местечко на ветку и, под паутину в «мяч» пустив капельку слюны, сосет переваренную в шелке муху. Сосет полдня, а то день и полтора, если вместо мухи поймал добычу покрупнее.

Восемь разных видов пауков гиптиотов, как пока известно науке, живет на земле. И у всех — в Европе, в Северной Америке и в Южной Африке — повадки и модели сетей похожие.

Парадоксальным назвали одного из них за непомерно огромный пальпальный орган на педипальпах самца: он почти так же велик, как и вся головогрудь паука! У самки, естественно, такого органа вообще нет. Она крупнее самца, как положено, рыжеватая или темно-бурая, ножки ее относительно коротки, особенно



*Ловчая сеть гиппотиота —
первый шаг на пути
к плетению круговой паутины*



*Круговая паутина улоборуса
натянута всегда горизонтально.
Три толстых зигзагообразных
полосы на ней — стабилименты*

последние три пары, а брюшко, напротив, велико, вздымается бугром.

Последняя линька и с нею зрелость приходят к гиппотиотам парадоксальным поздно, в конце лета, и потому до следующей весны они вынуждены отложить свои свадьбы. Весной самец приходит к самке, натягивает поблизости свадебную нить и танцует на ней неуклюже, пока самка не прельстится его приглашением и не придет к нему на ниточку.

Вскоре паучиха 10—25 яиц укутывает белым шелком, сверху заворачивает их в грязно-оливковый паутинный пергамент и прячет узкий или широкий (как получится) этот пакет где-нибудь на коре дерева или на ветке. Паучата зимуют в нем.

Липкие нити, расстеленные на листе, те же нити, поднятые в воздух, — сектор в одну седьмую окружности — и, наконец, завершенная круговая сеть — таковы последовательные этапы совершенствования ловчей паутины, представленные в разных вариантах в трех семействах пауков кривеллят. Последний, законченный вариант демонстрирует на пустырях и холмах, заросших кустами, небольшой бледный на вид паучок с серыми полосами на брюшке — «улоборус валькенериус»⁴⁵.

Горизонтально растянутые круги его паутины и радиусами, и спиралями (даже есть вспомогательные), и построением цент-

ра — всем очень похожи на сети пауков-крестовиков. Разница только в том, что сеть улоборуса натянута не вертикально, а горизонтально, ячеи ее сравнительно велики (около четырех миллиметров, сам паук лишь на треть длиннее их) да еще, конечно, фактура нитей иная: ведь ткал их каламистр, которого у крестовиков нет.

Метод плетения сети такой же, как у крестовиков. Только улоборус, когда натягивает спиральные нити, переползает с радиуса на радиус боком, а крестовики — головой вперед.

Брачные повадки у них тоже схожие — это поразительно! Ведь крестовик улоборусу не родич, а только сосед. Родственники улоборуса, кроме гиптиота, живут в тропиках и субтропиках. Значит, разными генетическими путями пришла природа к решению проблемы круговых сетей, а производственные методы и там и тут получились одинаковые. Это сходство адаптивных черт, достигнутых эволюцией в разных и часто очень далеких друг от друга кланах живых существ, но в одинаковых условиях жизни, биологи называют конвергенцией. Припомните здесь рыбу и кита, который на рыбу похож, но не рыба, птицу и летучую мышь, крота и землероющего сверчка-медведку — и картина вам станет ясна.

Вполне законченные спирали своей сетки улоборус скрепляет одним, двумя или тремя зазубренными по краям стабилиментами — толстыми лентами паутины. Плетет их не от самого центра, а примерно от начала ловчих спиралей к краю, извитой полосой укладывая вдоль по радиусу множество нитей. У края разворачивается и, энергично виляя из стороны в сторону всем телом, передними лапками, которые у него значительно толще и длиннее других, мнет и прессует свежую ткань стабилимента.

Когда сеть закончена, что делает паук? Тут мнения двух крупных авторитетов разошлись, что называется, диаметрально.

Бристоу говорит, что улоборус никогда не строит убежища. Он сидит в центре паутины, вытянув передние ножки далеко вперед, и ждет мух.

Г. Виле утверждает: улоборус никогда не сидит в центре сети, а караулит в засаде под ней, в особом, похожем на домики длинных вязальщиков убежище, к которому протянута от тенет сигнальная нить⁴⁶.

Не в пример родичам своим, гиптиотам, улоборусы созревают рано: в мае или июне субтильный на вид паучишка уже соблазняет серенадами паучиху. От ее сетки он протянул вниз паутинку и бегаёт по ней «пританцовывая». Она в ответ «кивает» всем телом вверх и вниз и потихоньку, не спеша опускается к нему на ниточку.

Попозже, когда приходит время снести яйца, паучиха плетет поблизости от ловчей детской сеть — маленькую, с несколькими радиусами и спиральями. На ней вешает светло-коричневый пергаментный кокон, а в нем — 70—100 яиц. Дней пять добросовестно несет около них караул, а потом, проголодавшись, дезертирует, чтобы раскинуть на кусте новую западню для мух.

Паучата, родясь, сидят смиренно в коконе и ждут первой линьки. Сбросив свою эмбриональную «шкурку», вылезают и плетут в окрестностях первые неумелые сети — без спиралей. Только после второй линьки получают они от природы свой знаменитый инструмент: крибеллум — каламистр.



От круга к кругу

Круговая сеть пауков — штука очень замысловатая, а сооружение ее — дело совсем не простое. Здесь применяются особые материалы и особые методы плетения, продуманные, казалось бы, до тонких деталей и рассчитанные как будто бы математически. Так невольно думается, когда смотришь на работу паука со стороны. Но эксперименты показали, что сам паук над плетением сети мало задумывается: все действия его строятся по раз заведенному эволюцией порядку и целиком инстинктивны. Но результаты, которых паук добивается, не кажутся после этого вынужденного разоблачения менее удивительными.

Многие исследователи час за часом, день за днем просиживали у паутины, сооружаемой пауком, изучили этот процесс превосходно и описали его на тысячах страниц. Андрэ Тилькин, французский философ, посвятил в 1942 году паутине одного лишь вида паука 536 страниц, хотя еще за одиннадцать лет до него немец Г. Петерс, казалось, увидел и рассказал все, что можно только увидеть и рассказать о паутине крестовика. И поныне еще для пытливого ума паутина таит в себе так много нового и неожиданного, что, право, стоит посидеть перед ней не один час.

Т. Сейвори, который суммировал лет десять назад в своей превосходной книге все знания о паутине, говорит: «Плетение круговых сетей — спектакль, который можно смотреть, смотреть и смотреть».

В средней Европе круговые сети плетут приблизительно пятьдесят видов крестовиков (вернее, разных родичей их из семейства аргиопид), шесть видов длинных вязальщиков, или тетрагнатид, которых некоторые систематики объединяют с крестовиками в

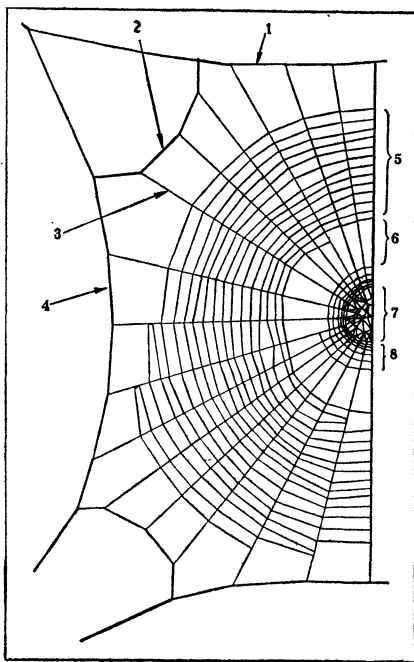
одно семейство кругопрядов, и еще один вид — уже известный нам улоборус.

Сеть, сплетенная каждым из них, несет в своей конструкции настолько ясно выраженный индивидуальный (вернее, видовой) отпечаток, что, зная его, нетрудно определить по одной лишь паутине, какой паук ее сплел. Однако главные принципы построения сети и методы этого построения у всех у них почти одинаковые.

Поэтому, несколько обобщая и упрощая картину, мы можем немногими словами рассказать о типичных для всех кругопрядов методах плетения паутины.

Прежде всего из каких составных конструкций она собрана?

Их восемь: рама первого порядка, рама второго порядка, радиусы, центр, крепежные спирали, свободная от спиралей зона, ловчие спирали и спирали вспомогательные, от которых на радиусах готовой сети остаются только узелки — в местах бывшего пересечения радиусов и вспомогательных спиралей. Нити рамы, особенно верхние, толстые и мало эластичные. Не эластичны и радиусы, а ловчие спирали, напротив, очень эластичны — вытягиваться могут вдвое и вчетверо, а потом, как только деформирующая сила ослабла, опять сокращаются до своей прежней длины. Все нити сухие, кроме ловчих спиралей, густо увешанных клейкими капельками. Теперь посмотрите на рисунок, и вам все станет ясно.



*Круговая сеть (схематическое изображение левой ее половины):
1 и 4 — нить рамы I порядка;
2 — нить рамы II порядка;
3 — радиусы; 5 — клейкие нити зоны ловчих спиралей;
6 — свободная зона;
7 — центр; 8 — крепежные спирали*

Как плетется эта паутина? Возьмем крестовика, всем хорошо известного, за пример.

Сначала натягивает он раму первого порядка. Основа ее обычно две нити. Они сходятся широким углом в одной точке, а от нее могут расходиться вверх или вниз — все зависит от места и, пожалуй, настроения паука. Допустим, рама строится углом вниз. Тогда паук, приклеив ниточку где-нибудь вверху, спускается вертикально, вися на ней, до твердого предмета внизу. Приклеивает ниточку к нему и ползет по ней снова вверх, не забывая тянуть за собой из бородавок вторую нитку. Чтобы она с первой, по которой он ползет, не слипалась, он держит между ними добавочный коготок одной из своих четвертых ножек. Поднявшись до места старта, бежит в сторону — на ширину верхнего основания рамы — и там приклеивает нить, которую тянул за собой. Краеугольный угол сети, или рама первого порядка, — готов. Остается только вплести в нее дополнительные нити, чтобы была прочнее: ведь на ней висит вся сеть.

Если паук задумал строить раму углом вверх, то ему придется совершить один лишний вертикальный спуск-подъем по первой нити, закрепленной вверху. В этом случае, спустившись по ней, он ее внизу закрепляет, но, когда лезет (опять по ней) вверх, ниточку за собой не тянет. Забравшись туда, где первая нить приклеена, выпускает и привязывает там вторую нить и снова спускается вниз, вставив между нитями — той, по которой ползет, и той, которую тянет за собой, — разделяющий их коготок. Спустившись, бежит вбок — на ширину теперь уже нижнего основания рамы — и там вторую нить приклеивает. Краеугольный угол сети, или рама первого порядка (но построенная углом вверх!), — готов.

Между сторонами этого угла (вверх он обращен вершиной или вниз — безразлично) натягивает паук по ломаной линии основание треугольника — раму второго порядка. Чтобы она к центру угла-рамы, а позднее круга не прогибалась, он подтягивает его оттяжками к разным предметам вокруг. После этих трудов треугольник его превращается в многоугольник. Но паука это не волнует, потому что суть дела не во внешней геометрии, а во внутренней. Чтобы ее наиболее удачно начать и завершить, он строит третью составную конструкцию сети — радиусы.

Но прежде чем рассказать о них, рассмотрим еще один способ сооружения рамы. Например, переброску воздушного моста через ручей силой ветра (впрочем, так может строиться рама не только над водой). Выпущенную вверх нить ветер подхватывает и переносит через ручей, там нить к чему-нибудь прилипает. Паук бежит по ней на ту сторону ручья, потом по ней же обратно и тянет за собой закрепленную на той стороне паутинку. При этом он нить,

по которой бежит обратно (первый мост), сматывает перед собой и висит, следовательно, на растяжках — между первой нитью, которую сматывает, и второй, которая тянется из его бородавок. Виртуозно балансируя на канате, паук заполняет собой недостающий пролет моста. Часто тянет он за собой не одну, а сразу две нити, закрепленные в одной точке на той стороне, и не дает им склеиваться, и не забывает в центре третьей нити наклеить капельку жидкой паутины. Столько дел за один раз!

Перейдя на эту сторону (с которой запускал в воздух нить-аэростат), обе протянутые с того берега паутины закрепляет в одной точке. Потом по нижней из них бежит туда, где оставил в ее середине капельку, к этой капельке привязав новую нить, спускается по ней вертикально вниз и натягивает ее изо всех сил, оттягивая вниз и горизонтальную нитку с капелькой. Оттянув, вызывает оттяжку вниз. Треугольник готов!

Затем плетется рама вторичного порядка. Когда ловчая сеть сооружается этим методом, вершина перевернутого треугольника станет центром будущего круга, а две стороны и нить-оттяжка — первыми тремя радиусами.

Теперь вернемся к первому способу: как плетутся радиусы?

Паук забирается на самую высокую точку сооруженной им рамы, там приклеивает начало новой нити, которая будет первым диаметром круга. Падает вниз, вытягивая ее своей тяжестью из желез до нижнего края рамы. Приклеивает к раме нитку-лифт и ползет по ней вверх до будущего центра круга. Здесь нить, которую тянул за собой, мнет и прессует в комочек и вешает его на ниточку, по которой полз, — это центр центра паутины. Ползет снова вверх, вставив коготок между нитями (по которой ползет и которую тянет за собой), бежит вбок и приклеивает буксируемую паутинку на раме — от центра диаметра натянута к раме первый радиус. По нему снова ползет он в центр, из центра по диаметру вниз. Ниточке, которую за собой тянет, не дает сейчас склеиваться с проведенными прежде. Добравшись до нижнего края рамы, бежит вбок и привязывает там на раме второй радиус.

Так, бегая поочередно то вниз и вбок, то вверх и вбок, затягивает всю раму радиальными нитями с удивительно одинаковыми углами между ними.

Третья и попутно четвертая (пересеченный беспорядочно нитями центр) составные конструкции ловчей сети закончены.

Пятую — крепежные спирали — паук делает быстро: вернувшись в центр и из него с радиуса на радиус их перекинув. Шестая, свободная от спиралей зона возникает сама собой, поскольку работать над ней не надо, а лишь только следить, чтобы по ошибке

ее тоже не заплести. Но вот седьмой и восьмой конструктивные элементы требуют немало сил и внимания.

Ловчие спирали паук плетет снаружи к центру. Чтобы сделать это, ему нужны строительные леса, по которым мог бы он спирально передвигаться. Ими служат вспомогательные спирали — их паук плетет от центра кнаружи.

Продвигаясь по вспомогательным спиральям от рамы к центру, он первой парой ножек измеряет расстояние между оборотами ловчих спиралей, которые тянет и закрепляет на радиусах ножками четвертой пары. На вторых и третьих ножках бежит по паутине. Ловчие спирали плетутся из особого материала — паутинок, густо обмазанных клеем.

Как только строительные леса — вспомогательная спираль назначение свое выполнит, паук, пробежав по ней приблизительно один круг, ее перекусывает и съедает (чтобы белок, из которого они изготовлены, зря не пропадал!). Поэтому к концу работы от вспомогательных спиралей остаются только узелки на радиусах.

Теперь, когда сеть закончена (несколько рабочих часов и около двадцати метров паутинных нитей ушло на нее), приглядимся к ней внимательно и попытаемся решить, какой из кругопрядов ее сплел.

Важно вот что: горизонтально или вертикально натянута круговая сеть, есть у нее стабилименты или нет их, сколько радиусов в сети, сколько оборотов спиралей и еще какой у паутины центр? Некоторые пауки, закончив сеть, перекусывают нити, в беспорядке переплетающие центр паутины, — у такой паутины, говорят, «открытый» центр. Другие, напротив, густо затягивают центр — как бы затыкают его комком тонкой шерсти (закрытый центр!). Наконец, третьи ни того ни другого не делают — тогда центр простой.

Вот, пожалуй, самая обычная в наших садах и лесах паутина: висит вертикально, центр у нее и не «открытый» и не «закрытый», а крест-накрест в беспорядке перетянут нитями сходящихся радиусов, как это само собой получилось, когда паук работал над ней. Стабилиментов на паутине нет, но все прочие элементы конструкции отчетливо различимы: центр, крепежные спирали, свободная зона и ловчие спирали. У крепежных спиралей шесть или семь оборотов, у ловчих — обычно 20—30 над центром и 25—40 под ним. Паук некоторые нижние спирали не обводил вокруг центра, а, повернув где-то на его уровне, протягивал их в обратную сторону снова под центром — поэтому больше их в нижней части паутины, чем в верхней.

Теперь считайте радиусы! Если их приблизительно 25—35 — наверняка перед нами ловчая сеть крестовика!

Если заметите и его самого, как он сидит в центре паутины головой вниз со светлым крестом на брюшке, за который его очень почитали в средние века, — сомнений не будет никаких.

Иногда, правда, крестовика нет на паутине. Протянув за собой от ее центра сигнальную нитку, он прячется где-нибудь поблизости в укромном уголке среди листьев, которые стянул несколькими крепкими паутинками. Когда нить дрогнет, паук быстро взбирается по ней, как по канату, хватая жертву, вертит ее третьей парой ног и всю заплетает паутиной. Затем тащит мешок с добычей в центр паутины либо по сигнальной ниточке в свое убежище в листе.

Редко, но бывает: атака крестовика отбита беспомощно барахтающимся в силках насекомым. Лучшее из этого удастся пчеле галикту и клопу хищцецу. У галикта брюшко очень гибкое, и он почти всегда, даже запутавшись в сети, умудряется ужалить нападающего паука. Паук на время будто пьянеет, пчела успевает выпутаться из паутины и улететь.

Клоп хищнец так больно колет своим хоботком, что даже иной человек не выдержит и вскрикнет от боли. Он и паука так кольнет, что тот цепенеет, а клоп удирает, оставив восьминогую переживать обиду.

А иногда на паутине разыгрываются сцены, прямо надо сказать, неожиданные: не паук муху, а муха паука хватая и уносит!

Эта отважная муха, бросившая вызов порядкам природы, — знаменитый ктырь, бандит и разбойник. Волосатый, коренастый, с крепкими ногами, он нападает даже на ос, стрекоз и жуков-скакунов — все они совсем не безобидны. Ктырь и паука, бывает, протыкает своим хоботком-стиллетом прямо на паутине и уносит в сильные лапы, чтобы съесть.

Так бесцеремонно справляются с пауками на паутине только осы помпылы да птицы.

Последняя линька раздевает обычных крестовиков⁴⁷, предоставив им еще один шанс немного вырасти в августе. К этому времени самка сбрасывала свой панцирь уже восемь раз, самец — только шесть, потому и не дорос до нее. Но вполне созрел и с полным правом домогается ее. Он словно сознает, на какой риск идет: заранее обеспечил свой тыл на случай поспешного бегства — протянул сверху вниз ниточку у края паутины, на которой сидит его свирепая невеста. Осторожно подобранный к воздушному замку царицы Тамары паучьего образца, украдкой стучит в дверь — щиплет паутину совсем не нахально, а очень даже скромно и деликатно.

Ответом, как правило, бывает яростная атака, и он летит, бежит стремглав назад — с паутины на свою паутинку и по ней быстро вниз.

Он снова ползет по ниточке вверх, когда, ему кажется, ярость паучихи дикой вспышкой немного укрощена. И так же поспешно бежит назад, если надежды его не оправдались.

Эта игра со смертью в кошки-мышки повторяется много раз — терпение у паука воистину неистощимо. И вот оно вознаграждено: гарнизон воздушного замка больше не атакует, больше нет вылазок.

Но будут яйца! В сентябре — октябре самка-крестовик покидает свое инженерное чудо, чтобы сплести желтый мешковатый кокон вокруг трехсот — восьмисот желтоватых яичек и спрятать его где-нибудь под корой, в щели, за обшивкой стены. Мать сидит рядом, изнуряя себя постом и бездействием; последние недели жизни она отдает без протеста караульной службе на вахте у яиц.

Будут и паучата! В мае, зиму в яйцах перезимовавшие, выползли они и сидят аккуратненькими плотными шариками на травинках. Желтенькие, с темными пятнами сверху на брюшке, не сътом еще чужой кровью. Шарик этот пугнете — и он быстро паучатами вокруг расползется. Лето у нас короткое, едва ли они успеют перелинять все необходимые шесть—восемь раз, так что зимуют, не повзрослев, еще раз и только, по-видимому, следующим летом, когда им около двух лет, сами обзаведутся паучатами.

Зоологи открыли и описали несколько десятков видов крестовиков. Двух из них легко спутать с обычным, или диадемным, крестовиком — это аранеусы квадратный и мраморный⁴⁸.

Первый, если смотреть на него сверху, выглядит более округлым, чем крестовик диадемный, — у того брюшко спереди более широкое, чем сзади, и потому кажется, что у паука как будто бы широкие «плечи», обозначенные передним расширением брюшка⁴⁹. На брюшке (сверху) у квадратного крестовика четыре больших и хорошо заметных белых пятна, соединенных в форме квадрата. Но волнистая темная полоса, суженная сзади, менее заметна, чем у его диадемного собрата. Он бывает и светло-зеленовато-желтым, и ржаво-красным, и темно-бурым. Оттенки своего наряда иногда меняет за несколько дней. Это один из самых красивых и крупных крестовиков (до 15 миллиметров). Самка, освободившись от бремени приблизительно ста яиц, иногда весит вдвое меньше, чем исторгнутое из недр ее тела «бремя». «Это, я утверждаю, — говорит Бристоу, — рекорд в анналах деторождения».

Квадратный крестовик обычен у нас в лугах и ковыльных степях. Он плетет из прочных нитей тент-убежище, чего крестовик обычный не делает.

Мраморный аранеус формой и цветом креста, который он носит на себе, напоминает квадратного своего собрата, но более «плечист», как и диадемный, или обыкновенный, крестовик. От

того и другого отличает его узкая темная линия в центре головогруды. Он раскидывает свои сети обычно в траве, на сырых, болотистых местах, у нас нередко в кронах деревьев в садах и лесах. Сам прячется под свернутым листом, подбитым изнутри шелком.

Очень красив (нарядом) так называемый пирамидальный крестовик: у него ярко-желтое брюшко, украшенное большим почти черным пятном на конце. Бристоу полагает, что у этого паука есть все основания считать себя самостоятельным видом, хотя до сих пор он числится в разряде особого подвида мраморного крестовика.

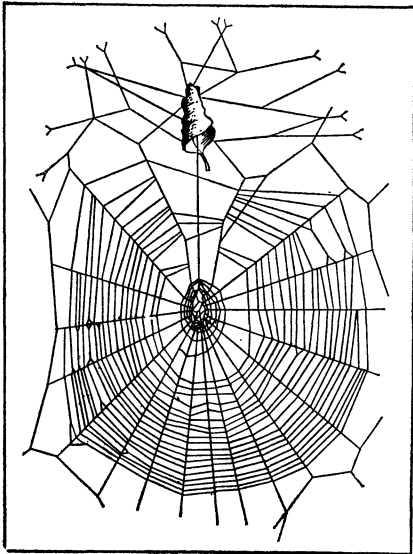
«Роговой» крестовик — большой любитель воды. Он цвета слоновой кости, с двумя широкими продольными изломанными и бурными полосами на брюшке. Сети плетет не в лесу, а на болоте, в густых тростниках и прочих растениях у воды, а часто и над водой. И раскидывает их (обращаю ваше внимание!) горизонтально, чтобы разные насекомые, личинками жившие в воде, превращаясь во взрослых и крылатых и устремляясь от воды ввысь, попадали прямо в сеть над головой. Сам он терпеливо их дожидается в шелковой келье неподалеку или в согнутом и заплетенном паутинной листе осоки. Нужно ли говорить, что паук предусмотрительно протянул от тенет к своей засаде сигнальную нить. Но нередко просто нить рамы, подведенная к помещительной трубке-дому, служит пауку проволочным телеграфом. В этой шелковой трубке паучиха зимует, в ней живет довольно мирно с пауком и прячет неизбежный продукт сожителства — яйцевой кокон.

Если паучиху из ее дома спугнете, она, бывает, ныряет прямо в воду (не забыв опять-таки протянуть за собой нить). Там, под водой, заползет на какой-нибудь листочек или стебелек и сидит не дышит целую минуту. Потом осторожно по паутинке, которую с собой захватила, ползет вверх — на чистый воздух.

Горизонтально свою сеть вешает на листьях и зеленый крестовик-крошка⁵⁰. Большие сети у него вертикальные; в них семнадцать спиралей вверх и двадцать три вниз. Но, поселяясь нередко на сирени, он предпочитает здесь, в углублении какого-нибудь листа или между листьями, маленькие горизонтальные тенета: в них обычно с одной стороны одна или несколько спиралей, с другой же — шесть и больше.

На торфяных и осоковых болотах, на сырых полянах и тенистых лесных дорогах вы найдете, если поищите, крупного оранжевого, в желтую крапинку, крестовика⁵¹.

Паутину он плетет из прочных нитей в тени густых болотных трав почти у самой земли. А над ней убежище в скрученном воронкой листе, «обитое» внутри мягким шелком.



Ловчая сеть болотного крестовика. Верхний ее сектор, обращенный к убежищу паука в свернутом листе, почти лишен ловчих спиралей

Любит водные пейзажи и другой крестовик (*A. scolopetarius*). Особенно ему по душе мосты над рекой и их перила. Он темный, с листовидным пятном на брюшке, слегка обведенном белыми линиями, а приземистым телом напоминает более темного и плоского своего родича теневого крестовика⁵², который по воде совсем не скучает, предпочтя ей сады и заборы.

Его паутину легко узнать: у нее, не так как у других пауков, больше спиралей выше центра, чем ниже его, и нет никаких следов, которые указывали бы, где же прячется охотник, — ни сигнальной нити, ни убежища поблизости, ни самого хозяина на паутине. А он тут — в какой-нибудь щели: протиснулся в нее плоским телом и затаился. Ждет. Когда еще молод этот паук, он из узкого пространства, в которое сам себя загнал, часто выскакивает, если в паутине бьется влипшее в скверную историю насекомое. Но повзрослеет и до темноты сидит втиснутый в щель: привычки его теперь иные. Он переквалифицировался — ловит только ночных мотыльков. Соответственно и паутину плетет нужного для этого образца — очень эластичную и очень прочную. В первый же час, как мрак падет на землю, раскидывает новую сеть для полуночного улова.

А вот в траве или кустах вертикально подвешенная концентрическая паутина; середина

ее густо заткана тонким шелком. Белая войлочная платформа там, где у других крестовиков беспорядочное переплетение нитей. Свободная зона (бесспиральное пространство между крепезными и ловчими спиралями) почти что и не видна, почти что и нет ее. Автор этой паутины — *A. adiantus*. Есть только еще один крестовик — *A. redii*, который такую же войлочную платформу водружает в центре своей паутины или где-нибудь рядом на стебельке.

Чтобы последним представлением истинных крестовиков достойно вам отрекомендовать, скажу, что многие из них весьма недурственны даже и с гастрономической точки зрения. Люди, которые их пробовали на вкус (а дело это обычное в Южной Азии, например), утверждают, что вкусом они напоминают слегка поджаренный орех. Особенно хорош с известной приправой квадратный крестовик. На этом с ними и покончим. Расстанемся.



Идем прежним курсом — от круга к кругу

Вот круг вертикальный, а в нем 50—60 радиусов; спиралей тоже много: тридцать пять только ловчих да одиннадцать или около того крепезных. Густо, плотно сплетена сеть и идеально концентрично: и выше и ниже центра одно число спиральных нитей, а центр простой — не «закрытый» войлоком и не «открытый». И паук всегда в середине его сидит. Маленький, 5—6 миллиметров, желтоватая или зеленоватая у него головогрудь, а брюшко светлое, с тремя темными параллельными рядами пятен. Это мангора⁵³.

Столь многолучистая паутина еще только у паука по имени цилла и у циклозы конической⁵⁴. Этот последний — забавный паучок с горбом на брюшке, когда соткет сеть где-нибудь на кусте в лесу, крупным паутинным росчерком, словно размашистой подписью, ее всю поперек стабилиментами перечеркивает.

Стабилимента два, но паук, в центре паутины между ними сидящий, их соединяет в одну линию, и похожи они тогда на тонкий прут, прилипший к паутине. Это сходство тем еще подчеркнуто, что в толстые нити своего росчерка циклоза-ткач влетает объедки от обедов и завтраков, не съеденных еще насекомых, сброшенные свои шкурки и прочий мусор.

Горбатая циклоза, названная конической, с забавным и непонятно для чего сотворенным природой бугром на «спинке» брюшка ловчие сети вешает высоко — метра полтора-два над землей.

Нити, составляющие раму, образуют, если геометрически на них взглянуть, четырехугольник, а вернее, ромб. В крепежной зоне 10—12 спиралей. Радиусов в сети приблизительно сорок, а стабилизименты короткие — тянутся радиально вверх и вниз от центра и до начала ловчих спиралей (которые проведены одна от другой очень точно — через два-три миллиметра). Периферийные части стабилизиментов толстые и там, где пересекают они крепежную зону, зазубренные.

Паук сидит, как уже я говорил, в самом центре паутины, соединяя собой вертикальные линии стабилизиментов, вниз головой, ножки поджал: другие пауки из семейства аргионид этого не делают — ног не поджимают.

Когда опасность почует, быстро-быстро трясет паутину, чтобы стать невидимкой (хотя и без того среди инкрустированных мусором стабилизиментов не всякий его заметит). Если первый маневр нужного эффекта не дал и опасность приближается, паук, не долго думая, падает вниз с паутины. Потом, когда враг удалится, по ниточке, которую, падая, тянул за собой, снова на паутину возвращается. Но хитроумные осы помпы научились, следуя за этой ниточкой, добираться до паука и на земле.

Собрат циклозы конической — циклоза глазчатая⁵⁵ — тоже оригинальничает: это, кажется, единственный среди кругопрядов паук, который вешает свои яйцевые коконы на верхнем стабилизименте ловчей паутины. Обычно два — пять бурых шариков приклеено к овальной пластиночке, а та — к стабилизименту. В каждом шарике 14—26 оранжевых яичек.

Кроме того, сеть у глазчатой циклозы висит невысоко — 20—25 сантиметров над землей, на редких травинках где-нибудь на песке или там, где много солнца. Радиусов в ней меньше сорока, и построена она с точки зрения геометрии не очень-то правильно. Стабилизименты более длинные, чем у конической циклозы, — проникают, пересекая некоторые спирали, в ловчую зону.

Этот странный росчерк на паутине, стабилизимент, кроме улоборуса и циклозы помогает сразу нам узнать произведение ног еще одного красивого и интересного паука — аргиопу⁵⁶. Серебристая у его самки головогрудь, а брюшко желтое, с черными поперечными полосами. Самцы аргиопы совсем невзрачные — светло-бурые и маленькие: 4 миллиметра их рост, у самок — 15 миллиметров.

Сеть аргиопа раскидывает в низкой траве и ловит главным образом кобылок и мелких саранчовых; которых в обиходе называют обычно кузнечиками. Сеть у нее с редкими ячейками и с очень крупными серебристыми, отчетливым зигзагом извитыми стабилизиментами. Центр паутины, прошу обратить внимание, «закрытый» —

заплетен как бы рыхлым войлоком. Все время аргиопа сидит на своей паутине головой вниз. Паука этого сразу узнаете: он ни на кого больше из наших пауков не похож. На Украине я этих пауков находил часто где-нибудь на лесной поляне и на луговине у опушки леса. Одна самка, которую я поймал в начале августа, за ночь сплела в террариуме сеть, полностью укомплектованную отличными стабилиментами. Двенадцатого августа на нитях, рядом с ней, уже висел исключительно мастерски сделанный (и тоже за одну ночь!) кокон, похожий на широкий кувшин. Сверху была плотная пергаментная ткань, а под ней — ржаво-бурый войлок, в нем заботливо уложенный комочек крупных яичек.

Всем этим удивительным делам предшествовала следующая интермедия. В июле самцы-карлики, почувствовав себя взрослыми, ползают всюду по травам, ищут самок, чтобы заключить с ними свой роковой мезальянс.

Когда самец аргиопа найдет в травяных джунглях аргиопу самку, он приближается к ней, трепеща ножками, — заработал мужской эвокатор! Но паучиха реагирует довольно пассивно: не кидается, не убивает и не ест крошку визитера — так сделала бы, если б эвокатор не к сроку пришелся, — а просто сидит и не двигается. Иногда, правда, ободряет ухажера, ритмически покачиваясь.

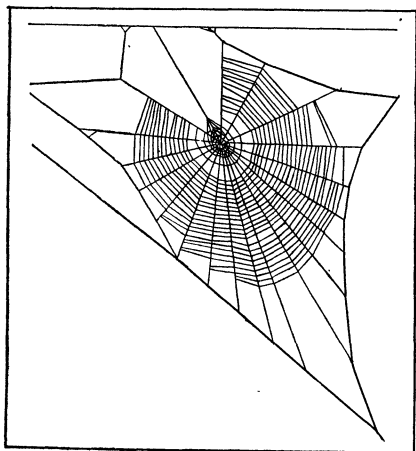
Когда они, воссоединившись, повиснут на паутине — голова к голове и головами вниз, он слегка обнимает ее ножками, и тогда она начинает свой обходный и предательский маневр: потихоньку оплетает паука паутиной, кидает ее на супруга задними ножками. Опомнившись вовремя, он еще может спасти свою жизнь — энергичными и сильными рывками быстро порвать путы и бежать, бежать весьма резво. Опыты Бристоу и Герхардта показали: аргиопа-самец от первой самки обычно успевает вырваться и убежать, потеряв одну или много ног, но, если придет ко второй, наверняка погибнет, скушанный ею.

Этого красивого паука натуралисты тридцать лет назад завезли в Англию; он нашел новые земли подходящими и там обосновался несколькими процветающими колониями.

У нас на Дону, в Казахстане и, наверное, в иных местах живет другая аргиопа — дольчатая⁵⁷. Коснитесь ее слегка, когда аргиопа сидит в центре своих тенет, — сейчас же паук так быстро их застрянет, что вмиг станет невидимкой!

У этой аргиопы брюшко по краям волнистое (дольчатое) и без полос — серебристое. Ноги темные, и оторочка по буграм на боках и конце брюшка тоже темная.

Прежде чем состоится наше знакомство с пауками, плетущими сети с открытым центром, пойдем и поближе рассмотрим паутину



*Ловчая сеть «зигзеллы
иксом помеченной»
очень характерна:
из ловчих спиралей сектор
словно вырезан — нет его.
Только сигнальная нить,
протянутая из центра
паутины к убежищу паука,
делит этот пустой сектор
почти пополам*

еще одного необычного образца. С сектора до круга начали мы наш обзор наиболее совершенных тенет. Здесь сделаем один шаг назад, ибо паук, о котором сейчас пойдет речь, плетет круг без сектора!

Почему? Не будем сейчас раздумывать, хотя, наверное, и это можно объяснить. Просто учтем паутинную странность как факт свершившийся.

В городах на железных решетках, в нишах каменных стен, на рамах оранжерей, а в деревнях, как правило, на окнах коровников и конюшен и почти всегда в каком-нибудь углу этих достопримечательных мест «зигзелла, иксом помеченная»⁵⁸, равнодушная к людским понятиям о чистоте жилищ и подсобных помещений, плетет свою сеть, которую ни с какой другой спутать нельзя, — круг, в котором один сектор не заплетен спиралью. Только толстая сигнальная нить делит почти пополам, словно ножницами, вырезанный из круга сектор. От центра паутины тянется она к убежищу паука — открытой с двух концов шелковой воронке. Этот открытый сектор (без спиралей) не всегда ориентирован вверх, иногда вбок, а то и вниз — туда, где рестауза паука.

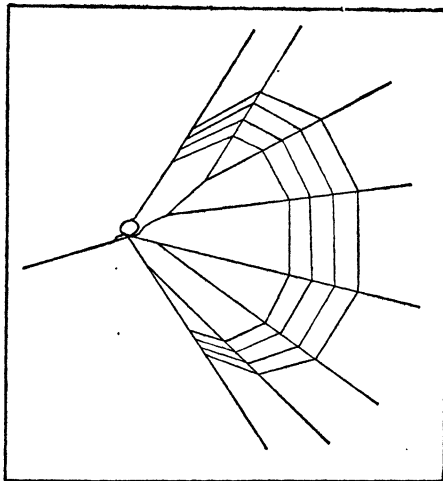
Когда насекомая «зверюшка» в сеть влипнет, паук, терпеливо в рестаузе дремавший, с такой удивительной резвостью мчится по сигнальной нити в центр своего сооружения, что

наблюдатель этого его пылкого порыва к наживе чаще всего и не замечает. Замечает охотника лишь уже в центре паутинного хитросплетения, где на секунду тот задерживается, чтобы по вибрации нитей решить, куда дальше направить свои восемь ног, где трепещет добыча. Решение быстро принято, и паук стремглав уже там — у добычи. Он ее слегка нитями опутав, кусает и спешит обратно в свой сквозняком продуваемый рестауз. Там ожиданием подогревает аппетит — иногда час или около того, затем возвращается к дичи, опутывает ее теперь основательно и, подцепив задними ножками, тащит по ниточке туда, где провел свой час аперитива.

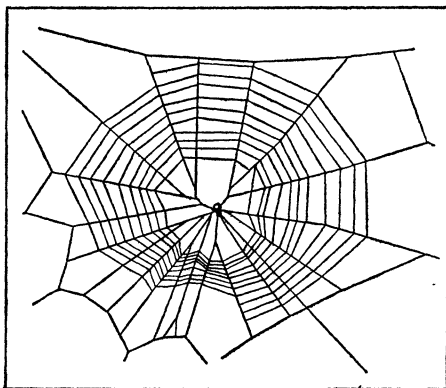
Этот странный паук-реакционер плетет иногда и вполне современную, то есть полностью круглую, паутину. Случается такое обычно в конце лета или даже и не в конце, но тогда, когда выберет он себе убежище так, что сигнальная нить от плоскости паутины тянется к нему под углом более сорока градусов. Но и в этом случае овально вытянутый центр сети своей необычной непохожестью выдает ее творца.

Если сеть, подобная описанной, раскинута на кустах, вдали от домов, то скорее всего другой вид из рода зигиелла над ней поработал⁵⁹.

Маленький серебристый паучок, теридиосома блестящая⁶⁰, этот начатый зигиеллой демонтаж круговой сети довел до пре-



«Зонтичная» сеть теридиосомы блестящей. Вид сбоку



Та же сеть: вид с вершины «зонтика»

дела, на первый взгляд, казалось бы, совсем ненужного. Паук довольно редкий: до сих пор зоологи видели его странные сети только в Англии и странах более южных — во Франции, Швейцарии, Греции. Хотя, как ни странно, впервые открыл и описал этого паука один немецкий исследователь в Германии, около Нюрнберга, но с тех пор его там никто не находил. Вполне возможно, что теридиосома блестящая водится где-нибудь на юге и нашей страны⁶¹. Поищите — это будет интересно. Теридиосома живет обычно на болотах или у воды; в 10—20 сантиметрах над ней (реже над землей) плетет паук между осокой или тростниками свои необычные сети. В них прежде всего поразит вас сама форма ловушки: похожа она на полураскрытый зонтик, подвешенный боком над водой на тонкой ниточке за вершинку (с одной стороны) и за концы радиусов-спиц зонта — с другой. В этой вантовой, по инженерным понятиям, конструкции нет ни центра, ни крепежных спиралей, а ловчие спирали редкие и немногочисленные. Радиусы тоже проведены очень своеобразно: не все из них сходятся в одном центре; многие, не доходя до вершины «зонта», соединены один с другим — получается вильчатое их разветвление, которое ботаники называли бы дихотомическим.

Крохотный, особенно в сравнении с ячейми своей сети, паучок сидит всегда на ниточке, привязанной к вершине «зонтика», и крепко задними ножками цепляется за эту вершину. Сильными передними ногами туго подтягивает к себе нить, на которой висит и он, и все его сооружение, полностью выбирая слабинку этого канатного моста (как и гиптиот, если помните!).

Траперский метод у него такой же, как у гиптиота. Смотрите, что он делает, когда комар, разорвав покровы куколки, устремляется на новеньких крыльях вверх из воды и попадает прямо в сеть, — паук натянутую сеть быстро отпускает! Та рывком провисает, и «зонтик» тут же раскрывается шире (силой сжатия эластичных радиусов). Считайте, что комар влип окончательно.

Перед нами тут частичный демонтаж круговой конструкции, а не первый шаг на пути к ней (как у гиптиота) — это доказал доктор Виле. Он видел: теридиосома сначала плетет типичную и полностью укомплектованную всеми обычными элементами круговую сеть, а потом уже перестраивает ее, перекусывая нити центра, крепежные спирали и некоторые радиусы; получается то, что видим в окончательном варианте, — «зонтик» без лишних деталей, удаленных рационализаторским рвением паука.



Шпоры для укротителя

Круговые сети с «открытым» (бедным нитями или вообще без нитей) центром в племени аргиопид демонстрируют два паука: иногда — известный уже нам крестовик⁶² и всегда — род мета в полном своем видовом составе.

У длинноногого паука, зарегистрированного в научных анналах под именем «мета» (по латыни — «пирамида», а также «цель», «конец», «предел»), паутина спиральная, вертикальная, хотя часто и отклонена (временами даже почти горизонтальна) от этого идеального для сил земной гравитации пути натяжением сигнальной нити, устремленной от паутины куда-нибудь под листочек, где прячется паук. Радиусов — обычно около двадцати или чуть больше, крепежных спиралей — только три, а ловчих — 7—20 выше центра и 12—30 ниже его. Сам центр, как уже сказано выше, «открытый»: паук (неизвестно, с какой целью) перекусил и съел многие из нитей, густо его переплетавших.

Но не в этом даже причина той особой репутации, которую пауки рода мета заслужили у биологов, их изучающих. Суть дела в необычности их брачных повадок. Бристоу говорит: крупные пауки созревают для размножения обычно в конце лета, а мелкие — уже в начале его. Но мета оба этих принципа соединила в одном мудром решении: каждый год эти пауки дарят миру два поколения — мелкорослое (длина самки — 5 миллиметров) весной и крупногабаритное (8 миллиметров) осенью. Самцы первого идут на свидание с самками уже в мае, второго — лишь в сентябре. Но и те, и другие ухаживают весьма своеобразно: их брачные игры вращаются, так сказать, вокруг одного центра, и центр этот — пойманное в сеть насекомое.

Самец сидит на краю паутины, самка — в ее сердцевине. Сидят иногда часами неподвижно, словно обдумывая неясные им пока пути обоюдного сближения. Тут некто третий, обычно в супружестве лишний, пробуждает их из нирваны бездействия — влипшее в сеть насекомое. Самка кидается к добыче, кусает ее и опутывает шелком. Тогда самец, пока она все это делает, не спеша, с видом равнодушного прохожего к ней подползает. Слегка покачивая паутину и подергивая брюшком, подходит вплотную к мухе, которая теперь только их и разделяет. Щекочет невесту лапками — она игриво их отстраняет. Боксируют так немного, и паучиха убегает в середину паутинного круга.

Он спешит за ней, словно забыл или пренебрег правилами игры. Но вдруг, вспомнив о них, возвращается к мухе и тоже опутывает ее паутиной, но это игра: есть муху он не станет, пока самка из своего центрального уединения не придет к нему.

Когда придет — они помолвлены. Но и тут не конец игре: он над невестой протягивает ниточку и, акробатически балансируя, ползает по канату туда-сюда, соблазняя подругу. Прервав это гимнастическое упражнение, паук тонкими нитями, бывает, пеленает паучиху. Но она, рванувшись, легко их рвет, так что и это тоже опять-таки брачная игра — действие, бесполезное для иных целей, кроме ухажерства, древний охотничий инстинкт, преобразованный эволюцией в сексуальный эвокатор. Подобная подмена одного инстинкта другим, новым хорошо изучена на разных животных. Так что претенденты такие в природе были и есть — наши пауки тут не оригинальны. Приняв это к сведению, посмотрим, что дальше происходит на паутине⁶³.

Кавалер гостит у дамы несколько недель (правда, кажется, не все эти дни он ей абсолютно верен — навещает, выбрав время, паутинные гостиные ее соседок). Если другой претендент сюда пожалует (или у соседки двое сойдутся), оба энергично требуют сатисфакции, и яростная дуэль решает, кому из них жить, а кому умереть.

Этим дуэлям, в которых побеждают, вполне ясно, сильные бойцы, пауки рода мета, по-видимому, обязаны крупным ростом своих самцов — те не мельче, а нередко и крупнее самок. Случай исключительный и, кроме еще нескольких видов пауков, нигде на паутине не обнаруженный⁶⁴.

А вот над водой или у воды, в траве, в камышах или осоке, висит тончайшая сеть (вертикально, под углом к вертикали, а то и горизонтально), в центре совершенно сквозная (без нитей) — лишь две крепёжные спирали очерчивают зияющую дырой сердцевину круга. Свободная зона широкая, и периферийно от нее ловчие спирали натянуты тоже широко; их обычно пятнадцать над дыркой в центре и восемнадцать под ней. Радиусов — около шестнадцати.

Почти наверняка, скажу я вам, ту сеть соткал длинный вязальщик⁶⁵ либо вязальщик горный — который именно, точно установить можно только употребив в дело микроскоп.

Оба они представляют небольшое семейство тетрагнатид. Эволюция произвела его от общего ствола с аргиопадами, наделив следующими неповторимыми (в своем сочетании) чертами: хелицеры очень большие (эпигины у самки нет), а глаза двумя параллельными рядами (по четыре глаза в каждом) разместились все на переднем крае цефалоторакса⁶⁶.

В роде вязальщиков формы элегантные. Пауки все стройные, тонкие, серебристые или зеленых оттенков, с изящным узором из темных линий и жилок. Сидят они на своей изысканно-тонкой паутине головой вверх, четыре длинные передние ножки вытянув вперед, а две задние, такие же длинные, — назад. Третьей парой — более короткими ногами — держатся за стебелек, вдоль по которому паук протянул свое тонкое тельце и упомянутый уже ассортимент конечностей.

Паук не маленький — 11 миллиметров от фронта до тыла, а с ногами, за оба эти предела простертыми, так и все двадцать, но увидеть его в траве нелегко. Стебелек, и только! Но когда разглядите, ни с кем уже не спутаете. Если напугаете его, он в траву упадет, там притаится, совсем невидимый.

Сети у вязальщиков уж слишком на вид хрупкие и редкие — кого поймают они?

Отлично, оказывается, ловят всем хорошо известных отгородившихся от мира ногами-ходулями комаров-долгоножек — фирменное блюдо в меню длинноногих пауков.

Поэтому именно вечером, когда большие и длинноногие комары, жаждущие напиться соками трав, летают над травой у воды, пауки, их стерегущие, раскидывают свои крупноячеистые сети.

В июне или даже раньше повзрослевшие самцы-вязальщики, забыв о комарах, приходят к паучихам. Природа наделила их особым орудием для укрощения невест — длинными шпорами на хелицерах. Поэтому паук сближается с паучихой, голова к голове, уверенно, без всяких церемоний и серенад. Они скрещивают, словно желая побороться, свои хелицеры; шпоры самца берут в прочный захват ядовитые крючья самки, и та не может ни укусить укротителя, ни вырваться и убежать, пока он ее держит в капкане довольно остроумной конструкции.

Кокон с яйцами самка вешает на листочке или на тростнике недалеко от паутины. Он, как султаном, украшен зеленым пучком щетинок.

Другие вязальщики к воде привязаны меньше, чем длинный и горный, охотятся на кустах и деревьях, даже и далеко от нее. Но паук из второго рода этого семейства, эвгната полосатая⁶⁷, всегда селится у воды или над водой; много нужно топтать по грязи и по воде, чтобы в густых камышах повстречать, если повезет, его сеть.

Род третий — пахигната — объединил общими чертами несколько видов крапчатых, светлой полосой по брюшку «перетянутых» пауков. Они живут на земле, в траве и знамениты тем, что, отказавшись от сетей, стали бродягами. Однако, как только ночь на землю снизойдет, пауки — вольные охотники — взбираются

на листья и травы и, возможно, раскидывают здесь временные сети, которые с рассветом покидают. Но это еще не доказано. Доказано другое: молодые паучата еще верны древним традициям рода и плетут небольшие круговые сети.

Все пауки-вязальщики серенад паучихам не барабанят, не танцуют, на ниточках не акробатничают: брачных игр у них нет — есть надежные шпоры для укрощения строптивых подруг. С таким снаряжением, решила эволюция, можно обойтись и без любезностей.



Полным-полно пауков!

Летом, начиная с июля, а особенно осенью, на травах, даже на газонах парков, на низких кустах и молодых соснах блестят росой обрызганные, меж ветвей кинутые, будто шелковые платки — тончайшая работа! Нежная, изящная и густо сплетенная паутина. Горизонтально натянутый шелковый тент. Над ним беспорядочная путаница нитей — лабиринт, если так можно сказать, паутинных силков. Все пути из него комару отрезаны — не выберется, если попал, и падает он, в панике о них ударяясь, вниз, прямо на шелковый тент. А если, ища выхода, уцепится за какую-нибудь блокирующую отступление паутинку, паук, который сидит всегда под тентом ногами вверх⁶⁸, энергично потрясет паутину, и заблудшее насекомое, которого ариаднина нить не спасла, а погубила, сорвется и упадет из хаоса нитяных дорог прямо на серебристый ковер внизу.

Паучок под ковром давно ждет этой минуты. Подползет снизу по ковру (вверх ногами!), ковер под самой жертвой прокусит и пленника ядом отравит. Потом энергично, ковер порвав, утащит к себе под ковровую крышу.

А внизу у него, под ковром, тоже не просто погуляешь: и здесь всюду, во всех плоскостях и направлениях, натянуты, перекинуты, перекрещены нити. Только маленькое свободное местечко оставлено, чтобы паук мог там маневрировать.

Значит, шелковый ковер, тент, платок — как вам угодно — и сверху и снизу блокирован хаосом нитей.

Его хитроумный конструктор — крошка линифия треугольная⁶⁹. Она и сотни ее родичей, зачисленных систематиками в семейство линифид,— самые многочисленные пауки в умеренных и арктических широтах северного полушария планеты. Их здесь, пожалуй, столько же, сколько всех других пауков. Бристоу не поленился и подсчитал, что местами в Англии на каждом акре луга

живет 800 тысяч всевозможных линифид. Это с февраля по июнь. А в августе — декабре еще больше — свыше миллиона! В переписи населения этих паучков самые большие цифры проставлены в октябре, когда в одном месте их насчитали около 1 665 000 на акр, а всех паучков вообще тут жило два миллиона с четвертью.

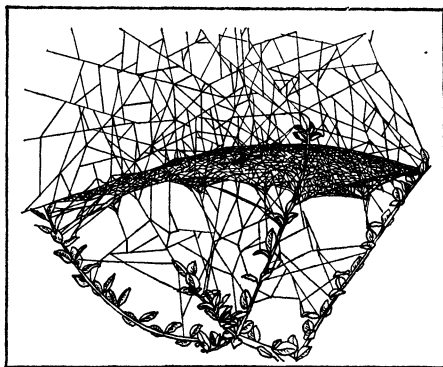
Акр, как известно, 0,4 гектара. Значит, на гектар приходится 5,6 миллиона всевозможных паучков, и линифид, и прочих. Трудно даже в такое поверить: на каждом квадратном метре — 560 паучков! Невероятно, но доказанный факт.

И когда осенью многие из этих паучков взмывают в небо на ниточках-самолетах, необозримая получается эскадрилья!

Разные пауки летят, переселяясь, но линифид среди них больше, чем других, — 80 процентов. И залетают они дальше и выше всех: над Северной Америкой ловили их на высоте четырех с половиной тысяч метров. Почти в четырех сотнях миль от Гренландии лежит в холодном море остров Ян-Майен, и на него прилетели и там поселились четыре вида линифид.

Продемонстрирован природой еще более поразительный рекорд оперативной авиации этих пауков.

Ранним утром 27 августа 1883 г. четыре чудовищных взрыва потрясли небо над планетой. Кракатау, маленький остро-



*Паутиный лабиринт
линифид треугольной*

вок в проливе между Явой и Суматрой, подпрыгнул, выкинув в воздух четыре с половиной кубических мили земли и лавы, а затем осел в море. Две трети его залили волны.

Чудовищные волны, побежавшие по морю, после того как Кракатау плюхнулся в океан, смыли на Яве и Суматре 163 деревни вместе с 36 380 их жителями. Страшная была катастрофа!

После извержения на Кракатау, конечно, не осталось ничего живого. Он был спален огнем, расколот на части, поглощен на две трети морем, залит лавой, засыпан пеплом.

Все животные и растения погибли даже на соседних с ним островах Ланге и Ферлатене. Слой пепла и лавы толщиной 20—30 метров покрывал их.

«Не осталось никаких следов зелени, — писал один очевидец, посетивший Кракатау после катастрофы, — только красно-бурые нагромождения лавы и пемзы и горы пепла, в которых дождевые потоки прорыли глубокие ущелья. Ручьи, низвергаясь по ним, клубились горячим паром, как будто вулканы еще действовали».

Корабли, которые пытались пристать к Кракатау, с трудом пробирались через «пенку» плавающей на поверхности моря пемзы. Тысячи мертвых черепах качались на волнах.

Мрачная картина полного и страшного разрушения. Но лишь остыли камни, жизнь вновь вернулась на остров.

Научные экспедиции одна за другой устремились туда. Через два месяца после извержения скалы его еще дымились, были очень горячие и, конечно, безжизненные. Но еще через полгода биолог Котто нашел на Кракатау первое живое существо.

Кто же оно? Кто первым рискнул поселиться на земле, сожженной Плутоном?

Обыкновенный паук! Небольшой паучок. Он на мертвый остров прилетел на паутинке и деловито ткал тут свою ловчую сеть, «рассчитывая», наверное, что скоро сюда явятся мухи.

Исследователи не нашли здесь больше ни одной живой души.

Через сорок восемь лет Бристоу приехал на Кракатау: остров утопал в зеленой роскоши джунглей, а в них плели сети пауки ста разных видов. Много было среди них линифид и ни одного паука из семейств, в которых молодежь не умеет летать на ниточках (кроме нескольких домовых пауков — их завезла вместе с бараками одна голландская экспедиция).

Линифиды-аэронавты — лиллипуты среди пауков, ростом совсем невелики — от миллиметра до шести миллиметров (линифии треугольная и горная). Словно компенсацию за малый рост, некоторые их самцы (подсемейства эригонине) получили от природы странные, фантастические по форме, просто марсианские какие-то

«головы» — вернее, то неразделимое, что биологи называют цефалотораксом, по-русски говоря, головогрудью.

Линифиды, которые наполняют своим множеством травы и кусты, в большинстве своем линифиды треугольные⁷⁰. Их тончайшие «ковры», сверху и снизу блокированные беспорядком нитей, выпуклы чуть вверх. Линифиды же окаймленная, развешивая ловушки на нижних сухих ветвях сосен и кустов, так их натягивает, что «ковер» выгибается вверх куполом, изображая некую похужесть на римский собор св. Павла. Все другие линифиды, напротив, предпочли плести ловчий «ковер» ровно, плоско, как поверхность стола, или даже прогибая его книзу неглубоким гамаком.

Линифиды из рода флорония знамениты редким умением перекрашиваться на манер хамелеона⁷¹.

Когда опасность реальна, флорония, не мешкая, падает с паутины вниз, на землю. Немного времени пройдет, и ее светлое, в каталепсии затихшее тельце темнеет. Крупные белые пятна на нем, будто в страхе съежились, мельчают, сжимаются в точки с игольное острие. Грязно-коричневый фон, на котором они красовались, расплзается на все брюшко паука, и тот зримо обращается в комочек земли.

Обратный процесс побеления, когда камуфляж уже не нужен, совершается за несколько минут.

Некоторые линифиды, заплетая паутиной открытые пространства между корнями деревьев и у входа в норы кроликов и грызунов, обходятся без блокирующих нитей. А у крошки тапинопы длиннозубой⁷² маленькая сеточка блестит так, словно сосед слизняк любезно навел слизью глянec на ее паутине. (Кстати, только у нее единственной на «ковре» висят коконы с яйцами, похожие на крохотные горшочки.)

Когда нет места раскинуть полноценную сеть-«ковер» (например, между галькой или в гнездах грачей и бакланов), линифиды, бывает, этого и не делают, а лишь крест-накрест натягивают здесь простые нити. А те, которых приютили в муравейниках муравьи, и вовсе забыли, как паутину плести. Охотятся они здесь из-за угла на мелких мух и бескрылых прыгунов — ногохвосток-крохотулек⁷³.

Паучки — гости скромные, хозяевам не надоедают — прячутся по темным углам, стараясь на глаза муравьям не попадаться⁷⁴. Но если такое случится, сразу передними ножками сигналият, как муравей муравью при встрече усиками. Невольно подумаешь, говорит Бристоу, что они муравьиному языку обучились.

Муравей, вовремя уведомленный, что перед ним друг, крошку паука не трогает. Даже яйца паучьи, тут же где-нибудь в темных

закоулках развешенные, наводя чистоту в доме, не выбрасывает вон, как ненужный хлам.

Линифиды вообще паучки дружелюбные, терпят их и муравьи, и птицы в гнездах, и крот в норе.

Иные поселились и у самого лукоморья, в морских водорослях, выброшенных волнами прилива. Здесь в компании с рачками-скакунчиками, разными мухами, жуками и клещами проживает черная, до блеска, эригона.

Чтобы посмотреть, как этот юркий паук умудряется не утонуть, когда прилив зальет соленой водой его местожительство, Бристоу посадил десяток черных пауков на камни, брошенные в воду бассейна.

Сначала пауки резво бегали по камням, исследуя клочок суши, предоставленный им судьбой. Потом, легко скользя по воде, обежали кругом каменный островок. Но дальше нескольких дюймов от него уйти не решились, и все вернулись на сушу, следуя за путеводной нитью, которую, отправляясь в путешествие по воде, тянули за собой.

Некоторые, которые посмелее, подняв брюшко, как парус, высоко на вытянутых ножках понеслись по воде, подхваченные порывом ветра, до края бассейна. Бристоу видел позднее, что так скользят они по морю и сотни метров.

Затем исследователь взял некоторых из этих яхтсменов и посадил на водоросли и камни под водой. Неожиданный оборот дела пауков нисколько не напугал: они спокойно спрятались под камни.

Человек у моря ждал час и еще четверть часа. Потом, решив, что зря загубил пауков, перевернул камни, под которые те нырнули: они сидели там в полном здравии и безмятежном покое, и только его внезапное вторжение их распугало ⁷⁵.

Итак, эригоны-яхтсмены, застигнутые приливом меж камней на литорали, понапрасну сил не тратят и спокойно опускаются на дно. Там, притаившись, ждут в окружении приплывающей с соленым раствором морской фауны и час, и два, и больше. пока не уйдет прилив, снова обнажив их обетованные камни. Притом, заметьте, они не плетут под водой водолазных колоколов, ни каких-либо других резервуаров из шелка, в которых хранить можно было бы воздух. Того его запаса, что уносят они, погружаясь в воду, в легких-мешках, хватает надолго, чтобы не задохнуться под водой. Их яйца в плотной шелковой оболочке тоже отлично выдерживают периодические атаки морской стихии. Паучиха четыре-пять таких водоупорных желтых кубышек приклеивает где-нибудь под камнем около своей ловчей паутины.

В августе вдруг, словно силой волшебства сотворенный, на каждой паутине линифии треугольной сидит подле самки самец. Сначала немного он ухаживает, вибрируя пульсирующим брюшком, пощипывая паутину и прохаживаясь дергающимся «парадным» шагом. Потом они живут вместе несколько недель, и довольно мирно. Ссоры в семье, по-видимому, сдерживают мощные хелицеры супруга. Он и сам не слабенький — даже подлиннее, пожалуй, паучихи, но тоньше ее и стройнее. Так что вполне может за себя постоять.

Пятьдесят яиц, закутанных в кокон, треугольная линифия прячет в листве на земле. Другие ее родичи — кто где: под корой, на коре, на паутинных нитях над «ковром», и только одна длиннозубая тапинопа — на самом «ковре».

Процветанием в мире неприкрытого хищничества эти крохотные паучки не в малой мере обязаны, по-видимому, негастрономическим свойством своей крови. Только птицы и жабы едят их без видимого отвращения. Насекомые, пауки и сороконожки линифидами брезгают. А если случается, что схватят их по ошибке, тут же бросают и долго потом тычутся головой в листву, вытирая испачканные невкусной кровью рты.



Секрет удачи!

У «воронковых» пауков из семейства агеленид сеть — тоже горизонтальный тент или «ковер» и та же путаница блокирующих нитей над ним. Но паук караулит дичь не под «ковром», а в паутинной воронке. Внизу она без двери и стены — открыта для сквозняка и поспешного бегства. А сверху широким горлом вплетена в ловчий тент — в центре его или сбоку. (Иногда вход в воронку прикрыт от солнца сухим листочком!) Атакуя, паук выскакивает из нее «как молния» и бежит не снизу, а сверху по «ковру».

Клейких капель на паутине нигде нет, однако кобылки, «кузнечики», мухи и даже пчелы ⁷⁶, упав на «ковер», вязнут в нем, как в киселе. Паук же бегаёт по своему сооружению легко и быстро, словно на канадских лыжах по рыхлому снегу (именно так функционирует густая поросль эластичных щетинок на концах его лапок, под коготками). Жертвы собственной неосторожности, к прогулкам по «ковру» не приспособленные, уподобляются в этом случае человеку, решившему без лыж пройти по сугробу, — вязнут по колено.

Вот кузнечик беспечно скакнул на коварный «ковер» и прилип. А паук на своих «лыжах» быстро скользит к нему. Укусив раз и другой, тащит, пятясь задом, прямиком в воронку. Глаз у паука сзади нет, но, завершая этот обратный рейс, он никогда не ошибается и точно, без зигзагов и поправок, попадает в воронку.

Опыты доказали, что ориентируется паук лишь тонким осознанием по натяжению нитей «ковра», направляющих его в воронку.

Агелена лабиринтовая, именем которой названо все семейство, демонстрирует нам наиболее типичный образец трапферского мастерства пауков этого рода ⁷⁷.

Ее ковровые сети (особенно в июле и августе) раскинуты на низких кустах, живых изгородях, в траве на лугах и пустошах низко у самой земли, часто (на юге нашей страны) в близком соседстве с жилищем каракурта.

«Ковер» довольно велик — 60 сантиметров на 40, и нити над ним протянуты высоко — на полметра.

В июле к агелене-самке без особых церемоний, довольно развязно постучав по паутине, приходит долговязый агелена-самец. В августе, покинув навсегда свой «ковер» со всеми его атрибутами, паучиха старательно и умело плетет из шелка в гуще трав и кустов пансионат для яиц и паучат — объемистую келью, в белые стены которой вмещены и вмонтированы запутанные переходы сложного лабиринта — неплохая защита от паразитов-наездников, которые местами уничтожают почти полностью яйца других пауков, например каракуртов, а толстые лабиринты в коконах агелены не всегда умеют проколоть. У коконов, оберегая яйца (потом паучат), дежурит паучиха, пока не умрет.

Теперь я должен раскрыть секрет «секрета успеха», обещанного в самом начале.

Предупреждаю: гайна эта не для слабонервных и, конечно, не для тех, кому удача, особенно в денежных делах, и без того сопутствует.

Итак, если у вас острые финансовые затруднения, есть надежный и не однажды проверенный способ их поправить. Требуется лишь побороть на минуту природное отвращение и... съесть обычного в наших домах паука из рода тегенария. Вы не отравитесь и даже не испортите пищеварения (наоборот, врачи прежде уверяли, что этот паук полезен для здоровья) — и денежки у вас в кармане!

Этот старый, добрый «метод» обогащения Бристоу проверил на себе. Однажды после обеда решил он сыграть в покер. И проиграл все, что было в кармане! Вовремя вспомнив о пауке, он пошарил глазами по углам комнаты. На его счастье, одна тегена-

рия, созерцая игроков, сидела на ковре. Наш доктор встал, поймал ее, незаметно проглотил и, теперь уверенный в успехе, снова взял карты в руки. К концу вечера он выиграл столько, что увеличил свой первоначальный бюджет на 1100 процентов!

Хотите верить, хотите нет, но, правды ради, я должен еще рассказать, что один известный новеллист печатно (в «Дейли экспресс») однажды заявил, что, когда вдохновение его, случалось, покидало, а материальная заинтересованность настоятельно побуждала снова брать в руки надоевшую авторучку, он для успеха дела сначала глотал, как пилюлю, паука, а потом уже писал, и хорошие гонорары не заставляли себя долго ждать.

Вывод, кажется, ясен: паук приносит удачу, но, увы, побороть к нему отвращение не многим удается, даже получив денежную компенсацию за испытание нервов и желудка.

Тегенария домашняя ⁷⁸, помимо удачи приносящая людям еще и пользу, но отвергнутая их ревнивым чувством красоты и чистоты, невозмутимо, однако, дополняет интерьеры наших жилищ своей паутиной.

Впрочем, усердствует в этом деле она не одна, а еще два-три разных вида. Попытаться их распознать неспециалисты могут, обращая внимание на следующее: как велик паук, как раскрашен, в каких нюансах представляется человеческим глазам паутина, а главное, где и как размещают эти пауки свои коконы с яйцами.

Начнем с самого обычного в домах, сараях и на чердаках паука — тегенарии домашней. В углах и нередко между рамами висят его горизонтальные сети — треугольником (в углах), плоским гамаком (на нитях между рамами и в нишах). В вершину треугольника (или в одну из сторон гамака) вплетена шелковая трубка — убежище паука. Задним концом упирается она в стену или в угол между стенами. Паутина плотнее, непрозрачнее и потому блее, а диаметр трубки-убежища меньше, чем у других видов тегенарий. Да и сам паук меньше их всех — около 10 миллиметров и светлее — охристый, с бурым рисунком, будто немного пегий. Грязно-белые коконы развешивает на нитях под ближайшим карнизом или иным выступом стены.

Следуя за человеком (вернее, за его жилищем), этот паук расселился почти по всей земле и, кажется, жить без людей не может. Впрочем, едва ли так: местами и далеко от жилья человеческого тегенария домашняя сети ткет в дуплах деревьев, в пещерах.

Тегенария дворовая ⁷⁹, когда тепло, часто живет и не в доме, а во дворах, на стенах, на пустырях и даже на песчаных холмах, в кустах и траве. Но осенью, когда холодней станет, многие из этих пауков-дачников переселяются поближе к домам и в дома.

Здесь чаще всего пробираются они по трубам в ванные и кухни (если жилье человеческое со всеми удобствами).

Тегенария дворовая крупнее домашней (около 18 миллиметров), темнее, а паутина у нее светлее и прозрачнее. Диаметр трубки-убежища самый большой в роде тегенарий. Яйцевые коконы приплетены прямо (не на нитях) к стене рядом с паутиной.

Тегенария стенная параметрами своей фигуры сходна с дворовой, но ноги у нее длиннее и волосатее⁸⁰. Паутина обширнее, но вход в жилую трубку уже. Коконь с яйцами спрятаны внутри трубки. По ночам обычно эти пауки, прохладждавшиеся днем где-нибудь во дворе, пробираются в дома, чтобы, надо полагать, погреться и поохотиться на сонных мух.

Уюту домашнего очага предпочла тенистые аллеи парков и лесов самая маленькая из сестер-тегенарий — лесная⁸¹. Ее голубоватая паутина провисает глубоким гамаком, а трубочка-келья совсем узкая. Да ведь и паучок-то невелик: семь отметин на миллиметровой линейке — больше собой не покроет.

Тегенарии из всех пауков, говорит Бристоу, — лучшие бегуны на короткие дистанции. С секундомером он заметил: одна самка дворового паука ветром промчалась, за десять секунд оставив за собой пространство в 330 раз более длинное, чем ее тело. Это значит: была б она ростом с человека, то, пустившись в погоню за лучшим из наших спринтеров (который, как известно, стометровку пробегает за 9,9 секунды), через 8,5 секунды после того, как он стартовал, догнала бы его у финиша!

Сто метров в секунду! Это скорость весьма резвого урагана, это лишь вдвое-втрое медленнее реактивного лайнера. Значит, в масштабах своего мира паук-тегенария атакует, как ураган.

Чем быстрее бежит паук, тем скорее он устает, и, чем он крупнее, тем труднее ему долго бежать. Иначе говоря, марафон не для крупных пауков, здесь чемпионы — пауки мелкие.

После каждого стремительного броска большой паук отдыхает в полной прострации минимум секунд двадцать, едва успевая хоть немного отдышаться. Сердце колотится бешено, словно хочет выпрыгнуть из паучьего брюшка (оно у них именно тут, а не в груди), — 240 ударов в минуту! Пройдет три четверти часа, прежде чем сердцебиение придет в норму — 50 пульсаций в минуту.

Здесь вина эволюции: сердечно-сосудистая система пауков несовершенна, и, чем объемистее паук, тем труднее ей функционировать.

Как быстро с ростом пауков умножает себя объем их тела, через всю массу которого несовершенное паучье сердце должно прокачать кровь, демонстрируют цифры такого подсчета: длина тела самых крупных тропических гигантских пауков в 120 раз больше

самых мелких пауков. Поверхность тела — в 14 400, а объем — уже в 1 728 000 раз!

Так что гипотетический паук, чтобы сравняться с человеком в росте, должен был бы соответственно увеличить и свой объем в тысячи раз. Так же умножится и его вес, а значит, и сила притяжения к земле. Едва ли такой монстр сам себя сдвинет с места. Ни силы мышц не хватит, ни кислородного горючего для них (если, конечно, его природную конструкцию оставить прежней).

Впрочем, все это касается и насекомых, и всех животных вообще, у которых мышцы не сверху скелета, а под ним, внутри панциря, объем и вес которого обгоняет в росте мускулатуру, заключенную в ограниченном пространстве хитиновой брони.

Рожденные фантазией романистов кошмарные муравьи, пауки, жуки, соизмеримые с человеком, — невозможные химеры с точки зрения законов природы и логики физиологических фактов.

Там, где нередко и тегенарии поселяются (дворовая, стенная и лесная), — в обомшелых сырых насыпях вдоль дорог, в речных обрывах — плетет белые шелковые «воротнички» вокруг входа в норку их родственник амауробиус⁸². «Воротничок» не вполне симметричный: снизу он шире. Если эту широкую его часть еще удлинить и подвесить горизонтально на нитях, получится типичная сеть тегенарии, воронкой погруженная в норку. Так, по-видимому, шаг за шагом — время было: миллионы лет! — она и создавалась. А потом уже изобретатели из рода агелена натянули над рожденным из простого воротничка ковром лабиринт блокирующих нитей. Таким путем шла эволюция ловчей паутины в этом паучьем семействе.

В лесах или на каменистых склонах холмов, между бревен и камней паук амауробиус роет свои самые образцовые норки: сверху они шире, иногда раздваиваются и всегда обиты изнутри шелком. Глубина их — 15 сантиметров и больше.

Днем паук прячется обычно в подземелье, но ночью сидит на пороге дома — в белой рамке из шелкового «воротника» — и караулит жуков, ухверток и тлей. Если травинкой к «воротнику» чуть прикоснуться, он выскакивает, кусает ее и не отпускает. В травинку вцепившегося, его можно дотащить до края «воротничка», но не дальше. Удостоверившись, что не то схватил, паук не спешит домой вернуться, вернее, не сразу дорогу в него находит. Это очень странно: в таких ситуациях другие пауки обычно не теряются.

Самцы навещают самок весной и ранним летом. В июне в норках у паучих уже сплетены дисковидные коконы.

Паучата, когда из них вылезут, долго живут за «воротничком» у мамы — дольше, чем многие другие пауки. Эти маменькины

сынки дружно набрасываются на все съедобное, что она в норку затащит. Подрастут — и сами выскакивают на порог, чтобы какое-нибудь прохожее насекомое себе по силам ухватить. Мамин «воротник» они подновляют свеженьким шелком, и потому он в сентябре белеет заметнее, чем летом.

Теперь, осенью, если легонько тронуть травинкой шелковое обрамление норы, полная фигура матери-паучихи полдюймовой каплей не выкатывается из нее. Лишь ее прыткие чада являют себя на показ.

Где же мать?

Устала она — четыре месяца берегла, как наседка, и кормила своих переростков. Состарилась, резво уже не бегаёт. Придут морозы, и она умрет, чада ее съедят. В норе перезимуют, а в марте каждый уйдет своей дорогой ⁸³.



Патент на водолазный колокол

Семейство пауков, приносящих удачу, помимо других благ подарило миру настоящего вундеркинда — серебрянку-водолаза, аргиронету водяную. Это удивительное существо! В воде оно родится, в воде живет — здесь у него и стол, и дом, и семья. Здесь, состарившись, умирает.

Серебрянка — единственный в мире паук, наделенный редким умением нырять, не цепляясь за стебли, и плавать под водой, сверкая серебром воздушных доспехов, довольно быстро (2,5—3,5 сантиметра в секунду), точно не сухопутный это житель, а рыба ⁸⁴. Единственный, кто живет под водой в воздушном замке!

Говорят, древние греки изобрели водолазный колокол и сам великий Александр Македонский, накрывшись им, спускался будто бы на дно морское. Но я утверждаю, что природа патент на водолазный колокол получила на миллионы лет раньше. Серебрянка — живой тому свидетель.

Вот она сидит на листочке кувшинки, готовит себя к погружению — быстро-быстро трет ножками о паутинные бородавки. Они мелко вибрируют, дрожат, но не видно, чтобы из них тянулось паутилки: а только, наверное, какая-то водоотталкивающая смазка ⁸⁵. Паучок трет ножки о ножки и о хелицеры, а потом поглаживает ими брюшко.

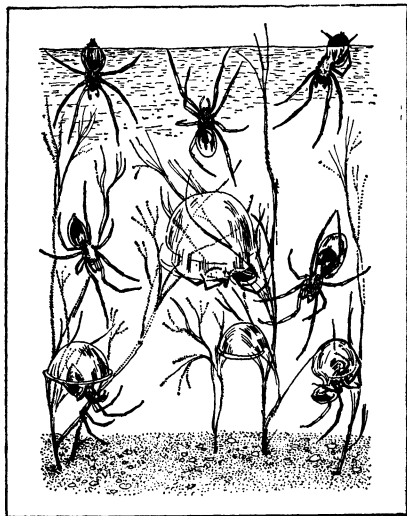
Намаслился — теперь ныряет: вниз головой, задними ножками, словно веслом от берега, отталкивается от поверхностной пленки. Затем гребет всеми ногами, словно бежит под водой. Сгзазу, когда нырнул, будто перекарасился: был бурый — стал

серебристый от воздуха, унесенного под воду его бархатистым тельцем. Каплей ртути катится под водой вверх ногами — вниз и вниз, на стебелек роголиста. К нему паук прицепился и отдыхает.

Воздуха, который серебрянка, ныряя, уносит на себе, хватает на несколько часов, если только в воде пруда растворено достаточно кислорода и подводный моцион паука не слишком энергичен.

Но водяной паук не бродяга, ему нужен дом, и он его строит. Под водой, конечно. Плетет не из паутинок, а из какой-то сплошной шелковой пластмассы небольшой куполок, привязывает его нитями к подводным стебелькам. Снова вверх плывет за кислородом.

Коснувшись передними ножками пограничного рубежа между стихиями, быстро вниз головой переворачивается и чуть кончик брюшка выставляет из воды. Задние ножки плотно обнимают брюшко по бокам, заключая его словно в рамку; концы их даже перекрещены над ним и над водой. А ножки третьей пары, упираясь в рамку из четвертых ног, поддерживают их в этой позиции. Затем следует рывок брюшка вниз с одновременным поворотом его «спинки» вверх; импровизированный обруч, составленный из двух задних ног и поддержанный с боков упором из ног третьей пары, захватывает, заключив в себя, довольно объемистую каплю возду-



*Водяной паук серебрянка.
Разные этапы транспортировки
с поверхности воздуха
и наполнения им водолазного
колокола*

ха. С ней паук погружается и плывет напрямик к шелковому резервуару, который, как мина на якорю, висит меж стебельков.

Нырнув под него, быстро вверх головой себя разворачивает, и тут же воздушный пузырек, паука обтекая, всплывает под купол. Поглаживая себя ножками, аргиронета-водолаз «отжимает» туда и тот воздух, который, словно полированный латный доспех, одевает все ее водофобное тельце.

Теперь гидротехник немного поработает над архитектурой дома — расширит или укрепит свежим шелком купол. И опять спешит наверх за новой порцией атмосферы. Раз шесть — не меньше, но часто больше путешествует так аргиронета вверх-вниз, прежде чем ее водолазный купол вздуется широким наперстком и засеребрится, наполненный воздушным содержанием.

Кислород под куполом, конечно, не вечен. Растворяет его в себе вода. Дышит им и паук, в воздушном замке наслаждаясь безмолвием. Так что пополнять его резервы приходится постоянно ⁸⁶. Углекислый газ, в который обращается кислород, совершив физиологическую прогулку по тканям паука, в воде растворяется плохо. Чтобы от его избытка избавиться, проветрить, так сказать, свой дом, серебрянка-умница, бывает, форточку, в вершине купола отворяет, прокусив в нем дырочку. Душный газ вверх сквозь нее взмывает — дом проветрился! Липким пластырем дырку в куполе паук залепит и наполнит его свежим воздухом, чтобы лучше дышалось.

Нетекучие или медленно струящиеся, заросшие ряской элодеей и роголистом воды прудов, озер и канав в умеренных широтах Европы и Азии — вот обитаемый мир этого удивительного паука. Как и все пауки, путешествуя, он тянет за собой страхующую нить (даже под водой!), и поэтому от дома его во все стороны веером разбегаются паутинки. Это не силки, как думали раньше, а лишь ориентиры и маяки, которые указывают подводному «кораблю» путь в гавань. Они и сигнализируют; сотрясаясь, если кто-то, возможно съедобный, неосторожно заденет их. Паук, даже когда в дремотной сиесте коротает под колоколом светлый день, не упустит добычу. Выскочит и схватит пловца, если в силах его одолеть. Он так чуток к колебаниям приютившей его стихии, что даже попытки выбраться из воды упавшего в нее насекомого распознает среди тысяч больших и малых пертурбаций окружающей жидкости. Ночью подводный рыцарь в серебристых доспехах покидает воздушный замок и с двумя отравленными стилетами во рту отправляется в разбойничий набег на сонных рачков и личинок соседей-насекомых. Плывет, обычно ногами вверх, на самое дно и там рыщет, готовый на смертоубийство.

Укус серебрянки весьма ядовитый — только у каракурта и тарантула в наших широтах (и возможно, у эрезуса) он смертоноснее. Крупные аргиронеты, длиной с ноготь, в пылу охотничьей страсти, случается, атакуют и зря только губят головастиков. Но, пощупав их, мертвых, бросают ⁸⁷.

Пищеварение у пауков, как известно, наружное, поэтому в воде съестя свою добычу наш флибустьер не может: она слишком разжижает ферменты, которыми паук по капле растворяет ткани жертвы. Пират буксирует дичь в свой дом, а если дома нет, то вон из воды на листочек и там ест.

Пауки-серебрянки соизмеримы в силе и росте с паучихами (а часто и крупнее их). Это редкое в мире паутины преимущество позволяет им вести себя со слабым полом довольно смело и решительно, без церемоний ⁸⁸. Небрежно помахав лапками в знак приветствия и ласки, паук на правах не робкого гостя, а хозяйина забирается под колокол к паучихе, когда весна растопит лед на прудах. И живет с ней долго и без страха.

В конце мая под крышей дома уже висит, отесняя жильцов в нижний этаж, продукт их сожителства — белый плотный кокон, а в нем — пятьдесят или сто яиц. От жилого помещения отгорожен он шелковым потолком. В июле будет второй кокон, а в конце лета, возможно, и третий.

Паучиха нижний край колокола стягивает узким горлом, чтобы любопытствующим мародерам не просто было в дом попасть, и сидит над дырой, караулит яйца ⁸⁹. Не ленится, впрочем, в узкую дверь пролезть и кое-кого схватить и съесть.

Через три-четыре недели из яиц вылезают паучата и, прокусив перегородку, наполняют своей возней колокол. Еще две или четыре недели они живут в нем, линяя дважды (первое поколение — в июне-июле, второе — в августе). Затем серебром выкатываются из «наперстка» и растекаются по воде вокруг, сверкая новенькими воздушными нарядами. Иные развешивают на стебельках свои колокола, но многие ползут по листочкам вон из воды и, путив в небо паутинного змея, улетают искать новые вмятины в земле с пресной водой.

Если случится, что пруд или канава знойным летом высохнет, серебрянки, которые в нем пиратствовали, подождут дождей, замуровав себя в плотные шелковые пакеты. По своей воле, кроме как в раннем детстве, они водных просторов не покидают. Только чтобы на воздухе закусить, если дом еще не готов, вылезают из воды, или чтобы обсохнуть, если долго мокли в пруду и водоупорная смазка свою силу потеряла. Как ни ловок в воде паук-водолаз, он все-таки дитя суши и, весь промокнув, может утонуть!

Приходит зима, но серебрянки и тут со своим возлюбленным прудом не расстаются. Лишь поглубже на дно опускаются и плетут там водолазные колокола попрочнее. Натаскав в них побольше воздуха, вход запирают плотной паутиной и так сидят до весны в заключении. Самцы аргиронеты иногда забираются в пустые раковины прудовых улиток и, заткнув вход шелком, в них зимуют — при температуре, как известно, положительной.

Дело в том, что у воды среди многих ее удивительных качеств есть одно редкое свойство, которое к зимовке наших пауков имеет прямое отношение. Все вещества от холода сжимаются. И вода тоже. Но... В этом «но» все дело. Сжимается, сжимается, пока температура падает, но при четырех градусах тепла наступает предел. Тут вода снова вдруг начинает расширяться, хотя температура и понижается. Поэтому четырехградусная вода самая плотная и тяжелая. Она опускается на дно пруда и всю зиму там лежит. А поверх четырехградусных ложатся более холодные слои воды: ведь их плотность, а следовательно, и вес меньше. Вот почему зимой на дне пруда или реки сравнительно тепло.

Этот поразительный каприз воды спасает жизнь всем пресноводным животным, зимующим в наших реках, прудах и озерах. И водяным паукам тоже.



Медлительные долгоножки

Сенокосцев вы знаете: ногами-ходулями ловко маневрируя, бегают они по крапиве, по стенам домов и сараев. Тельце у «паука» крохотное, а гротескные ноги сконструированы будто в пароксизме гигантомании. Сидит, от всех частоколом ног отгородился — они его, как верные телохранители, окружили. Ухватить «паука» только и можно что за ноги. Но они ломкие! Лишь одной коснетесь, да так с ней и останетесь. Сама отвалится. Но и в одиночестве живет: сгибается и разгибается, врага к себе приманивает — «коси-коси-ножка» получилась! А «паук» недолго думая убежал, спрятался. Ногами его природа не обидела — еще семь в запасе, целая обойма коси-коси-ног. И с любой из них сенокосец расстается легко, без сожаления — только бы самого не съели! А нога — уж ладно: не в ней смысл жизни. Оттого сенокосцы с недостаточей ног чаще попадают, чем с полным их комплектом.

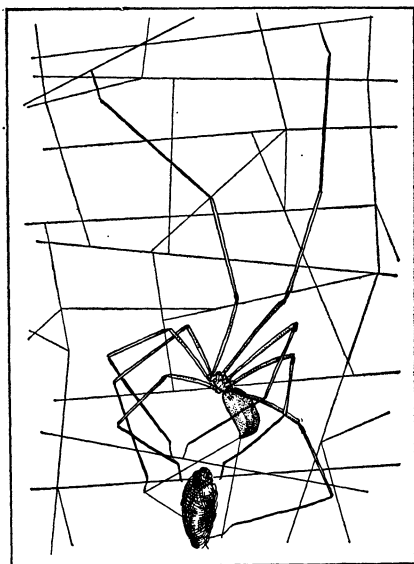
Но знаменитый сенокосец пауком только называется: на самом деле он не паук, а только паукообразный из семейства фалангид⁹⁰. У него (присмотритесь и увидите) брюшко членистое, без талии, а хелицеры, как клещи у рака. И паутины сенокосец

никогда не плетет. Так что пауком только обиходно его можно именовать.

Но до чего же, однако, похожи на сенокосцев некоторые истинные пауки! Тот же частокол ног-ходуль, та же плата за страх ногами, в жертву принесенными.

Паук-долгоножка, фолькус фаланговидный, — скромный и неназойливый квартирант домов там, где не очень холодно и нет центрального отопления, так как слишком сухой воздух для его яиц вреден. Где-нибудь в углу под крышей или потолком висит он часами, словно неживой, на редких, тончайших, невидимых, в беспорядке сплетенных нитях паутиной решетки собственного производства. Ленив и будто бы даже нерасторопен. Но стоит комару или зловредной моли коснуться его сооружения, паук пробуждается от задумчивости и, неуклюже переставляя гротескные свои ноги, не спеша и с достоинством шествует, словно по воздуху, по незримой путанице нитей к добыче, к ним прилипшей. Еще издали, наглядно демонстрируя преимущество длинных конечностей, оплетает насекомое паутинными путями, набрасывая их с безопасной дистанции широко распростертыми ногами. Пока вторженца всего надежно не спутает, не укусит — не подойдет близко.

Но если кто незванный и большой в паутину влипнет, паук фолькус всеми ногами за нее



*Фолькус за работой:
пеленает добычу*

уцепится и так раскачает, что почти невидимкой станет, а потрясенный интервент, теряя опору, с паутиной решетки свалится.

Сей полезной деятельностью занимаясь, паук-долгоножка, как и многие его восьминогие соседи по потолку, месяцами не пьет воды. Если крыша не течет, то откуда ей там взяться? Но бывает, жаждой томясь, спускается с потолка на пол или подоконник — ищет, где бы напиться. Если удача его не оставит, жадно сосет капельки обнаруженной влаги.

Поздно летом и даже в сентябре к длинноногой паучихе приходит на конечностях, еще более долгих, неторопливый гость — паук из ее роду-племени и, содрогаясь всем телом, скромно ждет приглашения. Их свидание кратко: на другой день, исполнив свой долг, он удаляется. А она вскоре, когда наступят осенние холода, замрет вниз головой и плотно прижавшись к стене. Так зимует. Весной пробуждается.

В мае — июне, а потом в июле — августе на следующий год паучиха носит в хелицерах круглую связку яиц. Они коконом не спеленуты, а только немногими нитями соединены в компактный тюк. Иногда ненадолго она свою связку подвесит на паутину, чтобы очередную моль съесть, и опять ношей обременяет свой рот. Паучата через две-три недели выведутся и повиснут на паутине без движения, «словно выстиранное белье на веревках». Необычно для пауков здесь и то, что новорожденные баби-фолькусы не линяют ни разу до того, как покинут окончательно скорлупки яиц.

Крохотный паучок, родом близкий к фолькусу, — физициклюс Симона⁹¹ многим похож на длинноногого собрата, лишь брюшком кругловат. Связку яиц носит в хелицерах, в плотный кокон их не пеленает, а лежат они в нитяной сумке, словно яблоки в авоське.

Там, где потеплее, разные виды фолькусов живут в укромных местах и на лоне природы (например, в пещерах в Крыму, между камнями в Средней Азии). Но в странах прохладных — лишь в теплых человеческих домах.



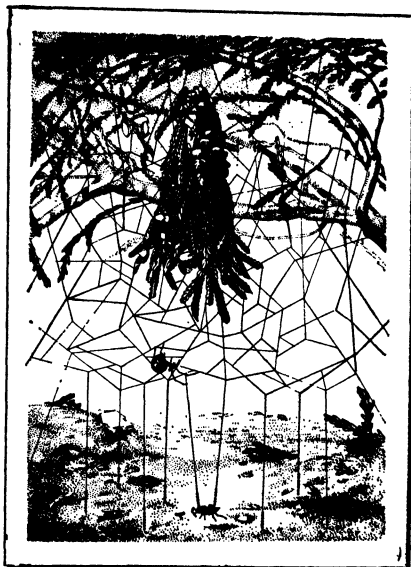
Капканы для муравьев

Наше путешествие по хитросплетениям паутины близится к концу. У финиша нас ждут сети совсем особой, поразительной, прямо сказать, конструкции!

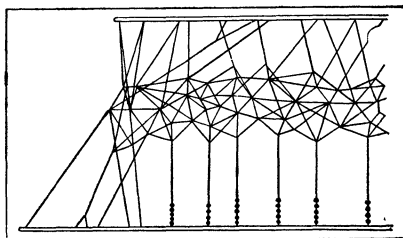
Где-нибудь у края дороги, на косогорах, у стен, в каменоломнях, садах и парках висят у самой земли беспорядочные перепле-

жения нитей, а в центре их, в 10—15 сантиметрах над землей — широким горлом вниз узкая воронка. Сплетена она из плотного шелка и вся инкрустирована снаружи комочками земли, камешками, иглами елей, если поблизости есть ели. Но не это в паутинной конструкции поразительно, а крошечные, будто четки, клейкие капельки, нанизанные одна над другой на концах нитей, спущенных с переплетений до самой земли (к земле они чуть прикреплены, а вся длина четок — 5—10 миллиметров). Это капканы для муравьев!

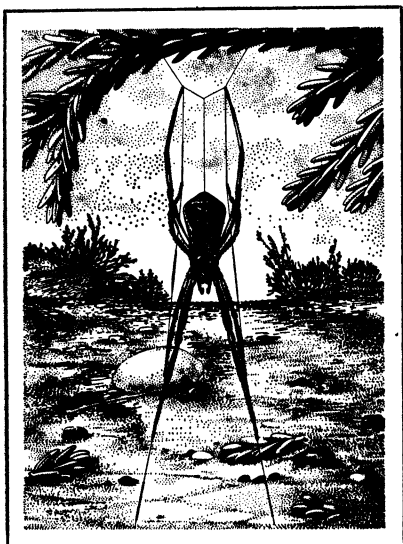
Бежит муравей деловито по муравьиным своим делам и заденет неосторожно одну из предательских бусинок — тут же к ней и прилипнет. Начнет биться и оторвет нижнюю бусину от земли; вмиг упругие переплетения конструкции, к которым клейкие четки привязаны на ниточке, вскинут его вверх. Он бьется и часто к другим четкам прилипает, и те, от земли оторвавшись, пленника вверх подтягивают. Паук спешит к повисшему между небом и землей муравью. Подтягивает лапками к себе наверх ниточку с четками, к которой зазевавшийся работяга прилип. А подтянув всего его щеточками на задних ножках (они есть у всех пауков этого семейства)⁹² обрызгивает клейкой смесью из двух задних пар больших цилиндрических бородавок.



*Ловушки для муравьев
теридиума каменистого.
Внизу муравей,
прилипший к двум из них*



*Самоловное устройство
тевтаны каштанной*



*Эписинус угловатый
свои клейкие капканы держит
в передних лапках,
с похвальным терпением часами
дожидаясь бегающих
по земле насекомых*

Соорудил этот довольно сложный самоловный механизм круглобрюхий паук теридиум каменистый. В июле и позже в его доме-воронке спеленуты уже в светло-бурые круглые коконы паучихины яйца. Паучата из них выведутся, и мать их кормит... «зобным молоком», как голуби голубят. Но «молоко» — это только так, по аналогии с голубиным, называют: на самом деле просто полупереваренный сок съеденной паучихой добычи. Сравнить его с волчьей отрыжкой, которой кормятся волчата, будет, пожалуй, точнее.

Паучата, как увидят, что мать кого-то поймала и съела, сейчас же вылезают из инкрустированного дома и спешат к ней, и она их кормит по очереди прямо из своего рта. Редкая добродетель среди пауков!

Родственники и, так сказать, соавторы теридиума по самоловным механизмам живут по темным углам домов и погребов, на чердаках, в дуплах деревьев и старых пнях. Все они из того же семейства гребненогих, или круглобрюхих, пауков. Это стеатода двухточечная, тевтана бахромчатая и кузина ее (в эволюционном смысле!) — тевтана каштанная.

Ловушки у них схожие: пружинящие опорные переплетения нитей в виде плоской ажурной крыши вверху, похожие на современные перекрытия какого-нибудь выставочного павильона, а от них вниз, до земли, спускаются клейкие бусинки на па-

утинках (капельки разглядеть, однако, можно только в лупу). Механика силков та же, что у теридиума. Но воронки-убежища нет: днем паук сидит в углу своей инженерной конструкции, ночью — обычно в центре ажурной крыши. Стеатода прячется в какой-нибудь щели.

Оригинальничает эписинус угловатый — сетей не плетет, а только нитяную трапецию. Повиснув на ней вниз головой, держит в лапках клейкие четки, опустив их до самой земли. И так часами с похвальным терпением ждет муравьев и тех, кто, подобно им, ползает по земле.

Не все гребненогие пауки ловят только пешеходов, иные — и летунов.

Три теридиума⁹³ с этой целью перекинули свои силки повыше в воздух. Клейкие четки нанизаны не на ниточках, касающихся земли, а на паутинках, образующих широкие шестиугольные ячеи сети, похожей на рыболовную. Сеть натянута по краям опорных нитей, в беспорядке нисходящих вниз и в стороны от шелкового купола вверху. Купол, прикрытый сухими листочками и шкурками съеденных насекомых, — это дом и убежище паука. Иногда ячеи не плетутся, а клейкие капельки ждут улова на длинных прямых нитях, протянутых косо вниз от купола, похожего на почку.

Солнечными днями в разгар лета, в июле, на паутине сизифо-

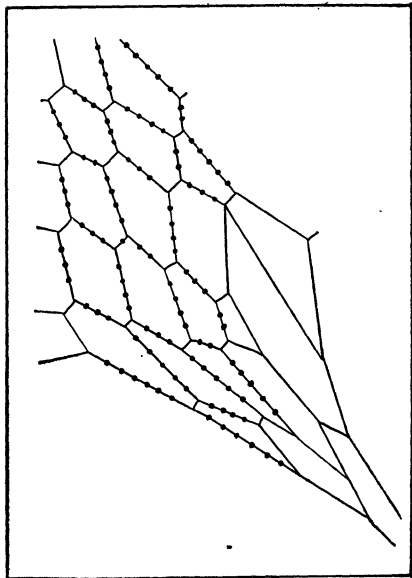


Схема воздушной ловушки теридиума

ва теридиума можно увидеть трогательные сцены, опровергающие ходячее мнение о пауках. Мать, повисшую вниз головой на тонкой ниточке, и детишек ее, паучат, гурьбой бегущих к ней по паутинкам из купола-дома. Они теснятся около ее рта, а она по капельке кормит их своим паучьим «молоком». Двум-трем удается раньше других слизнуть эти капельки. Остальным остается ждать следующих порций, которые вскоре последуют после удачной охоты.

Так питает она их, маленьких, из своего рта несколько дней, а потом паучата дружно сбегаются к мухе, которую поймает мать, и учатся есть сами. Она эту муху проткнет хелицерами во многих местах, потому что детишек не раз-два и обчелся, а десятка три и крохотные их челюсти сами прокусить даже мушиный панцирь не могут.

Гребненогие пауки не велики — обычно от миллиметра до семи (если длину вытянутых ног не учитывать). Знаменитый каракурт — великан среди них: у его взрослых самок брюшко с головогрудью — сантиметра полтора.

Все они будто бы робкие — добычу не укусят, не обрызгав клеем, да так, что бедное насекомое и шевельнуться не может. Не вертят ее лапками, не пеленают, как крестовики. А только издали набрасывают липкие арканы. Потом осторожно подползут, укусят и тут же отскочат. И пауки-то совсем не боязливые, а даже очень отважны и упорны. Вполне полагаясь на свои клейкие арканы, уверенно кидают их, хотя и с безопасного расстояния, в больших насекомых и даже в других пауков — голиафов в сравнении с арканщиками, отражая их территориальные претензии.

И еще в гастрономических повадках гребненогих то интересно, что они ловят и едят «едких» муравьев, которых многие пауки брезгливо отвергают. Добычу в шелковые миски не заплетают, а сосут ее через крошечные дырочки, прокусив их в панцире насекомого.

В июне обычно у них свадьбы. Женихи, подергивая брюшком, лапками, педипальпами и сотрясая в установленном природой ритме паутину, пугливо ухаживают. Некоторые, красуясь и вибрируя всем телом и конечностями, танцуют на вертикальных нитях, спущенных на манер крестоносных пауков специально для этой цели у паучихиной резиденции.

Вибрация брюшком производит особо действенный эффект потому, что есть у этих пауков стрекочущие зубчики сверху в основании брюшка, а напротив, на головогрудь, — насечки, похожие на напильник. Друг о дружку ими потирая, паук с особой силой и темпом передает сигнальную вибрацию вдоль по нитям паутины⁹⁴.

С яйцами, ради которых (хочется сказать!) пауки, собственно, и живут, здесь поступают по-разному: спеленав в коконы, вешают их на паутине, в щелях вблизи от паутины (предварительно оплечая клейким шелком); бережно хранят под куполом дома, или в скрученном листе. Замуровав себя и коконы в шелковой келье, наслаждаются нирваной одиночества под землей или над землей под прикрытием паутины. А крошка теридиум двухпятнистый носит всюду огромный, в сравнении с ним, шар-кокон, прицепив его нитями к паутинным бородавкам (точно пушбол, который гоняют не перед собой, а за собой!). У теридиума бледного коконы тоже больше самой паучихи. Они, очень похожие на водяной орех чилим, висят снизу на листьях дуба, а рядом дежурит бдительная их созидательница — круглобрюхая паучиха,



Каракурт — ядовитый паук!

Тут можно прямо сказать: если бы не профессор Павел Иустинович Мариковский, мы до сих пор немного бы знали о каракурте. Кое-что, конечно, было известно, но немало напутано и перепутано. Биологию этого паука, то есть жизнь его и повадки, мы до превосходных работ Мариковского не знали так, как знать следует.

Еще до войны очень наблюдательный исследователь Павел Мариковский обратил свою энергию и любознательность на этого загадочного и страшного паука. Сделать это следовало уже давно. Да и делалось, но не так тщательно и точно. Каракурт очень ядовит и опасен и людям, и зверям. В то же время многие его и в глаза не видели.

Значит, уместно рассказать, какой он из себя.

Прежде всего паук и паучиха каракурты наружностью несхожи. Нарядом паук словно бы недоразвитая паучиха. Так по сути дела и есть: паук, прежде чем стать взрослым, линяет семь раз, а паучиха — девять. Он, не добрав двух линек и вместе с ними соответствующих нюансов в окраске, до конца жизни носит на себе известные черты каракуртовой инфантильности⁹⁵.

Учиться танцевать, говорят, удобнее от печки, а жизнь изучать — с яйца. Этому мудрому совету последуем и мы.

Итак, яйцо каракурта — шарик весом 0,8—0,9 миллиграмма. Ядоносный паучок, который, несколько часов, а то и сутки из него выбираясь, наконец выберется, нежен и прозрачен и цветом такой же, как и породившее его яйцо. Шевелит ногами, но ни ползать, ни паутину плести еще не может,

Но вот через несколько дней линяет и преобразуется: теперь черный ⁹⁶, брюшко у него овальное, а на брюшке — три ряда светлых пятен. Это сверху. А снизу — светло-серый роковой знак, похожий по форме на песочные часы (с возрастом он покраснеет). Знак весьма знаменательный! Обратите внимание: по нему каракурта, и самца и самку, узнаете сразу! Только у взрослой самки, сменившей хитиновую броню девять раз, он, в центре затушеванный, распадается на две красные поперечные полосы ⁹⁷.

Паучишка крошечный, но плести паутину умеет и ядовит!

Обновив шкурку еще раз, меняется мало. Но в жизни его тут совершается важное событие: каракурт-бэби первый раз выходит на охоту.

Еще и еще раз линяют паучки, и белые пятна на брюшке постепенно уступают место оранжевому вторжению. Сначала краснеющая точечка обнаруживает себя в центре белого пространства. Она ширится, и вскоре лишь белая каемка окружает ее. Всех пятен наверху (на брюшке) обычно тринадцать. Число, как известно, дьявольское и роковое! В средние века, когда мистика безраздельно владела умами людей, этому случайному факту придавалось символическое значение ⁹⁸.

Самец каракурт, найдя, очевидно, мгновение прекрасным, сохраняет свои красные с белым ободком пятна на всю жизнь. Бегаёт он порывисто, быстро. Собою худоват, брюшко у него овальное, рост невелик — 4—7 миллиметров (без ног). И что интересно: брызгать клейкой паутиной не умеет.

Самка идет дальше — чернеет, и после девятой линьки обычно никаких пятен, кроме двух узких красно-оранжевых или желтых полосок снизу на брюшке, у нее нет. Она медлительна и толста: съята — с лесной орех, голодная и дряхлая — с горошину.

Вообще-то наряд каракурта очень разнообразен и красив. По наружности своей он совсем не страшен. «Напротив, — решил один из русских биологов, — это очень изящный паучок, могущий служить недурной моделью для брелока».

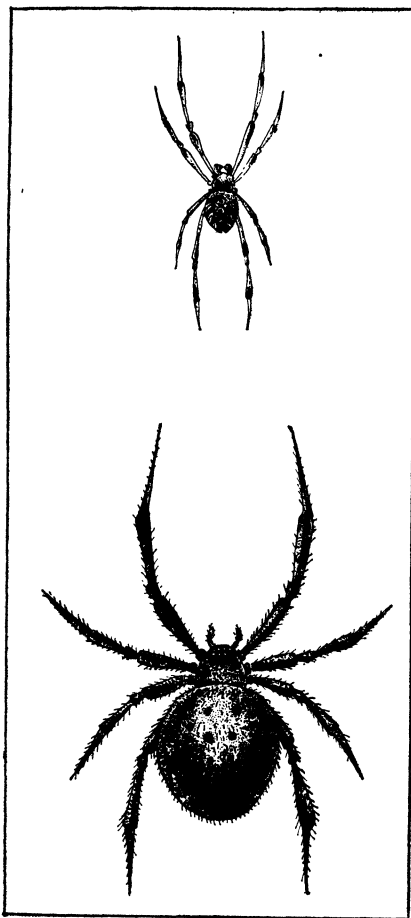
Изящный «кусающий разбойник» прячется в мышинных норах, в старых арыках, у глинобитных стен, под кустиками полыни, на пустошах, но не в песчаных пустынях, как часто думают. В спаленных солнцем песках каракуртов очень мало: они их избегают.

«Холмистая местность, логи, рвы, овражки, — пишет П. Мариковский, — небольшие понижения, в которых зимою задерживается снег, а весной талые воды, служат местами концентрации каракуртов в наиболее характерных для него полынных, лессово-суглинистых пустынях. Можно часами идти по серой и однотонной, выжженной солнцем пустыне, не видя следов обитания каракуртов. Но достаточно набрести на сухое русло небольшого,

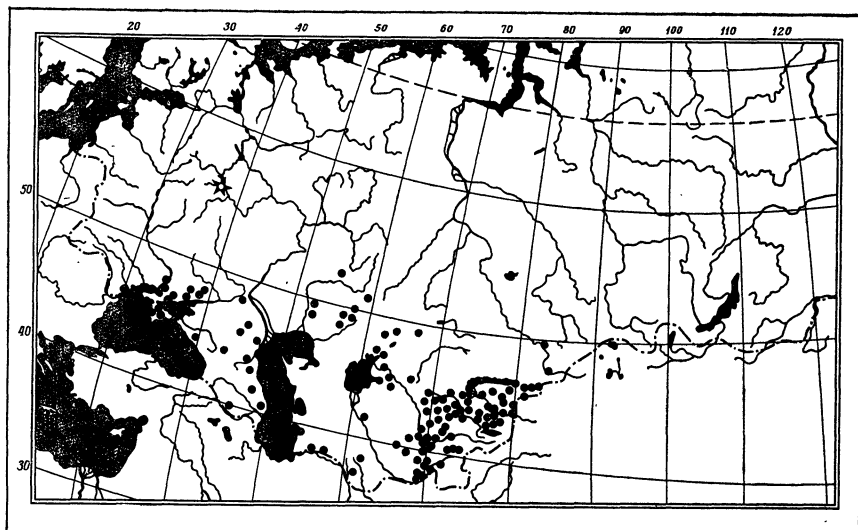
действовавшего весной ручейка, в котором густыми скоплениями растёт полынь, как тотчас же обнаруживаются характерные тенета каракуртов».

Густые травы и кустарники каракурты не любят и там, где слишком влажно, тоже не живут. Обычный сосед каракурта — уже известный нам паук агелена лабиринтовая. Сети их часто сплетены рядом и даже соприкасаются. Здесь же нередко поселяется и аргиопа лобата (та, что быстро трясет сеть, чтобы стать невидимкой!). Для опытного наблюдателя тенета этих пауков словно предупреждающие объявления, вывешенные на траве: «Здесь поблизости и каракурт живет!» (Конечно, это верно только для ландшафтов тех стран, где каракурты водятся.)

Обычно полагая, будто каракурт — паук лишь южный, пустынный, немногие, наверное, знают, что где-нибудь на луговице и под Москвой может случиться неприятная с ним встреча. Правда, вероятность такого происшествия очень мала. По всему Поволжью, по Каме и даже далеко на севере — у Онежского озера, прилетев на паутинках, поселялись временами каракурты. Но жили, надо полагать, до первых лишь холодов. Там, где лето жаркое и осень теплая, местожительство у них постоянное. В общем вся Украина, Кавказ, Средняя Азия — вот, говорят зоологи, ареал каракурта в пределах на-



*Супружеская чета каракуртов:
внизу самка, сверху самец
(по П. И. Мариковскому)*



*Карта распространения каракурта в СССР
(по И. И. Мариковскому)*

шей страны. А за ее пределами — Южная Европа, Северная Африка, Аравийский полуостров, Турция, Иран, Северо-Западный Китай ⁹⁹.

В июне или в июле каракурт начинает свой жизненный путь — сначала, как положено, в виде яйца, упакованного в кокон. Кокон светло-соломенный или охристо-оранжевый, грушевидный, довольно крупный — 7—15 миллиметров. А в нем за двумя стенками — рыхлой и плотной (наружной) — 50—600 яиц. Когда дни теплые, уже через пять-семь дней из-под оболочек этих яиц исторгают себя, беспомощно барахтаясь, крошечные паучки. Еще через несколько дней линяют. Каковы теперь они на вид, мы уже знаем. Обзаведясь пятнистым нарядом, паутинными железами и ядом, сидят тем не менее в коконе смирно, тесно прижавшись, природой вокруг себя не интересуются. Так остаток лета, осень и всю долгую зиму уютятся они единым братством в колыбели, заботливо сплетенной их матерью.

А весной, когда солнце пригреет, стряхнут с себя зимнее оцепенение и копошатся уже энергично в шелковом грушевидном пакете. Теперь в коллективном содружестве работают они над тем, как бы из него выбраться: маят их солнце и дали степей. Но путь вверх нужно еще проложить через плотно-пергаментные стены дома заключения, которые упорно закрывают горизонты.

То один паучок, то другой, выпустив изо рта капельку какого-то раствора, пропитывает им стенку кокона, а затем деловито скребет увлажненное место коготками хелицер. Дырочка ширится, и сквозь нее уже видно, говорит П. Мариковский, как братья-узики, пробивая в стене путь к свободе, «периодически сменяют друг друга»¹⁰⁰.

Вот дело сделано: пролом в коконе пробит — первый вылезает, блестя глазами, и «беспомощно машет ногами в воздухе». Но, обретя точку опоры, сразу спешит вверх, к свету. На ходу тянет за собой паутинку. За первым паучком, в пролом просунувшись, лезет другой и бежит уже по готовой ниточке. Все вылезли. Суетливо и кое-как оплели ближние травы неразберихой паутины и сидят на ней плотной кучкой: греются на солнце. Ночью похолодает — они еще теснее прижмутся, собьются комом. Дней так пять, а то и пятнадцать не расстаются, не разбегаются. Ничего не едят, но пьют жадно — капельки росы, осевшие поутру на паутине.

Попозже, правда, некоторые паучата, самые, надо полагать, развитые и резвые, кидаются сообща на муху или муравья, запутавшихся в паутине. А иные, самые сильные и, конечно, самые безнравственные, кидаются и на родных братьев, как Каин на Авеля, убивают их и едят. Эти канибалы быстро растут и далеко от материнского дома обычно не уходят — на правах майората его наследуют.

Все другие готовятся к путешествию. Путешествие бывает дальнее и не очень дальнее. Соответственно двумя методами оно осуществляется.

Первый метод — поход по мостам.

Паучок забирается повыше, на травинку или кустик, и, вздернув вверх брюшко, пускает в воздух паутинку. Трепеща, стелется она по ветру и гденибудь невдалеке прилипает к другой травинке или кустику. По этой канатной дороге паучок бежит на новое место и там снова запускает в небо свой перекидной мост, который, за что-нибудь зацепившись, открывает ему легкий путь в окрестный мир. «Так, — говорит П. Мариковский, — может продолжаться долго, и паучок удаляется на значительное расстояние от места выплода». По проложенным уже мостам бегут, разбегаются во все концы другие паучки, перекидывая с рубежа на рубеж свои собственные мосты там, где кончаются паутинные тропинки их братьев.

Метод второй — полет на ниточках.

О нем мы уже кое-что знаем. У молодых каракуртов механика пилотирования такая же, как и у других паучков-аэронавтов. Но тут вот что интересно: тринадцатую пятнами отмеченные пе-

реселенцы явно предпочитают «слабые движения воздуха и конвекционные токи» сильным порывам ветра. Видно, потому, чтобы не унесло их слишком далеко, туда, где жить они не любят, — в гуцу трав или на пески пустынь. Поэтому и стартуют они, как правило, в тихие, солнечные дни, при полном штиле. Если порыв ветра вдруг налетит, паучок, уже изготовившийся на старте с запущенной в небо длинной нитью, тут же цепляется изо всех сил лапками за то, на чем сидит. Но когда ветра нет, а теплый воздух плавно струится вверх, многие паучки, «словно по команде... отрываются от опоры и, влекомые паутиной нитью, плывут в воздухе». Якорные нити немного тянутся за ними, потом рвутся. Другие паучки, еще не улетевшие, «аккуратно собирают» их в комочки и к веткам приклеивают, чтобы обрывки «якорей» не мешали им самим стартовать. Разве не разумен этот инстинкт?

Расселяются молодые каракурты по местам более разнообразным, чем те, где живут взрослые. Их много в это время и в пустыне, которая буйно зацветает весной всякими травами, по склонам оврагов, холмов и канав. Но и в эту пору важны для них два неизменных условия: чтобы среди травы были хоть небольшие, пусть с носовой платок, открытые кусочки земли и чтобы почва там не ровно лежала, а мелко бугрилась. Поэтому они не пропускают ни один плоский камешек в траве, любят и тропинки, проложенные овцами, следы от копыт лошадей и коров, комковатые выбросы тушканчиков, копавшихся в земле в поисках корней, и каменистые русла высохших ручьев.

Здесь, раскинув примитивную сеть — беспорядочное переплетение нитей сантиметров так 10—15 в диаметре, линяют третий раз. С новой шкуркой обретают и более совершенное трапперское умение — от горизонтальных нитей проводят вниз, к земле, вертикальные, вплетают в тенета крохотные комочки земли, палочки, камешки. Это и маскировка, и теневого зонга, под которым прячется паучок от палящего солнца.

Прячется и ждет фирменное свое блюдо — муравьев. Если большое насекомое попадет в сеть и сильно ее сотрясет, паучок, не мешкая, падает с паутины вниз и, поджав ножки, затаится там под комочком земли — будто его и нет совсем!

Но если муравей неосторожно запутается в тенетах, паук тут как тут. Упорство его в борьбе — полезный пример для всех, кто рано сдается. Крошка каракурт — еще дитя! — иногда и час и больше атакует муравья, который сильнее и больше его. Нападает всегда быстро — брюшком вперед! — и точно бросает задними ножками клейкие паутиные арканы на муравьиные ноги. Спутывает их, не жалея паутины, так что заметно за этот час стойкого нападения худеет: брюшко паука теряет свою полноту

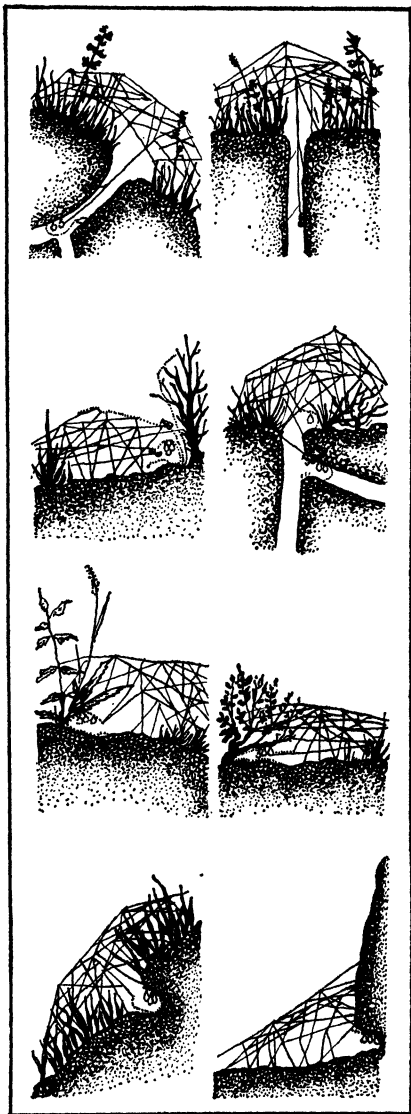
и округлость, без сожаления расточая резервы паутинных желез.

Если в пылу битвы муравей, изловчившись, схватит паука челюстями за ногу, тот без паники, но «поспешно выдергивает ее» и, отступив на мгновение, обсасывает раненую свою конечность. Пососав больное место, снова храбро, но не опрометчиво бросается в бой.

Но вот муравей уже «оклеен» паутинной липкостью так, что едва шевелится. Тут каракурт осторожно идет с ним на сближение и кусает в усик или ногу — прямо в сочленение, где муравьиная броня наиболее уязвима.

Но время идет, луна на небе обновилась, и уже не апрель, а май на дворе — каракурт линяет четвертый раз. Тут новые инстинкты, пробуждаясь, заставляют паука внести в свою сетевую конструкцию некоторые усовершенствования. Нитей стало больше, а импровизированное логово под «зонтом», достроенное, обрело вид перевернутой чашечки или купола. Внутри оплетено оно паутиной, а снаружи плотнее укрыто былинками, сухими веточками и шкурками съеденных муравьев¹⁰¹.

Часто и по краям тенет, вдали от купола-дома, подвешивают каракурты на паутинках комочки земли и камешки. Для чего? Не вполне ясно. Возможно, чтобы приземлить легковесную паутину, чтобы ветер ее не сорвал и не унес. А возможно, это ма-



*Различные типы жилищ
половозрелых самок каракуртов
(по П. И. Мариковскому)*

ятники — усилители сотрясения нитей, умножающие сигнальный эффект слабого прикосновения к ней добычи.

Если в неразберихе перекрещенных нитей более внимательно разобратся, то ясно станет, что в основном они радиально направлены от тенисого логова косо вниз к земле и к травинкам вокруг. Вертикально спущенные нити унизины клейкими бусинами. Нанизывает их паук, так сказать, по второму заходу — снизу-вверх: закрепив вертикаль на земле, ползет по ней затем вверх и тянет за собой вторую нить, которая тут же слипается с первой, так как из более жидкого и вязкого сотворена вещества.

Через четыре-семь дней те каракурты, которые в охоте особенно удачливы, линяют пятый раз¹⁰². Теперь, переодеваясь, они не так быстро и легко с этим делом управляются: часа два и больше на это уходит. Зато природа вознаграждает их усилия новым приобретением — внешними и внутренними свойствами, определяющими пол. Теперь уже для знатока не тайна, кто из них рожден самкой, а кто самцом.

Повзрослев, каракурты соответственно расширяют, надстраивая, тенета и куполообразное свое жилище и отваживаются нападать не только на муравьев, но и на жуков. Небольших.

Разница между самцами и самками заметна уже в размерах их тенет: у самцов они меньше, а тенистый дом не так тщательно сплетен и обширен.

Но вот свершилось! Каракурт после шестой линьки уже самец в полном смысле этого слова. Свой дом он покидает и, забыв о других соблазнах жизни — о покое и отдыхе в тени, о блаженстве сытого желудка, занят лишь одним: ищет самку.

Но самки в большинстве к этому еще не готовы — молоды и думают лишь о том, как бы сытно поесть. Теперь в их меню муравьев почти нет — все больше жуки, клопы, саранча да кузнечики. Жарко стало на юге, и каракуртхи днем, можно сказать, и не живут, а прозябают, затаившись в тени. К ночи оживают, переползают на тенета, расширяют их и в любую минуту готовы напасть и заарканить всякого прямокрылого и жесткокрылого — не слишком, впрочем, крупного, — который запутается в их силках.

Но вот и самки — после восьмой, но нередко после последней линьки — стали непоседливы: их манят дали. Бросив дом, уходят они: пришла пора — первая миграция!

В пути плетут временные тенета и в них линяют девятый, и последний раз.

Тут каракурты особенно опасны: когда бродят в поисках тени и прохлады, весь май и жаркий июнь, заползают нередко на спящих людей, в подвалы, в трещины глинобитных домов, в арки,

под корни, в норы черепах и грызунов — пути ядовитого паука и человека часто тогда сходятся. Финал этой встречи трагичен для обеих сторон: человек укушен, паук раздавлен.

Бродят серые от пыли каракурты поздним вечером, ночью и рано утром, днем изнывают от зноя на временных тенетах. И чем жарче печет солнце, тем в большем числе покидают они обжитые места, покрывая дорожную пыль и пески трепетным узором своих следов.

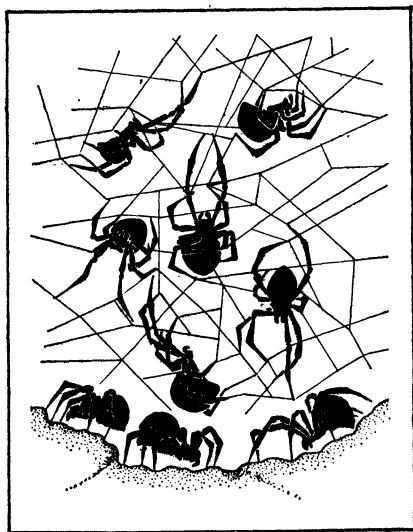
Когда ползут каракуртки, всюду тянут за собой две паутинные нити. Комочки земли, кусочки сухих листьев и всякий другой мусор прилипают к ним и волокутся за пауком. Чтобы от этого ненужного груза освободиться и чтобы путь их был яснее нитяными трассами отмечен, паучихи залезают на всякие возвышения и там паутинные нити на некотором расстоянии друг от друга закрепляют. И ползут дальше, и снова телеграфную линию за собой тянут; и паутинки, сближаясь, опять длинным клином сходятся. По направлению этого клина, говорит П. Мариковский, легко узнать, куда каракуртки, в какую сторону здесь ночью проползла.

А по путеводным нитям, как гончие по следу, юрко, резво бегут, спешат пятнистые пауки — это можно видеть на восходе и закате. Значит, смысл первой миграции паучих не только бегство от жары в тень, но и облегчение непростой задачи женихов в леопардовых нарядах. Если бы невесты сидели все по домам, найти их было бы куда сложнее. А тут ариаднины нити выручают. По ним временную резиденцию паучихи найдя, пауки ее окружают, повиснув с раскинутыми ногами на паутине. От сонного безделья иногда пробуждаясь, кидаются друг на друга, дерутся, боксируя передними ножками. И вдруг, вспомнив о главном, церемонно ухаживают за той, ради которой они собрались: «Своеобразно приседают, слегка потряхивая паутинные тенета», и осторожно касаются ее передними ножками.

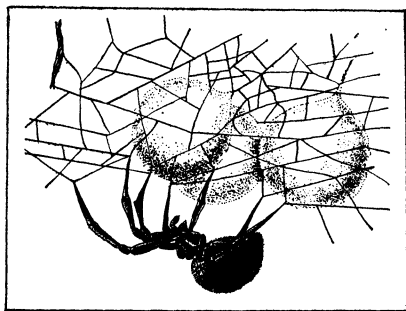
Если она еще не в том возрасте, когда серенады прельщают, незрела, то кидается на ухажоров, сильно сотрясая паутину, — они разбегаются кто куда. Впрочем, многие пауки на такой риск в этом случае не идут, а терпеливо в сторонке, на краю паутины, ждут своего часа — пока она созреет, чтобы цель их визита ее не бесила.

Вот «мирная», типичная идиллия времяпрепровождения женихающихся каракуртов, записанная с натуры в дневнике полевых наблюдений П. Мариковского.

«По периферии беспорядочной паутинной сети в неподвижных позах расположились четыре самца. В центре тенет самка восьмого возраста, пожирающая недавно убитую самку этого же воз-



Типичные позы
самки каракурта
(по Ц. И. Мариновскому)



Каракуртица
у своих коконов

раста. Немного в стороне висит половозрелый убитый самец. В тенета бросается прусс. Самка тотчас же кидается на него, энергично заплетает паутиной и кусает. Движения самки, оплетающей добычу, вызывают возбуждение самцов, они оживляются и поспешно приближаются к ней. Временами наиболее энергичный прикасается к самке передними ногами. Самка вздрагивает, решительно прогоняет самцов и вновь принимается за еду. Но самцы продолжают мешать, настойчиво ухаживая, и самка, бросив добычу, спускается на землю и медленно уползает по дну арыка.

Пройдя около 15 метров, самка добирается до свежесплетенных тенет, принадлежащих также самке восьмого возраста. На краю тенет ее встречает в позе, готовой к нападению, «хозяйка». Оба паука на мгновение застывают в неподвижности, но «гостя» энергично нападает на «хозяйку», стараясь облепить ее паутиной. «Хозяйка» поспешно отбегает в сторону, и оба паука успокаиваются на одних тенетах в нескольких сантиметрах друг от друга. Через два часа «хозяйка» покидает свое жилище, оставив в нем посетительницу, около которой на краю тенет внезапно появляется самец, застывший в позе ожидания.

На первых тенетах покинутые самцы вначале неподвижны. Но вскоре наиболее юркий начинает бегать по тенетам. Найдя

оплетенного пруста, самец обкусывает паутинные нити и сбрасывает добычу на землю. Между самцами начинается драка. На следующий день около самки уже пять самцов, а на покинутых ею тенетах — два самца и новая самка седьмого возраста».

Невесте от женихов покоя нет — надоедают ей, аппетит портят. Самых назойливых она смиряет очень просто — отправляет с этого света на тот. Но других этот мрачный урок не смущает. Поэтому приходится паучихе, которая не любит суматохи, бросив дом и гостей в нем, уходить, искать одиночества и покоя (пусть временного!).

По-калмыцки каракурт — «бельбесен-хара», что значит «черная вдова». Так же «черной вдовой» назвали каракуртова заокеанского родственника и американцы. Смысл прозвища очень точен: сразу после свадьбы почти все паучихи этого рода сами себя обрекают на вдовство — убивают эфемерных мужей. Если за первым, помогаясь любви, придет второй паук, то и его ждет та же печальная судьба.

Но есть (правда, их мало) и такие странные паучихи, которые от традиционного в их роду каннибализма уклоняются (по каким причинам — не вполне ясно) и не казнят после свадьбы мужей. У этих снисходительных невест женихи гостят на паутине долго, но, прямо надо сказать, ни к чему им такая богадельня. Пауки ведь, как вышли в брачный поход, так ничего с тех пор не ели (только воду жадно пили). И поститься будут до конца дней своих. А потому чахнут на глазах в бесполезном увядании на паутине. Иные, правда, злоупотребляя доверием «хозяйки» дома, без конца ей надоедают своим ухаживанием — покоя от них нет, только дичь зря распугивают! Не так уж бессмыслен, как видно, этот варварский обычай паучих — уничтожать поскорее отслуживших свое пауков.

В июне начинается брачная пора у каракуртов, а в июле уже почти все их самцы погибают, казненные или от голода.



Вражда и дружба на паутине

Но самки еще живы — до осени, до зимы. Их миссия на земле еще не закончена. Чтобы с большим успехом завершить свою жизненную карьеру, многие из них путешествуют еще раз — вторая миграция. Это в июле, в самую жару. Опять по ночам, посеребрившие от пыли, ползут они — ищут мест наиболее прохладных, чтобы сплести сети оседлого своего пребывания для коконов и яиц.

Конструкция этих сетей несколько иная, чем прежде. Логово уже не вверху отверстием вниз, а внизу, на земле и даже под землей. А от него в одну сторону (а не во все, как прежде) тянутся нити паутины, почти горизонтально (конечно, если горизонтален рельеф, над которым они натянуты), — это над пропеллиной земли, не заросшей травой. Если же приходится за неимением лучшего плести сети над небольшой травой, то тенета обычно слегка выгибаются вверх рыхлой полусферой.

Нити сходятся как к эксцентричному центру к логову паука и нередко, сходясь, образуют небольшой тоннель или, точнее, узкую воронку, сужающуюся в само логово. Оно куполообразное, шаровидное, яйцевидное, вытянутое, но всегда тесно спаяно с комочками земли, травинками и всем, что лежит рядом.

Нити тенет прочные, натянуты туго и совсем не без смысла, хотя на первый взгляд и беспорядочны. Антагонистические оттяжки держат всю сеть в постоянной эластичной готовности: пустой спичечный коробок высоко подскакивает вверх, если бросить его на каракуртовы тенета. Вертикальные, приземленные нити и некоторые паутинки горизонтального свода вооружены множеством липких шариков, «аккуратно нанизанных, подобно биссеру, на осевой нити». Размеры их — от 0,005 до 0,4 миллиметра. Если иглой эти шарики слепить воедино, то они сами себя разъединяют, разбиваясь на крохотные сферы.

Когда эти предательские бусинки надежды паука оправдают — крепко влипнут в беспечно прыгающего прусса или саранчу и сотрясение нитей о том просигналит, каракурт атакует. Тактика та же, что у молодого: быстрый бросок на дичь, задние лапки ловко подхватывают капельки жидкой паутины и метко кидают их в цель. А цель очень миниатюрна — ножки или ножка повалившегося в беду насекомого. Клеем склеенные, свободу передвижений они теряют. Тогда паук приводит в действие свой главный стратегический резерв — механическую силу паутиной конструкции, до поры не использованную. Он оплетает жертву тонкими нитями, но так инженерно-искусно, что противник его, как бы ни был велик и тяжел, скоро теряет твердую опору под ногами и повисает беспомощно, словно Антей, вскинутый над землей Гераклом. Методически каракурт протягивает от своего Антея вверх к паутине эластичные «тросы», а нити под ним обрывает. Натяжение упругих тенет, освобождаясь от заземления, поднимает в воздух спеленутую добычу, лишая ее последней надежды на спасение.

А эта добыча отлично знает, с кем имеет дело и что сопротивление тут бесполезно. Но хитрость иногда помогает. Поэтому прусс, влипнув в скверную историю — в тенета каракурта, прикидыва-

ется мертвым (мертвецов паук не ест). Сложит ножки и замрет — паук подбежит, пощупает комедианта и уйдет назад в логово. Тогда прусс несколькими сильными прыжками, бывает, и выскочит на свободу. Если не выскочит, то пропал: паука второй раз не проведешь. И первое притворство не многих каракуртов обманывает. Обычно долго сидят они около мнимого трупа и ждут, не шевельнется ли он. Чуть шевельнется — и, считайте, актер сыграл (вернее, не сыграл) свою последнюю роль.

Но когда кто помощнее прусса забредет в зону действия тенет, например большой навозный жук, словно танк, себя сквозь все преграды продирающий, очень крупный скорпион или фаланга (с мелкими каракурт лихо справляется!), паук угодливо подбегает и помогает им освободиться от паутины — а то все его хитрое сооружение поломают и порвут.

Та же история и с богомолем. Мелких каракурт, ловко зааркавив, с аппетитом ест. Но когда большой богомол реветина забредет, лениво прогуливаясь, на его тенета, паук только выскочит и сейчас же убегает подальше. Этот богомол отлично ходит по паутине и не вязнет. Но ошибаться свойственно не одному человеку — бывает, и каракурт, толком не разобравшись в ситуации, кидается сгоряча и на богомола реветину и какую-нибудь ногу его метко брошенным липким ядром блокирует. Роковая ошибка, которая и каракурта кое-чему учит: гибкий богомол, не теряя достоинства, без паники, не спеша изгибается назад — и молнией падает разящее его оружие. Как ножницами, рассекает клешня тело паука. Ранение серьезное, и паук едва доползает до логова, где неотложная госпитализация надолго лишает его боевой формы. А богомол, лениво обкусав клей на ноге, спокойно идет себе дальше, куда и шел.

Каракурты — пауки прожорливые, но при необходимости могут и голодать: в лабораториях до трех месяцев жили они без пищи и воды.

У долго голодавших самок настолько деградируют репродуктивные органы, что, когда приходит пора размножения, они к нему не способны. Кокон не плетут и бродят бесцельно, угрожая всем ядовитыми укусами, когда другие каракуртки поглощены заботами материнства и с тенет уже никуда не уходят.

А их материнские заботы достойны уважения: самки самоотверженно приносят им в жертву последние дни своей жизни.

Кокон в логове плетутся так: сначала колпачок, похожий на шляпку желудя. Он подвешен за острый верхний конец — открытой полусферой вниз. Методически поворачивая его вокруг оси тонкого стебелька, каракуртки, «как гончар, лепящий чашу», постукивает по нему концом брюшка и задними ножками, и по-

степенно ее изделие приобретает аккуратную полусферическую форму.

Затем под этой полусферой подвешивает она полную сферу — рыхлый комок из редких волнистых паутинок; в него выпускает яйца. Массирует их брюшком, равномерно распределяя в колыбели. И всю колыбель оплетает плотной паутиной, набрасывая ее задними ногами, как на добычу бросала. Временами, постукивая по кокону брюшком, лепит на него нити, так сказать, непосредственно паутинными железами. Постепенно ножки, исполнив свою роль, все реже включаются в деловой ритм, брюшко все чаще постукивает — 60—150 раз в минуту. Кокон на тонком стебельке паучиха вертит из стороны в сторону, равномерно его оплетая. И вот через час или пять часов он уже готов — грушевидный и, как мы знаем уже, довольно большой. Сооружая этот интернат для яиц и паучат, поглощенное работой животное ни на секунду и ни на что, даже чтобы схватить добычу, попавшую в сеть, не отключается.

Сотворив весьма искусное, прямо сказать ювелирное, изделие, каракуртиха отдыхает, Проголодавшись, вспоминает и о желудке — охотится, чтобы наполнить его. Дней через восемь, не раньше, плетет таким же приемом второй, затем третий, четвертый коконы. Всего одна паучиха, трудясь не покладая ног с конца июля до начала сентября, успевает развесить в своем подzemелье или полуподземелье (если погода и обилие съедобных насекомых благоприятствуют этому делу) до тринадцати коконов. В среднем же их два-четыре на каждого каракурта женского пола.

Укрепив на потолке дома все коконы, самка от забот о них себя не освобождает. Висит под ними ногами вверх — охраняет. Периодически, резко ударяя брюшком, колыбели встряхивает и переворачивает их, заново подвешивая каждой стороной то вверх, то вниз. Для того, наверное, чтобы перетасованные яйца равномернее развивались.

Самое трагичное в судьбе каракуртов — это неумение самки, несмотря на всю ее бдительность, защитить свое преданно оберегаемое потомство от самых страшных и опасных врагов, которые часто производят в ее доме полное опустошение, сводя к нулю все ее материнские усилия.

Это наездники — небольшие, похожие на ос насекомые, великая роль которых в жизни природы (и в сельском хозяйстве!) совсем не пропорциональна их размерам.

Враг № 1 — наездник «гелис Мариковского». Самки у него бескрылые, но они так ловко, искусно, бесшумно и неудовимо вторгаются в каракуртов дом, что просто поразительно! С изумительным умением избегают липких ловушек, ползают по паутине

легко и так невесомо, что очень чуткий ко всяким колебаниям тенет паук их диверсий не замечает.

Осторожно, но храбро добравшись до коконов, паучий паразит колет их один за другим своим тончайшим яйцекладом. Даже тот, последний кокон, под которым сидит бдительная мать, умудряется бескрылая наездница проколоть, не возбудив подозрений часового. Но если случайно заденет ножку паука, тот сейчас же энергично начинает трясти коконы, и оса уже овладеть ими не может, пока паук не успокоится. В каждый кокон контрабандой подкидывает гелис своих «кукушат» — около двадцати яичек. Из них быстро выходят личинки и, беспцеремонно подкармливая себя «яичницей» из паучьих яиц, быстро растут. За лето успевают сменить друг друга три-четыре их поколения. А те молодые наездники, которые поздним летом пожирают паучьи надежды на процветание рода, окуклившись, зимуют под теплой изоляцией добросовестно сплетенных коконов.

«Гелис Мариковского» — не единственный иждивенец каракурта; много и других наездников живут за его счет (личинки некоторых едят не яйца, а взрослых пауков!). Поэтому местами объединенными силами истребляют они ядовитых пауков почти полностью. За это им, конечно, большое спасибо!

И камбазу, осу из рода помпилов, тоже спасибо! «Киргизы, — говорит Россиков, один из первых исследователей каракурта, — благоговеют перед этой осой. Появление камбазы в кочевьях вообще или около юрт в частности непременно вызывает среди них общий восторг и радостный крик: «Камбаз, камбаз!»»

Да как не радоваться: враг врага нашего — всегда нам друг. А камбаз-помпил — враг каракурта беспощадный. Беспощадный и неутомимый! Весь день эта черная и небольшая — в полтора сантиметра — оса, трепеща крыльями, без отдыха и покоя ползает по земле. Немного перелетит и опять, полная напряженной энергии, быстро рыщет по земле.

Я уже говорил, что эти осы с рождения в совершенстве будто бы натренированы для охоты на пауков. Действуют они всегда безошибочно, умело, точно.

Вот тенета каракуртовы помпил нашел. Вмиг крылья его заработали, взмыла оса вверх — разведывательный облет будущего поля боя. Приземлилась у логова восьминогого дракона, и тут следует тонкий и хитрый тактический маневр: «энергично захватывая усиками», оса быстро и попеременно ударяет по паутинке — вызывает обманом паука из блиндажа. Тот, гонимый ненасытным аппетитом, выскакивает, решив, что пища в сеть пожаловала. «Вначале нерешительно, потом быстро, как-то необычайно мелко семена и вздрагивая ногами, он подбегает к осе. Оса взлетает

и, упираясь о нити ногами, наносит настолько быстрый и мгновенный удар в рот каракурту, что различить детали этого действия не представляется возможным» — так пишет П. Мариковский, а уж ему можно поверить!

Паук, обмякнув, виснет беспомощно на нитях, которые коварно сплел для других ротозеев. Схватив парализованного дракона, наш Георгий Победоносец тащит его и закапывает в неглубокую ямку, а на нем — свою двухмиллиметровую личинку. Через час личинка, прокусив дырку в пауке, линяет и, оставив шкурку снаружи, исчезает в утробе паука. Там его ест и растет, чтобы, обратясь в осу, снова радовать киргизов своим появлением. А ее мать, гроза каракуртов, тем временем успеваеет парализующим жалом еще не одного ядовитого паука законсервировать.

Сверчок, грилл двупятнистый, тоже ловек. Другие сверчки на такое не отваживаются, на что он способен: в самое логово каракурта забравшись, коконы рвет и ест яйца. Действует воровато, но умело: обычно осенью, по утрам, когда после прохладных зорь паучиха еще не очнулась от оцепенения. Повадки у него шакальи — это не рыцарственный помпил! — и он, наверное, особенно благословляет удачу, когда матери-каракурты, источив силы в неотступных бдениях у яиц, вянут на глазах и умирают ¹⁰³.

Да, умирают — круг их жизни быстро замыкается. Некоторые — уже в августе, многие — в сентябре и последние — в октябре. Весной новое поколение каракуртов, быстро сменяя наряды, начнет все сначала. А осенью другого выбора судьба им не представляет: Вяло заплетают каракуртки вход в логово и себя в нем. Некоторые не успевают сделать и этого и безжизненной мумией висят у входа в дом. Только севернее Узбекистана, в Казахстане, как заметил Мариковский, в заплетенном логове доживают они до ноября и декабря. Интересная загадка, пока еще не решенная!

Даже у крокодила есть друзья. Есть они и у каракурта.

Часто, особенно на солнцепеке, в местах сухих и обнаженных, каракурты-самки поселяются в норах грызунов (и углубляются в них иногда на полметра).

Сюда приходят к ним многие желанные и нежеланные гости: мокрицы, жуки-чернотелки, сухопутные улитки, жужелицы. Одних каракурты едят, других просто терпят.

Из каракуртовых гостей, а вернее, сожителей особенно интересны три паука.

Первый — зелот ¹⁰⁴, маленький, черный, плетет в дальнем углу логова свои прозрачные коконы. Это квартирант очень обычный в

доме каракурта: здесь под защитой ядовитого хозяина ищет он безопасности. Каракурт его не трогает (хотя других пауков — не друзей — убивает и ест!). Такого рода содружество в природе, или симбиоз с односторонней выгодой, называют карпозом.

Второй дружелюбный сосед каракурта — лабиринтовый паук агелена. Их содружество ближе всего по форме и содержанию к категории симбиоза, именуемой синойкия, когда два божьих создания заметной пользы друг другу не приносят, но мирно живут вместе.

Каракурт раскидывает свои тенета под паутиной воронкой и трубкой-логовом лабиринтовой агелены. Первый ловит снующих по земле жуков, молодую саранчу, пруссов. Вторая — кобылок и других прямокрылых, которые, безответственно высоко скакнув, приземляются прямо в ее воронку. Так что ссориться им не приходится.

Но истинный симбиоз с обоюдной выгодой, или мутуализм, у каракурта с пауком литифантесом (*Lithyphantes raykullianus*), который пятнами (даже «песочными часами» снизу на брюшке!) похож на своего ядовитого друга. Он лишь поменьше его и сверху на брюшке, словно рыцарь-тамплиер на плаще, несет свой собственный знак — красный крест (впрочем, очень небольшой, малоприметный и с темной точкой в центре).

И вот как весьма оперативно поделили они свои роли по охране потомства: литифантес созревает поздно — к осени, когда даже самки каракуртов все умирают. Тут крестоносный паук занимает жилища каракуртов; и зиму, и весну живет в них литифантес и «несет косвенную охрану потомства ядовитого паука». Весной он в доме покинувшего мир хозяина плетет свои коконы и к лету отправляется туда же, куда ушел полгода назад каракурт, — в вечную смерть. Но в эту пору самки каракурты нового поколения заселяют второй раз осиротевшие дома, и служба безопасности вновь функционирует: каракуртки одним лишь своим присутствием обороняют потомство литифантеса.

Литифантес не только нарядом, но во всем копирует каракурта: и манерой нападения, и устройством тенет, и способом оплетения добычи. Это подражание служит ему верную службу: многих, кто каракурта знает, имитирующие страшный оригинал повадки пугают. Сам же имитатор не опасен: яд его в 80 раз слабее яда копируемой модели.



Когда спичка может погасить огонь в крови

А каракурт опасен очень, особенно для разных зверьков и зверей. На первый взгляд это странно: почему у яда каракурта такая ненужная, казалось бы, специфика, ведь паук охотится не на зверей, а на насекомых и паукообразных (скорпионов и фаланг). Зачем эволюция его так вооружила?

У этой необычайной адаптации есть свой определенный смысл — обеспечение победы в борьбе за норы! В спаленной зноем пустыне или полупустыне они для ядовитого паука самое надежное укрытие от солнца. Песчанки, суслики, с ужасом обнаружив, что дом их занял незваный и смертоносный гость, без всякого сопротивления нору свою покидают. А паук-захватчик в ней прохладается. В этом, говорит П. Мариковский, смысл «происхождения необычной токсичности яда каракурта к млекопитающим вообще и к грызунам в частности».

Догадка верная: такой страшный зверям и людям, каракурт для насекомых оказывается меньше ядовит, чем другие пауки (хотя бы, например, агелена лабиринтовая, укусов которой звери и не чувствуют).

У яда каракурта есть, по-видимому, еще одно поразительное свойство: он бактерициден, то есть убивает бактерий. И даже лучше, чем хлороформ! Если прусса, только что укушенного каракуртом, изъять из его тенет и положить рядом с пруссом, убитым хлороформом, первый сохранит свежесть дольше второго. Поэтому, наверное, и объедки от обеда каракурта, иногда целые их завалы, не портятся, не гниют.

Каракурты принадлежат к тем созданиям, которые периодически наполняют землю безмерным своим числом. У нас, на юге России, особенно до революции, случалось это не раз: и в Средней Азии, в степях Нижнего Поволжья и Предкавказья, в южной Украине, близ Азовского моря и в других местах. Крестьяне боялись выходить в поле, скот погибал, кочевья в панике уходили с хороших пастбищ и искали, скитаясь, земли без пауков¹⁰⁵. Пышные травами степи обезлюдели. Привольно стало каракуртам — десятки верст сплошь местами заплели они своей паутиной! На каждом квадратном метре жил ядовитый паук.

Через десять-двадцать лет безмерное изобилие каракуртов обычно повторяется (нередко совпадает оно с массовым размножением саранчи). Вслед за тем плодятся во множестве и беспо-

шадные враги каракуртов — наездники и помшлы и истребляют почти всех каракуртов, которым удается уцелеть лишь в немногих южных местах своего ареала — в постоянных, как говорят, «очагах переживания».

Много разных небылиц рассказывают о каракурте: что он по ночам летает, громко жужжа; что черный баран, если заставить его высосать укушенное место, только и может вылечить; что души обиженных людей вселяются в каракуртов и потом мстят обидчикам. У калмыков есть даже поговорка: «Зайду в сто кибиток, укушу того, кто должен страдать». Каракурта имеют в виду.

Знахари и муллы, хорошо зная, что каракурт кусает, только если его прижать к телу, дурачили народ, проделывая с пауком разные фокусы. Оттого верили и верят еще кое-где в его сверхъестественную силу: каракурт — талисман, он и панацея от разных болезней. А от него самого помогают будто бы только заговоры и молитвы.

Каракурт почти в 50 раз более ядовит, чем тарантул, в пятнадцать раз — чем одна из самых опасных гремучих змей и вдвое — чем «черная вдова». Крохотная капелька яда убивает морскую свинку через час; лишь немногие мучаются еще двое суток, но все равно умирают. Ядовиты и молодые каракурты (сразу после первой линьки), и самцы — но далеко не так, как взрослые самки¹⁰⁶.

«Скорпион кусает очень больно, но болезнь легкая. Каракурт кусает небожно, но болезнь очень тяжелая», — говорят те, кто на себе все это испытал. В самом деле, каракурт кусает человека обычно, когда тот спит, — он во сне чувствует словно укол иголкой. Но минут через пять-десять резкая боль в месте укуса, а потом (расползаясь «мурашками») по всему телу заставляет его вскопчить. Ноги немеют, человек ходить не может, падает. Его мучают удушье, жажда и страшные боли, особенно в животе, груди и пояснице. Мышцы живота напряжены и тверды, как доска, глаза налиты кровью, дыхание поверхностное, лицо обливается потом, температура немного повышенная, нормальная или даже понижена. Человек мечется, раскидываясь в разных позах, и все ему кажется, что он сейчас умрет. Возбуждение сильное; алкоголь, даже в больших дозах, не пьянит. Крики, стоны, истеричные вопли о помощи — все ужасно!

В тяжелых случаях смерть наступает через час или два. Процент смертельных исходов не меньше, чем от укусов гадюки. Точно он не установлен, но, наверное, около 4—6 процентов. Иногда укусы каракуртов (возможно, неполовозрелых или самцов) люди переносят легко. Вовремя принятые врачами меры обычно скоро помогают.

К сожалению, не все врачи хорошо знают симптомы отравления ядом каракурта, и, случается, «острый живот» и боли в области желудка вводят их в заблуждение — диагноз ставят неверный: прободная язва, острый аппендицит, заворот кишок. Делались ненужные операции, теряли драгоценное время. «Многие бесполезные операции, — пишет один американский биолог, — могут быть предупреждены, если все врачи будут знать, что острая боль, ригидность живота, умеренная лихорадка, лейкоцитоз и случайная тошнота и рвота могут быть результатом укуса паука «черная вдова»».

А яд «черной вдовы» и каракурта действует совершенно одинаково ¹⁰⁷.

Важно также знать, что укусил именно каракурт, а не другое ядовитое животное. Змея оставляет на месте укуса следы от пары ядовитых зубов и быстро прогрессирующую опухоль. Скорпион — сильную боль, жжение и только местную опухоль. Тарантул — меньшую, но значительную болезненность, обширное покраснение и опухание тканей (в месте укуса); болей во всем теле нет, но человек чувствует тяжесть, апатию, сонливость, а не возбуждение.

Когда ясно, что укусил каракурт, нужно прежде всего тут же прижечь укушенное место спичкой — если это сделать сразу, то очень помогает. Но через две-три минуты уже не поможет: яд всосется глубоко ¹⁰⁸. Не поможет (и даже навредит!) подкожная инъекция около ранки раствора марганцовки, что нередко делают уже у врача, через час после укуса. Немедленная инъекция, как и спичка, помогает. Еще лучше — внутривенное вливание марганцовокислого калия (3—5 см³ двух-, трехпроцентного один или три раза). Вливать надо быстро, чтобы в игле не образовался тромб. Хорошо действуют как «наиболее полные антагонисты яда» внутривенно введенные 10—25-процентная сернокислая магнезия (10—20 кубиков) и 10-процентный глюконат кальция или хлористый кальций (10 кубиков). Полезны растирания спиртом, клизмы, камфара и нитроглицерин — от удушья.

Лучше всего, конечно, помогает антикаракуртовая сыворотка. В сравнении с ней даже старое «всемогущее» заклинание, повторенное хоть и десять раз, ничего не стоит: «Сыр кельди сано кельди кара каска бука кельди, кой кельди, козы кельди, шах Сулейман кельди шые Су...уф» («Черный лысый волк пришел, баран пришел, барашек пришел, царь Сулейман пришел, выходи, Су...уф»).

Также бессмысленны и даже вредны другие общеизвестные и очень популярные народные антикаракуртовые средства. Пастухи и те, кто кочуют по землям, населенным ядовитыми пауками, обычно, прежде чем устроиться на ночлег, не раз прогонят

скот через то место, где хотят спать. Стелят кошмы, овечьи шкуры, поливают вокруг водой, окружают себя волосяным арканом.

Но ни аркан, ни кошма, ни овечьи шкуры, как убедился Мариковский, путешествующих каракуртов и тарантулов не останавливают, отлично они через них переползают. Вода — тоже вполне преодолимый рубеж: «для тарантулов водные препятствия вообще не составляют никакой преграды, а каракурт, падая в канаву с водой, выбирается оттуда без особенного для себя вреда и затруднения».

Прогон скота даже вреден: он разрушает тенета каракуртов, и те, обездоленные, вынуждены скитаться в поисках новых жизненных пространств, и, значит, по ночам больше их бродит вокруг и заползает на спящих людей.

И выжигание травы вредно по той же причине: в норах, под корнями, в углублениях земли пауки в пожар отсиживаются, а потом, как бедные погорельцы, скитаются повсюду.

Лучше всего помогает правильный выбор ночлега — ровная, гладкая земля, без кустов, травы, ложбин и чтобы не было поблизости оврагов, выбоин, так полюбившихся каракуртам.

И полог! Простой противомоскитный полог. Под ним можно прямо среди каракуртов спать спокойно: не заползут и не укусят. Утром, говорит Мариковский, выбравшись из-под полога, он находил тут же подплетенные к его антикомариной сетке брачные тенета каракуртих — но снаружи, а не внутри, где профессор без страха спал, некушанный.

Итак, помните: полог и спичка! Все другие подручные средства неэффективны. Но главное, конечно, — противокаракуртовая своротка.

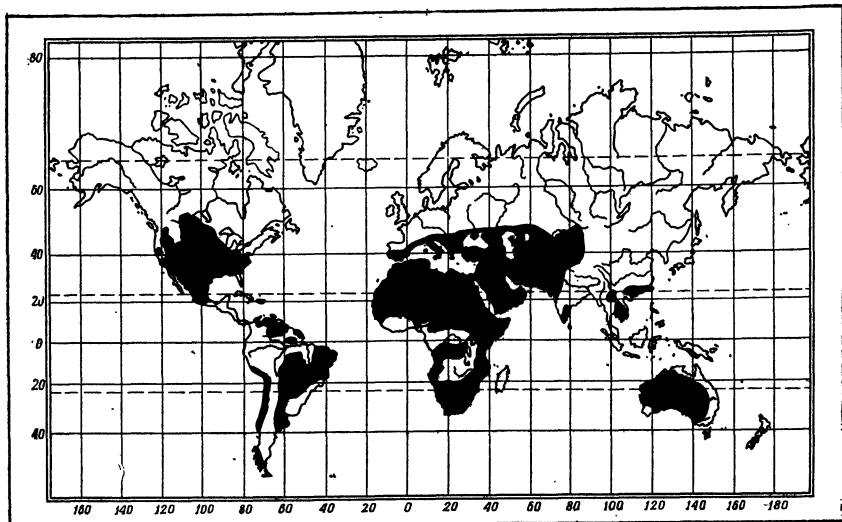


«Черная вдова» и ей подобные

Всюду, где живут пауки рода латродектус, их знают и боятся. А род велик: не столько даже числом видов, которых одни считают тридцать, другие — только шесть, сколько обширностью своего ареала, который простирается на все тропические, субтропические и смежные страны ¹⁰⁹.

Из пауков этого рода «черная вдова» после каракурта самая знаменитая.

Жизненное пространство этого паука — почти вся Америка: от Патагонии (по другим данным, лишь от Чили и Аргентины) до южных штатов Канады. Богатая коллекция местных ее названий без лишних слов доказывает, насколько «черная вдова» популяр-



Карта распространения ближайших родичей каракурта: пауков из рода латродектус (по П. И. Мариковскому)

на. Арана капулина и винда негра — зовут ее в Мексике. В Калифорнии — похо-ноо, ла-лукача — в Перу, гина и палл — в Чили, мико — в Боливии, л'арна дель лино — в Аргентине и койя — в Колумбии ¹¹⁰. Конечно, масса у нее и других имен.

Повадками и образом жизни «черная вдова» очень похожа на каракурта. Только за последние годы этот паук больше, так сказать, сблизился с человеком: с пустырей, из-под камней и нор стал переселяться в сараи, дворовые постройки и даже в города. В Цинциннати поймали его однажды очень высоко — в квартире небоскреба! Особенно полюбились ему сельские уборные. Прямо беда — многих людей он покусал здесь в ягодицы. Не очень-то, сами понимаете, это приятно.

Даже на одном океанском корабле изловили, производя дезинфекцию, 173 взрослых «черных вдов». Залетели они на него скорее всего на паутинках еще очень юными и там прижились.

Фабриканты мясных консервов, ловко спекулируя на эпидемии страха перед этим пауком, прокатившейся недавно по всей Америке, уверяли одно время, будто люди, отравившиеся их продукцией, винить должны не производящие ее компании, а «черных вдов», заползших в мясо. Но опыты доказали, что пауки, с мясом съеденные, безвредны.

И до того эта «вдова в трауре» неистребима. — никакие ДДТ и ядовитые порошки на нее не действуют, — что отчаявшиеся экспериментаторы всерьез уверяют: что лучшее средство ее уничтожения — хлопущка для мух! Только большой пожар, говорят шутники, песчаные бури да атомные взрывы способны выгнать этих пауков с обжитых мест ¹¹¹.

Едят ее некоторые ящерицы и птицы, но их немного. Поэтому вся надежда у американцев на местных ос и наездников, которые ядовитых пауков и в Новом Свете истребляют не менее энергично, чем у нас.

Американцы, как известно, любят статистику. Они подсчитали, конечно приблизительно, что за двести лет. — с 1726 по 1943 год — «черные вдовы» укусили в Соединенных Штатах 1291 человека. Пятьдесят пять из них умерли в мучениях (32 только в Калифорнии, где паук этот особенно опасен). По другим данным, тоже американским, процент смертей еще выше — 6,6.

Третий вариант каракурта (или «черной вдовы», если хотите) — новозеландский паук катипо ¹¹². Схож с ним во многом и так же ядовит. Но еще больше, чем «черная вдова», тяготеет он к жилью человека. Часто поселяется в домах, по темным углам, за горшками с цветами, в старом хламе, в пустых баках, ящиках, сараях и, увы, в клозетах.

Этот же паук живет в Австралии, особенно нередок он на северо-западе пятого континента, в Новой Гвинее, на островах Бисмарка. Некоторые утверждают, что еще на Аравийском полуострове, в Индии, Бирме и по всей Полинезии.

В 1933 году в Австралии зарегистрировали 98 укушенных им людей: шестеро умерли — кто через шесть, кто через двадцать часов, но многие долго болели: мучительная смерть пришла через недели. А одна женщина мучилась месяц, и ее не спасли.

Паутина у катипо очень прочная: мышь, убитая пауком, виснет на ней. Тонкие нити держат грызуна, не рвутся. А однажды ядовитую змею, попавшую в сеть, убил укусом этот паук! И она тоже повисла в паутине (фотография документально это необычное происшествие удостоверяет).

С каракуртом расставшись, долго мы не встретимся с пауками, владеющими тенетами, силками и прочими ловушками из паутины: до самых тропиков их не увидим, потому что парад наиболее известных науке тенетников наших широт начат и закончен в предыдущей главе.

А теперь я вам представлю пауков без самых, так сказать, типичных атрибутов — без ловчих сетей. Это в основном бездомные бродяги. Они только в мирных целях пользуются паутиной: чтобы сплести коконы или келью-рестхауз.



Удивительной мудрости человек
король франков Готтран. У него вид
не только короля, но и священника господня.

Охотился Готтран в Вогезских лесах, и прогнали собаки оленя. Загнали — встал олень. Король проворно спешился с охотничьим ножом в руке, ловко обошел дуб и сзади подрезал колени у оленя.

— Пусть приблизятся дамы! — воскликнул король.

Вдруг услышали: трубят на опушке леса.

— Франки зарейские, кельнские собаки! — раздались испуганные голоса. В те богобоязненные времена франки с той стороны Рейна приходили грабить земли его сиятельства короля франков по эту сторону Рейна.

Все рыцари (опережая дам) поскакали к замку. И вот увидели: в рог трубил шамбеллан Хундо.

— Беда, беда! — закричал он.

— Франки из Кельна?

— Нет, ваш сын тяжело болен.

— Что с ним?

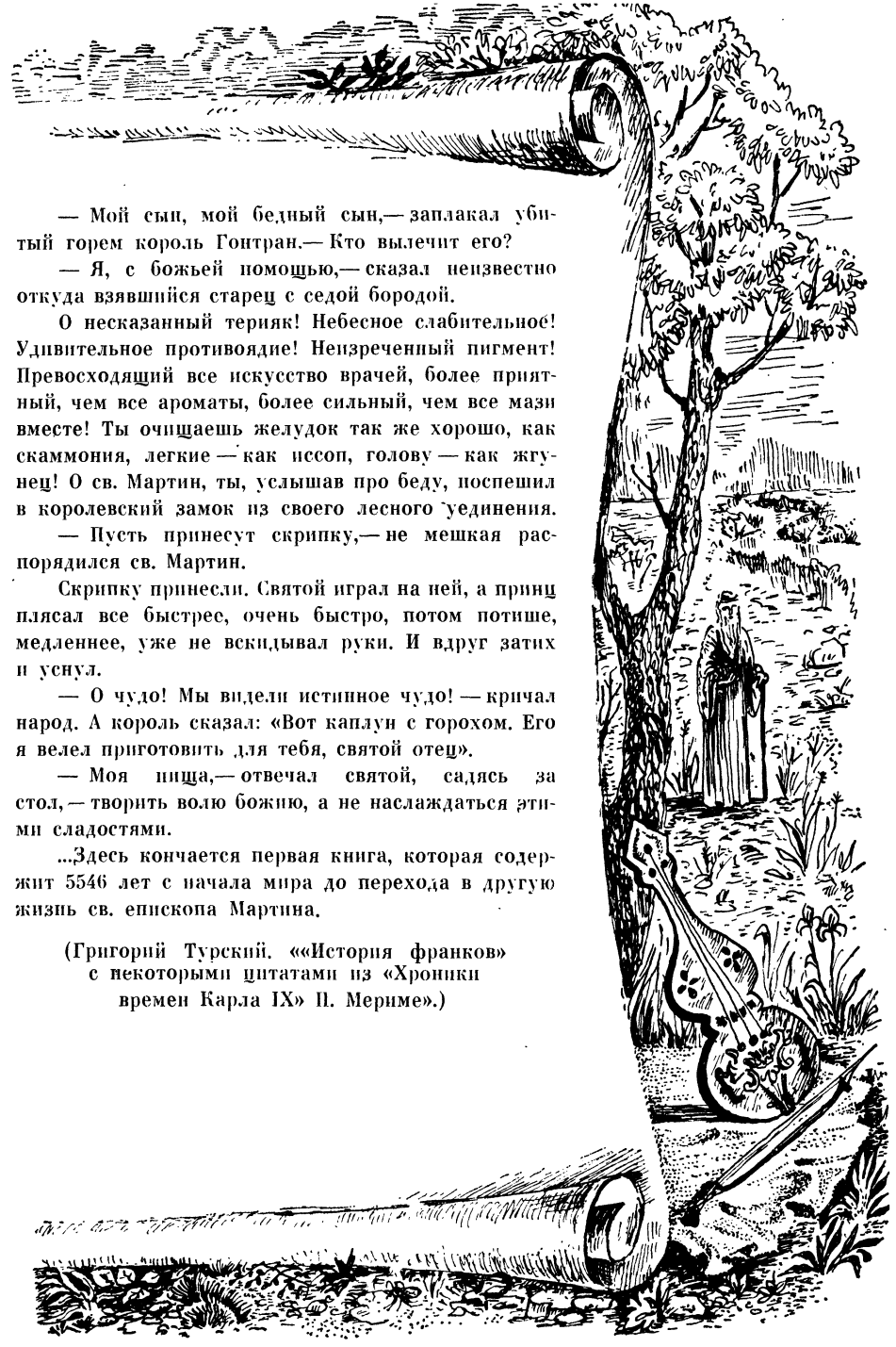
— Он пляшет, ваше сиятельство!

— Думаешь ли, что говоришь, негодяй?!

— Да простит мне бог и ваше сиятельство эти слова. Но ваш сын и господин наследный принц пляшет, как цыган, уже скоро целые сутки.

В замке, в спальне угловой башни на каменном полу, застланном медвежьими шкурами, плясал, вздергивая и роняя устало руки, молодой принц. Глаза его были безумны, а рядом ползал большой черный паук.

— Паук! Смотрите, паук! — отпрянули и ринулись к дверям вошедшие с королем франки. Но принц даже не повернул головы на грохот железа, произведенный столкнувшимися в дверях воинами.



— Мой сын, мой бедный сын,— заплакал убитый горем король Гонтран.— Кто вылечит его?

— Я, с божьей помощью,— сказал неизвестно откуда взявшийся старец с седой бородой.

О несказанный терьяк! Небесное слабительное! Удивительное противоядие! Неизреченный пигмент! Превосходящий все искусство врачей, более приятный, чем все ароматы, более сильный, чем все мази вместе! Ты очищаешь желудок так же хорошо, как скаммония, легкие — как иссоп, голову — как жгунец! О св. Мартин, ты, услышав про беду, поспешил в королевский замок из своего лесного уединения.

— Пусть принесут скрипку,— не мешкая распорядился св. Мартин.

Скрипку принесли. Святой играл на ней, а принц плясал все быстрее, очень быстро, потом потише, медленнее, уже не вскидывал руки. И вдруг затих и уснул.

— О чудо! Мы видели истинное чудо! — кричал народ. А король сказал: «Вот каплаун с горохом. Его я велел приготовить для тебя, святой отец».

— Моя пища,— отвечал святой, садясь за стол,— творить волю Божию, а не наслаждаться этими сладостями.

...Здесь кончается первая книга, которая содержит 5546 лет с начала мира до перехода в другую жизнь св. епископа Мартина.

(Григорий Турский. «История франков» с некоторыми цитатами из «Хроники времен Карла IX» П. Мериме.)

МИЗГИРИ-БЕСТЕНЕТНИКИ



Наплевательское отношение к охоте

Недостача двух глаз (шестиглазость) — качество у пауков, как видно, не родовое, а лишь случайное и вроде бы ни к чему эволюцией данное. Потому что шестиглазые встречаются и в семействах обычно восьмиглазых пауков — скакунчиков и долгоножек. И пауки-плеваки из другого племени тоже шестиглазые. Некоторые из них плетут несложные сети, подобные решетчатым ловушкам родичей их — фолькусов-долгоножек. Но не этим знамениты пауки из рода сцитодес — манеры у них, как у верблюдов, которым с малолетства мамыши разрешают плевать и сами плюются.

В теплых и жарких странах сцитодесы отлично обходятся без четырех стен и крыши, построенных человеком, — живут на вольном воздухе, на камнях. Но в широтах умеренных и прохладных, если и поселятся там, то всегда под крышей у людей. Да еще преферензии у них есть: чтоб в доме тепло было.

С сумерками пробуждаясь и шествуя небыстро, ощупью, с вытянутыми вперед передними ножками, отправляется паук-плевака в ночное сафари по потолку. Дичь выследив, стреляет с дистанции миллиметров в шесть, вмиг всю обрызгивает клеем из хелицер, и не как попало, а со смыслом — с боку на бок качая «головой». Все шесть мушиных ног и два крыла прищипливает клейкими зигзагами к потолку. Плюнутая пауком жидкость сразу же, упав на муху, застывает и, как веревкой, связывает ее по ногам и крыльям.

А у сцитодеса, что живет на Цейлоне, боевая жидкость не только клейкая, но и ядовитая: коснувшись мухи, она ее и связывает, и убивает!

Воистину с пауками не соскучишься! Вроде бы все на вид одинаковые, невзрачные, скромные, о достоинствах своих не жужжат, не стрекочут, на крыльях их высоко не возносят, а сколько разного и небывалого у них в обычаях и повадках! У каждого своя, как пишут в газетах, задумка, свое изобретение (хотя и из общего паутинового материала).

Сцитодес, брызнув клеем, и алчный пыл пауков-агрессоров быстро охлаждает, эффективно плевком обороняясь. Не только, значит, мух может к потолку прищипить, но кое-кого посильнее.

В любое время от марта до октября справляют свадьбы сцитодесы, и никакого ухаживания и серенад у них нет. Пауки-соперники довольно мирно друг к другу настроены. Не дерутся. Лишь малая капля клея, брызнутая в виде несерьезного предупреждения, без дальнейшей реализации угрозы вносит иногда некоторый раздор в их мирное сосуществование.

В июле и августе (и только раз в году) паучиха буксирует под брюхом связку крупных яиц, слегка оплетенную немногими нитями. Но хватает свою ношу не хелицерами, а привязывает к паутинным бородавкам и поддерживает спереди педипальпами. Атакуя и защищаясь плевком, временно «авоську» позади себя на ниточке подвесит, а когда дело сделано, опять под живот привязывает. Сетка с яйцами большая — лишь вдвое (да и того не будет) меньше паучихи.

Через две недели скорлупки у яиц лопнут, но паучата не спешат из них вылезать; еще столько же времени пройдет, пока мать не разорвет завязки на «авоське» и не выпустит детей на волю. Затем они еще дней десять висят без движения — линяют впервые.

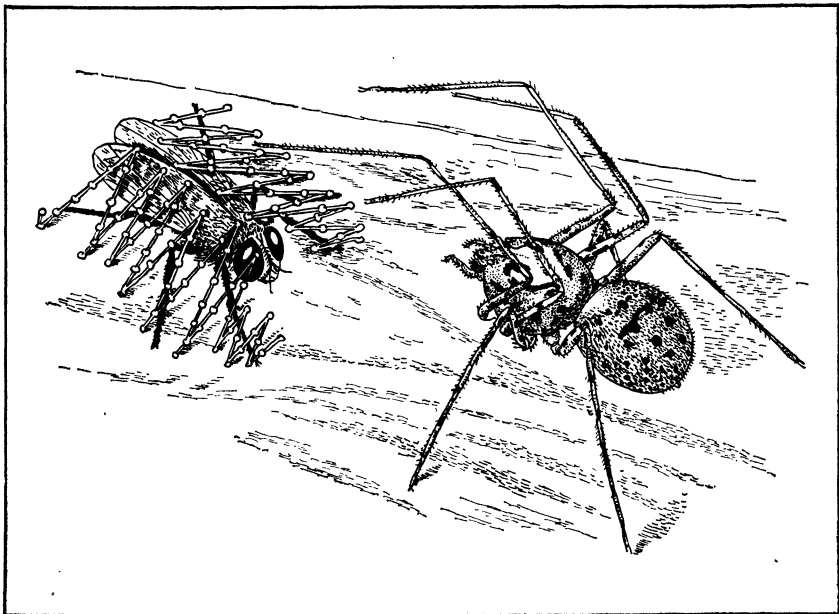
Растут сцитодесы медленно: обычно две зимы перезимуют, не став взрослыми, а паучихи нередко и три. Прожив года четыре или пять, умирают от старости.

Истеглазость — правило для всех без исключений в семействах оонопид и дисдерид.

В первое из них зачислены знатоками самые крохотные паучки — оонопс красивый и оонопс домашний¹¹³.

«Красивые» они, впрочем, оба — розовые. И ноги, и брюшко, и головогрудь, и даже яйца — все у них розовое. И оба лилипуты: два миллиметра все их тельце. Повадки, правда, у них разные. Один живет под корой, камнями, в сухой листве, птичьих гнездах — на лоне, так сказать, природы. Второй — в темных углах человеческих домов. У одного брачная пора — март-апрель, у второго — декабрь. Но цветные свои яйца в полупрозрачных коконах (в каждом лишь по два яйца!) исторгают из себя их паучихи все лето.

Оба ползают (по потолку или по предметам природного ландшафта) очень забавно: словно идут ощупью, как слепые. Видят, впрочем, они действительно неважно. Насекомых тоже будто ощупью ловят, но, схватив, прочно держат коготками лапок. Если добыча, на которую они набрели, слишком велика или опасна, паучки неожиданно резво ударают. Оонопса красивого с его вкрадчивыми повадками опытного приживальщика терпят на своей паутине под корой или меж камней другие, более крупные пауки и позволяют ему даже доедать объедки своего пиршества.

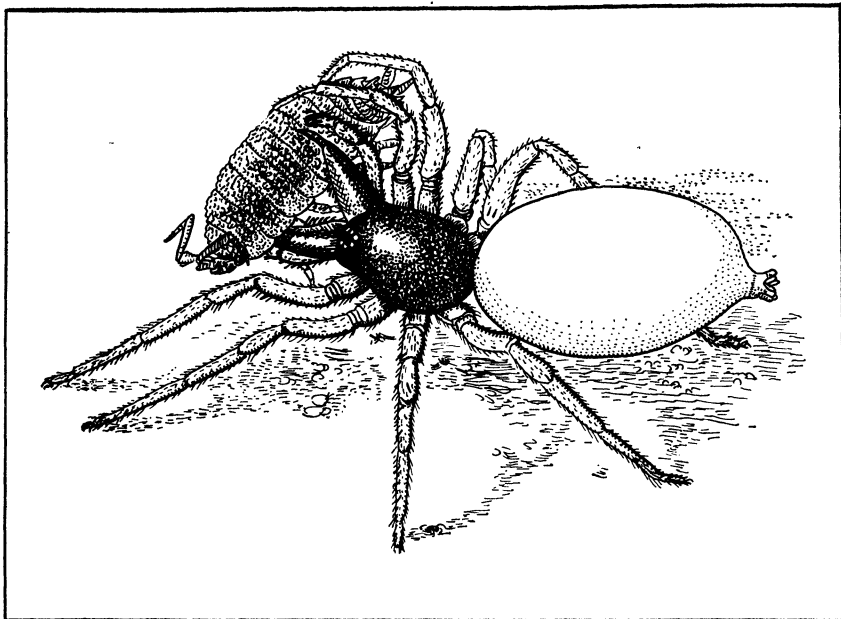


Сцитодес и «заплеванная» им муха

Оба паучка днем спрячутся в шелковых кельях, охотятся ночью.

Паук дисдера родом из другого семейства, но повадками очень напоминает крошек оонопсов. Такая же у него примерно походка, днем тоже под камнями отсиживается в шелковом доме, а ночью промышляет пропитание. Он тоже красив: головогрудь и ноги красные, а брюшко белое или буровато-серое; но раз в пять или семь мощнее у него фигура, чем у шестиглазых собратьев оонопсов. Однако, представьте себе, ни мух, ни муравьев, ни ухверток этот совсем не маленький паук не ловит — ограничил себя диетой из тлей. Его страшные на вид, с длинными «клинками», хелицеры совсем не для крупной дичи природа оттачивала, а для крошечной. Но тут не произошло упущения и ненужного перерасхода средств: у тлей прочная броня на спине — не каждый паук, если ножи на хелицерах малы, ее прокусит. Дисдера хватает тлю за бока (если неудачно схватит, трясет ее и перехватывает удобнее) и протыкает ее длинными клинками почти насквозь: один упирает в спину, другой — в мягкое брюшко; в нем и происходит прокол.

Харпактес, говорит Бристоу, яростью своих атак и длинным телом похож на хорька, а тем, что самцы у него больше самок, —



*Большие клинки-щелциеры паука дисидеры
не для крупной дичи природа оттачивала:
для крошечных тлей*

на водяного паука-серебрянку ¹¹⁴. Днем он тоже под камнями отсиживается или под корой и в сплетениях птичьих гнезд, а по ночам пиратствует. В разбойном походе вытягивает перед собой длинные передние ножки. Как встретит кого-нибудь, сейчас же неуловимо быстро его ими ощупывает: если встречный и в высоту, и в ширину чересчур велик, паук моментально дезертирует — как ветром его сдувает в темноту. Бывает, толком еще не сразу он разберется, кто перед ним, тогда дозорные ножки деревенеют и сблизиться неведомому встречному с пауком не дают, точно оглобли, упертые в незнакомца.

Но когда харпактес решается напасть, делает это без промедлений и яростно, побеждает даже пауков одного с собой роста.

Из всех шестиглазых самый сильный и интересный паук — сегестерия могущественная. «Могущество» ее так велико, что даже отлично вооруженные осы и пчелы должны его опасаться, хотя ни арканов, ни силков у паука нет.

Живет сегестерия в паутинной трубке, сплетенной в щели меж камней или в коре. Из трубки широкой воронкой торчит наружу

кружевной звездчатый «воротник», а от каждого его острого кончика протянута в стороны, словно лучи стилизованного солнца, и расстелена вокруг на камнях дюжина или чуть больше толстых и длинных нитей.

Жарким летним днем сидит паук обычно, высунув голову из входа в свой дом-тоннель, и четырьмя передними лапками (которые у него растут вперед, чтобы удобнее было по тоннелю ползать) да еще педипальпами держится за ниточки. Если насекомое рядом ползет и за них заденет, на их сотрясение паук молнией выскакивает из засады, хватая гуляку и так же молниеносно волочет его в шелковую свою трубку. Бросок туда, рывок обратно — все за две секунды. Паук крупный — 23 миллиметра и очень злой! Он яростно грызет даже карандаш, если им закрыть вход в нору.

Пчел хватает так умело и ловко, что просто поразительно! Ни укусить его, ни ужалить пчела не успевает, а уж в норе тем более это ей не удастся. Хватает сегестерия пчелу за спину сзади и рывком, с быстротой потрясающей пятясь назад, втискивает ее в свою трубку. Пчела в ней, согнутая пополам, головой к брюшку, совершенно беспомощна: обернуться, зажата стенками тоннеля, не может, не может и жала изогнуть туда, где паук, ухватив ее за спину, тащит за собой. Скоро яд его действует и пчела погибает.



Гладиаторы и имитаторы

Там же, по темным углам и потолкам, где гуляют ощупью шестиглазые пауки, охотятся по ночам, обороняя свой тыл щитом, пауки-гиены. Но щит их не длинные деревенеющие в испуге ноги, а нечто более гибкое, хотя и не менее надежное.

Герпиллюс Блэкволла¹¹⁶, паук глянцеви́то-серый, роста среднего, хищности умеренной, днем отдыхает за пыльными картинами, в щелях потолков и стен. Когда ночь поглощает мраком всякую видимость, приходит его время — он выползает и, не спеша до поры, промышляет сонных мух, комаров и вредоносную моль, которая так неуважительно обращается с дорогими нашему сердцу костюмами.

Если в темноте паук невзначай наскочит на того, кто крепко может его побить, сейчас же удирает, прикрывая поспешное отступление импровизированным щитом: на бегу высоко вверх вздымает свое брюшко, из стороны в сторону его раскачивая и паутинные бородавки широко растопырив, поразительно быстро испускает из них нити, слипающиеся в широкую ленту — паутинное заграждение!

У герпиллюса еще два уникальных для паука свойства. Первое — свадьбу справляя, супруги вместо приличных случаю церемоний и ухаживания затевают часто такую ссору и драку, что от увечий гибнет порой не только паук, но и паучиха: ведь он ее немногим меньше. Второе — восьминогая гиена, случается, ест не только пойманных ею насекомых, но и естественной смертью умерших и умирающих (впрочем, так ей и положено).

Кузен герпиллюса (в эволюционном смысле), драссодес каменный ¹¹⁶, хищности непомерной! Это светло-бурый, с розовой подкраской, гладкий и гибкий мизгирь. Он не гиена, он пантера для пауков! Больше того — тигр! Никто из них в смертельной схватке с ним не победит, ибо боевая тактика и оружие драссодеса так же коварны и опасны, как у гладиатора-ретиария, метко бросавшего накидную сеть.

Днем под камнями, в сухой траве или в опавшей листве в лесу переварив обед и впечатления от минувших боев, мраку сопутствуя, выходят ночью драссодесы на добычу. Горе восьминогому, которого этот паучий тигр повстречает на своем пути!

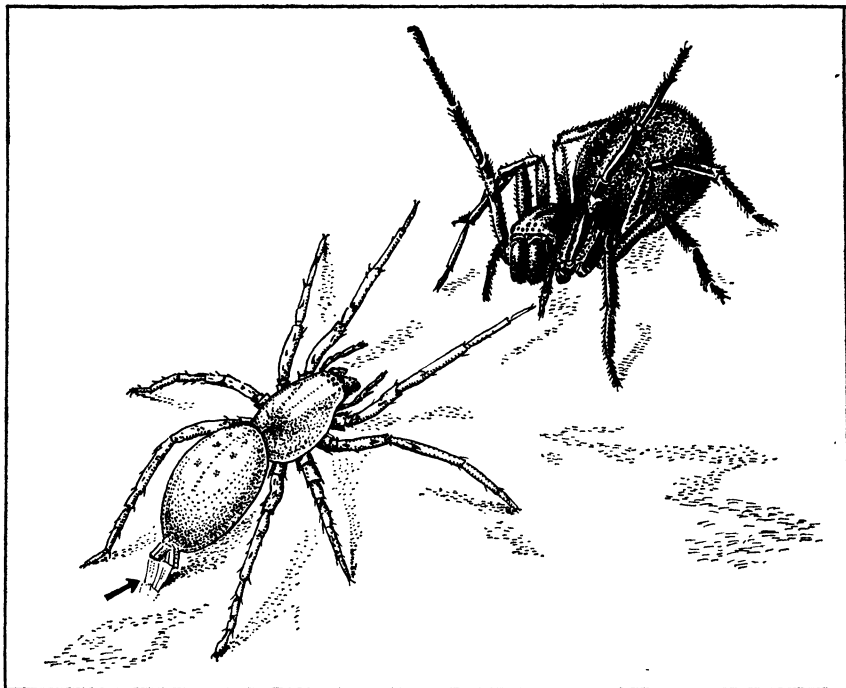
Бой их можно увидеть в садке: два гладиатора замрут на мгновение лицом к лицу — цинифло-секуторий, тяжелый, массивный, вооруженный будто бы и шлемом, и щитом, и длинным мечом, и ретиарий-драссодес, такой на вид беззащитный перед гоплитом, пусть и быстрый, пусть и с сетью, которую он сейчас выбросит, но, право же, очень уж мал и легок.

Цинифло поднимает в угрозе сильные передние лапы, могучие челющеры-мечи раздвигает. А драссодес вытянул перед собой слабые в таком противоборстве ножки, чтобы предупредить преждевременный бросок врага. Затем следует маневр, молниеносный и вначале непонятный. Драссодес быстро с фланга обходит противника и, описав вокруг него полукруг, кидается сзади на спину гладиатора-секутория. Неуловимый укус в затылок — и тот мертв.

Этот обходный маневр и атака с тыла так стремительны, что не сразу можно понять, что произошло. А произошло вот что: когда паук-ретиарий обегал вокруг паука-секутория, он выкинул из паутинных желез широкую клейкую ленту. Словно боевую сеть, предварительно заземленную, накинул ее на ноги врага с той стороны, с которой вокруг него обегал. Ноги в секунду связал и, прежде чем на спину ему прыгнуть, еще раз заземлил свои путы.

Бристоу говорит: одна паучиха драссодес таким эффективным оружием за два дня победила у него в садке не менее пятнадцати крупных и сильных пауков!

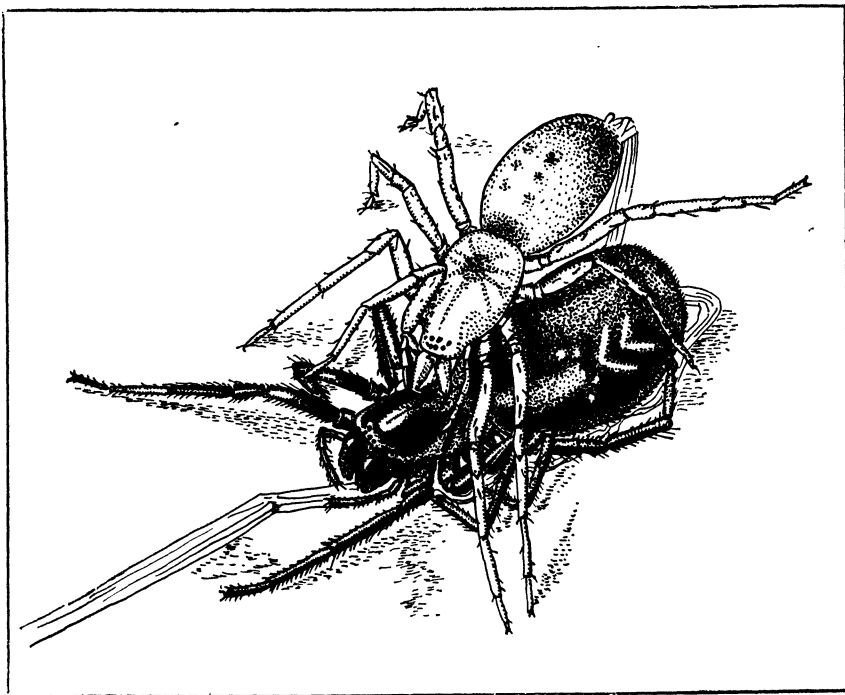
Ранней весной, в апреле, драссодесы с юностью расстаются и, возмужав, ищут самок, которые в эту пору еще невинны и природой к роли матерей не подготовлены. Женихов такое положение



*Драссодес и цинифло в исходной перед боем позиции.
Драссодес (слева внизу) уже «заземлил»
свое опасное оружие: начало широкой клейкой ленты,
выпущенное из паутиных бородавок (обозначено
стрелкой!) прилипло к земле*

нисколько не расстраивает, а даже, пожалуй, радуется. Паук-самец, считая себя в одностороннем порядке помолвленным, немедленно заявляет свои права на будущую жену примерно так же, как золотоискатель на свой прииск. «Столбит» находку — затягивает юную невесту паутиной. В этой упаковке паучиха линяет последний раз, созревает. И вот, не успев ни дня «перезреть в девках» и даже проявить (по причине слабости после утомительной линьки) своего обычного дурного нрава, забронированная с малолетства паучиха становится матерью.

Когда позднее, в июле, паук еще раз пойдет свататься, он уже не так нахален и смел. Невеста его не слабая после «конфирмации» с переодеванием, не юная, не пугливая, и он, понимая, на какой теперь риск идет, раболопно согнувшись в «колених» и трепеща



*Драссодес наносит укус в затылок цинифло.
Клейкая лента, спеленавшая ноги противника,
стелется по земле и вокруг поверженного паука*

всем телом — впрочем, это геральдическая условность, — опасливо ухаживает за ней.

Яйца мать-паучиха бережно охраняет, заключив себя и их в шелковом футляре.

Бесспорно, чтобы науков-каннибалов обмануть, эволюция научила микариев-подражателей хитрым пародиям. Фарс простой по идее, но исполнение требует немалого искусства и вековых навыков: небольшие эти паучки с металлически-зеленым и красноватым отблеском хитиновых доспехов телодвижениями и немало телосложением с успехом имитируют муравьев, которых обычно пауки не едят и соседства их не выносят.

Микарий ¹¹⁷ бежит быстрыми шажками, как муравей, передние ножки держит вытянув перед собой, словно усики, и все-таки дрожит, будто ощупывает встреченное, — опять-таки мура-

вынная повадка. И вот результат пантомимы: пауки (хотя и не все) микариев не обижают, встретив, спешат удалиться, а схватив, бросают поспешно.

Когда муха жужжит — это понятно и естественно. Но жужжащий и стрекочущий паук — не правда ли, нечто из ряда вон выходящее, небывалое, неправдоподобное?

Однако поразительные животные пауки: у каждого что-то свое, оригинальное, в повадках и способностях, хобби и нравы у них весьма разнообразны. Так вот, есть пауки, которые, ухаживая за паучихами, стрекочут на манер кузнечиков.

Анифена ударяющая¹¹⁸ живет в листве кустов и деревьев, любит хвойные и дубы. Иногда прячется в свернутых листочках, но чаще на просторе открытой листы ловит мух и прочих насекомых. Словно знак отличия за свои необыкновенные способности, получил этот паук от природы две черные стилизованные лилии, в общем два раздвоенных пятна на кремовом или сером брюшке. Бегаёт он быстро и нападает наскоком а ля паук-краб, но видом на краба не похож — типичный мизгирь.

Стрекотание его услышать — большая редкость. Паук довольно скрытен и играет на скрипке свои серенады весной, в мае. Когда почувствует, что по листочку, на который взобрался, недавно прошла паучиха, сейчас дрожь брюшка выдает его волнение. Вверх и вниз и во все стороны подергивая педипальпами, выступает он теперь более выразительно: все в нем напряжено, и шаги церемонно-порывистые.

Паучиху повстречав, встает перед ней тет-а-тет, передние ножки над собой крюком вздернул, брюшком вверх-вниз поводит и педипальпами, словно пассы делает, также колышет. И вдруг неистовый порыв бросает его в темпераментный, но сдержанный будто бы пляс. На ножках приподнялся, порывисто шагнул и вот брюшко с силой отбивает четкетку на листе. Довольно звучный ритм ее хорошо слышен. Вновь плоско на лист опустился и танцующим испанским шагом с эффективными паузами идет к ней или вокруг нее. При этом на скрипке играет, и громко! Будто муха отчаянно жужжит. Его стрекотание похоже на звук камертона, касающегося чего-нибудь твердого — картона или стекла. Брюшко паука и кончики вздернутых ножек так быстро вибрируют, что очертания их смываются и расплывчатые.

«Тап-тап-тап-тап-тап — буз-з-з-з-з-з-з-з!» — звучит его мелодия и паучиху весьма пленяет. Она тотчас вылезает из-под листочка, если перед тем туда удрала, разочарованная выразительным, но молчаливым признанием.

Но вот вопрос: как она все это слышит? Ведь у пауков, утверждают, ушей-то и подобных звук фиксирующих органов как будто

бы нет. Но так или иначе слышит и ждать себя долго не заставляет.

В июне она уже стоит на страже у своих коконов в согнутом по краю и оплетенном паутиной листочке.



Тарантул — большой мизгирь

Тарантул — бесспорно, самый знаменитый и популярный паук. В наших широтах он и самый большой, и внушительный. «Тарантул» — имя заграничное; русские называли его раньше (а местами и поныне) мизгирь, ошугарь, большой мизгирь, божий мизгирь. У казахов, киргизов, узбеков, туркмен, таджиков он «бию».

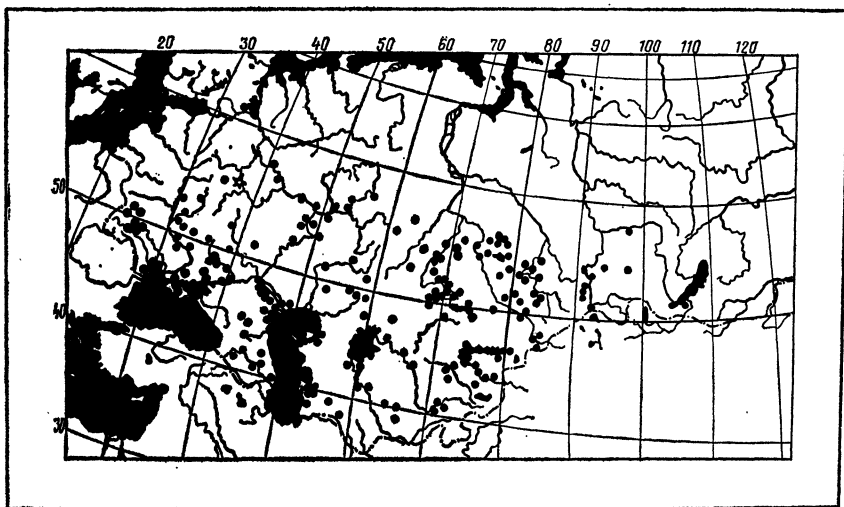
Слово «мизгирь» (и «ошугарь») — старое русское почти всюду уже забытое название паука вообще. Поэтому «большой мизгирь» звучит более точно. За наиболее полными о нем сведениями обратимся к П. И. Мариковскому.

Приметы большого мизгирия таковы: рост взрослой самки — 2—5 сантиметров, вес — 5—8 граммов (при хорошей упитанности), самца — два грамма с половиной¹¹⁹. Паук очень волосатый, цветом в общем буро-серо-черный (сверху). Сочетаются, взаимно сливаясь, пятна и полосы белые, серые, темные, черные. Быстротечное время не оставляет без своего пагубного внимания и большого мизгирия: с возрастом «шерсть» его, словно изнашиваясь и выгорая, буреет, и давно не линявшие тарантулы обычно рыжие. Но снизу всегда сплошь черные.

Разнообразят тарантулы свой довольно монотонный наряд охристо-оранжевым цветом хелицер с черной отделкой на конце, педипальпы тоже охристые, ноги сверху — светло-серые, снизу — бело-розовые, с черными пятнами.

Чернота, наведенная снизу, как увидим, нужна пауку для лучшей маскировки в норе.

Русский тарантул, или, точнее, джунгарский, раскидал свои поселения на обширном пространстве от южной Молдавии, по всему югу Украины, в степях по нижнему Дону и между Доном и Волгой, по Кавказу (минуя высокие горы), по реке Уралу, по среднеазиатским республикам (исключая самые безводные и бесплодные пустыни) и дальше на восток до Байкала. За пределами нашей страны живет он, по-видимому, в Монголии и Северо-Западном Китае, где соседствует с ним другой тарантул¹²⁰. Румыния, Австрия, Венгрия, Греция, Турция, Египет — тоже обитаемые русским тарантулом земли. Юг Западной Европы — владения тарантула другого вида, апулийского.



*Карта распространения тарантула в СССР
(по П. И. Мариковскому)*

Северная граница лесостепи более или менее точно очерчивает с севера ареал тарантула. Но местами, по пойменным луговинам и долинам рек Днепра, Припяти, Енисея, Волги, Камы и Верхней Тунгуски, — много севернее, в лесную зону, выдвинуты отдельные поселения тарантулов (и так далеко, как побережье Онежского озера). П. Мариковский полагает, что это остаточные, как говорят, реликтовые ареалы тарантула, который еще недавно владел гораздо большим пространством в нашей стране.

Тарантулы бывают трех разных, так сказать, калибров: крупные, мелкие и средние. Это не виды и даже не подвиды, а просто расы: между собой они скрещиваются без особых хлопот и препятствий.

Средняя, или промежуточная, раса — самая северная. На юге, в полупустынях, ее почти нет, а в пустынях нет и совсем.

Мелкая раса — самая южная. На севере ее границы — зона степей.

Раса крупная — тоже южная, но ограничивает себя лишь югом Средней Азии и Казахстана. Так что по происхождению своему и зоогеографически эта раса среднеазиатская, пустынная. В степях очень больших тарантулов почти нет.

Тарантул — убежденный домосед. Бродяжничество ему не по душе (все это говорится о взрослой самке; самец, даже и взрос-

лый, — бродяга). Домосед и полуночник: днем спит, по ночам промышляет.

Дом его — нора собственного изготовления. Но прежде чем ее рыть, нужно место подходящее выбрать. Тут требования у мизгиря строгие: поблизости или неглубоко под землей должна обязательно быть вода. По этой важной для него причине полюбились тарантулу долины рек, озер, болот, богатые влагой впадины в земле. Поэтому, говорит Мариковский, в безводных пустынях норы тарантула — лучшие индикаторы, то есть указатели, «высокого стояния грунтовых вод». Найдя их, тут можно и колодцы копать.

Важно также, чтобы место было открытое, без густых трав, солнечное. И не только потому, что пауки на-солнце быстрее и лучше растут: разные насекомые, добыча мизгиря, в жару тоже ищут прохлады и зной загоняет их во всякие впадины в земле, в норы тарантула в частности, так что домоседу далеко ходить на охоту не приходится — дичь сама себя на дом доставляет.

И на тарантула есть индикаторы: из растений — солончаковая трава солерос, из животных — медведка-норокопатель. Там, где они, почти наверняка живет и тарантул.

Почва же может быть любая, только не галечная и не каменная, но рыхлую наш мизгирь особенно любит — рыть легче.

Копает хелицерами¹²¹. Если земля твердая, послуנית ее и снова грызет. Часто трещинка в земле, след от коровьего копыта задачу его облегчают. Отгрызет паук комочек земли, слегка паутиной его упакует и тащит вверх, в сторонке бросает. Вгрызаясь все больше, все глубже, и телом своим, довольно мощным, землю в стороны расталкивает¹²². Роет ночью и рано утром, а днем — никогда. За ночь или за две нора готова. У входа в нее лежит горкой или полукольцом оплетенная паутиной, чтобы не осыпалась, выброшенная земля. Иные уносят ее дальше от входа, сантиметров за тридцать, — горки тогда нет. Но часто нечто вроде сруба из кусочков травы, земли и палочек над норой возвышается. Вход в нее, если почва рыхлая, тоже оплетен паутиной, а иногда и вся нора изнутри обтянута по стенам шелком, как обоями.

Такое у тарантула жилище. В землю уходит оно прямо вниз, иногда лишь изгибаясь. Чем земля суше — тем глубже: сантиметров на двадцать, на тридцать, а иногда почти на метр.

Чтобы спокойно полинять или яйца в коконы запеленать, тарантул вход в нору закрывает куполом-колпачком. Снаружи вплетены в него для лучшей маскировки травинки и комочки земли, изнутри он аккуратно выстлан шелком. Оттого издали похож на бугорок земли. Иногда, если трава кругом густая и быстро растет, паук колпачок все надстраивает и надстраивает, и высится

тогда над его домом (сантиметров на десять — двадцать) чуть прозрачная паутинная трубка. В таких мансардах тарантулихи с коконами отсиживаются, если вдруг обильные дожди зальют водой землю вокруг.

Прожорливые паучихи, которые поститься долго не любят, сверху или сбоку в шелковом своде над дверью прогрызут, бывает, ночью окошко, чтобы дичь заманить, а на рассвете его снова заплетают.

Ближе чем на метр друг от друга, даже в годы самого высокого в их поселениях демографического давления, тарантулы не копают нор. Неуживчивы, да и мешать сосед будет. Мизгирь чуток — всякие микроземлетрясения слышит издалека (тихие шаги человека — за 10—15 метров). Вернее, не слышит, а ощущает всем телом колебания земли.

Чуток мизгирь, но не всегда: «в холодные весенние или осенние утренники тарантул вял, глух и слеп». Значит, температура для него все равно что для автомобильного двигателя: в холод трудно его завести.

Но когда тепло, проворства у паука достаточно: жук еще и в нору не свалился, ползет невдалеке, а тарантул уже молнией из подземелья выскочил, хватя его за что попало и скорее — рывками, рывками — в нору. Если схватил неудачно, на ходу перехватывает как надо. В норе, перемолов хелицерами, съест кого поймал.

Бывает так: заглянет жук в нору и от жути там увиденного цепенеет. Паук выскакивает, но «лежачего» не бьет. Щупает только педипальпами. Однако не уходит: знает он эти пантомимы! Но и жук не простак — не шевелится. Эта игра — «кто кого обманет» — «может продолжаться долго», и, стоит жуку чуть шевельнуться, паук сейчас же его схватит¹²³.

Но если жужелица «скаритес паучий» заглянет в нору, пауку лучше ее не трогать. Но голос благоразумия ничего не говорит голодному мизгирию. Он хватает ее, а она его. Челюсти у этого жука сильные, и паук, получив серьезное ранение, нередко отступает. Тогда жужелица пятится задом и осторожно выбирается из опасного подземелья.

Лучше мизгирию иметь дело с жужелицами других разновидностей. Их много. И разных жуков тоже — мертвоедов, скакунчиков. Опять же кузнечики, сверчки, иногда ночные бабочки, стрекозы — вот его пропитание.

Иногда большая и аппетитная медведка к нему в дом заползет — он такую удачу не упустит. Быстро ее не съест. Тогда тарантул вход тонкой паутиной заплетет, чтобы муравьи, которых он не выносит, не собрались на даровое угощение и не мешали ему лако-

миться без забот (увидим дальше: медведки «мстят» тарантулам, пожирая в свое время их беспомощное потомство).

А всех, кого съесть нельзя: кровь у них ядовитая или запах плохой — божьих коровок, жуков-нарывников и клопов, тарантул выставляет из норы, погоняя «ударами передних ног».

Он к дому привязан и переносно, и буквально: когда из норы выходит («в спокойной обстановке»), тянет за собой путеводную нить. Но когда обстановка не спокойная, а, наоборот, даже тревожно-волнительная, тарантул, погнавшись за дичью, бывает, выскочит и на пядь длины удалится — сразу будто теряется, «будто ошеломленный, сидит неподвижно десятки минут». Потом, «ползая маленькими кругами», ищет нору, и часто — вот она тут, рядом, а он ее никак не найдет.

Если отпихнуть его от норы так на полметра, он ее уже никогда не найдет и, обескураженный, отправится путешествовать и новую копать.



От снесенного яйца до банального конца

Весна, природу пробуждая, и тарантулов от летаргии зимней спячки раскрепощает. Очнувшись, они норы раскапывают: еще осенью пауки заткнули их земляными пробками, чтобы не замерзнуть.

В эту пору взрослых самцов среди тарантулов искать бесполезно: их нет, все умерли перед зимой. Остались только молодежь и взрослые самки (с осени предумышленно оплодотворенные). Часами сидят паучихи у входа в норы — брюшком наружу, головой вниз, греют на солнце, чтобы быстрее развивался, тот свой физиологический материал, из которого вскоре получатся яйца. Когда это случится (обычно дней через пять-шесть), паучихи закрывают вход в нору известным нам колпачком и под его защитой завивают яйца в коконы. Кокон сплетен из двух серых, похожих на папиросную бумагу полусфер, соединенных по экватору швом. Поперечник его — 1—3 сантиметра, и в каждом коконе — 200—700 яиц.

Паучиха кокон буксирует всюду за собой, привязав его к паутинным бородавкам и поддерживая задними ножками. Попробуйте его забрать — она не даст: уцепится за него ногами и даже хелицерами, «и тогда отнять его можно только обломав пауку

ноги». Но и с обломанными ногами мать-паучиха пытается бежать, зажав кокон хелицерами и волоча перед собой.

Забот у нее теперь много — и все о коконе. Нору надо расширить, чтобы свободнее было в подземелье, воздуха и сухости больше. И расширяют, и бросают землю вниз, на дно. Греть кокон на солнце тоже надо. И греют его часами, сидя под колпачком, — головой вниз, коконом вверх. А чтобы лучше грелся, окошко требуется в своде пробить и слегка его тонкой паутиной затянуть.

Наблюдателю, направившему свои ноги и внимание к колонии тарантулов, открывается в эту пору, говорит Мариковский, редкая картина: в прозрачных колпачках «мелькают падающие вниз вместе с тарантулом коконы». Вмиг потемневшие окошечки сразу обнаруживают себя на светлом фоне колпачков. «Достаточно посидеть несколько минут у такой норы, как белый шарик кокона медленно продвигается снизу вверх и приставляется к окошечку».

Когда паучата из яиц вылезут, кокон надо, разорвав по шву, расширить. Иначе они в тесноте друг друга подавят, ножки поломают. Мать обнимает кокон, прижав его к груди (вернее, к головогруди, если нужна такая точность), и коготками хелицер отгибает в сторону пергаментную ткань оболочки, слегка ее растягивая в стороны.

Паучки не спешат от тесноты кокона освободиться, наполняют его своей возней и в нем первый раз ливают. Чтобы им было еще просторнее, мать, сколько можно без убытка для дела, шов расширяет.

Поливая, паучата один за другим, в разрывы шва протиснувшись, вылезают из кокона и сразу на спину к маме норовят забраться. Она им помогает — подставляет свои педипальпы, словно лестницы. Иные, дорогу сразу не найдя, потерянно ползают по стенам подземелья. Она, педипальпы подставив, водворяет их на место — к себе на спину. Там сидят они, уцепившись за густую поросль щетинок, самые длинные из которых специально для того, чтобы паучкам удобнее было держаться, вооружены на концах блокирующими шариками. Коготки паучков, скользя по щетинке, в них упрутся, и паучок, не теряя точки опоры, с мамы не падает.

Если муравья суетная его натура занесет к тарантулу в логово и там заползет он на кокон, мать-паучиха, почуввав неладное, сейчас же кокон хватает, «встряхивает его и тербит оболочку хелицерами». «Облепленная со всех сторон паучатами», она атаковать ядом не решается — как бы паучат в суматохе не погубить! — и бьет сильными взмахами передних ног, гонит прочь кисло-несладкого бродягу.

А паучата и в самом деле мать сверху сплошь и в несколько слов облепили — похожа она в одеянии из них на «мохнатый клубок».

Когда через несколько дней вылезут все они из кокона и на ней в тесноте и не в обиде устроятся, тарантулиха шелковый свод над норой порвет и с живым грузом на спине уйдет из нее навсегда.

Куда и зачем?

До того, как П. Мариковский нам это разъяснил, думали так: до осени бродит неприкаянная мать-тарантул и таскает на себе паучат. Они вместе с ней охотятся, но больше — друг на дружку. В этой братоубийственной вражде ряды их заметно редеют, и жалкие их остатки разбредаются кто куда.

В неволе, в садке, действительно получается нечто на это похожее.

Но на воле, в природе, никогда. •

Из норы в путь-дорогу перегруженная потомством паучиха выходит светлым майским днем. Долго сидит «затаившись в траве». Потом, чутко прислушиваясь к трясениям земли, пошла! Лишь шаги какие — замрет, не шелохнется. Увидеть, куда она направилась и что делать собирается, можно, только «если передвигаться за нею осторожно ползком» и за пять-шесть шагов в бинокль ее рассматривать.

И вот большая, вся взъерошенная паучатами паучиха, стараясь повыше держать над землей свое тело-ковчег и часто замирая в тревоге, путешествует в траве, стороной обходя разный домашний скот, пешеходов и земледельцев. А за ней — мы ползком и с биноклем в руках. Тернисты пути в науке, и дорога к знаниям ведет не всегда через письменный стол!

Куда-то направилась она, научно говоря, в «понижение рельефа»: сыро стало кругом, даже очень мокро! Болото какое-то или нечто подобное — слякотное и прохладное.

В бинокль видно: нашла, что искала, — воду! Подползла к ней и жадно пьет. В гуще паучков на ее спине оживление, сутолока — спешат они по ее ногам, как по сходящим, на берег и тоже жадно пьют.

Напились! В путь наверх по ногам, преддорожная суматоха на спине — и караван из одного верблюда и сотен седоков тронулся.

Ползем дальше. Видим нечто новое и сначала непонятное: пройдет паучиха немного и вдруг, сильно взмахнув над собой задними ножками, сбросит со спины горстку паучков — сколько сумеет зацепить. Сама быстро в сторону отбежит. Паучки, этим неожиданным маневром ошеломленные, лежат, ничего не разумея, несколько секунд на земле. Потом, убедившись, что караван ушел далеко и навсегда, разбегаются по окрестностям¹²⁴.

Еще проползет немного, и принудительная высадка пассажиров повторяется. Маршрут ее неправильным кругом на плане может быть изображен. Вся протяженность его (не на плане, а по

земле) — метров сто — сто пятьдесят, а во времени — час с небольшим. Финиш недалек от старта, потому что паучиха путешествует словно бы по азимуту и круг караванного пробега почти смыкается.

Бывает, что и через речку, в которую упрется маршрут расселения, паучиха с паучатами на спине переплывает.

Если погнаться за ней, когда она так бродит, словно сеятель по полю, раскидывая паучат, паучиха энергично и без удержу начнет их сбрасывать с себя и за несколько минут ото всех освободится. Когда опасность реальна, незачем им всем на ней погибать — акт ответственный и оперативный.

Расселив паучат, паучиха долго еще отряхивает себя задними ножками. (Но некоторым ее чадам как-то удается на ней удержаться, и они живут с мамкой некоторое время в ее норе.) Потом, забравшись в тень, в траву, усталая, спит беспробудно. Тогда подойти к ней можно близко (уже во весь рост!), даже потрогать ее пинцетом или там чем-нибудь еще — она не проснется.

Самки мелкой расы после всех этих трудов праведных, истощив свои жизненные ресурсы, умирают. Но крупные тарантулихи еще раз, а то и два успевают сплести кокон. К середине августа самки тарантулы, и крупные и мелкие, рожденные прошлой весной и зимовавшие в норах, погибают. Остаются зимовать только самки, которым и года нет. Самцы умирают все — значит, пауки тарантулы живут втрое меньше, чем паучихи, — с весны до конца лета.

Но прежде чем умереть, они должны внести в общее дело размножения свой генетический вклад.

В конце июня — июля самец тарантул, полиняв последний, одиннадцатый раз, покидает навсегда нору и отправляется в нелегкий рейд по лугам и пустошам¹²⁵. Проворный и ловкий, путешествует он неумоимо, «свободно переползает через заросли травы и перелезает кустарники». По пути охотится без всяких силков — сильным и быстрым прыжком настигает добычу. Днем прячется в щелях земли, в коровьих следах, норах, под кустами и травой.

Вот в норе, поблескивая глазами, сидит самоцель его поисков, и он ее заметил. Паук без неуместной здесь резвости, осторожно к такой норе подползает. Сигналист, как природой условлено, постукивая педипальпами о землю. Добравшись без эксцессов до входа, подергивает ими паутинную выстилку норы у порога. Вытянул вперед передние ножки и, мелко ими вибрируя, касается деликатно земли у ног невесты — таков в их роду земной поклон! Потом следует приветствие более интимное — прикосновение к самим паучихиным ногам.

Ответный жест хозяйки дома обычно совсем не любезен: ударив гостя передними ногами, она бросается на него с готовыми к бою хелицерами. Паук вибрирующими ножками ее гневный порыв

умиротворяет. Ближе к себе, однако, не подпускает — уперев их в нее, пятится назад. В сторону быстро отскочит и опять настойчиво, в той же изысканной манере ухаживает. И так много раз с большим риском домогается благосклонности.

Бывает, рассвирепев, паучиха с яростью непонятной кидается на паука, успеет схватить и начнет кусать без жалости. Он никогда ядом и укусом не защищается, даже если сильнее и больше своей подруги (когда он крупной расы, а она мелкой). Лишь безропотно убегает, «истекая каплями гемолимфы», то есть паучьей крови. Передние лапки, которые паук паучихе, как щит, подставляет и она их мнет и кусает, — единственная его оборона. Иногда одну лапку она ему ломает.

Такой сильно побитый ухажер уйдет и где-нибудь, в месте менее опасном, залечивает раны. Его кровь — отличное противоядие от ядовитых укусов паучихи; он не умрет, но потерял много крови, потому вял и безучастен какое-то время ко всему. Отсидевшись и крови накопив, снова, движимый инстинктом, а не благоразумием, кавалерствует более или менее успешно.

В октябре на планете еще живы, не умерли только оплодотворенные самки тарантулов, которым от роду не больше полугода ¹²⁶. Они вялы, жирны. Погревшись немного в лучах нежаркого солнца, роют норы там, где выше и посуше. Землю далеко не уносят, а насыпают ее валиком вокруг входа, а сам вход затыкают земляной пробкой. Поджав ноги, цепенеют в норе и спят в анабиозе всю зиму.



Сила и слабость тарантула

Поразительно, как тарантул, этот подземный житель и сухопутный бродяга, легко и ловко плавает по воде. Самка с грузом паучат на спине никогда не изменит своего маршрута, не обойдет стороной даже большую реку или озеро, если они попадутся на ее пути. Ей, казалось бы, если она на такое решилась, только о том и думать, как бы поскорее на сушу выбраться. Так нет! Не упустит она и тут случая сцанать какое-нибудь проплывающее или пролетающее насекомое — ловко наскочит, поймает и съест!

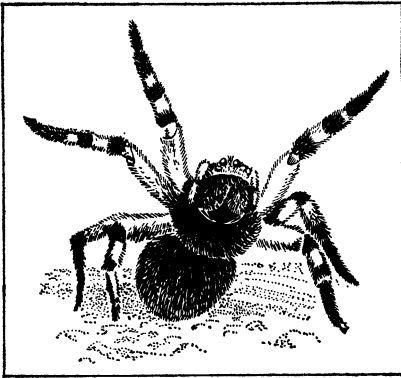
Волосатое тело тарантула в воде не намокает: волосы смазаны каким-то водоотталкивающим веществом. Поэтому, когда тарантул плавает, вода под ним, вытесненная воздушной прослойкой, как бы проваливается, и паук лежит на ней, словно бы в «неглубокой чаше». Гребет он четырьмя передними ножками (под водой) и третьей парой (над водой). Седьмая и восьмая ножки вытянуты назад

и, как поплавки, не дают тяжелому брюшку погрузиться сверх меры. Волны тарантулу не страшны: он через них «переползает», как через бугры земли.

На воде паук ориентируется отлично, всегда знает, где берег, и выбранного направления не теряет. Часами этот небывалый аргонавт может плыть со скоростью двадцать метров в минуту! Да что часами — сутки, и двое, и трое . . . неделю плавает с небольшими передышками!

Тарантул и бегаёт, и прыгает очень даже неплохо: с высокого места скакнув, растопыривает широко ноги для большого упора о воздух и парашютирует вниз без ушибов и увечья. «Хорошо слышит, неплохо видит»¹²⁷, боксирует умело передними и задними ногами и отлично вооружен и с фронта, и с тыла.

С тыла у него такая же оборона, как у скунса — общеизвестной вонючки: «струя белой жидкости — гуанин» бьет из паука, словно из брандспойта! На полметра и больше. Один из первых русских исследователей тарантула И. Лепехин об этом необыкновенном вооружении писал в 1795 году так: «Тарантулы в степи приготовили нам новое зрелище. Мы, выкапывая их гнезда, заметили, какое оружие тварь сия противу гонящих себя употребляет. Как она видит, что ей все средства пресечены к побегу, становится неподвижна и, надувшись, пры-



Тарантул угрожает!

скает из спины белый сок аршина на два, подобно как бы он пущен был из насоса».

Ну а с фронта у тарантула оружие хотя и не такое эффективное, однако более эффективное. Отравленные ножи-хелицеры! Полу-миллиметровая капелюшка яда, выжатая из них, далеко не летит, но бьет укушенного по нервам, парализуя их с большей силой, чем театрально брошенный гуанин. С большей даже, говорят испытывавшие его на себе, чем яд скорпиона. Укушенное место очень болит, отекает, во всем теле тяжесть, дышать трудно, сонливость, апатия. Но в общем, пишет П. Мариковский, который, изучая тарантула, не раз заставлял этих пауков кусать себя, примерно через пять часов мучений приходит облегчение.

Народное средство от укусов тарантулов на первый взгляд нелепо: мажут ранку раздавленным тарантулом. Но если учесть, замечает Мариковский, что кровь самцов тарантулов несет в себе противоядия, то, возможно, в таком лечении и есть какой-то смысл. Однако лучше ранку высосать, смазать йодом, спиртом. Когда будет опухоль, полезны ванны и растирания. Но если отравление тяжелое, сделать надо внутривенное вливание двухпроцентного раствора марганцовокислого калия — 2—4 см³.

Словно сознавая могущество своего яда, паук предупреждает несведущих очень картинно: он с широко раскрытыми хелицерами резко встает на дыбы на двух задних лапах, а четыре передних, полосатых, раскидывает в стороны. Внезапно паук словно на глазах вырастает и из буро-серого вмиг делается черным, возвышая и обнажая для обозрения свой темный, как ночь, низ. Это очень убедительная демонстрация угрозы и «вывеска ядовитости». Собаки и овцы уговаривать себя не заставляют — сразу пятятся назад перед вздыбленным тарантулом.

Но у черного низа паука не только это назначение. Когда тарантул сидит в норе, он ко всякому в нее вторжению обращает свою черную половину и до поры невидим во мраке подземелья. Подпустив посетителя, вдруг внезапно с фланга атакует его, прижимая ногами к стене норы. Природа экономно употребила здесь черноту для двух целей — устрашения и маскировки. Как ни страшен тарантул, есть бесстрашные, которые его совсем не боятся. Первые среди них — дорожные осы, помпылы и им подобные.

Оса аноплиус утром и вечером особенно усердно ищет норы тарантулов, бегая по земле и щупая ее усиками. Найдет, защитный колючек над ней порвет (если он есть), в нору нырнет и страшного тарантула в его же доме жалом заколет. Но не на смерть, а на время парализует. Там же в норе боковую пещерку выроет, паука в нее затащит и, положив ему на грудь свою белую личинку, нору закопает.

Павел Мариковский таких тарантулов брал и, освободив от личинок-паразитов, хранил в месте прохладном и влажном. И представьте себе — через месяц пауки воскресали, от паралича избавившись, и жили нормально.

Уже известный нам наездник, гелис Мариковского, неутомимый истребитель каракуртов, губит немало и тарантулов. Его бескрылые, похожие на муравьев крохотные самки (ростом 3—7 миллиметров), продырявив яйцекладами тарантульи коконы, превращают их в интернат для своих личинок. Личинки, поедая яйца, для которых этот кокон сплетен, стараются, подрастая, особенно в нем не шевелиться, чтобы тарантулиха не узнала, какая тут совершена диверсия. Она иногда об этом узнает, но слишком поздно, когда ее кокон пуст: все паучата съедены и юные наездники из него удалились. Тогда рвет паучиха кокон в клочья.

Бывает, что один кокон дает приют и благополучное существование ста и даже двумстам личинкам наездника. Но даже когда их и меньше, паучата все равно почти все гибнут. А немногие, которые выведутся, долго ждут, взобравшись на мать, когда понесет она их на новоселье. А она, обманутая, все медлит — опекает начиненный паразитами кокон. Ей кажется, что паучата еще не все из него вывелись. Тогда те, что напрасно ждали ее, уходят из норы без матери, без бдительной ее охраны, на свой страх и риск. А там нередко сидят и ждут их пауки-волки и, как ягнят, терзают сразу за порогом покинутого дома.

Если кокон с паразитами у паучихи забрать и дать вместо него пустой, она, тотчас его ощупав, отправляется в путешествие. Инстинкт, как известно, не только мудр, но и слеп.

Медведка и тарантул, в разные сезоны года меняясь ролями, попеременно бывают друг для друга то дичью, то охотником. Ранней весной, когда, едва очнувшись от зимней спячки, тарантулы вялы и почти неядовиты, медведки, их обычные соседи, докопавшись до паучьей норы, смело нападают. Это удивительно похожее на крота и образом, и нравами насекомое бьет тарантула мускулистыми, натренированными землекопством передними ножками-лопатами и, добив, ест его.

Сильный тарантул, покорно не сдаваясь, иногда прогоняет из норы медведку. Нередко погибают они оба — два трупа лежат тогда в норе на поле боя: паук, забитый насмерть медведкой, и медведка, отравленная его укусами.

Немало эти кротовидные насекомые поедают и молодых тарантулов. Но в начале лета ролями они меняются: пауки окрепли и запаслись свежим ядом, и теперь не они, а медведки обычно попадают старому недругу на обед.

Куры и некоторые грызуны охотно едят тарантулов. Губят их и клещи. Но овцы, хоть такое поверье и есть, свое меню этими пауками не разнообразят. Так же брезгуют ими, по-видимому, жабы, лягушки, змеи и ящерицы.



Пауки-волки и осы-охотники

Пауки-волки бывают двух пород: одни носят всюду за собой кокон с яйцами, прицепив нитями к паутинным бородавкам (ликозиды), другие, кроме того, держат его еще и хелицерами (пизауриды). К первому семейству причислен тарантул.

Живут они бродяжничеством и разбоем на дорогах, жилищ обычно не строят, оседлую жизнь не уважают. Поэтому понятно, что самкам этих вечных кочевников приходится обременять свои передвижения коконами: так надежнее, чем оставить их где-то без охраны.

Лишь немногие пауки-волки живут в норках и пустотах земли, в шелковых трубках над водой или раскидывают паутинные шатры для паучат, как только те выведутся.

Бродячие пауки-волки того же рода, что и тарантул, повадками и видом довольно однообразны. Все они обычно темные цветом, небольшие, но довольно быстро бегают по земле, прячутся под камнями, в ямках. Зоркие паучки! За метр видят того, кто к ним приближается. Добыча их — разные мелкие насекомые. Сетей не плетут, нападают наскоком. Огороды, поля, леса — излюбленные ими ландшафты. Пещер и сильно тенивых мест избегают, города — тоже. Распространены широко по всей земле. Наши знатоки пауков, профессор Д. Е. Харитонов и С. А. Спасский, насчитали в СССР тринадцать разных видов только рода ликоза.

В апреле — мае пробуждаются эти пауки от зимней спячки и проводят беззаботные дни жизни в охоте на мух и сватовстве. Чуть позже паучихи бегают уже с белыми или буроватыми коконами под брюшком¹²⁸. Вы все их видели, если приходилось вам копать огороды весной. Паучиха бурая, ее не заметно, но светлый кокон, который она легко и быстро, без заметного усилия таскает под собой, выдает ее.

В середине июня выводятся обычно уже паучата и в числе немало (до сорока) нагружают собой мамину спину. Она неделю или около того носит их без протеста, хотя, конечно, ее охотничий рейд больше похож теперь на гандикап с добавочным весом. Тогда же, примерно в июне, исчезают внезапно со сцены жизни пауки-вол-

ки мужского пола, безжалостно съеденные своими же самками и другими охотниками. Быстро грядущая старость потери их тоже не восполняет. Бабым летом паучата-волчата эмигрируют из родных мест на паутинках-самолетах.

Некоторым паукам-волкам полюбилась жизнь у самого плеска прибоя. В прилив море очень быстро заливают отмели, где рыщут восьминогие волки, — бежать они не успевают и тогда отдаются на волю волн. Не намокая, спокойно дрейфуют недалеко от берега, раскинув ножки-поплавки. В отлив морская стихия отступит, сократив владения Нептуна, и пауки опять на суше. Там, где их соседи из растительного мира, с судьбой примирясь, безропотно окунаются в волны прилива, многие пауки цепляясь за их корни и под водой ждут морского отступления. Воздуха, застрявшего в паучьих волосках, хватает им для подводного дыхания на десять часов.

Некоторые пауки-волки из рода тарентула заимствовали у тарентула не только имя (кроме одной буквы!), но и черты жизни и наружности.

Тарентул-ремесленник¹²⁹, самый крупный из них (16 миллиметров), врагам угрожает так же картинно, как тарантул, в той же позе и манере выставляя на внезапное обозрение такой же черный свой низ.

Компиляцию сходных черт довершая, многие тарентулы, как и тарантулы, живут в норках, в чужих или самими вырытых. У иных они прикрыты тщательно пригнанными крышечками на шарнирах, как у четырехлегочных землекопов, нам уже знакомых. А один среднеазиатский тарентул строит из земли над входом узкую и высокую, словно фабричную, трубу. Зачем она ему? Пока не ясно.

Коренастые «волки» трохозы охотятся по ночам, а днем под камнями, слегка оплетая свое логово шелком, дожидаются темноты. Тут часто и находит их злейший враг пауков красно-черная оса аноплиус. Как скоро такая встреча состоится — считайте, паук обречен. Он даже особенно и не сопротивляется, словно сознавая, что пробил последний его час и надежд на спасение нет никаких. Два-три укула снизу вверх в грудь — и консерв из паука готов. Остается только норку вырыть и там его спрятать. Бристоу раскопал однажды пятнадцать парализованных осой пауков и положил на сырую вату. Месяц прошел, а они еще были живы, слабо шевелили кончиками ножек. А один и вовсе очнулся от летаргии, в которую поверг его хитрый осиный удар жалом по нервам, и убежал.

При всем уважении к отваге и искусству этих ос лучше бы было, если б проделывали они свои изящные хирургические операции

не над пауками, а над кем-нибудь еще — вредным человеку. Над гусеницами, например, как осы аммофилы, или над саранчой. Друзей наших, пауков, пусть оставят в покое. Но у ос, увы, свои на этот счет понятия.

Уж на что паук арктоза искусная¹³⁰ хитро прячется, а все равно оса помпил его находит.

Норка у «искусного» паука Т-или У-образная, в песке на холмах, реже у реки вырытая, изнутри обтянутая шелком. Два верхних ее колена небольшие — чуть больше сантиметра в длину. Нижний стол-шахта сантиметров на пять погружен в глубь песка. Одно верхнее колено норы кончается слепо у самой поверхности, другое — открыто, и на пороге его сидит красиво разодетый, бело-красно-желто-черный паук — караулит мимоходящих насекомых.

Если самого его кто потревожит, кого он одолеть не решается, паук сейчас же задергивает шторку на двери. Хелицерами хватает эластичную паутинную оторочку у входа норы и натягивает ее, сколько может, точно театральный занавес, на дыру-вход, закрывая три четверти ее зиявшего пространства. Оставшуюся четверть сцены, тут же и быстро развернувшись ко входу тылом, заплетает густой решеткой паутины. Дверь на замке, паук в безопасности!

Увы, в весьма относительной: вот взломщик, который эту дверь откроет, — оса-охотница. Рыщет зигзагами по песчаным перекатам, крутит усиками, как ищейка хвостом. Немного пролетит над куртиной травы и опять, сверкая блеском крыльев, на холостом ходу нервно трепещущих, быстро бежит по песку, поминутно приносясь.

Внезапно вдруг замерла — место, казалось бы, обычное, ничем не примечательное. Но оса ее тонкое обоняние и инстинкт единодушно говорят: тут копать! И копает челюстями и передними ножками, кружится возбужденно, как фокстерьер у лисьей норы, и опять копает. Откопала, рвет шелковую стенку паучьего отнорка и, в нее протиснувшись, в подземелье ныряет. Сейчас же и очень проворно, как испуганный кролик, выскакивает из другого отнорка паук и исчезает где-то в окрестных песках: пестрая «шкура» у этого «волка» такая, что, если он в песчаной ложбинке притаился, его совсем не видно.

Через секунду тем же путем выбегает из норы оса. Усики ее молотят, крутятся неукротимо, обнюхивая все вокруг; в темпе бешеном сама фокстерьером вертится у норы. Но сомнений нет! Охотник дичь упустил.

Уньинию помпил не предается, неудачи его не смущают — в том же резвом темпе рыщет по песчаной рыхлости земли. За час он еще двух пауков откопал и... упустил. Никто из них и не пытался

оборонять свой дом или как-то урезонить бесцеремонного нарушителя.

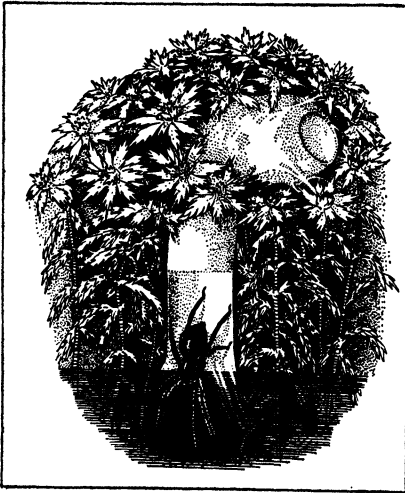
Один даже, в неистовой панике убегая, забрался высоко на стебель травы, хотя нормальный стиль поведения пауков-волков такие акробатические эксцессы исключает.

Впечатление такое, что у паука арктозы реакция на вторжение осы врожденная и одного только сорта — бежать сломя голову, спастись без промедления, без напрасного сопротивления.

Чтобы более отчетливо все это узреть, посадим паука в стеклянную трубку и пустим в нее осу. Как только ее вибрирующие усики прикоснутся к нему, он с полной покорностью замирает, поджав ножки. Оса тем временем деловито, без страха, словно другого и не ждала, в позицию тет-а-тет перед пауком встав, изгибает под его голову грудь свое гибкое брюшко и колет жалом снизу вверх куда надо — точно в нервный центр скованного ужасом паука.

Тайна сия велика есть!

Наше знакомство с разными породами пауков-волков не будет в меру полным, если не представлю я вам, хотя бы в нескольких словах, паука «пирата рыбачий», с белым крапом, двойным продольным пунктиром, обозначенным сверху на брюшке, живет на верховых болотах, в шелковой трубе, похожей немного на контрабас. Труба подвешена вер-



*Паук «пират рыбачий»
в своем доме-«контрабасе»*

тикально в густых зарослях сфагнового мха; нижний, открытый конец погружен в воду, верхний, надводный изогнут вбок, и в нем оставлено окошко. Из него пират выскакивает, чтобы какое-нибудь насекомое жизни лишить. Если самому ему жизнь спасать приходится, то ныряет через широкий зев трубы-контрабаса в болото и под водой на стебельке отсиживается. Волосистое его тельце и ножки уносят с собой достаточно воздуха, чтобы там не задохнуться.

Значит, паук-пират такой же аквалангист, как серебрянка, и жиле у него похоже на водолазный колокол, только оно не подводное, а, так сказать, амфибиальное: малая часть его под водой, а большая — над водой.



Свадебные танцы и, увы, семейные заботы

Это редкое и незабываемое зрелище! К сожалению, немногим из людей повседневные заботы позволяют присутствовать на спектаклях, которые по весне церемонно разыгрывают пауки-волки перед капризными своими паучихами. Доктор Бристоу описал эти представления лучше всех; его весьма живописное свидетельство примем за документальный образец театральной критики о любительских спектаклях в природной режиссуре.

Актеры тут разные, и манера исполнения у каждого своя, хотя и много в ней общих черт.

Ликоза безумная¹³² выступает на сцене перед единственным зрителем с таким амплуа: словно котурнами, вздыблены ее ножки — паук на цыпочках, сколько мог, поднял себя над землей и кажется высоким и внушительным. Черные руки-педипальпы широко раскинул — одну вверх, другую вниз. Замер так, красуясь, словно ждет одобрительных аплодисментов от восхищенной его эффектным выходом публики.

Оваций не дождавшись, переходит к следующему номеру: мелкой дрожью трясет, как в ознобе, растопыренными педипальпами и передними ножками, упертыми в землю. Затем вдруг местами педипальпы поменял: ту, что была вверху, вниз опустил, нижнюю вверх поднял и дрожит, как дервиш в экстазе, еще и брюшком. Так семафоря попеременно — вверх и вниз — вибрирующими педипальпами, медленно, церемониальным шагом наступает на паучиху. А в непосредственной уже к ней близости так сильно трясет перед-

ними ножками, слегка приподняв их над землей, что никаких сомнений в его великой страсти не остается.

Но паучиха либо зло кидается на него с очевидным намерением отколотить ухажера, либо убегает, не желая смотреть на пошлые, по ее разумению, штучки. Не скоро неутомимый танцор добьется благосклонности в виде легкого прикосновения дрожью взволнованных ножек своей подруги и всего за тем следующего.

На сцене другой исполнитель — паук-волк с педипальпами особенно черными, большими и впечатляющими¹³³. Встав в позицию, он ими порывисто крутит, как велосипедист ногами. Передние ножки вытянул далеко вперед, но, приближаясь к воображаемой рампе, где сидит паучиха, попеременно упирает их о землю, чтобы тут же снова в мольбе перед собой раскинуть. Шаги у него не плавные, а прерывистые, как у актеров в старом фильме. Сблизившись с предметом своего вдохновения, вибрирует в быстром темпе простертыми передними ножками. Если паучиха не убегает и не гонит его, то паук, воодушевляясь успехом, и вторую пару ног с дрожью к ней протягивает.

Ликоза траурная¹³⁴ о цели своего визита сигнализирует издали широко вытянутыми в стороны передними ногами и черными педипальпами, одну за другой рывками поднимая их вверх и разом опускающая вниз.

Пауки из рода тарентула, ухаживая, больше полагаются на привлекательность черных пятен в окраске передних ног. Вскинув их над собой и согнув в суставах на манер вздыбленной цирковой лошади, семафорят порывисто еще педипальпами, брюшком энергично пульсируют и рывками, церемонно выступают. Сгиль серенады у арктозы искусной иной. Не зримый театральный декорум играет здесь главную роль, а вибрационный эффект. Паук, явившись с вечерним визитом к норе паучихи, быстро и сильно трясет брюшком, в определенном ритме дергается, как припадочный, всем телом — на шесть вибраций один мощный рывок. Если паучиха не сидит на пороге, то скоро там появляется. И тогда он касается ее плавно вздрагивающими ножками.

Не хватит здесь места описать все разнообразие свадебных серенад и танцев, по древней традиции унаследованных в семействах пауков-волков. Да и нужно ли?

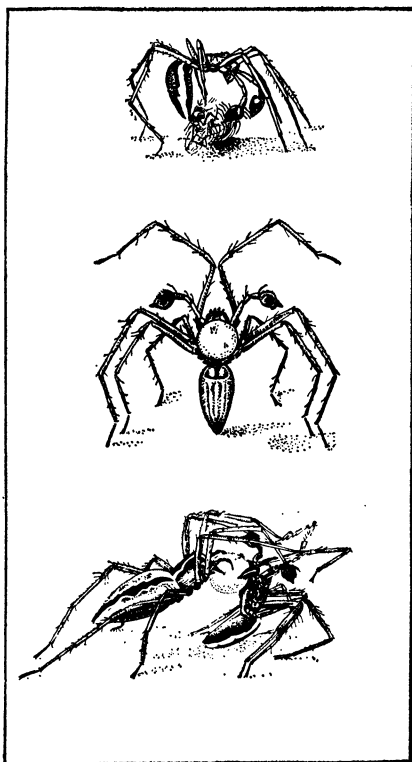
Однако о пизауре удивительной¹³⁵ не рассказать невозможно — так необыкновенно выразительна ее манера ухаживания!

Этот серый или бурый паук, украшенный светлыми продольными полосами, как лампасами, бродит, бездомный, в невысокой траве по нашим степям или на листочке принимает в задумчивости солнечные ванны.

В мае пауки пизауры линяют последний раз и с той поры, почув-

ствовав себя взрослыми, снуют в свежей зелени — ищут паучих. Как только нюхом или осязанием, наткнувшись на ее след или сигнальную ниточку, которую паучиха, путешествуя, тянет за собой, паук удостоверится, что невеста где-то рядом, сейчас же свои поиски ориентирует в другом направлении — с удесятеренной энергией и вожаделением охотится за мухами. Муху поймает и, на цыпочках возвысившись над ней и опустив долу брюшко, всю лихорадочно оплетает паутиной, пока не обратится она в белый шарик. Взяв осторожно хелицерами муху в шелковом пакете, парадным, порывистым шагом идет по следу на сближение с паучихой. Увидит ее и, в странной, прямо-таки гротескной позе застывая, не назойливо, но картинно преподносит невесте свой свадебный подарок.

Стоит, как неведомая и непонятная фигура на выставке поп-арта, из неподходящих к делу предметов будто бы собранная, некий сюрреалистический подсвечник или там торшер, а (по этикетке!) возможно, и обнаженная «женская» натура. Концом брюшка, вертикально опущенного, и кончиками шести ног вокруг него о землю опираясь, во рту держит белый сверток с мухой, над ним распростер в стороны весьма впечатляюще свои вздутые на концах и стебельчатыми глазами смотрящие педипальпы, а еще выше воздел и в форме «икса» изо-



Пизаура удивительная.

Вверху:

самец оплетает паутиной пойманную муху.

В середине:

в такой необыкновенной позе преподносит самке свадебный подарок — муху в шелковой упаковке.

Внизу: самка принимает дар

гнул длинные передние ноги. Скульптура получилась модернистской!

Паучиха, надо полагать, его видом потрясенная, медленно, словно не веря глазам своим, подползает. Вплотную уже, тет-а-тет сблизилась, а живой чудо-экспонат стоит себе на семи опорах, с места не сдвинулся, только немного под ее любопытствующим напором отклонился назад. Она так необыкновенно поднесенный дар принимает в свои хелицеры и, упаковку порвав, муху сосет. А он тем временем, хищную «пасть» возлюбленной заткнув мушиным бифштексом, делает свое дело. Только за тем иногда отвлекается, чтобы муху покусать, словно хочет убедиться, что она не вся еще съедена, — значит, есть время, не пора убегать, спасая жизнь. Потому что паучиха, с мухой разделавшись, примется за паука. Плохо ему будет — съест его, — если он явится к ней и без мухи.

Но обманывать умеют и пауки: некоторые женихи пизауры в шелковый пакет упаковывают пустую, ими прежде высосанную шкурку от мухи и без стыда с таким жульническим даром являются на свидание к невесте. Другие умудряются, закончив брачные дела, удрать невредимо да еще утащить из-под самого носа растроганной жены свой свадебный подарок!

В июне самки пизауры бегают с круглыми белыми коконами: нитями их нелегкий груз притянут к паутинным бородавкам; но, не доверяя их крепости, паучиха еще держит свой багаж хелицерами. Кокон так велик, что, взгромоздившись на него, паучиха длинными ногами едва достает до земли, и кажется, будто не она шар несет, а он ее.

В конце июня, в июле пора паучатам на волю выходить. Тогда заботливая мать, порвав оболочку кокона, подвешивает его к листочку или травинке и плетет над ним шелковое покрывало. Взобравшись на этот тент, охраняет паучат. Под ее и его защитой сидят они тесной кучкой несколько дней, а потом разбредаются каждый своей дорогой.

Паук доломедес отороченный¹³⁶ живет у воды и на воде — там, где нет сильного течения. Тут, изображая живой мост, сидит он между листочками ряски или водяной гречихи, опершись о них некоторыми ножками, а другими касаясь воды, над которой обычно висит его тело. Ножки «мочит», чтобы, лучше чувствуя колебания воды, знать, что вокруг на воде делается. Про этого паука рассказывают, будто, связав паутинкой несколько сухих листьев, любит он плавать по течению. Оттого местами народ называет его плотовщиком.

Это его искусство наукой не доказано, но другое умение — плетение шагров для паучат — сомнений не вызывает.

До этого паучиха недели две-три носит под собой тем же способом, как пизаура, и очень похожий, только бурый кокон-шар. Нырнет даже с этой громоздкой ношей в воду! За лето она трижды и четырежды меняет тяжелую профессию носильщика на шатрового мастера и сторожа у шатра. Из трех-четырех коконов выводит паучиха до двух тысяч паучат. Дети ее из поздних выводков до осени не успевают повзрослеть и потому зимуют, поджав ножки, где-нибудь под листочком у воды.



Пауки-рыси и пауки-крабы

Пауки-рыси обильны в тропиках. В наших широтах их резидент и представитель, оксиоп разноглазый, быстро бегаёт и прыгает по цветам и листьям. Бездомный странник, как и пауки-волки, но коконов с собой не носит, а, подвесив их к молодому побегу вереска или где-нибудь в подобном месте, днями и ночами неотлучно его караулит.

В мае и июне, перезимовав недорослями, пауки ухаживают за паучихами в манере «волчьей». Та же семафорная сигнализация педипальпами, та же вибрация ног и брюшка. Только яиц у «рысей» поменьше — 30—80.

Пауки-крабы, или бокоходы, названы так не только за известное сходство некоторых из них с общеизвестными ракообразными, но и за редкое умение на манер краба бегать боком. Их ножки, широко отставленные в стороны, как у краба, отлично выполняют механические функции этого умения. Бокоходы не рыщут, как пауки-волки, выслеживая добычу: она сама к ним приходит или прилетает на цветок либо листочек, где в засаде ждет ее паук-охотник. Некоторые прыгают на дичь акробатическим скачком. Другие, которые ростом посolidнее, ждут, когда подойдет она вплотную, и тогда хватают сильными лапами и кусают в «загривок».

Настоящие пауки-крабы родом из семейства томизид. Но многие тропические пауки и немногие из умеренных широт (другого зоологического семейства) некоторыми чертами сходны с истинными пауками-крабами¹³⁷. Кроме тех, которых привозят часто из тропиков вместе с бананами, неистинные пауки-крабы имеют представительство в Европе только в лице одного вида — микромматы зеленой, очень элегантного паука.

Он цветом изумрудно-зеленый. Это самка. А самец (в юности такой же, как она) вдруг после последней линьки, в июне—июле, преображаясь, является, всем на удивление, в ослепительном блеске нового наряда — ярко-желто-алого с зеленой отделкой на бо-

ках. Основной тон желтый, но вдоль по брюшку проведены, будто тонкой кистью, три алые полосы.

Паук телом строен и духом смел. Встретив паучиху, без всяких церемоний прыгает и хватает ее хелицерами за ножку или брюшко. Странно — а для пауков в особенности, — но она к такому грубому обращению весьма снисходительна: не ест его, не кусает, а подчиняется.

В июле среди молодых дубов, в траве, богатой листьями, невысоко, в полметре так от земли, стянет затем паучиха вместе три-четыре листочка и, запечатав их изнутри паутиной, в этом замкнутом уединении караулит свои яйца. Ничего не ест и не покидает их, пока паучата не отправятся восвояси охотиться, расти и позднее зимовать до весны в укромных местах.

Настоящих пауков-крабов, или томизид, по некоторым их повадкам и внешности знатоки разделили на две группы или подсемейства. У одних ¹³⁸ две пары задних ног заметно короче четырех передних. Бегают эти пауки неохотно и медленно, свою излюбленную дичь поджидают в засаде где-нибудь в неровностях земли или в зарослях трав и невысоких кустов. Окраска у них обычно, как положено в таких случаях, малозаметная и неяркая. Многие видом похожи действительно на крабов, а иные даже и на... жаб.

Равноногие пауки-крабы — альпинисты первоклассные: бегают много и лазают по травам легко. Те, что поджидают удачу в весьма привлекательных местах — на цветах, и окрашены соответственно — ярко и красиво.

Свадьбы пауки-крабы справляют обычно по весне. Женихи у них малорослые (иные втрое меньше невест), ухаживают немело и вяло — нет тут того блеска серенад, той картинной позы и импозантной игры ног и педипальп, как у пауков-волков. Пауки скромно и покорно подставляют себя, полностью веря судьбе, под удары безудержной ярости своих весьма солидных (в таком сопоставлении) подруг. Некоторые попытки скромного ухаживания, однако, бывают: робкие прикосновения, рискованные и довольно продолжительные прогулки на спине у паучихи, которые ее дикий нрав тем не менее смиряют.

Бывает и бесцеремонное обращение, как принято в семье у микромат. Но оно здесь не в обычае. Случается даже и такое: после гипнотизирующей прогулки по спине паучихи крошка паук быстро и умело связывает по ногам свою своенравную супругу, пока она еще в трансе переживает так необыкновенно выраженное свадебное предложение. Немногими тонкими нитями, протянутыми от брюшка к «голове» и дальше по ногам вниз к земле, ксистикус гребенчатый ¹³⁹ обеспечивает себе известную безопасность на несколько часов брачного союза.

Кокконы у паучих, обычно лентовидные или лепешкам подобные, спрятаны под камнями, в скрученных листьях, подвешены на стеблях вереска и тогда инкрустированы обломками веточек для большей ненаглядности. Матери на открытой вахте дежурят невдалеке. Только филодром золотистый «плетет тонкий защитный балдахин над собой».

Из разноногих пауков-крабов внешностью необычен и цветом изменчив томизус навьюченный¹⁴⁰. «Навьючен» двумя горбами по бокам брюшка, а цвет у горбатого паука ярко-розовый или блекло-желтый. На цветке, к тону наряда подходящем, он невидимкой прячется, и даже такое очень зоркое насекомое, как пчела, на цветок свизившись, не замечает опасности никакой. Наклонив голову, она сосет упоительный нектар, а паук совсем-совсем рядом! Вдруг в молниеносном скачке она ее оседлает и хелицеры вонзят в голову или грудь занятого полезным делом труженика. Чтобы опасное жало пчелы его самого не пронзило, паук его вместе с гибким пчелиным брюшком отпихивает длинными передними своими ногами — держит на безопасной дистанции.

Пауки-крабы так деликатно высасывают насекомых, что панцири их лежат потом на цветке, как живые, привлекая на манер подсадных уток других неосторожных посетителей источников напитка богов.

Бристоу однажды с профессором-энтомологом подкрались к бабочке-кавалеру, которая, казалось, отдыхала на цветке. Сачком ее накрыли, а она и с места не сдвинулась. В руки взяли — пауком так тонко высосана, что для коллекции даже годится!

А паук был томизус-горбатый, тут же на цветке сидел и, само собой понятно, тоже угодил в коллекцию.



Балет на заборе

Весной, как только пригреет солнышко, из щелей вылетают мухи, а за ними выползают пауки. И те и другие, возможно, и зимовали-то в одной дыре. Окоченев от холода, пауки об еде не думали. Но вот отогрелись, посматривают на мух алчными глазами.

Каждую весну, в конце апреля и в мае, проходя мимо какого-нибудь забора, я останавливаюсь и ищу скакунчика. Он маленький паучок, но большой артист. И название ему дали весьма соответствующее — сальтикус сценикус, то есть «прыгун-актер»¹⁴¹.

Если место солнечное и мухи любят здесь погреться, то и скакунчик где-нибудь поблизости. Притаился. Но вот короткими

перебежками, замирая, когда муха настораживается, подбирается к ней. Он бурый, с белыми полосками на брюшке, и его называют иногда пауком-зеброй.

Муха бегаёт по теплым доскам, перепархивает с места на место, а паук крадетсЯ за ней неотступно, с завидной выдержкой преследует намеченную цель. А когда беззаботная муха зазеваётся и подпустит его слишком близко, он вдруг великолепным прыжком вскакивает к ней на спину и вонзает в мушиный затылок свои массивные боевые крючки.

Когда на одной доске встретятся два охотника за мухами, они разыгрывают небольшой спектакль: вздымают в ярости кверху «руки» — передние свои ножки, разевают пошире хелицеры и, грозя друг другу страшной расправой, переходят в наступление. Шаг за шагом сближаются голова к голове. Гневно блестят шестнадцать выпученных глаз (восемь у одного и столько же у другого). Все ближе и ближе их «лбы». Вот уперлись ими, словно бараны. Все плотнее и плотнее прижимаются раскрытыми до предела ядовитыми крючками. Потом... мирно расходятся.

Драки и не ждите, ее не будет. Эта пантомима — бескровная «битва» самцов. Она символизирует схватку, которая не может состояться, потому что иначе все самцы-пауки в первые же весенние дни быстро истребили бы друг друга и их род прекратился бы.

У пауков такие гуманные дуэли — редкость, но у многих других животных настоящая драка между соперниками часто подменяется каким-либо символическим танцем, угрожающей позой или другим условным ритуалом, возбуждающим страсти борцов, но совершенно безвредным.

Раньше, вспоминая о скакунчиках, я иногда думал: почему их называли артистами? За эти ли только великолепные прыжки на мух и инсценировки устрашения?

Но однажды, проходя мимо старого сарая, я увидел на его воротах сцену, которая разрешила все мои сомнения.

Я увидел, как скакунчик танцевал перед самкой. Это было действительно артистическое исполнение, впечатляющий номер.

С раскинутыми в стороны передними ногами, с раскрытыми хелицерами паук вертелся перед довольно безучастной партнершей в зигзагообразных «па». Он танцевал упоенно, и я смотрел на него, раскрыв рот.

Почти все пауки-скакунчики, или салтициды, — отличные и хорошо тренированные танцоры. Весной танцуют они иногда по полчаса без перерыва. У многих из них длинные и толстые передние ноги, и они этими ногами, вздымая их вверх (обе сразу

или по одной), растопыривая в стороны, вытягивая вперед, хлопая на манер крыльев, покачивая или размахивая в такт пляса, выкидывают перед паучихой самые невероятные гимнастические трюки. На первый взгляд кажется, будто паук решил заняться зарядкой, вот и семафорит «руками».

Но приглядитесь внимательнее, и у вас не останется никакого сомнения в том, что это самый настоящий пляс.

У многих танец очень ритмичен: все его повороты, скачки направо, скачки налево согласованы с движениями поднятых ног и виляющего брюшка, которое у некоторых видов тоже принимает участие в танце.

Самка не всегда безучастна и иногда, повторяя замысловатые движения самца, то приближается к нему, то удаляется. Бывает, что вдруг прыгает на него, а он так ловко отскакивает, что она, падая на то место, где он только что был, застаёт его далеко в стороне; но по-прежнему танцующим.

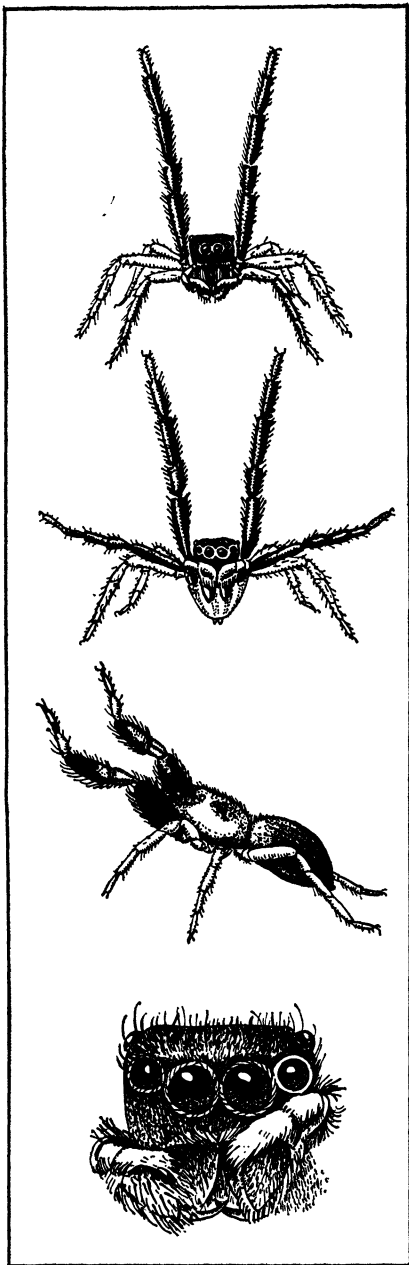
Танец маленького паука аттулюса-прыгуна¹⁴² (длина его всего 3,5 миллиметра) напоминает фигуры классического балета. Опираясь на три пары ног, он две передние лапки вытягивает к небу и, грациозно покачивая ими из стороны в сторону, скачет боком вправо. Затем замирает на мгновение, склонив одну ногу на сторону, и скачет влево, не забывая все время кокетливо помахивать перед собой «руками».

Однажды как-то я нарвал травы для морской свинки. Уложил ее зеленым стожком в углу вычищенной клетки и хотел уже пустить свинку, но вдруг заметил среди изумрудных травинок маленьких кремевых паучков. Они, похоже, не очень были напуганы моим вторжением в их микромир и быстро освоились с новой ситуацией.

Вышли на разведку окрестностей — с травинок на лист бумаги, постеленный мной на дно клетки. И тут причина более сильная, чем любопытство, остановило их. Была весна, и самец (паучок телом потемнее), волею случая оказавшийся в компании двух самок, забыв обо всем, начал свои ухаживания за одной из них (вторая паучиха куда-то убежала).

Он вытянулся перед ней, выпрямив максимально все свои восемь лапок, и стал высоким, внушительным.

Вот две передние его толстые ножки нервными рывками отделились от земли. Дрыг-дрыг — поднялись выше. Он протянул их к ней, словно в немой мольбе. Дергаясь, будто поднимал большую тяжесть, паук воздел теперь ноги над головой. Медленно опустил затем вниз, к земле. Шагнул вперед и опять рывками поднял «руки» к небу. Опустил их долу и еще раз шагнул. Опять поднял, опустил, шагнул...



С этими ритмичными пассажами, как опытный гипнотизер, он медленно приближался к самке. А она, зачарованная, застыла перед ним, изредка дергаясь на его манер и, казалось, машинально поднимая в такт с ним свои передние лапки.

Что это были за паучки, я так и не узнал (скорее всего Эвофрис лобастый¹⁴³). Мне не хотелось их убивать, чтобы удовлетворить потом свое любопытство, установив по определителю научное имя танцоров.

Салтициды, или скакунчики, пожалуй, самые живые, подвижные и веселые из пауков. В тропиках они особенно нарядны и блестящи. Волосистое их поверхностное одеяние нередко бывает (в полном соответствии с экзотическими традициями) расплющено в плоские чешуйки, на солнце великолепно ирридирующие, зеркальным блеском соперничающие с игрой красок всего вокруг.

Ни один из скакунчиков наших широт блеском наряда даже и приблизительно не может сравниться с кем-нибудь из тропических родичей, но тем не менее радостного весеннего оживления в них так много и скачки их за мухами и танцы перед паучихами так сценично красочны, что иной раз стремительные их движения кажутся нам игрой солнечного света на

*Свадебные танцы
пауков-скакунчиков.
Внизу: «марсианская»
физиономия одного из них*

заборе или грубых стенах заброшенного сарая. Глядишь на их бесхитрое веселье, и радость наполняет душу. И кажется, что постороннее внимание им небезразлично, когда, заметив зрителя, поводят они в его сторону головой-цефалотораксом и с любопытством будто бы рассматривают батареей своих глаз.

Они охотники неутомимые. К мухе, присевшей отдохнуть на солнечном месте, крадутся тайно и умело, как кошка за мышью; потом виртуозный скачок — и дичь бьется в их цепких объятиях. Иные, кто потяжелее, прыгают не так чтобы уж очень далеко — вдвое больше, чем длина их маленького в общем-то тельца. Но самые резвые акробаты, аттулюс-прыгунчик например, пролетают в финальном, роковом для мухи скачке и вдесятеро большее пространство. Странно, однако, говорит Бристоу, когда крадутся скакунчики за вредоносной мухой, их педипальпы трепещут словно бы гипнотически, а большие глаза мерцают, парализуя пагубным бездействием бдительность обреченной жертвы.

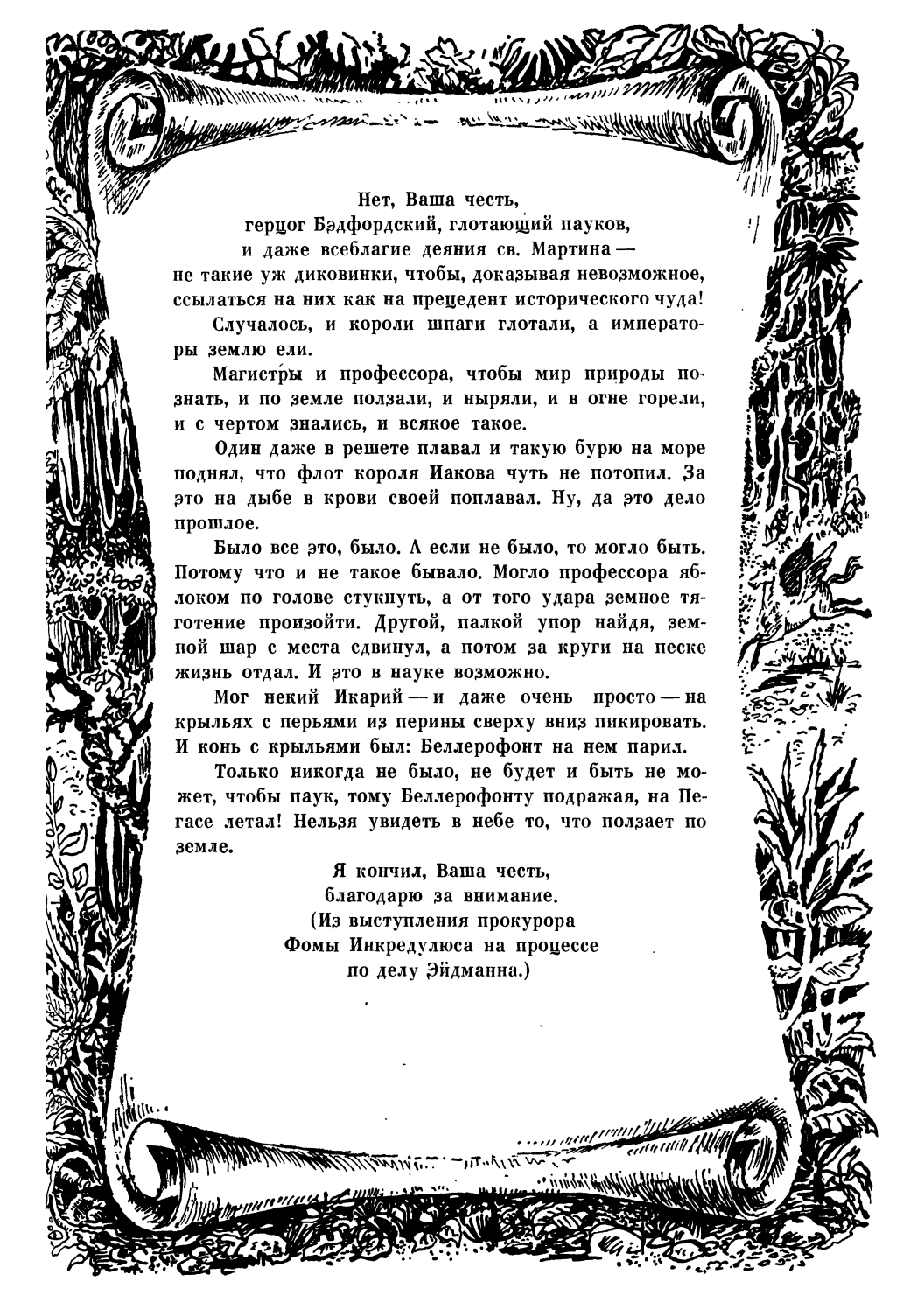
Глаза скакунчика так оперативно организованы и так удачно размещены на головогрудии, что он, можно сказать, видит затылком муху позади себя на расстоянии сантиметров двадцати. Заметив ее, тут же к ней «лицом» поворачивается, и тогда два крайних глаза с самым широким полем зрения действуют как дальномеры, точно рассчитывающие дистанцию прыжка и размеры цели. Два больших центральных глаза — бинокли: приближают и увеличивают цель, чтобы лучше рассмотреть ее.

Когда скакунчики ходят по вертикали на заборных и сарайных плоскостях, всегда тянут за собой нити тылового обеспечения и никогда не забывают заземлить их (точнее, пожалуй, «зазаборить») перед прыжком на муху. Прыжок в масштабах обитаемого ими пространства гигантский, и не всегда предусмотреть можно нерасчитанные последствия его финиша. Поэтому страшущая нить тут очень полезна: удерживая паука, препятствует она неловкому падению со стены или стебелька.

Ночью и в непогоду прячутся скакунчики в щелях, меж камней, под корой в шелковых кельях. Там, когда придет время, в мае — июне, караулят паучихи свои коконы, изредка выбегая, чтобы схватить и съесть какую-нибудь зазевавшуюся муху. Только прыгуны из рода баллюс плетут над коконами на восьми — десяти растяжках два паутиных тента один над другим. В нижнем тенте люк. В него пролезая, дежурит паучиха на вахте у яиц между плоскостями двойного балдахина. К концу июня многие самцы-скакунчики арену жизни покидают, а позже и самки, предоставив своей судьбе полувзрослых паучат, перебираются на зимние квартиры — в шелковые каморки под камнями, корой или в щелях, а иные — и под землей.

Скакунчики — ранга наиболее крупного (десятимиллиметровые из рода марписса), солнечные дни проводят в охоте и свадебных танцах на столбах, на стволах деревьев, на лишайниках, их обрастающих, либо на головках тростника.

Многие другие скакунчики занимаются всеми этими делами прямо на земле, особенно там, где почва песчаная и холмистая. Другие разбойничают даже в сырости разлагающихся листьев под тенью больших лесов и кустарников или в невысокой траве и меж камней. Иные, редкие в прохладных странах виды, живут только в теплых домах, а прыгун-актер, я уже говорил, облюбовал для свадебных пантомим и сафари солнечные просторы сараев и заборов. Некоторые скакунчики видом и позами копируют даже муравьев.



Нет, Ваша честь,
герцог Бадфордский, глотающий пауков,
и даже всеблагие деяния св. Мартина —
не такие уж диковинки, чтобы, доказывая невозможное,
ссылаться на них как на прецедент исторического чуда!

Случалось, и короли шпаги глотали, а императоры землю ели.

Магистры и профессора, чтобы мир природы познать, и по земле ползали, и ныряли, и в огне горели, и с чертом знались, и всякое такое.

Один даже в решете плавал и такую бурю на море поднял, что флот короля Иакова чуть не потопил. За это на дыбе в крови своей поплавал. Ну, да это дело прошлое.

Было все это, было. А если не было, то могло быть. Потому что и не такое бывало. Могло профессора яблоком по голове стукнуть, а от того удара земное тяготение произойти. Другой, палкой упор найдя, земной шар с места сдвинул, а потом за круги на песке жизнь отдал. И это в науке возможно.

Мог некий Икарий — и даже очень просто — на крыльях с перьями из перины сверху вниз пикировать. И конь с крыльями был: Беллерофонт на нем парил.

Только никогда не было, не будет и быть не может, чтобы паук, тому Беллерофонту подражая, на Пегасе летал! Нельзя увидеть в небе то, что ползает по земле.

Я кончил, Ваша честь,
благодарю за внимание.
(Из выступления прокурора
Фомы Инкредулюса на процессе
по делу Эйдманна.)

НА ВОСЬМИ НОГАХ В ТРОПИКАХ ЖИВУЩИЕ



Разновес 1:1000

Вот где изобилие пауков невиданное — в тропиках! Они тут всюду: и в листве, на коре, меж корнями, на земле и в земле, на травах и деревьях, в домах и на плантациях. И всякие: прыгающие (таких особенно много), ползающие, норы роющие, сети плетущие, крошечные — с блоху и весьма внушительные — с ладонь. Самые крупные и популярные в приключенческих рассказах пауки — птицееды и нефилы.

Птицы, увязшие в паучьих тенетах, — жертвы не птицеедов (то миф или недоразумение), а именно нефил. Ибо только их сети так прочны, что и пернатую дичь способны поймать.

Женщины на Мадагаскаре ходят в лес, как по грибы, и собирают в лукошки нефил. Дома из них нити вытянут сколько могут и опять бережно относят пауков в лес. А из золотистых нитей ткнут такие красивые ленты, что европейцы, когда их увидели, долго забыть не могли.

Нефилы родом из того же семейства, что и наш крестовик. Сети сооружают в общем по его образцу, особенно молодые нефилы. Но у взрослых нефил настоящего круга нет, а как бы полукруг, нижняя (от центра) половина круга. Верх (над центром) заплетен беспорядочной путаницей нитей, образующей рыхлый свод над тем местом, где паук сидит (а сидит он примерно в центре демонтированного круга). Это защита от врагов, которых у толстой и аппетитной нефилы много. Радиусов в полукруге в среднем девяносто, а вспомогательные спирали нефила, сплетя паутину, не обрывает, как крестовик, а оставляет. Полутораметровая сеть подвешена не точно вертикально, а наклонно.

Нефилы ловят в тенета и едят насекомых. Однако некоторые исследователи утверждают, что, бывает, и птицы, завязшими, в их силках, эти пауки разнообразят меню. Паук, пожирающий позвоночного зверька, птицу, ящерицу, лягушку или змею, не такая уж редкость. Птицееды преуспевают тут не в одиночестве: африканский паук палистес тоже ест лягушек и ящериц, а некоторые австралийские пауки-волки (талассиусы) ловят даже рыб! Профессор П. И. Мариковский видел, как тарантул, бежавший

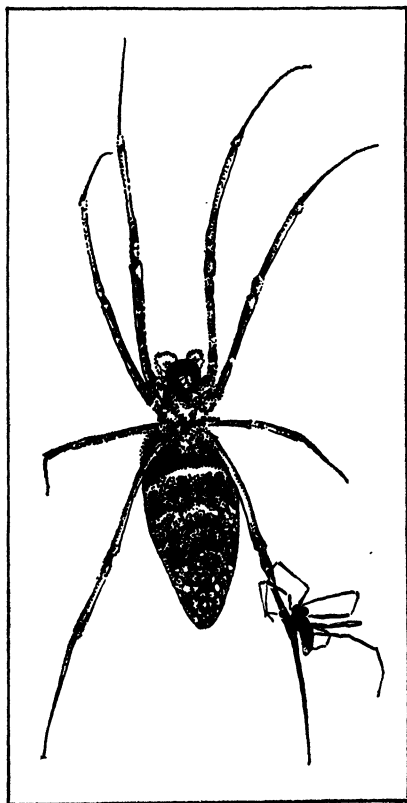
из неволи, нашел на веранде голубиное крыло и с аппетитом сосал из него соки.

Крошечные самцы нефилы (вес любого из них в пропорции к весу самки 1 : 1000)—бесстыдные крохоборы и приживальщики на паутине самки, кормятся объедками и подражают вкрадчивым манерам других обычных здесь пауков-паразитов, которые так тихо и ловко воруют из-под самого носа у хозяйки ее провиант, что она их на замечает.

Эти серебристые и крошечные паразиты из рода аргиродина и каракуртова семейства. Их больше 80 разных видов, и живут они в тропиках и субтропиках на тенетах (или вблизи них), которые плетут большие пауки. Иногда столько приживальщиков окружает одного хозяина, что ему голодать приходится.

Раньше думали, что аргиродины не настоящие паразиты, а только комменсалы, то есть сожители,— собирают объедки. Но доктор Виле, наблюдая за их повадками на Корсике и в Испании, доказал, что это не так. Паразиты они и бессовестные!

Когда рано поутру аргиопа дольчатая плетет заново свою сеть, аргиродины-крошки, которые неподалеку, вытянув вперед длинные ноги, висели без признаков жизни на своих едва приметных нитях, пробудившись, сразу оживают. Торопливо тянут они из своей



*Нефила-самка и ее крошечный
супруг-приживальщик
(обнял ее заднюю ногу!)*

путаной паутины тонкие ниточки к радиусам аргиоциных тенет. Спешат не отстать, вовремя к завтраку поспеть. Примерно к десяти радиусам подключают подслушивающий проволочный телеграф, и теперь любые, даже самые малые колебания тенет их кормилицы сразу почувствуют. Хорошо умеют эти восьминогие детективы узнавать разные сигналы. Если в испуге сильно трясет аргиопа сеть, чтобы в ее вибрациях скрыть свою видимость, приживальщики обедать не бегут, а затаиваются. Когда же добычу, в сеть попавшую, она пеленает и тащит в центр тенет, чтобы съесть, они осторожно, ощупью, тихо, без шума и сотрясений нитяных дорог ползут туда же. И так незаметно к закуске подбираются, что сосут под брюхом у хозяйки питательный бульон, который она приготовила для себя, и та об этом лизоблюдстве даже не подозревает.

Когда случается большой паучихе поймать сразу несколько мух, то паучихи маленькие, пока большая ест одну, тащат других, воровато и тайно к себе на паутину.

Кокон с яйцами пауки-паразиты вешают на собственных тенетах (хорошо хоть это!) и так плетут, что в каждом оставляют узкий каналец, по которому их паучата вылезают наружу.

Пауков-приживальщиков в тропиках много. Один своей grotesкной фигурой напоминает фантастического дракона с длинным предлинным хвостом и длинными-предлинными ногами, в двукратном изломе вздыбленными над спиной, словно скелет начисто обтрепавшихся крыльев. Но о жизни и повадках этих загадочных созданий ничего пока не известно.



Опасное сходство

Мы уже знаем, что некоторые и наши пауки манерами и сходством копируют муравьев. Окраска у них такая же, и фигура похожая. Но этого им мало: они еще порывистыми шагами на шести ногах бегают, как муравьи и все насекомые, а лишние ножки (передние) держат вытянув перед собой и во все стороны ими крутят, словно муравей усиками. В тропиках таких подражателей еще больше — 150—200 всевозможных видов из разных паучьих семейств. Иные так похожи на имитируемые модели, что коллекционеры нередко путают их с муравьями.

Однако возникает тут вопрос: какая польза паукам от такого подражания?

Ответа может быть два: чтобы, опасным сходством прикрываясь, спастись от врагов, которые муравьев боятся, либо под

прикрытием того же сходства подбираться с коварной целью к муравьям.

Первый ответ приемлем только наполовину (впрочем, так же как и второй). Действительная, стопроцентная цель его пока еще для науки загадочна.

Ведь у муравьев врагов не меньше, чем у пауков: какая же тут выгода от сходства? Главные враги пауков, осы помпылы, настолько хитры, что даже петли в двери умеют перекусить и, по тонкой ниточке ориентируясь, найти паука, упавшего с высоты на землю. Разве их любительским маскарадом обманешь?

Однако случалось, что и обманывались осы. В Уганде и Индии живет жгучежалящая оса мутилла; ее самки бескрылые. Нередко бегают они по дорогам и в Европе. Но в тропиках этих ос больше, и тут нашли пауков, которые до того точно (и окраской, и формой, и густотой волос на нужных местах) похожи на бескрылых мутилл, что крылатый самец мутилла однажды, подделки не распознав, схватил и унес в брачный полет паука-подражателя вместо своей ползучей самки. То, что унес он его с марьяжными целями, а не гастрономическими, бесспорно: самцы мутиллы силы свои подкрепляют только нектаром цветов.

Второй ответ на нерешенный вопрос о целях опасного сходства не вполне хорош тем, что муравьи, как известно, узнают сородичей по запаху и сигнальной жестике усов и ног. Внешний вид для них не так важен. Но доктор Бристоу полагает (и в этом он не раз убеждался), что пауки, миллионы лет копируя муравьиные манеры, научились и их «языку».

Возможно, и так. Во всяком случае факты доказывают: маскируясь под муравьев, пауки подбираются к ним вплотную, хватают и уносят, а те их диверсий не замечают.

Доктор Виле видел на Корсике, как по проторенным муравьиными дорогам в самой их гуще беспокойно сновали туда и сюда самцы-пауки — элегантные зодарионы. И немало их ползало. Но у этих цели были мирные: они искали паучих, чтобы тут же заключить с ними брачные контракты.

А вот паучихи муравьиное гостеприимство понимали на свой лад: они окружили муравейник кольцом разбойничьей осады «в буквальном смысле этих слов». Притаившись где-нибудь у дороги под камнем или стебельком, внезапно, прыжком выскакивали из засады и кусали пробегающих мимо муравьев. Муравей корчился в муках, а паучиха ждала в сторонке конца его агонии. Потом подбегала, кусала для верности еще раз и волокла в укрытие, чтобы съесть. Ночевать пауки пробирались в муравейник, а утром разбой продолжался, и ряды муравьев день ото дня заметно редели.

В Южной Америке живут удивительные муравьи-листорезы. В своих подземельях разводят они настоящие грибные сады на компосте, приготовленном из древесной листвы. В подсобных чуланах своих муравейников складывают они всякий ненужный хлам — использованные обрывки листьев, мертвых собратьев. И там же ютится множество разных пауков — приживальщиков, паразитов, помощников и таких странных сожителей, что остается только руками развести.

Тут до того дело дошло, что некоторые пауки стали разъезжать на муравьях, как всадники на конях! Зачем, спрашивается, им эти верховые прогулки?

Все животные боятся и близко подойти к муравьям-листорезам, но только не пауки из рода мирмеквес¹⁴⁴. Эти всегда сидят на спине самых крупных в гнезде муравьев — носильщиков и солдат и, куда бы ни бежал муравей, даже по самым узким закоулкам подземелья, не слезут ни за что. На своих восьмерых, то есть пешим ходом, пауки даже и двух муравьиных шагов не делают.

Если схватить паука-всадника пинцетом, он и тогда с коня не слезет, а лишь крепче в него вцепится. «Даже в спирте, — пишет Эйдманн, — в который я обоих положил, еще какое-то время» эта странная пара была неразделима.

Попробуем силой спешить паука, а потом положим его в гущу муравьев. Он тут же оседлает самого рослого и, поудобнее усевшись, поедет, куда понесет его шестиногий конь — даже и в поле, вон из дома, где хозяйева столь любезны, что катают гостей на своих спинах.

Когда муравьи справляют свадьбы, тогда пауки-наездники седлают крылатых коней — молодых муравьиных самок и самцов, и кавалькада пегасов устремляется в небо! Так, полагает Эйдманн, пауки-жокеи переселяются на новые квартиры.

Октябрь 1933 года, Эстадо до Рио, Бразилия — точная дата и место странного наблюдения, объяснения которому пока нет. С тех пор, кажется, никто ничего подобного не видел. Впрочем, в тропиках немало загадок еще диковиннее этой.



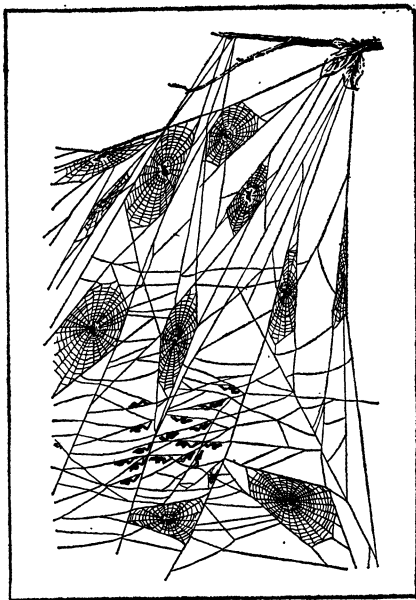
Жизнь в коллективе

Удивительно ли, что пауки, создания во всех отношениях очень способные, помимо внешнего подражания муравьям переняли у них и кое-что более существенное, заимствовав у этих насекомых похвальные примеры коллективной организации и общественных

норм жизни. Конечно, здесь речь идет не о сознательном «обмене опытом»; тут и там в природе замечаем мы эту тенденцию от вражды к сотрудничеству, от индивидуальности к коллективизму — таковы пути эволюции органического мира. Пчелы, муравьи, термиты, осы, шмели показывают нам в этом плане не единственный образец.

Даже пауки, животные весьма агрессивные и нетерпимые к соседству близких по крови, вступили в своей эволюции на путь социальных объединений. Некоторые и наши пауки, мы видели, довольно терпимы к другим паукам, которые поселяются рядом с их домом. Страшный каракурт и тот живет в мире, согласии и взаимной выгоде с подобными себе, избранными для него судьбой, то есть вековым отбором. Темный и крупный «мостовой» крестовик¹⁴⁵ тоже часто плетет на разных мостах, которые он так любит, ловчие сети вплотную к тенетам единокровного сородича. Даже нити от тенетных рам бывают у них общими. Однако за наиболее убедительными образцами дружной и совместной жизни пауков путешествовать придется не до первого моста — много подалее, потому что экзотика тропиков нам их демонстрирует.

Первого такого паука нашли в Южной Америке — крестовик «молву разносящий»¹⁴⁶. А молва о нем, удостоверенная фактами, такая: множество пауков соби-



*Общая ловчая сеть
улоборусов-республиканцев*

раются вместе и плетут, сгибая листья, одно общежитие. В нем, сгрудившись, сидят весь день, а вечером выходят на работу. Ткут поблизости ловчие сети, которые вплотную примыкают одна к другой на площади нередко в десять метров. Перекрыв столь обширной сетью летное поле насекомых, улов собирают богатый. Всем хватает на пропитание.

Там же, а точнее, в Венесуэле, живет и улоборус-республиканец ¹⁴⁷. Сотни пауков, самцы и самки, сообща сооружают общую сеть между сучьями деревьев; диаметром она в несколько метров. И уже в переплетениях ее нитей каждый тклет свою индивидуальную спиральную ловушку и каждый для себя добывает пропитание. Коконы паучихи тоже плетут самостоятельно, но вешают их все рядышком в центре общих тенет.

Иначе дело поставлено у пауков из рода стегодифус ¹⁴⁸. В Южной Африке сообща тклет они и общежитие, на мешок похожее, и ловчие нити тянут от него во все стороны, где только можно их прикрепить. На добычу кидаются вместе и без ссор за одним столом обедают.

Стегодифусы настолько гостеприимны, что даже гусениц некоторых бабочек не гонят, не убивают, а великодушно терпят на своей объединенной паутине. Гусеницы подбегают за пауками объедки и тем самым следят за гигиеной и чистотой в доме. Оценив такое доверие, даже и бабочки, когда из гусениц выведутся, не спешат покинуть общество пауков.

Маленькие жуки кортикарии в подобной же должности санитаров проживают в безопасности на коллективных тенетах паука ценотеле стадного ¹⁴⁹.

Похвальным содружеством еще двух общественных пауков может гордиться венесуэльская земля. Родич каракурта, теридион исключительный ¹⁵⁰, тысячной толпой пауков за дело взявшись, густо заплетает здесь иногда целые кофейные деревья, блокируя дорогу к ним вредоносным насекомым. Теридионы, встретившись на паутине, ощупывают друг друга, как муравьи, удостоверяя свое единогражданство, и добычей охотно делятся с голодными братьями.

Но другой паук-венесуэлец, крестовик, до того как придет пора плести коконы, охотится в одиночестве. Когда придет — пять-шесть паучих объединяют силы и над грудкой круглых коконов тклет овальную камеру-хранилище. Вместе, паутины не жалея, стены у него делают прочные, и наездники-паразиты не в силах пробить их своими яйцекладами.

Небольшая экскурсия по дорогам объединения индивидуалистов в союзы привела нас теперь в пещеры Австралии. Здесь на сталактитах висят местами весьма грандиозные для пауков соору-

жения — плотные сплетения шириной метра почти в полтора, а длиной до семи метров и больше! Это общежитие амауробиусов социальных. У каждой паучихи под общей крышей своя отдельная «комната» и в ней линзовидные коконы.

Конечно, в союзах общественных пауков нет еще разделения труда между членами общины, как у пчел, муравьев, термитов. Нет и разнородных по внешности и обязанностям каст — солдат, рабочих и прочих. Но путь к такому бытопорядку уже намечен.



«Полна, полна чудес волшебница-природа»

Даже простая регистрация и классификация тропических животных еще не закончена, а полное раскрытие тайн их нравов и повадок — дело лишь будущего. Немало уже знаем, а узнавать надо много. Но и крохи удавшегося дознания любопытствующей науки поразительны!

Например, как вам понравится, паук с сачком в ногах охотится на мух! С самым натуральным сачком. Плетет его из эластичных нитей — густую сетку размером с почтовую марку. Да и форма у него, у сачка, такая же — четырехугольная. Берет затем этот нитяной прямоугольник за четыре угла коготками лапок и, затаившись на редких паутинках между веточками, ждет ночных мотыльков и прочих летающих в сумерках насекомых. Как только крылатая дичь мимо пролетит, паук-виртуоз «с быстротой молнии» растягивает между раскинутыми широко в стороны ногами свой эластичный сачок и набрасывает его на пилота. Растянутый, он впятеро и вшестеро больше нерастянутого!

Имя этого паука — меннеус-верблюд ¹⁵¹. Родом он из Южной Африки.

Там же, в Африке, а еще в Австралии и Южной Америке живут пауки боладоры, или по-научному мастофоры. Украшают их такие же примерно острые и диковинные шипы, как когда-то динозавров.

Все они охотятся по ночам, и у всех одинаковые снасти. Только держат они их по-разному: кто первой, кто второй, а кто и третьей лапкой. Австралийские арканчики перед атакой раскачивают, как маятник, свое оружие, американские — нет. Но это все тактические, так сказать, детали, суть дела не в этом.

Американец мастофора, или по-местному подадора, держит и кидает свое бола передней лапкой. Ему полюбились виноград-

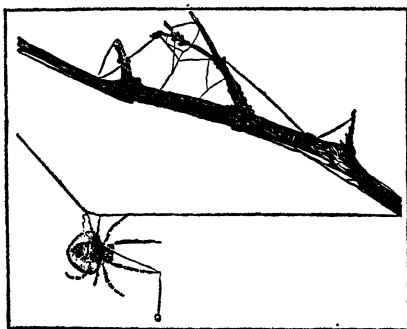
ники, и, когда подадора сидит неподвижно, трудно его отличить от виноградных почек.

В Перу, Чили, Аргентине и Бразилии этого паука боятся: он очень ядовит. Если укусит палец, то, говорят, палец иногда отрубает, иначе начнется некроз тканей, всякие гангренозные осложнения и нередко — смерть.

Когда небо к ночи мрачнеет, подадора выбирает позицию удобнее и берет в лапку свое оружие — липкую капельку на тонкой паутинке длиной в дюйм или два. (Капельку он скатал задними ножками из паутинного вещества еще заранее, днем.)

Заметив комара или мотылька, паук замирает. Вот жужжащая дичь совсем рядом; охотник, дернув лапкой, бросает клейкое лассо, и комар прилип к капельке. Даже если большому мотыльку в крыло попадет паук-снайпер, то к крылу прилипнет метательный снаряд, и пилот погиб. Теперь паук по ниточке, которую держал в лапке, как по веревочной лестнице, спускается вниз, где жужжит и дергается заарканенный мотылек.

Американский паук боладор¹⁵² тем еще удивителен, что паучата его мужского пола вылезают из коконов вполне уже половозрелыми: прямо из колыбели готовы к размножению. В мире паутины это единственный пример, когда так и жить торопятся, и чувствовать спешат.

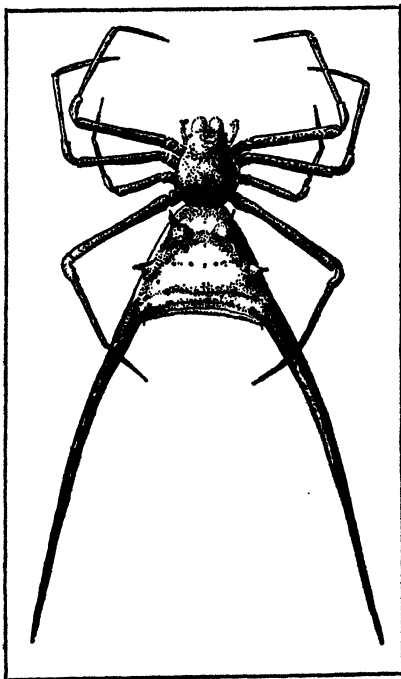


Паук-боладор!

Другое редкое на паутине качество—партеногенез, то есть деторождение без предварительного оплодотворения, — в обычае у некоторых тропических крошечных, в миллиметр, пауков.

В тропиках хлеб насущный у пауков отбивают зеленые и бескровные конкуренты. В изобилии растут тут в лесах плотоядные цветы. Непентесы, одни из них, изгибают кувшином (да еще с крышкой!) свои цветки-ловушки. На дне кувшина сок пищеварительный. Насекомое в этот сок упадет и переварится в нем, а цветок всосет его соки. Чтобы пленник не мог выбраться, в горле кувшина встречаются его надолбы из острых, вниз обращенных шипов или гладкая, как стекло, и скользкая непреодолимая зона.

Но и такие хитрые западни некоторые пауки-крабы научились обворовывать. По ниточке в горло кувшина спускаются и, притаившись там, цапают насекомых, предназначенных случаем в пищеварение цветку. Если другой какой охотник за самим пауком сюда заглянет, тот не долго думая падает вниз — прямо в суп на дне кувшина, между захлебнувшимися насекомыми прячется. Потом по ниточке, которую не забыл за собой протянуть, вылезает из каши трупов. Чтобы, пока в пищеварительном соке, от врагов спасаясь, купается, не успел паук заживо перевариться, хитиновая кожа дана ему природой очень



*Тропический
«бронированный» паук*

толстая, а дыхательные трубочки защищены от вторжения жидкости густой преградой щетинок.

Не только у похитителей добычи плотоядных растений — у многих других тропических пауков хитиновая броня толстая. Иные так прямо латные панцири на себе носят, да еще с шипами. Ползают медленно, как танки. Потому и предпочитают они меньше маневрировать, а больше сидеть. Надежно укрытые толщей брони от жалящих стилетов ос-недрúгов, яркими остроконечными и тяжелыми медалями висят на круглых тенетах — паниковать и прятаться не привыкли.

ПАУК И ЗООГЕОГРАФИЯ



На земле около 30 тысяч видов всевозможных пауков. Как и насекомые, живут они почти всюду: на всех островах и континентах, в горах и низинах, лесах, степях и раскаленных пустынях. Даже на Джомолунгме, на 7300 метрах высоты, поймали паука-скакунчика! Нет их только там, где льды круглый год покрывают землю.

Но в тропиках и жарких странах пауков особенно много. В Гренландии же, сколько ни искали, больше пятидесяти видов восьминогих не нашли. В Норвегии и Швеции арахнологи (ученые, изучающие пауков) зарегистрировали 341 вид, в Англии — 556, во Франции — больше 1347 видов. Почти столько же и на всей огромной территории Советского Союза (правда, пауки у нас еще плохо изучены). Но в одной лишь Бразилии, где изучены они не лучше, описано уже 2496 видов пауков. И это, надо полагать, незначительная часть действительного их числа: новых пауков открывают здесь, можно сказать, ежедневно (если валовой их «улов» распределить равномерно по дням года).

У скакунчиков большая родня: пятая часть всех бразильских разновидностей пауков — скакунчики. А почти десятая — птицееды. Птицееды только в тропиках и живут (кроме двух родов в странах Средиземноморья). И нефилы тоже — в Африке, Индии. В Южной Америке их меньше. Из девяти видов самых древних членистоногих пауков лифистиид семь обитают в индо-малайской тропической области, а два — в Китае и Японии.

В разных частях земного шара образовались своеобразные фауны со своим особым комплексом животного населения. Уже больше ста лет, после работ Склатера и Уоллеса, вся суша земли подразделена на зоогеографические области и подобласти. Какие именно? Основные пять.

Голарктическая область. Это север обоих полушарий. Южная граница Голарктики пересекает Мексику, далее на восток Африку (у южных границ Сахары), юг Аравийского полуострова, север Индии, Индокитай, юг Китая. У Голарктики две подобласти — неарктическая (Северная Америка с Гренландией) и палеарктическая (Евразия и север Африки).

Восточная, или индо-малайская, область включает Индию с Цейлоном, Индокитай, юг Китая, Филиппины, Индонезию (но без Новой Гвинеи и Сулавеси!).

Эфиопская — Африка к югу от Сахары, крайний юг Аравийского полуострова и Мадагаскар (здесь две подобласти — африканская и мадагаскарская).

Неотропическая область — Центральная и Южная Америка (с Карибскими островами).

Австралийская — Австралия, Тасмания, Новая Зеландия, Новая Гвинея и Полинезия. Три подобласти — континентально-австралийская (включающая Новую Гвинею и Тасманию), ново-зеландская и полинезийская.

Австралийская зоогеографическая область своеобразием своего животного населения особенно замечательна. Из всем известных четвероногих здесь живут кенгуру и прочие сумчатые, яйцекладущие звери (с клювами!) — ехидны и утконосы. Из 58 птичьих семейств австралийской области представители 12 из них обитают только здесь или в основном здесь — казуары, например, киви, сорные куры, райские птицы, лирохвосты... Из рептилий самые интересные и древнейшие — трехглазые гаттерии! Из амфибий — здесь только бесхвостые.

А пауки? Пауки австралийской области тоже весьма своеобразны — много древних, четырехлегочных. Но самое интересное — немало общих видов с Индонезией. Это в общем-то понятно: расстояния, разделяющие их, невелики, в минувшие эпохи эти районы объединяли сухопутные «мосты». Менее понятна общность пауков австралийских и южноамериканских — много близких и идентичных родов. Другая странность: Тасмания поражает знатоков своеобразием своего паучьего населения. На этом острове живут пауки, близкие родичи которых обитают на далеком севере — в голарктической зоогеографической области, в Северной Америке, в Центральной Азии и в Европе. Есть и такие, родня которых — в Южной Америке, а в соседней Австралии совсем ее нет.

Животные неотропической, а проще говоря южноамериканской, области тоже в значительной мере особенные. Здесь тоже живут сумчатые — два семейства и около 80 видов опоссумов и сумчатых крыс. Только здесь обитают неполнозубые — ленивцы, муравьеды, броненосцы. Южноамериканские приматы представляют особую группу широконосых неотропических обезьян. Нет лемурув, обитателей тропиков Старого Света, нет человекообразных обезьян. Живут здесь особенные грызуны и летучие мыши. Среди последних ложные и настоящие вампиры, ноктилио-рыболовы, листоносы. И совсем нет (ни одного вида!) летучих собак,

или крыланов, уничтожающих тонны фруктов на плантациях Старого Света.

Птичье население неотропической области особенно обильно и разнообразно, и числом особей. Такие страны, как Эквадор, Колумбия, Бразилия, занимают первое место в мире по числу гнездящихся пернатых (около полутора тысяч или немного больше видов в каждой из них). Только здесь обитают, например, колибри, тинаму, кариамы, нанду, трубачи, тиранны, котинги, момоты, туканы и многие другие. Из 67 птичьих семейств значительная часть эндемиков. Но нет весьма широко распространенных по другим странам света журавлей, удонов...

Из пресмыкающихся очень характерны для неотропической области крупные ящерицы игуаны, которые за ее пределами представлены только на Мадагаскаре (два рода) и на островах Фиджи (один род). Из амфибий большое разнообразие всевозможных квакш (древесных лягушек).

«Фауна пауков,— пишет профессор А. В. Иванов,— неотропической области очень характерна, изобильна и красочна. Пожалуй, нигде пауки не достигают такого богатства форм». Здесь родина птицеядов. Только здесь, кроме одного лишь вида в Европе (того, который, если помните, жужжит, как муха!), в великом разнообразии процветают «стрекозующие» анифены: в Патагонии их почти половина «всей фауны пауков». Но в тропической Америке меньше, чем в Африке и Индии, нефил-ткачей и совсем мало столь многочисленных в наших широтах линифид.

Эти в голарктической области не только числом богаты, но и видами: их здесь не менее 1600. Изобильны также в умеренных широтах северного полушария крестовики и драссодесы — пауки-тигры, которые справляются почти с любым пауком, спутывая его ноги липкой лентой. Из бокоходов по всей Голарктике обитают пауки из рода оксиптилы и ксистикус (самцы некоторых из них исполняют брачный танец на спине у самки, а потом паутинками привязывают ее к земле). Обычный наш крестовик живет и в Северной Америке; стеатода двухточечная, тетрагната длинная и линифия-крошка — тоже.

Но немного по сравнению с тропиками в наших широтах скакунчиков и совсем мало (за исключением стран по берегам Средиземного моря и восточных от него областей) четырехлегочных пауков. Только один атипичный живет довольно далеко на севере — в Англии и Швеции, а у нас — примерно до Курской области.

С юга в средиземноморские субтропики переселились два рода пауков из семейства южноамериканских птицеядов (а оттуда и в более северные страны Европы), а также красавицы аргиопы и плюющие клеем сцитодесы.

К сожалению, о пауках своей страны мы знаем очень мало. В 1953 году профессор Д. Е. Харитонов, подведя итог разным исследованиям, подсчитал, что в СССР нашли пока лишь около 1200 видов и подвидов пауков. Из них около 40 процентов — наши русские эндемики, то есть нигде больше они не встречаются. Общих с Северной Америкой у нас 53 вида, с Западной Европой — больше трехсот и около двадцати центральноазиатских.

Линифид, как и всюду в Голарктике, в СССР самое большое число разновидностей — 261 вид. Пауков-волков — 145 видов. Из четырехлечных пауков обнаружено у нас пока только 10 видов, главным образом в Средней Азии и на Кавказе. Из них, по-видимому, лишь атипус живет в средней России.

Две трети — 900 видов — наших пауков обитает в лесах. Местами (под Брянском, например) их так много, что на одном квадратном метре лесной почвы можно насчитать до ста разных пауков (не видов, конечно, а особей).

На степном приволье расселились у нас 507 видов (включая тех пауков, которые живут и в лесах), а в пустынях и полупустынях — 367.

В Московской области обитает около 350 видов пауков.

Голарктическая область, в которую целиком входит территория нашей страны, единственная не простирается на зоны тропиков. В ней по существу отсутствуют тропические животные (кроме некоторых районов — Сахары, Южной Аравии, Пакистана и некоторых других). Ее две подобласти — североамериканская (неарктическая) и евразийская (палеарктическая) — населяют похожие и даже одни и те же животные разных групп; кроме пауков, много сходных и общих зверей. Тут и там живут волки, лисы, белые, бурые и близкие виды черных медведей, зайцы, лоси, северные и благородные олени, бобры, землеройки, кроты... Среди птиц замечена меньшая общность: тетеревиные, чистиковые, свиристели, ремезы, крапивники и некоторые другие.

Из рептилий аллигаторы, местами распространенные и вне ее, типичны, однако, для Голарктики. Также — крупные ядовитые ящерицы-ядозубы. Из амфибий — амфиумовые (гигантские саламандры, скрытожаберники, амфиумы), протей, сирены, настоящие чесночницы и саламандры.

Особого своеобразия среди птиц, амфибий и пауков восточной, или индо-малайской, области не замечено (из последних лишь членистые пауки лифистииды типичны для нее). Из зверей только здесь живут, например, панды, кагуаны, или шерстокрылы, тупайи, долгопяты, орангутаны, гиббоны, из прочих обезьян — носатые, лангуры и почти все, кроме одного вида, макаки. Из рептилий — длиннорылые крокодилы гавиалы (охотятся лишь

за рыбой), большеголовые черепахи, ящерицы-ядозубы особого рода (лантанотус), подземные, так называемые щиткохвостые змеи (живут под землей, почти не выходят на поверхность, кормятся червями—очень оригинальные змеи!) и другие, не менее оригинальные, бородавчатые змеи (эти живут в воде, в морях и реках, кормятся рыбой, но не ядовиты, как настоящие морские змеи).

У индо-малайской области много общих и родственных животных с Голарктикой: волки, медведи, олени, фазаны; упомянуты лишь немногие из общеизвестных птиц и зверей, которые в эфиопской области не обитают. Но много и таких, которые живут и тут и там (в индо-малайской и эфиопской). Это наземные дикобразы, антилопы, панголины, гиены, носороги, слоны, лемуры и человекообразные обезьяны. Из птиц — нектарницы, питты, медоеды, рябки, птицы-носороги, бюль-бюли, марабу, настоящие ткачики и многие другие. Из пресмыкающихся — хамелеоны, змеи-яйцееды. Из амфибий — веслоногие лягушки (к которым принадлежат и яванские летающие!).

В эфиопской области много эндемичных животных, особенно млекопитающих. Среди них всем известные жирафы, бегемоты, львы (которые, кроме Африки, водятся в небольшом числе лишь на юго-западе Индии), павианы, гориллы, шимпанзе и менее известные трубкозубы, даманы, слоновые землеройки, похожие на кенгуру долгоноги, лемуры галаго, ангантибо и потто. Здесь изобилие всевозможных антилоп (как нигде больше в мире!) и совсем нет оленей и медведей. Нет и волков, но их заменяют гиеновые собаки — черно-бело-ржавопятнистые, трехколрные (уникальный среди диких животных тип окраски!).

Африканские птицы менее своеобразны: из 67 семейств только четыре эндемичных, то есть обитающих лишь в этой зоогеографической области (страусы, молотоголовые цапли, бананоеды, или турако, и секретари). Еще беднее эндемиками фауна пресмыкающихся и амфибий: из первых по существу только поясохвостые ящерицы чисто африканские, из последних — узкоротые лягушки рода брэвицепс и лягушки-вертишейки (фриномериды). Нет здесь по непонятным причинам широко распространенных по странам мира пресноводных черепах и ямкоголовых змей.

Интересно, что африканские пауки как бы двойного происхождения: на востоке континента (от гор Абиссинии, у великих озер и на всей южной его оконечности) в паучьем населении преобладают близкие родичи австралийских и малайских пауков, а по западной стороне (от Сенегала до Анголы) — южноамериканских (птицееды, например, и около тридцати общих видов только пауков-скакунчиков).

Такое странное родство заметили и у некоторых других животных, разделенных ныне океанами. Возможно, доказывает оно, помимо других геологических и палеонтологических фактов, что миллионы лет назад Индию, Африку и Австралию связывал единый материк — великая Гондвана. Потом он раскололся, и пауки, некогда близкие соседи, «разъехались» по разным частям света.

Африку с Южной Америкой тоже соединяла в былые времена цепь островов «или даже сплошной мост». А известный немецкий геофизик Вегенер и его последователи утверждают даже, что и вся Америка была единой сушей с Африкой (а также с Евразией, Австралией и Антарктидой), а потом откололась и «уплыла» (и сейчас «плывет») на запад.

Еще две гипотезы — «теория мостов» и «реликтовая» — пытаются объяснить возникновение разорванных ареалов и фаунистическое сходство разъединенных морями и океанами стран.

Первая уже была упомянута, когда говорилось, что, по мнению некоторых исследователей, Африку и Южную Америку в былые времена соединяла цепь островов «или даже сплошной мост». Подобные «мосты» — сухопутные перешейки — соединяли прежде многие разорванные ныне части континентов. Например, Чукотку с Аляской, Англию с Францией, Австралию с Новой Гвинеей, а с другой стороны с Тасманией, Канаду с Гренландией и дальше с Исландией и Скандинавией.

По этим «мостам» расселялись животные с одного континента на другой, создавая новые поселения и ареалы за тысячи верст от прежних. Например, кус-кусы из Новой Гвинеи в Австралию, свиньи и бегемоты из Африки на Мадагаскар. С Чукотки в Америку пришли мамонты и бизоны, в обратном направлении расселялись древние верблюды. Когда образовался Панамский перешеек, они двинулись из Северной Америки в Южную; там и поныне живут их потомки — ламы, гуанако, викуны. Южноамериканский очковый медведь тоже эмигрант из Северной Америки. Вместе с оленями, кошками, хомяками и свиньями он переселился на юг несколько миллионов лет назад, когда образовался отсутствовавший прежде Панамский перешеек.

Дорогой лам прошли многие животные. Даже мастодонты, проделав уже немалый путь из Африки в Европу и из Европы в Северную Америку, преодолели и этот третий в их странствиях межматериковый «мост». Тапиры тоже пришли в Южную Америку из Северной. Но они не очень спешили: переселились сюда позже всех, уже в ледниковое время. Их родичи, оставшиеся на родине, все погибли под натиском льдов.

Хотя кошки пробрались в Южную Америку с севера, позднее некоторые из них двинулись обратно, например пума. Она верну-

лась в страну предков и обитает сейчас по всему Западу США и Канады. Тем же путем, через Панаму, прошли и другие четвероногие эмигранты с юга — опоссум, коати, или носуха, которая объявилась сравнительно недавно в Аризоне, и девятипоясные броненосцы.

Несомненно, и другие животные, среди них и пауки, расселись теми же путями. Однако современные зоогеографы полагают, что переселения подобного рода (по «мостам») объясняют далеко не все странные факты распространения животных (так же как, впрочем, и теория Вегенера).

Наконец, «реликтовая» (или «перманентная») гипотеза утверждает, что разорванные ныне ареалы многих, особенно крупных систематических групп (семейств, отрядов) — остаточные очаги некогда более широкого распространения животных, их населяющих. По тем или иным причинам они вымерли в промежуточных районах, соединяющих эти очаги. Палеонтологические находки во многих случаях подтверждают эту точку зрения.

Когда накопится больше научных данных, мы будем лучше знать, как на самом деле все это происходило. А пока более или менее вероятные гипотезы намечают на зоогеографических картах лишь ориентировочные вехи древних переселений.

¹ Считалось, что особенно полезно, если на скрипке играет священник. Но, судя по всему, случалось такое нечасто. Обычно музицирующими «лекарями» были бродячие студенты. Для иных музыкальные упражнения такого рода стали профессией на всю жизнь.

² Как сейчас считают, пляска св. Вита — это симптомы разных болезней: и наследственного поражения нервной системы доминантными генами, которые проявляют свое вредоносное действие в возрасте преимущественно от 30 до 45 лет, и особой формы эпилепсии и истерии, когда больного мучают непроизвольные ритмичные движения («молотобойные», «плавательные», «танцевальные»), и даже смертельной стадии малярии и других заболеваний. Предполагали также, что тарантизм — отравление хлебом, пораженным головней, — «пьяным хлебом».

³ В полном собрании его сочинений в приложении к журналу «Живописное обозрение» № 5, 1893, сообщает об этом профессор П. И. Мариковский в своей прекрасной монографии «Тарангул и каракурт».

⁴ Если, конечно, считать лишь тех пауков, ядовитость которых (опасная для человека) доказана и от яда которых не только укушенное место немного болит и краснеет и часа через два все проходит — таких много, — но хотя бы температура поднимается. Правда, не все опасно ядовитые пауки изучены. Сделать это тем труднее, что многие пауки действительно неохотно пускают в дело свое отравленное оружие, предпочитая убежать и прятаться.

⁵ Этот замечательный институт был основан в 1899 г. недалеко от города Сан-Пауло по поручению правительства Бразилии биологом Виталом Бразилом, который начал свою карьеру с простого ловца змей.

⁶ Некоторые пауки уничтожают опасных вредителей, как хлопковая тля, вредная черепашка, хермесы, малярийные комары и даже постельные клопы (балканский паук танатус).

Мексиканцы, рассказывает А. В. Иванов, вешают в своих домах «гнезда» общественных пауков как средство от мух!

⁷ Паутинные нити, даже обычных пауков, очень прочны. Это, пожалуй, самые тонкие линии в природе, видимые человеком (без увеличительных стекол): ведь паутина в тысячу раз тоньше волоса, а паука и его добычу легко выдерживает.

⁸ У других пауков (не нефил) прочность и эластичность нитей обычно меньше. У мадагаскарского паука галаба нить, в полтора-два раза более

тонкая, чем у шелковичного червя, выдерживает лишь 3—4 грамма и, метровая, вытягивается на 12 сантиметров.

А вот более новые технические данные о паутине.

Тонкость и прочность волокна измеряют в единицах, именуемых денье. Денье—вес в граммах нити длиной 9 километров. Нить шелковичного червя весит 1 денье, человеческий волос—40—50 денье, нить кокона паука—лишь 0,7, а нить ловчей паутины— всего 0,07 денье. А это значит, что паутинная нить, которой можно опоясать по экватору земной шар, весит чуть больше 300 граммов!

Прочность на разрыв измеряется нагрузкой, вызывающей разрыв, деленной на денье исследуемого волокна. Получены такие цифры:

Разные волокна	Прочность в г/денье	Растяжение при разрыве в %
Нить из ловчей сети паука	7,8	31
Нить из кокона паука	2,2	46
Шерсть	1,6	43
Нить шелковичного червя	3,7	16
Вискоза	2	19
Нейлон	5,2	22
Высокопрочный нейлон	8,7	16
Орлон	3,2	31
Сталь	3,5	8
Стекло	7,5	3

Паутина, таким образом, прочнее стали и почти равна по прочности самому прочному нейлону, который, однако, тем хуже ее, что гораздо менее растяжим и, следовательно, при одинаковой нагрузке рвется быстрее. Паутина синтезируется из аминокислот (главным образом глицина и аланина— ловчая и аланина и серина— коконная). Это чистый белок.

⁹ Простые, не фасеточные глазки, которые есть у некоторых стрекоз, мух, бабочек, пчел, едва приметны.

¹⁰ Вибрации паутины распространяются главным образом по радиусам. Если паук сидит в центре паутины, где они все сходятся, то бежит прямо к попавшей в сеть добыче, если на краю ее, то сначала, чтобы лучше сориентироваться, направляется в центр, а оттуда уже, точно установив направление источника вибрации, к мухе. Пауки умеют также по степени натяжения паутинных нитей определять, даже с замазанными глазами, где на паутине их убежище, где центр, где край.

¹¹ Насколько мне известно, только ухвертки (обитающие в сырых местах

насекомые с «рожками» на конце брюшка) отдают свое мертвое тело на съедение родному выводку.

¹² «Мои собственные исследования,— говорит Бристоу,— заставляют предположить, что некоторые семейства, и в их числе такие примитивные, как *Atyridae*, *Oonopidae*, *Dysderidae*, *Scytodidae* и *Pholcidae*, не принимают участия в этих полетах».

¹³ Павел Вольногорский. «В лесу и в поле». Интересная книга очерков из жизни животных и растений вышла в 1907 г.

¹⁴ То есть в 108 километрах. Случилось это 1 ноября 1832 года в устье Ла-Платы. Другой исследователь, американец Линцекум, видел паучков на паутинках на высоте 600—700 метров. Он полагает, что при хорошем ветре они могут пролететь сразу 200—300 километров. Но и это не рекорд: попадались паучки в воздушные ловушки даже на высоте 4,5 километра, куда не всякая и птица залетит.

¹⁵ В странах Западной и Восточной Европы, пожалуй, только самцы водяного паука (*Argyroneta aquatica*) и шестиглазого паука Хомберга (*Harpactes hombergi*) всегда крупнее самок, а у пауков рода *Meta* равны им или чуть крупнее. Правда, еще у *Linyphia triangularis* самец длиннее самки, но тоньше ее. А у *Herpyllus blackwalli*, ночного охотника, паук и паучиха ростом примерно равны. В тропиках примерно одинаковы ростом и видом самцы и самки птицеядов.

¹⁶ Домовые пауки и солгоножки за одну лишь последнюю линьку удлинляют свои ноги на целый сантиметр! Во время линьки у пауков особенно быстро растут ноги, потерянные в спасительном самокалечении (автотомии) в тех критических ситуациях, когда и ящерица, как известно, без сожаления расстается с хвостом, отдавая его врагу как выкуп за жизнь. Через три-четыре линьки миниатюрная новая нога, выросшая на месте отданной на съедение, догоняет в росте свою нормальную. Возможно, что у пауков настоящей автотомии нет. Просто нога обламывается при напряжении в самом слабом сочленении, которое быстро затягивается сгустком крови. Если нога обломится в другом месте, паук откусывает ее там, где положено ей обломиться и где кровотоечение быстро останавливается. Новые ноги вырастают только у тех пауков, которые не закончили еще всех своих линек, то есть у неполовозрелых. Лишь птицеяды, которые линяют и взрослыми, в течение всей жизни обеспечены такой регенерацией.

¹⁷ Некоторые пауки-птицеяды гамаки плетут весьма поместительные, ложатся в них и, подогнув под гамак педипальпы, ловят ими сперму, стекающую вниз сквозь паутинную пряжу. А каракурт плетет не гамак, а перевернутую трапещию из нескольких паутинок в форме буквы «П», но не с одной, а тремя-четырьмя перекладинами. Поддерживая ее за верхние углы ножками третьей пары, роняет на верхнюю ниточку-перекладину, натянутую между лапками, капельку спермы. Затем подтягивает все сооружение вперед, к педипальпам, и в них эту капельку засасывает. Примерно так же снаряжают себя в брачную путь-дорогу и самцы-пауки из рода *Oonops* и *Scytodes*.

¹⁸ Яиц немного, но они крупные и все вместе весят почти столько же, сколько и паучиха. Чем она мельче, тем больше (относительно к ее весу) откладывает яиц. У самки *Ciniflo similis* весом 47 миллиграммов — 43 миллиграмма яиц. У той, что покрупнее (202 миллиграмма), яиц лишь 164 миллиграмма.

¹⁹ *Lycosidae*, многие *Salticidae* и другие пауки.

²⁰ Самки тарантулов крупной расы, *Tegenaria*, *Pholcus*, *Scitodes*.

²¹ Есть целое семейство пауков *Mimetidae*, которые охотятся только за пауками!

²² Точнее, наездника из семейства ихневмонов и подсемейства нимплов. Обычно это вид *Zatypota percontaria*. Все наездники из того же отряда, что и осы, и пчелы, — из перепончатокрылых.

²³ Из ос-охотниц еще лишь некоторые роющие осы (*Sphexidae*) кормят своих личинок парализованными пауками.

²⁴ *Theraphosidae* или *Anicularidae*: Самые крупные пауки-птицееды принадлежат к родам *Eurypelma* и *Grammostola*. Они не опасны. Наиболее ядовитые виды в родах *Acanthoscurria* и *Phormictopus*.

²⁵ *Grammostola longimana*.

²⁶ Но не боевыми крючьями, а особыми гребешками на вершине основного членика хелицер. Поэтому у этих пауков крючья всегда острые, готовы к бою, не тупятся от рытья земли, как нередко бывает у тарантулов-норокопателей.

²⁷ Операцию со слюной описал (в 1929 году) профессор У. Герхарт. Он наблюдал за пауками вида *Atypus muralis*, которые жили у него в террариуме.

²⁸ В роде *Nemesia* (лишь в странах по берегам Средиземного моря) не менее 30 видов. Впрочем, и более круглобрюхие пауки другого, но близкого рода *Cteniza*, которые роют подобные же норки с крышками на шарнирах (только крышки у них потолще), хватают снизу и держат дверь, если кто хочет в дом вломиться (однако корсиканские осы помпили двери именно этих пауков научились открывать, подсовывая под дверь узкие головы и перекусывая петли). Наверное, инстинктом держать дверь наделяны все вообще норные пауки обширного семейства *Ctenizidae*, в котором числится более 500 видов. Из них три вида найдены и у нас в Средней Азии. А всех вообще четырехлегочных пауков-норокопателей зарегистрировано в нашей стране 10 видов (на Кавказе и в Средней Азии; кроме атипусов, которые живут севернее).

²⁹ Кроме прямых наблюдений об этом «знании» пауком элементарной механики говорят и следы от челюстей и лапок вцепившегося в дверку паука, которые всегда заметны только на самом удаленном от петли ее конце.

³⁰ *Nemesia meridionalis*.

³¹ *Nemesia fagei*.

³² *Galeosoma schreineri*. Такая оригинальная, как у нее, конструкция брюшка с вполне практическими целями затыкания норы создана природой еще для двух, насколько пока известно, родов пауков — *Cyclocosmia* и *Chorisops*.

³³ *Liphistiidae*. Юго-Восточная Азия от Бирмы до южнояпонских остро-

вов. У них многочленистое брюшко и восемь, а не шесть четырехчленистых паутинных бородавок.

³⁴ В Америке есть пауки, в паутине которых нити трех цветов: черного, красного и желтого. Что касается клеевых капелек, то их на паутинном круге диаметром около 40 сантиметров бывает 120 000!

³⁵ Их много разных видов из родов *Hydropsiche*, *Holocentropus*, *Neureclipsis* и *Cyrnus*. Обитают они в стоячих и текучих водах Европы, Западной и Восточной Сибири, а также в тропиках.

³⁶ Зеленая диктина (*Dictyna viridissima*) взрослеет и плетет ловушки, о которых идет речь, лишь к концу лета. Но бледно-палевый (или зеленовато-желтый) с карминным пятном на брюшке родич ее (*D. puella*) уже в июне раскидывает на широких листьях сирени, липы, яблони, плюща и других деревьев и кустарников такого же типа силки.

³⁷ О том, каких крупных насекомых ловят крохотные паучки диктины (длиной обычно они лишь 3,5 миллиметра), можно судить по ногам их жертв, прилипших к силкам: паук попавшую в капкан ногу «дичи» отгрызает, так как у него сил не хватает выдернуть ее из липкого кружева.

³⁸ *Dictyna arudinacea*.

³⁹ У *Eresus* тоже есть «некое подобие головы», но оно у него шире плоской части цефалоторакса; у *Ciniflo* — уже.

⁴⁰ *Ciniflo ferox* — самки его весят 119—383 миллиграмма, а цинифло подобного (*C. similis*) — 47—202. Оконный цинифло — *C. fenestralis*.

⁴¹ *Eresus niger*.

⁴² Кроме того, она вдвое и втрое крупнее самца — до трех сантиметров. Самцы двух калибров: 16—17 и 10—12 миллиметров. Укус паучихи болезненный: острая боль, чувство онемения. Болевые ощущения сохраняются 2—4 дня.

⁴³ *Huptyotes paradoxus*.

⁴⁴ Улобориды не кусают, не убивают добычу, до того как начнут ее есть.

⁴⁵ *Uloborus walckenaerius*.

⁴⁶ Правда, в другом месте он пишет буквально следующее: «Стабилименты есть только у тех видов пауков, которые постоянно сидят в центре своих сетей и не строят никаких особых убежищ.»

Кстати, об этих стабилиментах: истинное назначение их не известно. Едва ли плетутся они для укрепления паутины, как думают некоторые исследователи. Возможно, особенно у тропических пауков, пестрые змеищеские ленты на паутине служат для отпугивания или обмана врагов. Но и это не доказано.

⁴⁷ *Araneus diadematus*.

⁴⁸ *Araneus quadratus* и *A. marmoreus*.

⁴⁹ Еще более «плечисты» в этом смысле три других вида крестовиков: горбатый (*Araneus gibbosus*), угловатый (*A. angulatus*) и двубугорчатый (*A. bituberculatus*). Их «плечи» — отчетливые бугры спереди по бокам брюшка.

⁵⁰ *Araneus curcurbitinus*.

⁶¹ *Araneus alsine*.

⁵² *Araneus umbraticus*.

⁵³ *Mangora acalypha*.

⁵⁴ *Cyclosa conica*.

⁵⁵ *Cyclosa oculata*.

⁵⁶ *Argiope bruennichi*.

⁵⁷ *Argiope lobata*.

⁵⁸ *Zigiella x-notata*. Днем этот паук прячется в убежище, а ночью сидит в центре паутины.

⁵⁹ *Z. atrica*. Если в лесу (в начале или середине лета), то возможно, автор ее — *Z. stroemi*.

⁶⁰ *Theridiosoma gemmosum*.

⁶¹ Несколько видов рода *Theridiosoma* обитают и в Северной Америке. Некое подобие паутинной конструкции описал недавно в одной центральной нашей газете архитектор Ю. Лебедев. Он видел эту паутину в лесу под Черниговом. Но к сожалению, рисунок его слишком схематичен.

⁶² *Araneus alsine*.

⁶³ Позвольте вам здесь напомнить, что нечто подобное в обычае у красотки аргиопы: она супруга своего паутиной опутывает — и у пауков рода *Xysticus*, но там, напротив, паук свою агрессивную паучиху предусмотрительно связывает.

⁶⁴ Мета, о которой было рассказано, именуется сегментальной (*M. segmentata*). Она мраморно-белая или с желтым либо красновато-бурым оттенком. Обитает обычно на кустах.

В углах на сырых стенах домов и в тени под нависшим обрывом или насыпью обычная резиденция другой, темной и крупной меты — *M. merianae*. Во мраке подвалов и пещер (в том числе крымских!) — более яркой *M. menardi* (под потолком подвешивает она на тонких стебельках грушевидные белые коконы). В местах, подобных этим, — тоннелях и дренажных трубах — поселяется очень похожая на нее *M. bournetti*.

⁶⁵ *Tetragnatha extensa* или *T. montana* из семейства *Tetragnathidae*.

⁶⁶ Только в родах *Atypus*, *Dysdera* и отчасти *Drassodes* (среди пауков нашего континента) есть сравнимые по величине хелиперы.

⁶⁷ *Eugnatha striata*.

⁶⁸ Оттого и нижняя сторона тела у линифид окрашена темнее верхней — правило, общее в природе для всех животных вообще, которые большую часть жизни проводят вверх ногами. Смысл его — маскировка нижней, более затемненной и потому контрастирующей стороны тела.

⁶⁹ *Linyphia triangularis*. Считают, что паутинки линифид не клейкие. Правда, некоторые исследователи находили и на «ковре», и на блокирующих нитях липкие капельки. Но они, по-видимому, не играют важной роли в ловчей системе линифид.

⁷⁰ Линифия треугольная и окаймленная (*L. marginata*) довольно обычны

в садах и перелесках на юге нашей страны. Латинское название горной лини-
фии — *L. montana*.

⁷¹ Пауков таких немного. В Австралии живет восьминогий «хамелеон» из семейства аргиопид (*Phonognatha wagneri*) да некоторые еще пауки-крабы, например *Misumeria varia*: на желтых цветах они желтые, а переселятся на белые — побелеют (через 48 часов!).

⁷² *Tapinopa longidens*.

⁷³ Совсем от сетей отказался и паук *Drapetisca socialis*. Он весь день сидит, замерев в неподвижности, на стволах деревьев, особенно хвойных и буковых. Его и не увидишь, пока он не шевельнется. Охотится по ночам.

⁷⁴ Одного из этих пауков (*Thyreosthenius bivatus*) приняли в свой дружный коллектив рыжие лесные муравьи по имени *Formica rufa* и собратья их — *F. pratensis*. Другого (*Evansia merens*) — бурые формики (*F. fusca*). Третьего (*Acartauchenius scurrilis*) — крошки тетрамории (*Tetramorium caespitum*).

⁷⁵ Некоторые и другие густоволосатые пауки умеют нырять под воду, унося среди щетинок на теле пузырьки воздуха, которым дышат под водой. Это, как мы уже знаем, *Araneus cornutus*, кроме того, *Lycosa purbeckensis*, *Dolomedes*, *Pirata*, *Tegenaria*, *Herpyllus*. Но пауки двух последних родов сами на поверхность выбраться не могут и сидят под водой (если их туда опустить) иногда часами, пока хватает захваченного с собой воздуха. Потом гибнут.

Некоторые прибрежные пауки (например, малайские *Desis martensi* и *Diplocanthopoda marina*) приспособились, перекрыв водоупорной паутиной какую-нибудь щель в камне, отсиживать в ней, когда прилив зальет морскую литораль, обиталище этих пауков.

⁷⁶ Герман Виле говорит, что пчеловоды в ГДР в большой претензии к пауку агелене: местами на лугах в его многочисленных сетях можно увидеть по 10—20 живых и полусъеденных пчел.

⁷⁷ *Agelena labyrinthica*. Она в общем серая, с изящными темными на голове и светлыми продольными полосами на брюшке и довольно крупная: взрослая самка длиной около 12 миллиметров (тело без ног).

⁷⁸ *Tegenaria domestica*.

⁷⁹ *T. atrica*. Кое-где этот паук уступает место похожему на него викарирующему (замещающему) виду *T. larva*.

⁸⁰ *T. parietina*. Этого паука называют в Англии кардинальским. В первой четверти XVI века король Генрих VIII, желая поскорее развестись с Катериной Арагонской и жениться на красотке Анне Болейн, противника этого брака, кардинала Томаса Уолсея, прежде чем казнить, упрятал в тюрьму. И там будто бы, рассказывает легенда, опального кардинала пугали «стенными» пауками, выпуская их к нему в темницу.

⁸¹ *T. silvestris*. Другие виды рода тегенария похожи на уже упомянутых. Чем южнее, тем их больше: и числом, и разнообразием. У нас Средняя Азия особенно богата пауками — спутниками человеческих жилищ. В пещерах Крыма тегенарии тоже обычные поселенцы.

⁸² *Amaurobius terrestris* u *A. atropos* или другие виды.

⁸³ Кроме «гигантов» тегенарий, агелен и амауробиусов в семействе агеленид числятся и двухмиллиметровые (либо чуть больше) карлики: *Hahnia*, *Antistea*, *Tuberta*, *Cicurina* u *Tetrilus arietinus* — нередкий жилец в муравьиных подземельях.

⁸⁴ Хотя серебрянка (*Argyroneta aquatica*) и проводит большую часть жизни в воде, по всем своим внешним и внутренним признакам это житель суши. Правда, у нее более густые волоски на лапках, чем у других пауков, более объемистые трахеи — чтоб больше воздуха под воду унести. По-видимому, и паутинные бородавки производят какую-то водоотталкивающую смазку. Но это и все.

⁸⁵ Она же и бактерицидная — убивает бактерий, которые, расплодясь на пауке, мешают ему нормально дышать. По некоторым данным, бактерицидную смазку выделяют ротовые органы паука.

⁸⁶ Однако, как доказали опыты, и без пополнения запасов свежего воздуха паук может жить под водолазным колпаком три недели.

⁸⁷ Укус самца-серебрянки причиняет, по мнению некоторых, кто его испытал, довольно сильную жгучую боль, которая распространяется немного по телу от укушенного места. Укушенное место на время немеет, но через несколько дней болезненные ощущения исчезают без последствий. Так же болезненны (без серьезных последствий) укусы паучих *Eresus niger* u *Chiracanthium punctatorium*. Напротив, укусы крестовиков, тегенарий и *Micrommata rosea*, которые не в пример серебрянке охотно и быстро пускают в ход свои ядовитые хелицеры, если этих пауков схватить, ощущает человек лишь как легкие булавочные уколы и ничего более.

⁸⁸ Длина тела взрослой самки-серебрянки — 9—13 миллиметров, а самца — 9—12. Редко, но попадаются паучихи-гиганты — в 28 миллиметров! Интересно, при встрече с такой могучей «дамой» очень ли храбрится ее супруг?

⁸⁹ А мародеров таких немало: водяные жуки и их личинки, личинки крупных стрекоз, хищный клоп ренатра и, конечно, рыбы и лягушки — все они и взрослого паука съедят, если поймают.

⁹⁰ *Pholcus phalangioides* из семейства *Pholcidae*. Эта достойная сожаления путаница с сенокосцами и фалангами осложнена еще тем, что фалангами называют часто среднеазиатских и кавказских сольпуг — тоже паукообразных (отряд *Solifuga*).

⁹¹ *Physocyclus simoni* — длина его 2,5 миллиметра. Фолькус вчетверо крупнее.

⁹² За исключением лишь некоторых, например из рода *Enoplognatha*, у которых щеточки на задних ногах или не развиты, или плохо заметны. У тех же пауков семейства *Theridiidae*, у которых такой гребень есть, он не похож на каламистр и назначение его иное — не кружева плести, а обрызгивать паутинным клеем добычу. Тонкие, чуть изогнутые щетинки каламистра сидят на четвертой ножке тесным, компактным рядком. А толстые и длинные щетин-

ки гребня теридиид раскинуты на членике ноги (тоже четвертой!) редко, как зубья у борозн.

Латинское название каменистого теридиума — *Theridium saxatile*, тевтаны бахромчатой — *Teutana grossa*, тевтаны каштанной — *T. castanea*, а стеатоды двухточечной — *Steatoda bipunctata*. Обе тевтаны — довольно обычные обитатели наших домов на юге страны, особенно в Средней Азии. А стеатода двухточечная распространена по всем умеренным странам Северного полушария, включая, разумеется, Америку.

⁹³ *Theridium sisypium, Th. pictum* и *Th. impressum*.

⁹⁴ У линифии, о которой я уже рассказывал, такой же стрекочущий аппарат сбоку на хелиперах (насечка) и на педипальпах (зубцы). У многих пауков есть подобные стридуляционные, то есть стрекочущие, органы: у некоторых агеленид, сцитодесов, четырехлегочных пауков (у этих и пауков, и паучиха стрекочут). У теридиид и линифид громкость стрекотания очень мала: человек его не слышит даже через микрофон. Но некоторые пауки-птицееды, угрожая, стрекочут громко: как «треск гребня, проводимого по лезвию ножа». — пишет профессор А. В. Иванов. У других звуки похожи на шипение змей или жужжание пчелы.

⁹⁵ За деталями этих модификаций отсылаю самых любознательных из вас к уже упомянутой ранее прекрасной монографии П. Мариковского «Тарантул и каракурт»: книга весьма интересная!

⁹⁶ Правда, чернеет не сразу, а постепенно, и каракуртики из осенних выводков так и не потемнев зимуют.

⁹⁷ Знак этот, впрочем, отличает не только каракурта, но и близкого родича его — «черную вдову» и даже совсем не опасного паука другого рода — *Lithyphantes paykullians*, с которым каракурт живет иногда в удивительном содружестве. «Черная вдова» у нас не обитает, а паук литифантес отмечен еще небольшим красным (с черной точкой в центре) вроде бы крестом сверху на брюшке, которого у каракурта нет.

⁹⁸ По числу пятен каракурт и научное имя получил — *Latrodectus tredecimguttatus*, что значит в переводе с греко-латинского «кусающий разбойник тринадцатипятнистый».

⁹⁹ Некоторые зоологи полагают, что этот же вид обитает и на Мадагаскаре, Канарских островах и острове Св. Елены.

¹⁰⁰ Случается это в Узбекистане в конце марта, в апреле. Севернее — в Казахстане — в конце апреля, когда солнце в тени нагреет воздух до 15—20 градусов.

¹⁰¹ Если, говорит П. Мариковский, осветить снизу зеркальцем противосолнечный купол каракурта, паук забеспокоится, станет «подтаскивать» снизу кусочки земли, защищаясь ими от солнца.

¹⁰² Не одинаково питаюсь, и растут они не одинаково: например, в мае родные братья и сестры из одного кокона успевают полинять, — кто четыре раза, кто пять и шесть, а кто лишь один и два раза. Кому как повезет.

¹⁰³ Не мало у каракурта и других врагов: личинки жуков-кожеедедов и

златоглазок тоже разоряют их коконы; едят их и лисы; некоторые пауки поедают весной молодых каракуртиков, греющихся кучкой на солнце; топчут их в немалом числе овцы. Но странная, всюду в Средней Азии распространенная молва, будто овцы (особенно черные!) пожирают каракуртов, опытами не доказана. Не едят их, как показали эксперименты, и жабы, лягушки, змеи, многие птицы, но только не дрофы. Эти иногда полные желудки набивают каракуртами! Поэтому калмыки считают большим грехом убивать дроф.

¹⁰⁴ Латинское название другого каракуртова друга — паука литифантеса — *Lithyphantes paykullianus*.

¹⁰⁵ До революции в одно из таких массовых размножений каракуртов лишь в степях низовий Волги погибло от их укусов 70 000 голов скота. Верблюды и лошади, по-видимому, тяжелее всех домашних животных переносят отравление ядом каракурта (умирает 25% укушенных). Кошки тоже сильно страдают, а собаки, наоборот, переносят укусы этих пауков легко — лишь много спят — и скоро поправляются. Овцы и козы сильно мучаются, но обычно не умирают. Ушастый степной еж и, как ни странно, летучие мыши совершенно к яду каракурта невосприимчивы. Рептилии и амфибии тоже мало восприимчивы. Птицы, странно, умирают «без видимых признаков отравления».

¹⁰⁶ В 1954 году профессор Д. Е. Харитонов описал новый подвид каракурта — *Latrodectus pallidus pavloskii*, который обитает в сухих степях Туркмении, близ Кара-Богазы. Этот паук, по-видимому, менее ядовит.

¹⁰⁷ Каждому врачу, практикующему на юге, просто необходимо внимательно прочитать исследование П. Мариковского «Тарантул и каракурт», изд. АН Киргизской ССР, 1956.

¹⁰⁸ Яд каракурта очень нестоек к нагреванию. Кроме того, паук кусает неглубоко — до 0,5 миллиметра. Поэтому горячая спичка — очень эффективное средство, которое всегда под рукой.

¹⁰⁹ Только о *L. geometricus* многие авторы утверждают, будто он совсем безвреден и мало ядовит. Этот паук распространен, по-видимому, циркумтропически, то есть по всем тропикам: в Южной Америке, в Африке, на Мадагаскаре, в Западной Индии, на Гавайских островах и в Австралии. Латинское название «черной вдовы» — *L. tactans*.

¹¹⁰ Это данные П. Мариковского. Другой знаток пауков, немец Вольфганг Кромпе, утверждает, что именем «мико» в Боливии называют другого паука из семейства скакунчиков — *Dendryphantes noxiosus*.

¹¹¹ Синильная кислота, летан и отравляющие газы убивают «черных вдов» лишь в таких концентрациях, которые опасны и для людей.

¹¹² *Latrodectus hasselti*.

¹¹³ *Oonops pulcher*.

¹¹⁴ *Narpactes hombergi*. Латинское название сегестерии — *Segestria florentina*.

¹¹⁵ *Herpyllus blackwalli* из семейства *Drassidae*; длина его — 11 миллиметров.

¹¹⁶ *Drassodes lapidosus*. Длина его — 10—15, но иногда и 22 миллиметра.

¹¹⁷ Пауки из семейства *Clubionidae* повадками и морфологически близки к драссодесу и его родичам: днем прячутся в шелковых кельях под камнями и в траве (некоторые, впрочем, живут и на деревьях), ночью охотятся. Немногие ухаживают за паучихами церемонно, в обычае у них грубый наскок и потасовки между супругами. Коконы паучихи караулят, окружив себя и их шелковым чехлом.

¹¹⁸ *Anypaena accentuata* из семейства *Anypaenidae*, близкого к *Drassidae*.

¹¹⁹ Это значит, что паучиха-тарантул вдвое и втрое тяжелее самого маленького млекопитающего «зверя» — землеройки-крошки, которая нередко весит лишь 2,5 грамма!

¹²⁰ *Lycosa gobiensis*. Латинское название русского тарантула — *L. singoriensis*, апулийского — *L. tarentula*.

¹²¹ До того некоторые тарантулы в землеройстве усердствуют, что ножи их хелицер, притупившись, кусать эффективно уже не могут, и пауки тогда неядовиты.

¹²² Сила у тарантула не маленькая: он может вырвать кузнечика, оторвав его ножки, сжатые пинцетом.

¹²³ Такое притворство (каталепсия или акиназа) часто спасает жизнь не только жукам, но и воробьям, попавшим в когти кошки, насекомым, притихшим на яйцах, когда хорь душит вокруг других паникующих кур. Опоссум — артист, каких мало! Притворясь мертвым, он даже с дерева падает и лежит как дохлый, закатив глаза и высунув язык. Были случаи, что и люди, от страха цепенея, спасали себя этим от львиных зубов.

¹²⁴ Путешествуя в поисках добычи и заботясь о том, чтобы самим добычей для других не стать, юные тарантулы всюду тянут за собой нити тылового обеспечения — тонкие паутинки. Чуть заметное их сотрясение — и паучок тотчас оборачивается назад, готовый и к бегству, и к нападению.

¹²⁵ Речь идет о тарантулах крупной расы. У мелкой расы — последняя линька восьмая, а брачная пора — в августе.

¹²⁶ И неполовозрелые паучки крупной расы, рожденные поздно летом из второй и третьей кладки; они тоже зимуют и живут, следовательно, два года.

Цикл жизни тарантулов мелкой расы короче: у самок — чуть больше года (с апреля по июль следующего лета), у самцов — шесть месяцев (с апреля по октябрь).

¹²⁷ Здесь и всюду о тарантуле цитирую я П. Мариковского.

¹²⁸ Коконам своим они очень преданы: без сопротивления их не отдадут, и на солнце часами греют, и в воде купают, если надо. Но, увы, не здравый смысл, а слепой инстинкт руководит ими: если, кокон забрав, предложить паучихе вместо него любого цвета и веса бумажный шарик, плотный комочек ваты или даже пустую раковину улитки, она все это примет без колебаний и, прицепив к себе обычным способом, будет носить и беречь, как прежний свой багаж с яйцами.

Также считаю своим долгом сообщить: тот, кто захочет, может быть, получше в пауках вокруг себя разобраться, должен знать, что коконы, привя-

занные к паутиным бородавкам, носят еще и паучихи из семейства *Nesticidae* и сцитодесы-плеваки, а в хелицерах — некоторые *Sparassidae* и фолькусы-долгоножки (у фолькусов, правда, не коконы, а просто связка яиц — впрочем, как и у сцитодесов).

¹²⁹ *Tarentula fabrilis*.

¹³⁰ *Arctosa perita*.

¹³¹ *Pirata piscatorius*.

¹³² Научное название ликозы безумной — *Lycosa amentata*.

¹³³ *Lycosa nigripes*.

¹³⁴ *Lycosa lugubris*.

¹³⁵ *Pisaura mirabilis* — из другого семейства, чем все пауки-волки, ранее описанные, — из *Pisauridae*.

¹³⁶ *Dolomedes fimbriatus* из семейства *Pisauridae*. Он словно по бокам галунами обшит — темно-шоколадный, с двумя яркими широкими белыми или желтыми полосами вдоль всего тела, от глаз до паутинных бородавок. Довольно обычен в лесных зонах нашей страны.

¹³⁷ Это семейство названо зоологами *Sparassidae*. Его европейский представитель именуется по-латыни *Micrommata virescens*. Настоящие пауки-крабы объединены в семейство *Thomisidae*.

¹³⁸ Подсемейство *Misumeninae*. Равноногие пауки-крабы из другого подсемейства — *Philodrominae*. Живут они на кустах и в траве, но *Philodromus fallax*, традицию эту нарушив, переселился на песчаные просторы. Окраска у него соответствующая — в тон песку. Другой паук из этого подсемейства (*Tibellus oblongus*) тем тоже на своих родичей не похож, что длинный он и элегантный, совсем некрабовидный. Сидит на стебельке, поджидая добычу, головой вниз и вытянув вперед четыре передние ноги.

¹³⁹ *Xysticus cristatus* — желто-бурый, в светлых и темных пятнах, весьма обычный в Европе (на цветах и в траве) паучок, крабовидный и с четырьмя передними ногами, куда более длинными, чем остальные задние. Он нередко нападает и на муравьев, чего многие другие пауки, как известно, не делают. Другой вид — *X. striatipes* — для наших открытых степей довольно типичный паук.

¹⁴⁰ *Thomisus onustus*. 8 миллиметров длина самки. Не спутайте его с горбатыми пауками-пиратами из семейства *Mimetidae*. У них бугры (два или четыре) мало приметные и брюшко изящно орнаментировано черными, белыми, красными и желтыми пятнами. Пауки эти в движениях ленивы, домов не строят, а на листьях охотятся на других пауков, которых молниеносно хватают очень длинными передними ножками, цепкими крюками накидывая их сверху вниз. Этот рискованный разбой в обычае у всего семейства; другой дичи, кроме пауков, они не признают.

¹⁴¹ *Salticus scenicus*.

¹⁴² *Attulus saltator*.

¹⁴³ *Euophris frontalis*.

144 *Myrmeques attarum*. Исследователь, наблюдавший странные повадки этого паука, — *Eidmann*.

145 *Araneus sclopetarius*.

146 *Araneus sermoniferus*.

147 *Uloborus republicanus*.

148 Один вид этого рода (*Stegodyphus lineatus*) обитает в Южной Европе и здесь пауки довольно миролюбивы; научихи плетут нередко трубки-убежища вплотную одна к другой.

149 *Coenothele gregalis*.

150 *Theridium eximium*.

151 *Menneus camelus*. Днем сидит этот паук неподвижно на стебельке, вытянув вдоль него свои длинные ноги, и отличить его от сучка очень трудно. К тому же шип на брюшке у научихи дополняет обманчивое сходство. Охотится с сачком в ногах в сумерках и ночью.

152 *Mastophora cornigera*.

Содержание

Всюду пауки!	3
Человек и паук	
Лечебная хореография	8
Опровержение «научного мифа» . .	10
Паук в пилюле	12
Были и небылицы	14
Малый вред, большая польза . . .	16
Мир паука	
Кто изобрел смерть?	22
Паук в разрезе	23
Детство	29
Воздухоплавание	31
Юность	35
Зрелость	37
Враги	40
Права четырехлечных пауков	
Пуленеубиваемый птицеяд	44
Паук в футляре	46
Дверь на замке	52
Бронированный тыл	55
Хитросплетения паутины	
Комар и мошка учатся у паука . .	60
Операция «крибеллюм — кала- мистр»	62
Пауки-кружевницы	64
Черно-алый красавец эрезус . . .	67
От сектора до круга	68
От круга к кругу	72
Идем прежним курсом — от круга к кругу	81
Шпоры для укротителя	87
Полным-полно пауков!	90
Секрет удачи!	95
Патент на водолазный колокол .	100
Медлительные долгоножки	104
Капканы для муравьев	106
Каракурт — ядовитый паук! . . .	111
Вражда и дружба на паутине . . .	121

	Когда спичка может погасить огонь в крови	128
	«Черная вдова» и ей подобные . .	131
Мизгири-бестенетники		
	Наплевательское отношение к охоте	136
	Гладиаторы и имитаторы	137
	Тарангул — большой мизгирь . .	145
	От снесенного яйца до банального конца	149
	Сила и слабость тарангула	153
	Пауки-волки и осы-охотники . . .	157
	Свадебные танцы и, увы, семейные заботы	161
	Пауки-рысы и пауки-крабы	165
	Балет на заборе	167
На восьми ногах в тропиках живущие		
	Разновес 1 : 1000	174
	Опасное сходство	176
	Жизнь в коллективе	178
	«Полна, полна чудес волшебни- ца-природа»	181
Паук и зоогеография		185
Примечания		192



*Некоторые птицеведы
довольно ярко
окрашены*

◀
Теридиум с коконом

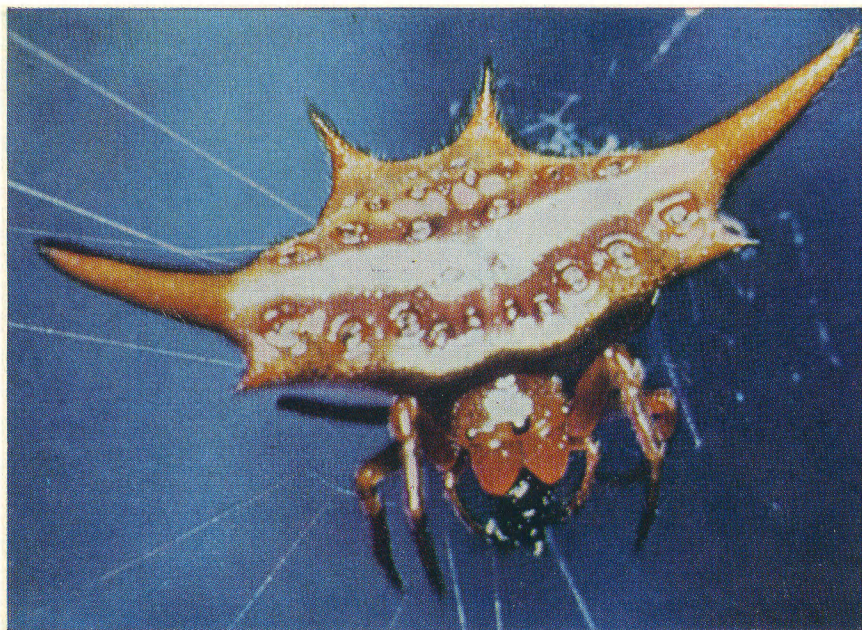




Страшная черная вдова!



Один из самых
красивых наших пау-
ков — аргиона — с коко-
ном очень искусного
плетения



*В тропиках даже
некоторые крестовики
украшены «рогами»*



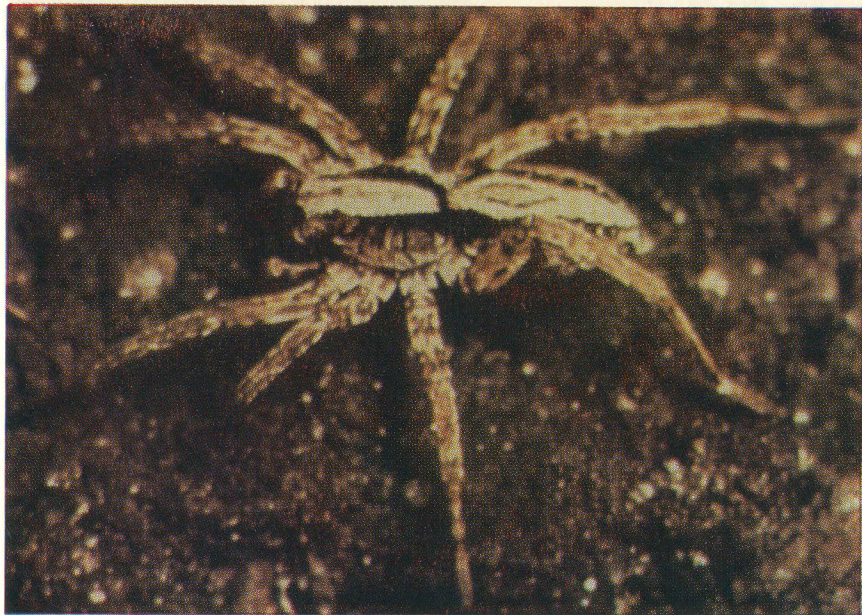
▶
*Крестовик наших
широт — двубугорчатый*



Серебрянка живет под водой в паутинном колоколе, наполненном воздухом, который паук приносит с поверхности на конце брюшка



Паук-волк ловчих сетей не плетет: его «ноги кормят»



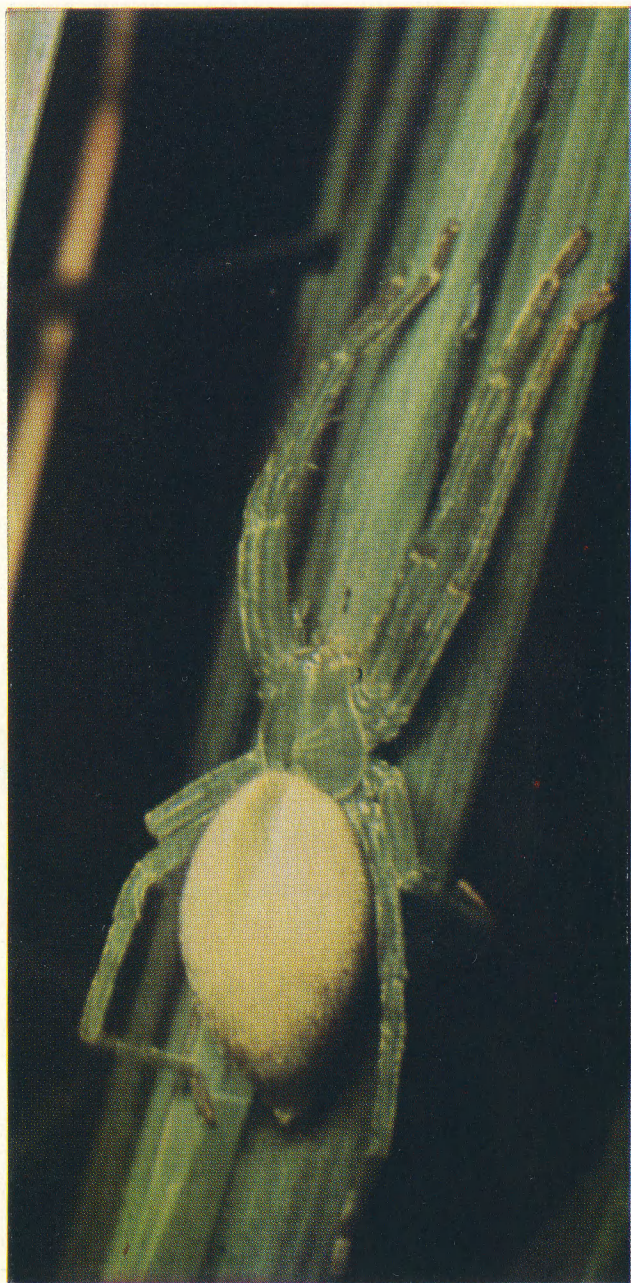




Многие тропические
пауки окрашены ярко,
как бабочки

Не все пауки в наших
широтах незрочно
бурые или черные.
Этот золотистый паук-
краб — мизумена.

Он поджидает
неосторожных насеко-
мых, сидя обычно на
желтоватых цветах,



*а изумрудная
микромматa — на
зеленых стеблях*

- Акимушкин И.**
А 39 Первопоселенцы суши. М., «Мысль», 1972.
206 с. с илл. и рис.; 4 л. илл. (Рассказы о природе).

Эта книга о пауках — животных очень древних: их предки одними из первых среди живых существ заселили сушу нашей планеты.

Для зоогеографов пауки представляют бесспорный научный интерес. Едва ли есть на Земле другая подобная группа древних, реликтовых по существу животных, тем не менее столь процветающая в наши дни, как пауки, сумевшая так успешно овладеть жизненным пространством на Земле во всех ее уголках и климатических сферах, во всех экологических разностях ее суши и заселить это сухопутье в таком изобилии.

2-10-6
14-БЗ-14-72

592

Игорь Акимушкин

**ПЕРВОПОСЕЛЕНЦЫ
СУШИ**

Редактор *Д. Н. Костинский*

Младший редактор *Н. В. Малиновская*

Оформление художника *М. Н. Сергеевой*

Художественный редактор

Е. М. Омеляновская

Технический редактор *С. П. Лебедева*

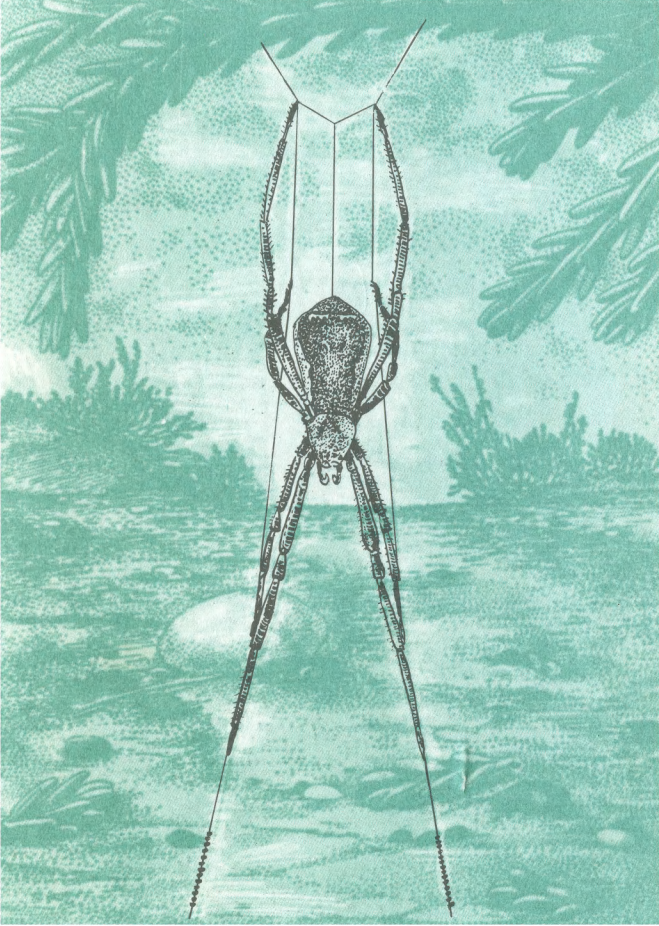
Корректоры: *Ч. А. Скруль, Н. С. Пристанко*

Сдано в набор 3 января 1972 г. Подписано
в печать 10 апреля 1972 г. Формат бумаги
60×84^{1/16}, № 2. Усл. печатных листов 12,555
с вкл. Учетно-издательских листов 12,72
с вкл. Тираж 70 000 экз. А04548.
Цена 71 коп. Заказ № 2607.

Издательство «Мысль». 117071.

Москва, В-71, Ленинский проспект, 15.

Ордена Трудового Красного Знамени
Первая Образцовая типография
имени А. А. Жданова Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров
СССР. Москва, М-54, Валовая, 28



71 коп.

